

ივანე ვლადიმერისძე
პირუჩინი

რეჟული
თხზულებანი

შრომის წითელი ღრობის თბილისი.
საქ. სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის გამომცემლობა.
19 თბილისი 52

**თარგმანი უმსრულებულთა 1949 წლის რუსულ გამოცემიდან
დ. აგლაძის მიერ**

რედაქტორი ვ. შაფერია

რუსული გამომცემლობისაბან

ი. ვ. მიჩურინის რჩეულ თხზულებათა წინამდებარე ერთტომეულში თავმოყრილია ყველაზე უფრო საყურადღებო ნაშრომები, რომლებსაც მეთოდური მნიშვნელობა აქვს და აგრეთვე ის ნაშრომები, რომლებიც შეიცავს თვითონ ი. ვ. მიჩურინის მიერ გამოყვანილი ხეხილის და კენკრიან კულტურათა საუკეთესო ჯიშების პომოლოგიურ დახასიათებას და ამ ჯიშების გამოყვანის პროცესის აღწერას.

ამ წიგნში გაშუქებულია მცენარეთა აკლიმატიზაციის, სქესობრივი და ვეგეტატიური ჰიბრიდიზაციისა და მენტორების, ჰიბრიდული ნათესარების გამორჩევისა და გამოზარდის, მეხილეობის აგროტექნიკის და სხვ. საკითხები.

ერთტომეული შედგენილია ი. ვ. მიჩურინის ერთ-ერთი უახლოესი მოწაფის, პროფესორ პ. ნ. იაკოვლევის მიერ.

ამ ერთტომეულში მოთავსებული ნაშრომები გადმოღებულია 1939—1941 წ.წ. „სელხოზგისის“ მიერ ოთხტომად გამოცემული „ი. ვ. მიჩურინის თხზულებანიდან“.

უალკეული კარი რედაქციამ დაასათაურა.





0. 3. 8 0 8 0 6 0 5 0

გ ა მ ო მ ც ე მ ლ ო ზ ი ს ა შ ა ნ

შრომის წითელი დროშის ორდენის, [REDACTED] საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის გამომცემლობა წინამდებარე კრებულის გამოქვეყნებით იმ მიზანს ემსახურებოდა, რომ ქართველი სტუდენტებისა, სოფლის მეურნეობაში მომუშავე სპეციალისტებისა და მკითხველთა ფართო მასისათვის მიეწოდებინა ბუნების დიდი გარდამქმნელის, საბჭოური აკრობიოლოგიური მეცნიერების ფუძემდებელთაგანის ი. ვ. მიჩურინის მოძღვრების ღრმა და საფუძვლიანი შესწავლისათვის პირველადი წყარო, მისი თხზულებების სახით.

ამ ამოცანის დიდი მნიშვნელობის გათვალისწინების გამო ინსტიტუტის გამომცემლობა არ მოერიდა იმ გარემოებას, რომ მისი ტექნიკური შესაძლებლობები არც თუ საეკონომიკურად აკმაყოფილებდა მოთხოვნებს, რომლებიც უნდა წარედგინოს პოლიგრაფიულ ბაზას.

უფრო მნიშვნელოვანი იყო საკითხის მეორე მხარე, სახელდობრ ის, რომ თარგმანი შესრულებული ყოფილიყო ჯეროვანი ხარისხით, ი. ვ. მიჩურინის სტილის თავისებურების დაცვის, მისი აზრების უშეცდომო და სრული გადმოცემისა და ქართული თარგმანის ენობრივი გამართულობის მხრივ. გამომცემლობა აღნიშნავს, რომ ამ შინაარსით მთარგმნელმაც და რედაქტორმაც დიდი შრომა გასწიეს. მაგრამ, ანგარიშგაუწეველი არ შეიძლება. დარჩეს რამდენიმე გარემოება, რომელიც წინ ელოდებოდა მთარგმელს და რედაქტორს და რომლის დაძლევა იმ სახით, როგორც თარგმანშია წარმოდგენილი, შესაძლოა აზრთა სხვადასხვაობას იწვევდეს.

აღსანიშნავია, უწინარეს ყოვლისა, რომ ი. ვ. მიჩურინის ნაწერი მეტად თავისებური სტილით ხასიათდება, რაც რუსული გამოცემის რედაქტორსაც აქვს ხაზგასმით აღნიშნული და რის დაცვა რუსულ გამოცემაში მას საპიროდ მიუჩნევია. ჩვენი მთარგმნელი და რედაქტორი ამას გვერდს ვერ აუქცევდნენ და, ამიტომ, მრავალ შემთხვევაში თარგმანის .ესა თუ ის ადგილი, ქართული ფენის თვალსაზრისით, შესაძლოა სხვაგვარადაც ყოფილიყო გადმოცემული, მაგრამ, ამ შემთხვევაში, დაირღვეოდა სწორედ ის, რაც ესოდენ დამახასიათებელია ი. ვ. მიჩურინის წინადადებათა წყობისა და თხრობის საერთო ყაიღისათვის. სალიტერატურო ენის თანამედროვე ნორმების მიხედვით არ გაუშალა შინებია რუსული გამოცემის რედაქტორს ი. ვ. მიჩურინის ნაწერი, რადგან არ სწადდა დაეკარგა არა მარტო ამ მხრივი თავისთავადობა ამ ბუმბერაზი მეცნიერისა, არამედ—უწინარეს ყოვლისა—აზრის ის თავისებურება, რომელიც ჩაურთავს ი. ვ. მიჩურინს ფრაზაში გამოყენებული ცალკეული სიტყვისა

თუ წინადადების წყობისათვის. სათანადო მაგალითების მოტანა ახლა შორს წაგვიყვანდა და, ამიტომ, ინსტიტუტის გამომცემლობას საკმარისად ზიანია აღნიშნოს, რომ ქართული თარგმანის ზოგიერთი—იქნებ საკმაოდ ბევრი—აღვილი მრავალ მკითხველს აღარ მოეჩვენება „მძიმედ“, „დატვირთულად“ და სხვ., თუკი ზემოხსენებულ გარემოებას გაითვალისწინებს.

აღსანიშნავია ისიც, რომ ჯერ კიდევ არ არის შემუშავებული და დღეისათვის საბოლოოდ დახვეწილი ქართული სპეციალური, სასოფლო-სამეურნეო ტერმინოლოგია, მით უმეტეს კი—საბჭოური აგრობიოლოგიური მეცნიერების ტერმინოლოგია. მთარგმნელმაც და რედაქტორმაც სწორად გაითვალისწინეს ეს გარემოება და რადგან იცოდნენ ტერმინის დადგენასა და დამკვიდრებასთან დაკავშირებული მოთხოვნები, სცადეს თარგმანში რამდენიმე ტერმინოლოგიური შესატყვისის ხმარება იმის შესამოწმებლად, თუ მომავალში რომელი უფრო მოიკიდებდა ფეხს. მთარგმნელსაც და რედაქტორსაც, უცხადია, მოეპოვებათ თავიანთი მოსაზრებები თარგმანში. გამოყენებული ტერმინების დასასაბუთებლად; აქ უნდა ითქვას მხოლოდ რომ ყველა ამ შემთხვევაში არ არის დარღვეული ან დამახინჯებული ორიგინალის აზრი და შინაარსი, ხოლო შემოთავაზებული ზოგიერთი ტერმინი სამსჯელობო მასალაა, რომლის განსჯაში მკითხველთა ფართო მასამ უნდა მიიღოს მონაწილეობა, გამომცემლობა კი წინასწარი მადლობით და სიამოვნებით მიიღებს ყოველ შენიშვნას. ქართულ ენაზე სპეციალური ლიტერატურის შექმნის დღევანდელ საფეხურზე, წიგნის თარგმნა არ არის ისეთი საშუაო, რომელიც მხოლოდ საგნისა და ენის ცოდნით შეიძლება შემოიფარგლოს; ეს, საგრძნობლად აწილში, შემოქმედებითი მუშაობაა და მთარგმნელს თუ რედაქტორს გვერდში უნდა ამოუდგეს მკითხველთა ფართო მასა, იმ გაგებით, რომ კრიტიკით, საკუთარი გამოცდილებიდან გამომდინარე წინადადებებისა და შესწორებების მიწოდებით გაუწიოს დახმარება.

იმის საილუსტრაციოდ, თუ ამ თვალსაზრისით სახელდობრ. რა ნაწილში საჭიროებს წინამდებარე თარგმანი განსჯას, რამდენიმე ასეთი მაგალითი უნდა აღინიშნოს: თარგმანში ხილის სხედასხვა ჯიშის ქართულ სახელად, როგორც წესი, დატოვებულია მისი რუსული სახელწოდება (იხ. სარჩევი, სათანადო თავების ცალკეული განაკვეთის. სათაური და სხვ.), მაგალითად, პოლკირი, პოლევკა, ანტონოვკა, ტონკოვეტკა, ტოლსტობეტკა და სხვ., მაგრამ, იქავე მოცემულია ქართული შესატყვისიც, მაგალითად, ცხიმიკებული, მინდვრულა და სხვ. ამას ორი აზრი აქვს. ერთის მხრივ, გაუადვილოს მკითხველს რუსული სახელის შინაარსის გაგება და, მეორეს მხრივ, სცადოს ქართული შესატყვისის დამკვიდრება ამ ჯიშის სახელად. ჩვენი შეხილვობის პრაქტიკამ იცის მაგალითები, როდესაც ამ გზით დამკვიდრებულა ამა თუ იმ ჯიშის ქართული სახელი (მაგალითად, ჩინურა—კიტაიკა). მემკენარეობის დარგში დღემდე გამოქვეყნებულ ტერმინოლოგიურ ლექსიკონში. **КАРЛЕВЫХ** შესატყვისად შემოთავაზებულია ქონდარა. თარგმანშიც ეს ტერმინი გამოყენებულია. მაგრამ მეხილე-სპეციალისტთა გარკვეული ნაწილის აზრით, უმჯობესია—ნაგალა. აღსანიშნავია, რომ ქონდარა, ნაგალა, ჯუჯა გვხვდები რუსულ-

ქართულსა და ქართულ-რუსულ ლექსიკონებში, როგორც карликониის ქართული შესატყვისი. Семейная камера თარგმანში თესლის კამერად არის მოხსენებული, მეხილე-სპეციალისტების ერთი ნაწილი გულისხმობს, უკეთესი იქნებოდა—თესლის საკანი ან თესლსაკანი, მიუხედავად იმისა, რომ საკანს ქართულად სხვა მნიშვნელობაც აქვს. შეიძლება ყველამ არ მოიწონოს თარგმანში ნახშიარი ხეუკა (деревио-ს შესატყვისად). შესაძლოა ამჯობინონ—ახალგაზრდა ხე, თუმცა ტერმინის თვალსაზრისით ეს არც მარჯვეა და არც ყოველთვის ზუსტად გადმოსცემს სახელდობრივ ასაკს ან ასაკობრივ მიჯნას, რომლის ფარგალში „ახალგაზრდა ხე“ სწორედ „ხეუკაა“. Отნიყ-ის შესატყვისად, დღესდღეობით, ფართოდ გამოყენებულია—შერჩევა. სპეციალისტთა ერთ ნაწილს გამორჩევა მიაჩნია ისეთ ტერმინად, რომელიც უფრო ზუსტად გადმოსცემს აზრს და ასე შემდგომ. მთარგმნელმა და რედაქტორმა, იმ მოსაზრებებიდან გამომდინარეობით, რომლითაც ხელმძღვანელობდნენ თარგმანისათვის, ზოგიერთი ცნების შესატყვისად გამოიყენეს ამჟამად ნაკლებ ხმარებული ზოგიერთი სიტყვა: მოლიზღარობა, ხიზმუზიანობა, ჯავარიანობა და სხვ. რაც, ზოგიერთ მკითხველს, შესაძლოა, არქაულად მიაჩნდეს და სხვ. და სხვ. ინსტიტუტის გამომცემლობას აღნუსხული აქვს ყველა მსგავსი შემთხვევა და—რადგან ყველაფერი ეს არ ჩრდილავს ამ გამოცემით გამიზნულ ძირითად და მნიშვნელოვან ამოცანას, უაღრესად საჭირო კი არის დაზუსტდეს და დაიხვეწოს მომავლისათვის—ამიტომ სრულ იმედს გამოსთქვამს, რომ წინამდებარე კრებული სარგებლობას მოუტანს ჩვენს მოსწავლე ახალგაზრდობას, პრაქტიკოსებს, მეცნიერ მუშაეებს. მათი ყოველგვარი საქმიანი და მიუდგომელი შენიშვნა სიამოვნებით იქნება მიღებული მომდევნო, უკეთესი გამოცემის უზარუნველსაყოფად.





წინასიტყვაობა

დიდი რუსი მეცნიერის, ივანე ვლადიმერის ძე მიჩურინის სახელი ფართოდ არის ცნობილი მთელს მსოფლიოში, როგორც სახელი მეცნიერებაში დიდი ნოვატორისა, ბუნების გამგებდავი გარდამქმნელისა, დარვინის საქმის გამოჩენილი გამგრძელებლისა. მიჩურინის სახელი განსაკუთრებით პოპულარული და საყვარელია ჩვენში, გამარჯვებული სოციალიზმის ქვეყანაში, სადაც უსაზღვრო შესაძლებლობანია გადაშლილი მეცნიერების, ხელოვნებისა და კულტურის აყვავებისათვის, ხალხის ყველა შემოქმედებითი ძალის გამოყენებისათვის მისი მატერიალური და სულიერი დოვლათის გასამრავლებლად. მიჩურინი განაგრძობდა თავისი დიდი წინამორბედების — დარვინისა და ტიმირიაზევის საქმეს, ჩიკიერად განავითარა და კიდევ უფრო დიდ სიმალლეზე აიყვანა მათი მატერიალისტური მოძღვრება ორგანული ბუნების განვითარების შესახებ და ამით ძვირფასი წვლილიც შეიტანა მარქსისტულ-ლენინური ბუნებისმეტყველების საგანძურში. სწორედ ამაშია მიჩურინული მოძღვრების უზარმაზარი ძალა.

ი. ვ. მიჩურინი მეცნიერების მრავალი მოწინავე ადამიანისათვის, მრავალზე მრავალი მისი მიმდევრისათვის მასწავლებელი გახდა, ხოლო მისი მოძღვრება იმ ძვირფას წყაროდ, საიდანაც მომდინარეობს დაუშრეტელი შემოქმედებითი ძალა ადამიანის ცოდნის შემდგომი ზრდისათვის და ჩვენი სოციალისტური სოფლის მეურნეობის საწარმოო ძალთა შემდგომი განვითარებისათვის. კენზარიტი სწავლულის კეთილსინდისიერებით და ბუნების გენიალური მკვლევარის გამჭირაზობით ის თანდათან სწვდებოდა ბუნების ღრმა საიდუმლოებას და მოხერხებულად ამეღავენებდა მას.

ი. ვ. მიჩურინმა შექმნა შესანიშნავი მოძღვრება მცენარეული ორგანიზმების რევოლუციური გარდაქმნის შესახებ.

იმ მატერიალისტური მსოფლმხედველობის საფუძველზე, რომელიც აღეძრა მისი შემოქმედებითი მოღვაწეობის ჯერ კიდევ აღრეულუტაებზე, ივანე

ელადიმერის ძემ გაბედული ამოცანა დაისახა, ჩრდილოეთისა და აღმოსავლეთისაკენ ათასობით კილომეტრზე გადაეტანა ხეხილის, კენკრიანთა და სხვა მცენარეების სამხრეთის ჯიშების გავრცელების არეალი.

ი. ვ. მიჩურინმა შეიმუშავა მცენარის განვითარების მართვის მეთოდები და შორს ჩრდილოეთისაკენ გადასწია მტკიცედ სამხრეთის ისეთი ჯიშების გავრცელების საზღვრები, როგორცაა ვაზი, გარგარი, ნუში, ბალი, კომში, რენკლოდი, მსხალი, რომლის ნაყოფი ინახება ზამთარში და სხვ., მაგრამ თითქმის დაუძლეველი იყო დაბრკოლებები, რომლებიც მეფის დროინდელი წესწყობილების ჰირობებში ეღობებოდა ხოლმე დასასული მიზნის მიღწევად.

მხოლოდ წარმატება ინტერესმა და დაქინებულმა უდრეგმა შრომამ, რომლითაც აღწევდა ხოლმე ივანე ელადიმერის ძე თავის მიზანს, შეაძლებინა გადაეღაზა ყოველგვარი დაბრკოლება მის ეკლიან გზაზე.

-მრავალი წელი—იხსენებს ივანე ელადიმერის ძე—დამპირდა ამისათვის და მერე როგორი წლები!

რევოლუციამდე ჩემს სმენას ყოველთვის შეურაცხყოფდა უვიცი მსჯელობა იმის შესახებ, რომ ჩემი შრომა საკირო არ არის, ყველა ჩემი ნაშრომი „უსაქმო გართობაა“, „ჩმახია“. დეპარტამენტის მოხელეები დამკიოდნენ ხოლმე: „არ გაბედო!“ უსულგულო სწავლულები ჩემს ჰიბრიდებს „ნაბუშრად“ აცხადებდნენ. ხუცები მეშუქებოდნენ: „ნუ მწიკლელობ! ნუ გადაგიქცევიან წალკოტი უფლისა საროსკიპოდ!“ (ასე ახასიათებდნენ ჰიბრიდიზაციას)*.

1913 წლის იანვარში, ცენტრალური აზიისაკენ მიმავალი, ცნობილი ამერიკელი ბოტანიკოსი ფრანკ მეიერი ეწვია მიჩურინს და თავისი მთაწრობის სახელით შესთავაზა, თქვენ მიერ გამოყვანილი ჯიშების მთელი კოლექცია ხელსაყრელ პირობებში ამერიკის შეერთებულ შტატებს მიჰყიდეთო. ივანე ელადიმერის ძემ მტკიცედ უარყო ეს წინადადება, მიუხედავად იმდროინდელი თავისი მძიმე მატერიალური პირობებისა.

ამ ამბიდან ერთი წლის შემდეგ, თავის ავტობიოგრაფიაში; რომელიც ეურნალ „სადოვოდში“ დაიბეჭდა, მიჩურინი წერდა:

„შუა რუსეთში ხეხილის ჯიშთა. გაუმჯობესებისათვის ჩემი ხანგრძლივი მოღვაწეობის განმავლობაში არ მქონია ათასმანეთიანი ჯამაგირები ჩემი შრომისათვის და. მით უმეტეს, არ მიმიღია ხაზინიდან რაიმე ფულადი დახმარება და ხელის შეწყობა.

საქმე მიმყავდა, როგორც შემეძლო, პირადი შრომით მოპოვებული საკუთარი თანხებით; მთელი განვლილი დროის მანძილზე გამუდმებით ეგბრძოდი ხელმოკლეობას და მუდამ უსიტყვოდ გადამქონდა ყოველგვარი გაპირება, მაგრამ არასოდეს არ მითხოვნია მთაწრობისათვის ხელის შეწყობა, რათა უფ-

* ი. ვ. მიჩურინი, თხზულებანი, სელზოხიზი, 1939 წ., ტომი- I, გვ. 425 (რუსულ ენაზე). იხ. აგრეთვე წინამდებარე ტომში სტატია „ჩემი სიცოცხლის ოცნება“.

რო ფართოდ განმევითარებინა რუსული სოფლის მეურნეობისათვის მეტისმეტად სასარგებლო და, ამასთანავე; აუცილებლად საჭირო ეს საქმე.

მებაღეობის გამოჩენილ მოღვაწეთა რჩევით, რამდენჯერმე გაეუგზავნე ჩვენს მიწათმოქმედების დეპარტამენტს მოხსენება, სადაც უცდილობდი გამერკვია მთელი მნიშვნელობა და აუცილებლობა ჩვენებური ხეხილის ასორტიმენტის შექმნისა და გაუმჯობესებისა თესლიდან საკუთარი ადგილობრივი ჯიშების გამოყვანის გზით, მაგრამ ამ მოხსენებებიდან არაფერი არ გამოსულა*.

დადგა 1917 წლის ოქტომბერი. დადგა ახალი ერა კაცობრიობის ისტორიაში, დიდი სოციალისტური რევოლუციის ეპოქა.

ვ. ი. ლენინი იყო პირველი, რომელმაც რევოლუციის შემდეგ უურადლება მიაქცია მიწურინის ნაშრომებს. მიუხედავად სამოქალაქო ომისა და ჩვენს ქვეყანაში მეურნეობრივი რღვევისა, საბჭოთა ხელისუფლებამ თავისი არსებობის პირველსავე თვეებში აღმოუჩინა მიწურინს დახმარება.

1918 წლის ივნისის 29-ს კოზლოვის მაზრის მიწათმოქმედების კომისარიატის კოლეგიამ ასეთი დადგენილება გამოიტანა:

„ივნიდან, კომისარიატის განკარგულებაში არსებული დოკუმენტალური ცნობებით, დონსკაია სლობოდაში ზყოფი მიწურინის ხეხილის სანერგე, 9 დესეტინის რაოდენობით რუსეთში ერთადერთი სანერგეა, რომელსაც ხეხილის ახალი ჯიშები გამოჰყავს... აღიარებულ იქნეს ეს სანერგე ხელშეუხებლად და დატოვებულ იქნეს დროებით, ცენტრალური კომიტეტისათვის (მიწსახკომისათვის) გადაცემამდე სამაზრო კომისარიატის განკარგულებაში, რაც ეცნობოს სათანადო სათემო და ადგილობრივ საბჭოებს. მიწურინს მიეცეს უფლება ისარგებლოს ზომით 9 დესეტინა სანერგით და ეთხოვოს სახელმწიფოსათვის სასარგებლო მუშაობის ვაგრძელება თავისი შეხედულებისამებრ.“

მუშაობის საწარმოებლად მიეცეს ფულადი დახმარება 2000 მანეთის რაოდენობით, ამავე დროს ეს დადგენილება ეცნობოს მოსკოვის მიწათმოქმედების კომისარიატს თხოვნით, რათა მიიღოს ხსენებული სანერგე თავის გამგებლობაში ხელმძღვანელობისათვის**.

შემდგომში მიწურინისათვის სახელმწიფოს დახმარება სულ უფრო დიდდებოდა. 1919 წელს მისი ხეხილის სანერგის ბაზაზე ორგანიზებული იყო მიწურინის სახელობის საცდელი სანერგე; რომელიც შემდეგ გადაკეთდა მიწურინის სახელობის ცენტრალურ გენეტიკურ ლაბორატორიად.

1923 წელს საკავშირო სასოფლო-სამეურნეო გამოყვანაზე მიწურინმა თავისი გამოჩენილი ნაშრომებისათვის მიიღო მთავრობის ჯილდო—სსრკ-ის ცაიის დიპლომი. 1925 წელს, მოღვაწეობის 50 წლისთავის აღსანიშნავ იუბილეისთან დაკავშირებით, ივანე ვლადიმერის ძე დაჯილდოებული იყო შრომის წითელი დროშის ორდენით, ხოლო 1931 წელს—ლენინის ორდენით.

1930/31 წ.წ. ქალაქ კოზლოვში დაარსებულ იქნა ი. ვ. მიწურინის სახელობის მეხილეობა-მეხობსტენობის ტექნიკუმი, მეხილეობა-მეხობსტენობის

* ი. ვ. მიწურინი, თხზულებანი, ტომი I, გვ. 91 (რუსულ ენაზე). იხ. აგრეთვე წინამდებარე ტომში სტატია „საერთო მოკლე ავტობიოგრაფიული ცნობები პორტრეტისათვის“.

** ი. ვ. მიწურინი, თხზულებანი, ტომი I, გვ. 42—43 (რუსულ ენაზე).

ინსტიტუტი, მეხილეობის სამეცნიერო-საკვლევი ინსტიტუტი და ბგრეთვე მოწყობილ იქნა ქალაქ კოზლოვის ირგვლივ დიდი საწარმოო ბაზა, საბჭოთა მეურნეობის სახით, სადაც 300 ჰექტარ ფართობზე მეტი ხეხილი დარგეს.

ამჟამად, მიჩურინის სახელობის ხეხილისა და კენკრიანთა მეურნეობის სამეცნიერო-საკვლევი ინსტიტუტი აერთიანებს და ხელმძღვანელობს მეხილეობის ათეულ საცდელ ზონალურ სადგურს და დასაყრდენ პუნქტს, რომლებიც განლაგებულია ბალტიის ზღვიდან წყნარ ოკეანემდე.

1932 წელს ქალაქ კოზლოვს დაერქვა ქალაქი მიჩურინსკი, რომელიც მსოფლიო მეხილეობის ცენტრი გახდა და სადაც ყოველწლიურად იყრის ხოლმე თავს ათათასობით ექსკურსანტი საბჭოთა კავშირიდან და საზღვარგარეთიდან.

„საბჭოთა ხელისუფლებამ, სწორად მიჩურინი ამხანაგ სტალინს 1934 წლის სექტემბერში, 60 წლის წინ ჩემ მიერ საცოდავ საკარმიდამო მიწის ნაკვეთზე დაწყებული ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანის და ახალი მცენარეული ორგანიზმების წარმოქმნის პატარა საქმე გადააქცია სამრეწველო მეხილეობისა და მეცნიერული მემცენარეობის უზარმაზარ საკავშირო ცენტრად, რომელმაც უზრუნველყოფილია ათასობით ჰექტარზე ბაღებით, საუცხოო ლაბორატორიებით და ათეული მალაკვალიფიციური მეცნიერი მუშაკით.

საბჭოთა ხელისუფლებამ და პარტიამ, რომელსაც თქვენ ხელმძღვანელობთ, გამხადა თვითონ მე—მეფისდროინდელი მიწათმოქმედების დეპარტამენტის მოხელეებისა და ოფიციალური მეცნიერების მიერ აღუიარებელი და სისაცილოდ აგდებული მარტოხელა მცდელი—ასითათასობით მცენარევე წარმოებული ცდების ხელმძღვანელად და ორგანიზატორად.

კომუნისტურმა პარტიამ და მუშათა კლასმა მომცეს ყოველივე აუცილებელი—ყველაფერი, რის ნატერაც კი შეუძლია თავისი მუშაობისათვის ექსპერიმენტატორს“*.

მიჩურინული მოძღვრების პროგრესული ძალა მარტო იმაში როდი გამოვლენდა, რომ ჩვენმა ქვეყანამ მიიღო ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა ასობით ახალი ჯიში, რომელთაგან მრავალი ათეული შევიდა საბჭოთა კავშირის მრავალი ოლქის სტანდარტში (მაგალითად, ვაშლის ჯიში შაფრანული პეპინი ჩარიცხულია საბჭოთა კავშირის 56 ოლქისა და მხარის სტანდარტში), არამედ მიჩურინმა შეიმუშავა აგრეთვე შესანიშნავი თეორია და მეთოდები, რომელთა გამოყენებით არამცთუ მეცნიერებს, ყოველ კოლმეურნესაც კი შეუძლია გამოზარდოს მცენარეთა ახალი ძვირფასი ჯიშები იმ ადგილისათვის, სადაც ცხოვრობს.

ზოგადთეორიული და მეთოდური დებულებები, რომლებიც მიჩურინმა დამოუკიდებლად შეიმუშავა, დარვინიზმს ემთხვევა. თავისი თეორიის ძირითად მეცნიერულ დებულებათა აგებისას დარვინი გამომდინარეობდა ცდით მოპოვებული მონაცემებიდან, სოფლის მეურნეობის პრაქტიკის მონაცემები-

* ა. გ. მიჩურინი, ტომი I, გვ. 421 (რუ სულ ენაზე).

დახ. თეორიისა და პრაქტიკის იმავე ერთიანობას ეხედავთ აგრეთვე ი. ვ. მიჩურინის ნაშრომებში.

როდესაც მიჩურინი მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყენებისათვის თავის მუშაობას იწყებდა (ეს იყო XIX საუკუნის უკანასკნელ მეოთხედში), ჯერ კიდევ არ არსებობდა ჩამოყალიბებული მეცნიერება სელექციის შესახებ, მეცნიერება მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყენების შესახებ.

მიჩურინი მაშინ მარტოხელა სწავლულის გზით მიდიოდა. ამ გზაზე მრავალი იყო შეცდომა, მწარე ვულვატებილობა, მაგრამ ამან ვერ მოღრიკა მეცნიერის რკინისებრი ნებისყოფა დასახული მიზნის განხორციელებაში.

თავისი შემოქმედებითი მოღვაწეობის პირველ ეტაპებზე მიჩურინი გატაცებული იყო აკლიმატიზაციის იდეებით, რომელთა პროპაგანდას ფართოდ ეწეოდა XIX საუკუნეში ცნობილი მებაღე—მედიცინის დოქტორი გრელი. ამის გამო მიჩურინს არა ერთხელ აღუნიშნავს: „რამდენი შრომა და თანხა დახარჯულა იმისათვის, რომ გამოგვეყენებია ზოგჯერ საკმაოდ ხერხიანად მოფიქრებული, მაგრამ მეტწილად სასაცილოდ მიაშობი, ყბადაღებული აკლიმატიზაციის ხერხები, ხოლო შედეგი, ბოლოს და ბოლოს, თითქმის ყოველთვის ცუდი იყო ხოლმე! ძალდატანებით აღგილგადანაცვლებული მცენარეების ასეთი ჯიშები, მეტად იშვიათი გამოჩაყლისის გარდა, ჩვენში ძლივს მიაჩანალებს ხოლმე თავის საცოდვე სიცოცხლეს, თანდათანობით კვდება და, ბოლოს, იღუპება კიდევ, ანდა იმდენად გადაგვარდება, რომ გაცილებით უარესი ხარისხის ნაყოფს იძლევა, ვიდრე ჩვენი ადგილობრივი ძველი ჯიშები“*.

ჩრდილოეთისაკენ ხილის კულტურათა გავრცელების უკეთესი მეთოდების მრავალწლიანმა და დაკვირვებულმა ძებნამ, განსაკუთრებულმა დაკვირვებულობამ მიიყვანა მიჩურინი თავის სასელექციო მუშაობაში ადგილსამყოფელით გეოგრაფიულად დაცილებულ მცენარეთა ფორმების ჰიბრიდიზაციისა და, შემდგომ, ჰიბრიდული ნათესარების გამოზრდის რაციონალური ხერხების გამოყენებაში. და რაც უფრო მეტად მოცემულ სახეობათა სამშობლოდან დაცილებით იღებდა მათ ჰიბრიდიზაციისათვის, მით უფრო მოხერხებულად ხდებოდა ჰიბრიდში შეგვარებული მცენარეების დადებითი თვისებების შეხამება, მით უფრო ადვილად ეგუებოდა ეს ჰიბრიდები რუსეთის შუა ზოლის მკაცრ პირობებს, სადაც ცხოვრობდა და მუშაობდა ი. ვ. მიჩურინი.

მიჩურინმა ამ საკითხში განაერთარა და უფრო მაღალ დონეზე აიყვანა დარეინის მოძღვრება; დარეინს მრავალჯერ აღუნიშნავს, რომ სასიცოცხლო პირობათა შეცვლა ერთი კლიმატიდან მეორეში მცენარეთა გადატანისას სხვადასხვა საშუალებით—თესლით, ბოლქვით, კალმით და სხვ.—მცენარეთული ორგანიზმების ძლიერ ცვალებადობას იწვევს.

* ი. ვ. მიჩურინი, თხზულებანი, ტომი I, გვ. 151 (რუსულ ენაზე). იხ. აგრეთვე წინამდებარე ტომში სტატია „თესლიდან ხეხილის და ბუჩქნარის ახალი კულტურული ჯიშების გამოყენება“.

დარვინი ამის შესახებ წერდა: „სასიცოცხლო პირობათა შეცვლა კეთილმოქმედ გავლენას ახდენს ყველა ცოცხალ არსებაზე. ჩვენ ვხედავთ, რომ პრაქტიკაში ამას აწარმოებს ყოველი ფერმერი და მებაღე, რომელნიც მუდამ უცვლიან ერთმანეთს თესლს, ბოლქვებს და სხვ., რითაც ხდება ერთი ნიადავლობრივი და კლიმატური პირობების მქონე ადგილიდან მათი მიღება და მეორე ნიადავლობრივი და კლიმატური პირობების მქონე ადგილში გადაგზავნა“.*

თავისი სტანდარტული ჯიშების უმრავლესობა მიჩურინის მიუღია გეოგრაფიულად დაცილებული მცენარეების რასებისა და სახეობათა ჰიბრიდიზაციის გზით. მიჩურინის მიერ გამოყვანილი თითქმის ყოველი ჯიში აშკარა საბუთია დარვინის მიერ წამოყენებული იმ დებულების სისწორისა, რომ სასიცოცხლო პირობების გამოცვლა იწვევს ცოცხალ არსებათა, განსაკუთრებით კი ახალგაზრდა ჰიბრიდული ორგანიზმების, ძლიერ ცვალებადობას.

მსოფლიო ლიტერატურაში არ მოიპოვება სელექციის ისეთი სახელმძღვანელო, სადაც ისე სრულად და ისეთი სიღრმით იყოს ასახული სწავლება საწყისი მასალის შესახებ, როგორც ამას ი. ვ. მიჩურინის ნაშრომებში ვხედავთ. ახალი ჯიშების გამოყვანისას ის უდიდეს მნიშვნელობას აკუთვნებდა შეჯვარებისათვის საწყისი ჯიშის, სახეობის და სხვ. ამორჩევას. მას მრავალჯერ აღუნიშნავს, რომ სელექციონერს მოეთხოვება ჰიბრიდიზაციის საქმის ყველა დეტალის მეტად დიდი ცოდნა, საწყისი ჯიშის თუ სახეობის თვისებებისა და ხარისხის ღრმა, ყოველმხრივი შესწავლა და, შემდგომში, ჰიბრიდული ნათესარების დახელოვნებული გამოზრდა.

„...შესაჯვარებელ მცენარეთა გააზრებული შერჩევისათვის — წერდა ი. ვ. მიჩურინი — საჭიროა ვიცოდეთ ამ მცენარეთა მშობელი წყვილების თვისობრიობა და მხოლოდ მაშინ შეიძლება მოქმედება არა ალაღაღებზე, არამედ მეტად თუ ნაკლებად სწორი ვარაუდით, რომ ნათესარებში მივიღებთ თვისებათა და თვისობრიობის სასურველ კომბინაციას“**.

მიჩურინმა დაადგინა, რომ შეჯვარებისათვის განკუთვნილი დედა მცენარე უნდა იყოს საღი, არა დაუძღურებული. ჰიბრიდიზაციისათვის არ უნდა გამოვიყენოთ, ამბობდა მიჩურინი, ისეთი ჯიშები, ან სახეობანი, რომლებიც გადაგვარების, ან კიდევ გაქრობის მდგომარეობაში იმყოფება, როგორცაა, მაგალითად, ვაშლის ხეებიდან — შავი ხე, ხოლო მსხლის ხეებიდან — სენჯერმენი. შეჯვარებისათვის ნაკლებ გამოსადეგია აგრეთვე სუსტად მზარდ საძირებზე — კომშზე. ყვავტყემალზე, ცირცელზე, კუნელზე, სამოთხის ვაშლზე და სხვ. დამყნობილი მცენარეები. მიჩურინს არა ერთხელ მიუთითებია მეხილე-სელექციონერებისათვის, რომ „...ორიგინატორმა სერიოზული ყურადღება უნდა მიაქციოს თესლის მოსაქრფევად განკუთვნილი დედა მცენარის ფესვთა სისტემას და ერთხელ და სამუდამოდ დაიხსომოს, რომ ყოველი მცენარის

* ჩ. დარვინი, თხზულებათა კრებული, ტომი I, გვ. 278, ლეპკოვსკის გამოცემა, მოსკოვი, 1907 წ. (რუსულ ენაზე).

** ი. ვ. მიჩურინი, თხზულებანი, ტომი I, გვ. 166 (რუსულ ენაზე). იხ. აგრეთვე წინამდებარე ტომში სტატია „თესლიდან ხეხალისა და ბუჩქნა რას ახალი კულტურული ჯიშების გამოყვანა“.

ფესვი აქტიურად მონაწილეობს თესლის წარმოქმნაში იმ აზრით, სახელ-
დობრ, რომ მნიშვნელობა აქვს მის აგებასა და მისგან გამოსარდელი მცე-
ნარების თვისობრიობათა და თვისებებისათვის საწყისის მიცემაში*.

მიჩურინის მიერ წარმოებულ დაკვირვებათა თანახმად შთამომავლობის
ხარისხზე ძლიერ გავლენას ახდენს მცენარეთა ერთი და იმავე ჯიშის და სა-
ხეობის ასაკიც კი. უფროსი ასაკის ხე უფრო სრულად გადასცემს შთამო-
მავლობას თავის მემკვიდრულ ნიშნებს, ვიდრე უმცროსი ასაკისა. იმისათვის,
რომ ჰიბრიდიზაციის დროს შევასუსტოთ ზოგიერთი უარყოფითი თვისობ-
რიობის—მაგალითად, წერილნაყოფიანობის, ნაყოფის კული გემოს, ნაყოფის
ნაადრევი მომწიფების და სხვ. ზეგავლენა, მიჩურინმა გვიჩიხა შესაჯვარებ-
ლად გამოვიყენოთ ხოლმე ახალგაზრდა ხე, მისი პირველი ყვავილობისას.

ჰიბრიდიზაციასთან დაკავშირებით პრაქტიკულ სამუშაოთა შესრულები-
სას მიჩურინმა შენიშნა განსაკუთრებით საინტერესო მოვლენა, რომელიც
დარეინისეული იმ დებულების შემდგომ განვითარებას წარმოადგენს, რომ
ახლონათესაური შეჯვარება შთამომავლობის დასუსტებას, ხიზმუზიანობას
(ავადმყოფურობას) და გადაშენებას იწვევს. სასელექციო მუშაობაში დიდი
მნიშვნელობა აქვს შესაჯვარებლად განკუთვნილ მცენარეზე ყვავილების
ამორჩევასაც კი. მიჩურინი დაწვრილებით აღწერს კრონის იარუსისებრობას,
მის განლაგებას ქვეყნის მხარეთაგან დამოკიდებით, ყვავილიანი ტოტების
ცენტრალური თუ პერიფერიული განლაგებისაგან დამოკიდებით და სხვ.,
ე. ი. აღწერს იმ ფაქტორებს, რომლებიც ზეგავლენას ახდენს ამა თუ იმ
მშობლის თვისებებზეა და მქონე შთამომავლობის მიღებაზე.

მცენარეთა დაშორებული სახეობებისა და გვირგვინის შეუჯვარებლობის
დასაძლევად, მიჩურინმა შეიმუშავა მეთოდების მთელი წყება, რომელიც გვიად-
ვილებს ჰიბრიდების მიღებას. ამ მეთოდებს მიეკუთვნება: დედა მცენარის
დანიშნულებით ახალგაზრდა, პირველად აყვავებული ჰიბრიდული მცენარის
გამოყენება; შესაჯვარებლად განკუთვნილ მშობელთა წყვილის წინასწარი
ეგგეტატიური დაახლოება; შუამავალი, როგორც მძლავრი საშუალება ჰიბ-
რიდული თაობის მისაღებად მცენარეთა ორი ისეთი სახეობისა თუ გვირგვინისა-
გან, რომლებიც ძნელად, ან სრულიად არ შეჯვარდება ხოლმე (ამ მეთოდის
გამოყენების დროს ჩართულია მესამე სახეობა, რომელიც ჰიბრიდიზაციი-
სას ძნელად შესაერთებელი ორი სახეობიდან კარგად შეუჯვარდება რომე-
ლიმე ერთს); დედა მცენარის დინგზე მამა მცენარის დინგის ცოტაოდენ-
ი სეკრეტორული ტენის მოფრქვევა (დაშორებული შეჯვარებისას, გან-
საკუთრებით კი ზოგიერთ კენკრიან მცენარეში, ხელსაყრელი შედეგი მიიღება,
როცა მამა მცენარის მტვერს დედა მცენარის ცოტაოდენ მტვერს დაუმა-
ტებენ); დედა მცენარის ბუტკოს შეკვეცა და შემდეგ ამ ბუტკოზე მამა
მცენარის მტვერის დაყრა დაშორებულ შეჯვარებათა დროს. დასასრულ,
დაშორებული შეჯვარებით ჰიბრიდების მიღებისას ყველაზე მძლავრად მო-

* ი. ვ. მიჩურინი, თხზულებანი, ტომი I, გვ. 163. იხ. აგრეთვე წინამდებარე ტომ-
ში სტატია „თესლიდან ხეხილისა და ბუჩქნარის ახალი კულტურული ჯიშების გამოყვანა“.

ქმედ ფაქტორს წარმოადგენს დედა მცენარის ბუტკოს დინგზე მამა მცენარის რამდენიმე სახეობისა თუ ჯიშის მტვრის ნარევის მოყრა. ამით დედა მცენარე მეტად ხელსაყრელ პირობებში დგება კვერცხუჯრედის განაყოფიერებისადმი გამორჩევის უნარის თვალსაზრისით დინგზე მოყრილი რამდენიმე მამრობითი მცენარის მიკროსპორებით.

ჰი ბრილიზაციის სამუშაოთა წარმოებისას ი. ვ. მიჩურინი არჩევდა საწყის ფორმებს მათგან ახალი, მეურნეობრივად სასარგებლო ჯიშის წარმოსაქმნელად და თან ზუსტად ითვალისწინებდა როგორც შესავჯვარებლად განკუთვნილი უშუალო მშობელი წველის, ისე მათი ახლობელი თუ შორეული ნათესავეების წარმოშობის ისტორიას და ინდივიდუალური განვითარების ბიოლოგიას.

მიჩურინს არასოდეს არ დაუცილებია ონთოგენეზი ფილოგენეზისაგან. ბუნების დიადი წიგნის ფურცელთა ერთიმეორის მიმდევროდ გადაშლისას, მიჩურინი მის კანონებს შეიცნობდა. თავისი მუშაობისათვის საწყისი მასალის მთელი დედამიწის ზურგიდან მოგროვებასთან ერთად, ივანე ვლადიმერის ძე მცენარეს სათანადოდ ზრდიდა არსებობის იმ პირობათა გათვალისწინებით, რომლებშიც ვითარდებოდნენ ეს სახეობანი ევოლუციის ხანგრძლივი პროცესის განმავლობაში და ჯიშის გამოზრდას უშუალოდ თესლიდან იწყებდა ხოლმე.

ხანგრძლივი სიცოცხლის მანძილზე მიჩურინმა თავის სანერგეში დედამიწის ყველა კუთხის მცენარეთა ასობით სხვადასხვა სახეობა მოაგროვა. მის ხელში გაიარა მცენარეებმა სფრანგტიდან, ბელგიიდან, ჩეხოსლოვაკიიდან, ბულგარეთიდან, უიკონიიდან, ჩრდილო კავკასიიდან, შუა აზიიდან, პამირიდან, ინდოეთიდან, ჩინეთიდან, მონღოლეთიდან, იაპონიიდან, ჩრდილო და სამხრეთი ამერიკიიდან, ციმბირიდან, უსურუის მხარიდან და სხვ. მაგრამ მიჩურინი მსოფლიო ფლორის ამ უმდიდრესი სახეობითი შემადგენლობის უბრალო კოლექციას როდი აგროვებდა. ჩემი სახელობის სანერგე, წერდა ივანე ვლადიმერის ძე, როდესაც წარმოადგენს მუდამ უცვლელი მცენარეების რაღაც ჯამათს, როგორც ამას ხუცები და ბურჟუაზიული სწავლულები ამტკიცებდნენ. არა, ჩემი სანერგე—სახელოსნოა, სადაც წარმოებს მუშაობა ახალი ჯიშების გამოსავჯვანად, მცენარეების ახალ სახეობაზე შესაქმნელად იმ მიზნით, რომ ისინი უფრო მეტად შეესაბამებოდნენ მშრომელთა მოთხოვნილებებს და უკეთ ეგუებოდნენ კლიმატურ პირობათა აუცილებელ ცვლილებებს.

მაგრამ, ვიმეორებ, ეს ახალი ჯიშები და სახეობანი შეიძლება წარმოიქმნენ მხოლოდ დიდი მცენარეული მასალის დახმარებით. ეს ისევე აუცილებელია, როგორც აუცილებელია აგური ქარხნის, ფაბრიკის თუ სახლის ასაშენებლად.

დღესაც, ისე როგორც ამ სამოცი წლის წინ, ამ მიზნით მომაქვს ჩემს სანერგეში მცენარეები დედამიწის ყოველი კუთხიდან*.

* ი. ვ. მიჩურინი, თხზულებანი, ტომი I, გვ. 444 (რუსულ ვნახე).

მიჩურინის მიხედვით, განაყოფიერების შემდეგ დედა მცენარის მოვლას, მაღალი აგროტექნიკის გამოყენებით, იმაზე ნაკლები ძინიშეხელობა არა აქვს, რაც საწყისი შშობელი ფორომების გამოზრდას მათ შეგვარებამდე. „ხასკვიდან დაწყებული და ნაყოფის მომწიფებით დამთავრებული მთელი დროის განმავლობაში საჭიროა შეძლებისამებრ გაძლიერებით ვკვიოთ დედა მცენარე, მეტისმეტად არ გამოვაშროთ ნიადაგი მის ქვეშ და მოვაცილოთ ხოლმე ნაყოფთა ნასკვი, რომელიც დამტვერიახებულთა ოცივეში არ შესულა...“

„...ყოველ შემთხვევაში უხდა ვეცადოთ, რომ ჰიბრიდული ხაყოფი შეძლებისამებრ ბევრი სითბოთი და მზის სხივით სარგებლობდეს.“*

დედა მცენარის მოსაველეად ამ მუშაობის წაოშობებას მიჩურინი დაბეჯითებით იმიტომ ურჩევდა სელექციონერებს, რომ დედა მცენარე ყოველთვის უფრო მეტად გადასცემს შთაშობაველობას თავის თვისებებს, ვიდრე მამა.

„შესაგვარებლად მცენარის წყვილთა კომბინაციის შეოჩევისას—ამბობს მიჩურინი—დედის ოლი უნდა მივაკუთვნოთ შედარებით უფოო კარგი თვისობრიობის შქონე ინდივიდებს, რადგან დედა მცენარე თავის თვისებებს მემკვიდრეობით ყოველთვის უფოო სრულად გადასცემს ხოლმე ჰიბრიდს.“**

ამასვე მიუთითებდა დარვინი, როდესაც აღნიშნავდა, რომ „მშობლების მდგომარეობა თვითონ ჩასახვის პერიოდში, ან კიდევ ჩანასახის მომდევნო განვითარების ხასიათი უშუალო და ძლიერ გავლენას ახდენს შთამომავლის ნიშნებზე“...

„...ნიატა-ფური, ჩვეულებრივ ბუღასთან შეგვარებისას, უფოო სრულად გადასცემს შთაშობაველობას საკუთარ თავისებურებას, ვიდრე ნიატა-ბუღა ჩვეულებრივ ფურთახ შეგვარებისას.“***

დარვინი ასახელებს უაძრავ ფაქტს, დაწვრილებით განიხილავს ცხოველთა და მცენარეთა კულტურული ჯიშების წარმოშობის საკითხს და ამასთან დაკავშირებით შიხაური ცხოველებისა და მცენარეების, გარეულ ფორმებთან შედარებით, უფოო ძლიერი ცვალებადობის ერთ-ერთ შიხეზს უფოო უხე კვებაში ხედავს. დარვინი ამბობდა: „ცვალებადობის გამოძწვევე ყველა შიხეზს შორის, ალბათ, ყველაზე უფოო ძლიერ ზეგავლენას საკვების სიკარბე ახდენს.“****

მიჩურინს პირადად უწარმოებია სხედასხვა ნიადაგზე ჰიბრიდული ნათესარების გამოზრდის შრავალი ცდა მათი შრავალგვარი კვებით. შიჩურინმა დაადგინა, რომ კვებას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს მცენარეული ორგანიზმების ფორმირებაში, განსაკუთრებით კი მათი განვითარების დასაწყის

* ი. ვ. მიჩურინი, თხზულებანი, ტომი I, გვ. 172 (რუსულ ენაზე). იხ. აგრეთვე წინამდებარე ტომში სტატია „თესლიდან ხეხილისა და ბუჩქნარის ახალი კულტურული ჯიშების გამოყენება“.

** იქვე, გვ. 471. წინამდებარე ტომში კი იხ. სტატია „სუბტროპიკულ მცენარეთა კულტურის შესახებ“.

*** ჩ. დარვინი, „ცხოველთა და მცენარეთა ცვლილებები შინაურ მდგომარეობაში“, სელხოზიხი, 1941 წ., გვ. 354, 83 (რუსულ ენაზე).

**** იქვე, გვ. 457.

სტადიაზე, რამდენადაც კვება ჰიბრიდულ ნათესარებს კულტურულობის და, განსაკუთრებით, ადრენაყოფიანობის, მოსავლიანობის, ნაყოფთა სიმსხოს და სხვ. უკეთესი მიმართულებით წარმართავს ხოლმე.

ამაში ჩვენ ყოველდღიურად ვრწმუნდებით, როდესაც დიფერენცირებულად ვიყენებთ მიჩურინულ მეთოდებს დაშორებული ჰიბრიდიზაციით მიღებული სხვადასხვა ოჯახის გამოზრდაში. ნათესარების კარგი კვების გზით ჩვენ ყოველთვის მივალწევთ მათ განსაკუთრებულ ადრეულობას.

დარვინის, ტიშირიაზევის, მიჩურინის საქმის ერთ-ერთი გამგრძელებელი, ჩვენი გამოჩენილი რუსი მეცნიერი ტ. დ. ლისენკო ამის შესახებ ამბობს: „ხოლო წყაროს, მასალას, საიდანაც ორგანიზმი თავის თავს წარმოქმნის, ააგებს წარმოადგენს გარემოს პირობები—საკვები, ამ სიტყვის ფართო მნიშვნელობით.*“

მიჩურინს მრავალჯერ უთქვამს, რომ ჰიბრიდული თესლის მიღებით სელექციონერის მუშაობა კი არ მთავრდება, არამედ იწყება ხოლმე; რაც შეეხება შეჯვარებას, ის მხოლოდ იმ ძლიერ დარტყმას წარმოადგენს, რომელიც აიძულებს ამოვარდეს საწყისი მშობელი წყვილი მისთვის ჩვეული საარსებო გარემოდან, რაც საშუალებას გვაძლევს შევასრულოთ მათი შემკვიდრეობითი საფუძველი, რათა ამის შემდეგ მივიღოთ პლასტიკური ორგანიზმი, რომლის წარმართვა ამა თუ იმ ძვირფასი სამეურნეო ნიშნებით შესაძლებელი იქნებოდეს სელექციონერისათვის სასურველი მიმართულებით, გამოზრდის სხვადასხვაგვარი მიჩურინული ხერხების გამოყენებით.

მიჩურინის მუშაობაში ძირითადი როლი იყო შეჯვარება, ჰიბრიდიზაცია, როგორც ამას ფორმალური გენეტიკის წარმომადგენელი ზოგიერთი მეცნიერი ამტკიცებს. მთავარი და ძირითადი მიჩურინის ნაშრომებში არის ჰიბრიდთა მიზანშეწონილი გამოზრდა. ამის შესახებ უაღრესად მკაფიოდ წერს მიჩურინი: „არამტუ მხოლოდ სელექცია, რომელზედაც დაფუძნებულია ჩვენი საცდელი მინდვრებისა და სადგურების მთელი მუშაობა, არამედ ეს სელექცია, ყველა სახის შეჯვარების გამოყენებით, ვერ მოგვცემს გადაგვარების წინააღმდეგ სრულად გამძლე ხეხილის ჯიშებს, თუ არ გამოვიყენებთ ნათესარების გამოზრდის მიზანშეწონილ რეჟიმს მათ მოწიფულობამდე და არ შევძენთ მათ მტკიცე გამძლეობას; რომელიც არ დაეჭვებდებარება სხვადასხვა ფაქტორის და მათი ერთობლივი მოქმედების მრავალფეროვანი კომბინაციის შეგავლენას...“

„გამოზრდის მიზანშეუწონელი წესით ჩვენ კულტურული ჯიშის საუკეთესო ჰიბრიდისაგან შეიძლება მივიღოთ ნამდვილი გარეული მცენარე და, პირიქით, კულტურული ჰიბრიდული ნათესარისაგან, რომელსაც არასასურველი თვისობრიობის ნიშნები აქვს, ამ შემთხვევებისათვის საჭირო აღზრდის წესების გამო-

* აკად. ტ. დ. ლისენკო, „შემკვიდრულობისა და მისი ცვალებადობის შესახებ“, ტელხოზიზი, 1944 წ., გვ. 30 (რუსულ ენაზე).

ყენებით შეიძლება შევასუსტოთ ამ ცუდი თვისობრიობის განვითარება, ხოლო ზოგჯერ სრულიადც მოვსპოთ და ამგვარად მივიღოთ კარგი, ახალი ჯიშნი*.

ამჟამად ყოველი სელექციონერისა და აგრონომისათვის არის ცნობილი, რომ ჰიბრიდთა სათანადო რაციონალური მოვლისა და გამოზრდის გარეშე შეუძლებელია მცენარეთა რაიმე კარგი ჯიშის გამოყვანა და შეუძლებელია ცხოველთა დიდპროდუქტიული რაიმე ახალი ჯიშის წარმოქმნა; სათანადო მოვლის გარეშე შეუძლებელია სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა კარგი მოსავლის მიღება მინდვრად, ბაღსა და ბოსტნებში, შეუძლებელია გამოზრდა ნორმალური, კარგად განვითარებული ცხოველისა.

ჩენი მუშაობისას ხშირად ხდება ხოლმე, რომ მაღალ აგროტექნიკურ ფონზე ჰიბრიდული ნათესარების გამოზრდის დროს ამ ნათესარების, განსაკუთრებით კი კურკოვან მცენარეთა შორის, სარეგროდუქტიო პერიოდში ჩადგომას სიცოცხლის უკვე მეორე წელიწადს მივალწვეთ. «ცნობილია, ამბობს ტ. დ. ლისენკო, რომ პრაქტიკაში მცენარეთა კარგი ჯიშები და აგრეთვე ცხოველთა კარგი ჯიშები წარმოიქმნენ და წარმოიქმნებიან ხოლმე მხოლოდ კარგი აგროტექნიკის, კარგი ზოოტექნიკის პირობებში. ცუდი აგროტექნიკის დროს არამცთუ არასოდეს არ შეიძლება ცუდი ჯიშებისაგან კარგი ჯიშების მიღება, არამედ მრავალ შემთხვევაში კარგი კულტურული ჯიშებიც კი რამდენიმე თაობის შემდეგ გაუარესდება»**.

მიჩურინი დიფერენცირებულად უდგებოდა ხოლმე ჰიბრიდული ნათესარების გამოზრდას. ის ზუსტად ითვალისწინებდა ყოველი ჰიბრიდული ოჯახისა და ყოველი ნათესარისთვისაც კი წარმოშობის ისტორიას. ივანე-ვლადიმერის ძემ გვიჩიზა უხვი კვების შემკველ მაღალ აგროტექნიკურ ფონზე გამოვზარდოთ ხოლმე ჰიბრიდული ნათესარები იმ შემთხვევაში, როდესაც ეს ნათესარი მიღებულია ზამთარგამძლე მშობლებისაგან, ან კიდევ, როდესაც თუნდაც ერთ-ერთ მშობელს აქვს ჩენი მკაცრი ყინვების მიმართ კარგი ზამთარგამძლეობა. წინააღმდეგ შემთხვევაში, მიჩურინი ჰიბრიდული ნათესარისათვის სპარტანულ გამოზრდას იყენებდა და ცდილობდა არ მიეცა გაძლიერებული კვება სანაყოფე კვირტების წარმოქმნის დაწყებამდე, რაც ვაშლისა და მსხლის ხეს, თესლიდან მათი აღმოცენების შემდეგ, მეთა-მეთერთმეტე წელს დაუდგება ხოლმე. მაგრამ, როდესაც არაზამთარგამძლე მშობლების შეჯვარებით მიღებული ნათესარი მიაღწევს სარეპროდუქციო განვითარების ახლო ასაკს, როდესაც იწყებს პირველად თავის სიცოცხლეში სანაყოფე კვირტების ჩასახვას, მხოლოდ ამ დროისათვის გვიჩრევდა მიჩურინი მის გაძლიერებულ კვებას და მისთვის მაღალ აგროტექნიკურ

* ი. გ. მიჩურინი, თხზულებანი, ტომი I, გვ. 250—251 (რუსულ ენაზე). იხ. აგრეთვე წინამდებარე ტომში სტატია „სასაღები ჰიბრიდული ნათესარების გამოზრდის წესების შემუშავებისათვის, ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანისას“.

** აკად. ტ. დ. ლისენკო. „მემკვიდრეულობისა და მისი ცვალებადობის შესახებ“, ჩელოხოზი, 1944 წ., გვ. 39 (რუსულ ენაზე).

ფუნს, მსგავსად ნათესარებისა, რომელიც ზამთარგამძლე მშობლების შეჯ-
ვებით არიან ხოლმე მიღებული. ჰიბრიდული ოჯახების გამოზრდისადმი
ასეთ დიფერენცირებულ მიდგომას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს იმ სელექ-
ციონერთა მუშაობაში, რომელთაც საქმე აქვთ მრავალწლიანი ხეხილის მერ-
ქნიან მცენარეებთან.

მიჩურინი ამტკიცებს, რომ ჰიბრიდული ნათესარების, განსაკუთრებით
კი კურკოვან მცენარეთა ხშირი გადარგვა ერთი ადგილიდან მეორეზე მანვე
გაველენას ახდენს ორგანიზმთა განვითარებაზე და იწვევს მათი ნაყოფის ხა-
რისხის გაუარესებას.

ი. ვ. მიჩურინი მხოლოდ გამონაკლისი შემთხვევებისათვის გვირჩევდა
ვეგეტატიურ გამრავლებას იმ ახალგაზრდა ჯიშებისას, რომლებიც თავისი ქმნა-
დობის პროცესში იმყოფება და ჯერ კიდევ არ გაუვლია ონთოგენეზის
ყველა სტადია.

სანერგებში ახალი ჯიშების გასამრავლებლად მიჩურინი გვირჩევდა იმ
აპრობირებული სადღეე ხეების კალმების გამოყენებას, რომლებმაც თავი გა-
მოიჩინა ზამთარგამძლეობით, იმუნობით, თავიანთი ნაყოფის სიმსხოთი, გე-
მოთი, კარგი გარეგნობით და სხვ. ი. ვ. მიჩურინი თავის მუშაობაში ზოგჯერ
იყენებდა ხოლმე კვირტულ ვარიაციას და ვეგეტატიურად განამტკიცებდა მათ
შორის სამეურნეო თვალსაზრისით ყველაზე უფრო სასარგებლოს. ამ გზით
გამოიყვანა ვაშლის მსხვილნაყოფიანი ახალი ჯიში, რომელსაც „ექვსასგრამიანი
ანტონოვკა“ უწოდა, რომელიც ამჟამად დიდ ფართობზეა მომრავლებული
და მიღებულია საბჭოთა კავშირის შუა, ნაწილობრივ, აგრეთვე ჩრდილო-
ზონის მრავალი ოლქის სტანდარტში.

ი. ვ. მიჩურინის ნაშრომებამდე სელექციის დარგის მსოფლიო ლიტე-
რატურაში ნაკლებად იყო განხილული ჰიბრიდულ ოჯახებში ნათესარების
გამორჩევის საკითხი. მიჩურინმა გამორჩევის საკითხისათვის მოგვცა მწყობრი-
მომძღვრება, რომელიც უადვილებს სელექციონერს ჰიბრიდული ნათესარების
ონთოგენეზის ადრეულ სტადიებში, ერთი წლის ასაკიდან მოყოლებული, გა-
მლარჩინოს ხოლმე ნიშანთა კომპლექსების მიხედვით სამეურნეო მიზნებისა-
თვის ყველაზე უფრო ძვირფასი და დაიწუნოს ისეთი ნიშნების მქონე ნა-
თესარები, როგორც გარეულ სახეობებს სჩვევია.

ნახევარ საუკუნეზე მეტია მას შემდეგ, რაც მიჩურინმა შეამჩნია მეტად
საინტერესო მოვლენა—ჰიბრიდული ორგანიზმების არათანაბარი სტადიური
განვითარება. ამ საკითხში მან განავითარა სწავლება დარგინისა, რომელიც
თავის ნაშრომებში მხოლოდ ვაკვრით. ლაბარაკობს იმჟამად ცნობილ და შემ-
ჩნეულ მცირერიცხოვან შემთხვევებზე, როდესაც „...ახალგაზრდა ხეხი-
ლის ნიშნები, ასაკთან ერთად იცვლება, მაგ., მსხლის ნათესარებს წელ-
თა განმავლობაში გაუქრება ხოლმე ეკალი და მათი ნაყოფის გემოც უმ-
ჯობესდება. მტირალა არყი, ჩვეულებრივ სახესხვაობაზე დამყნობილი, მხო-
ლოდ სიბერისას ხდება ხოლმე სავსებით მტირალა.“*

* ჩ. ჯარჯინი, „სოფელთა და მცენარეთა ცვლილებანი შინაურ მდგომარეობაში“,
სელხოზიზი, 1941 წ., გვ. 272 (რუსულ ენაზე).

მიჩურინმა არამცთუ შეამჩნია ასაკის მომატებასთან ერთად ხეხილის გარეგნობის შეცვლის ფაქტებზე, არამედ ფართოდ გამოიყენა სტადიური განვიითარების არათანაბრობა პრაქტიკულად ძვირფასი ხეხილის ჯიშების გამოსაყვანად. პიბრიდული ნათესალების გამოზრდის ყველა თავისი შესანიშნავი მეთოდი და ხერხები გამოიყენა მხოლოდ და მხოლოდ ახალგაზრდა ნათესალებისათვის, რომლებსაც ჯერ არ გაუვლია თავიანთი ონთოგენეზური განვითარების ყველა სტადია და რომელთაც მხოლოდ იმ დროს უნდა გამოიყენოს ტ. დ. ლისენკოს ბრწყინვალე მოძღვრება სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა სტადიური განვითარების შესახებ; თავისი ფესვებით სწვდება დარგვისა და მიჩურინის სწავლებას; მათ შეამჩნიეს და თავიანთი პრაქტიკული მოღვაწეობისას კიდევაც გამოიყენეს მცენარეთა არათანაბარი სტადიური განვითარება.

მიჩურინის ნაშრომებში ყველაზე შესანიშნავია ის, სწავლება მცენარეთა ვეგეტატიური ჰიბრიდიზაციის შესახებ. მიჩურინმა უამრავ ფაქტზე დაყრდნობით დაამტკიცა ვეგეტატიური ჰიბრიდიზაციის როგორც განვითარების მართვის მძლავრი ფაქტორის ქმედითობა ახალი მადალპროდუქტული ჯიშების მისაღებად.

მიჩურინი ვეგეტატიური ჰიბრიდიზაციას აწარმოებდა ახალგაზრდა პიბრიდულ ორგანიზმებზე, რომლებიც აუფრო მეტად მლასტიკური და კანვიანარ მემკვიდრეობის საფუძვლებზე შეწყულა მისი შესანიშნავი მეთოდები გეტატიური დაბლობა, რაც ვადვილებს მცენარეთა დაშორებულ გვარებისა და სახეობათა შეჯვარებას, მეტორი, რომელიც პიბრიდული ნათესალების მიმართულ გამოზრდას ემსახურება, სანამყენოს და საშირის ურთიერთ მოქმედება და სხვ.— წარმოადგენს მხოლოდ ნაწილს მიჩურინის ფართო მუშაობისას ვეგეტატიური ჰიბრიდიზაციის დარგში, რაც ამჟამად აკადემიკოსმა ტ. დ. ლისენკომ და მისმა სკოლამ ესოდენ გააფართოვა და პრინციპულ მადლებზე აიყვანა.

თავიანთი ხარისხით მშვენიერი ხეხილის ჯიშები, რომლებიც მიჩურინს გამოუყვანია ვეგეტატიური ჰიბრიდიზაციისა და მომდევნო მათი გამოზრდის გზით, ამჟამად გამრავლებულია, როგორც სტანდარტული ჯიშები, საბჭოთა კავშირისა და გარეუბნისა და მხარეთა უდიდეს უმრავლესობაში. ასეთ ჯიშებს მიეკუთვნება მაგალითად ვაშლებიდან ბელფორ-ჩინურა, ბერგამოტურა ჩინური, კანდილ-ჩინურა, შამპანრენ-ჩინურა და სხვ.; მსხლებიდან ბერგამოტურა, კანდილ-ჩინურა, შამპანრენ-ჩინურა და სხვ.; მსხლებიდან— ჩრდილოეთის მშვენიერი (სკრასა, სევერა) და სხვ.

ამათუ იმ საშირის ზეგავლენით ჯიშთა შეცვლის შესახებ ი. ვ. მიჩურინი წერდა: „ჩვენთან, მებალეთა შორის, მთელი საქმე ჩვეულებრივ დაფუძნებულია ხოლმე ვეგეტატიური გზით დამყნობით, ან კალმის საშუალებით— ახალი პიბრიდული ჯიშების გამრავლებაზე. ამასთანავე, რომც მოხდეს ნაწილობრივი შეცვლა მცენარეთა გამრავლებული ჯიშებისა, მეს. შეცვლა იმდენად უმნიშვნელოა ხოლმე, რომ ჩვეულებრივ ყურადღებას ვერ იმსახურებს. მეს. გადევწყვეტთ ახალი პიბრიდული ჯიშების გამრავლებას ვეგეტატიური გზით“

მათ ახალგაზრდა ასაკში, როდესაც ამ ჯიშებს ჯერ კიდევ არ გამოუმუშავებია სიმტკიცე. ასეთ შემთხვევებში ჩვენ, მსგავსად სქესობრივი გამრავლებისა, აუცილებლად შევხვდებით შემდეგ მოვლენებს: ჯიშებს შეუძლია თითქოს დაკარგოს, ან შეცვალოს თავიანთი თვისებები და გარეგანი ფაქტორების ზემოქმედებით სრულიად ახალი ნიშნები შეიძინოს*.

მცენარეთა ვეგეტატიური ჰიბრიდიზაციის შესახებ თავისი შესანიშნავი სწავლებით მიჩურინმა განავითარა დარვინის მოძღვრება, სადაც ის ამტკიცებდა, რომ სქესობრივი და არასქესობრივი გზით წარმოშობილი ორგანიზმების ცვალებადობას ერთი და იგივე კანონები განაგებს. დარვინი წერდა: „თუმცა არსებობს დიდი თვალსაჩინო განსხვავება დამყნობით მიღწეულ უბრალო შეზრდასა და რეპროდუქციის აქტის დროს მდებარეობითი და მამრობითი ელემენტების შეერთებას შორის, მაგრამ მაინც აღინიშნება ერთგვარი ტლანქი პარალელიზმი დამყნობისა და სხვადასხვა სახეობის შეჯვარების შედეგებში“.**

დარვინს მოხსენებული აქვს მრავალი ფაქტი იმდროინდელი ცნობილი ავტორების ნაშრომებიდან, რომლებიც უდავოდ ადასტურებს ვეგეტატიური ჰიბრიდიზაციის მნიშვნელობას დასამყნობ კომპონენტთა შუალედი ფორმების მიღებაში. სასქესო უჯრედები, საბოლოო ანგარიშით, სომატური უჯრედების მსგავსად წამოიქმნება ორგანიზმის განვითარების გარკვეულ ეტაპზე იმავე ვეგეტატიური უჯრედებისაგან, რომლებიც ორგანიზმის მთელ სხეულს შეადგენს. სასქესო უჯრედები თავიანთ „სხეულს“ აგებს იმ „ცოცხალი“ ორგანული საკვებიდან, რომელსაც ვეგეტატიური უჯრედები აწვდის, ამიტომ ვეგეტატიური და სასქესო უჯრედები ერთმანეთთან მეტისმეტად მჭიდრო ურთიერთმოქმედებაში იმყოფება.

მცენარეული ორგანიზმების ემბრიონული და პოსტემბრიონული განვითარების დასაწყის სტადიაში ვეგეტატიური და სასქესო უჯრედების ერთმანეთისაგან მკვეთრი განსხვავება ჩვენ არ შეგვიძლია, ამიტომ ყოველგვარი ცვლილება სასიცოცხლო პირობებში, რომლებსაც ორგანიზმი შეფარდებით არის შეწყობილი, უცილობლად აირეკლება მისი ქსოვილების მექანიკურ და ბიოქიმიურ სტრუქტურაში. ქსოვილები გარდაქმნის თავიანთ რეაქციას გარემოპირობების ამა თუ იმ ზემოქმედებაზე, აიძულებს ონთოგენეზს უკვე სხვა გზით წარიმართოს და, მისი განვითარების ამა თუ იმ ეტაპზე განვრცობით, აუცილებლად შეცვლის მომავალში სასქესო უჯრედების სტრუქტურასაც.

სწორედ ამიტომ არის, რომ მიჩურინი, მცენარეთა ვეგეტატიური ჰიბრიდიზაციის დარგში თავის მუშაობით მოპოვებული მრავალრიცხოვანი ფაქტის საფუძველზე წერს: „აოველივე ეს, უდავოდ, იგივეითიებს ჰიბრიდების

* ი. ვ მიჩურინი, თხზულებანი, ტომი I, გვ. 469 (რუსულ ენაზე). იხ. აგრეთვე წინამდებარე ტომში სტატია „შეძენილ ნიშნების მემკვიდრეობის საკითხისათვის“.

** ჩ. დარვინი, „ცოცხელთა და მცენარეთა ცვლილებანი შინაურ მდგომარეობაში“, სელზოხიზი, 1941 წ., გვ. 272 (რუსულ ენაზე).

ვეგეტატიური გზით მიღების შესაძლებლობაზე როგორც მცენარეთა ერთი და იმავე სახეობის სახესხვაობათა შორის, ისე, აგრეთვე, სხვადასხვა სახეობის და გვარს შორისაც კი, რის მიღწევა, მრავალ შემთხვევაში, შეუძლებელია სქესობრივი გზით**.

„ვეგეტატიური ჰიბრიდები—ამბობს აკადემიკოსი ლისენკო—წარმოადგენს დამაჯერებელ მასალას იმის დასადასტურებლად, რომ მემკვიდრულობის ჩვენი გაგება სწორია... რასაკვირველია, არ ითქმის, რომ ვეგეტატიურ და სქესობრივ ჰიბრიდიზაციას შორის არაერთიანი განსხვავება არ არსებობს. მაგრამ ამასთანავე მნიშვნელოვანია ხაზი გაესვას ვეგეტატიური და სქესობრივი ჰიბრიდების მემკვიდრულობის გამომქლავების ფორმათა ერთიანობას. მოვლენათა ეს ორივე კატეგორია ერთიმეორისაგან გაუვალე კედლით კი არ არის გამოჯნული, არამედ ერთი რივის მოვლენებს წარმოადგენს.“**

აკადემიკოსი ტ. დ. ლისენკო სრულიად სწორად ამბობს, რომ „ვეგეტატიური ჰიბრიდიზაციისას აღვილი აქვს ერთი კომპონენტის კვებას შერის მიერ, მათ შორის ნივთიერებათა გაცვლა-გამოცვლას. მცენარეთა ორი ჯიშის ასეთგვარი ურთიერთშემოქმედების შედეგად მიიღება ახალი ორგანიზმი, რომელიც ამა თუ იმ დონით (პირობებისაგან დამოკიდებით) შეიცავს ორივე კომპონენტის მემკვიდრულობას.

ამავე პოზიციებიდან, ჩვენი აზრით, შეიძლება განვიხილოთ სქესობრივი ჰიბრიდიზაციაც, რომელიც აგრეთვე წარმოადგენს შეჯვარების შერწყმულ კომპონენტებს (უჯრედებს) შორის ნივთიერებათა გაცვლა-გამოცვლის პროცესს.

უკეთეს ვეგეტატიური და სქესობრივი ჰიბრიდიზაცია ერთი, და იმავე რივის მოვლენებია, მაშინ, აქედან ის გამომდინარეობს, რომ მათ საერთო საფუძველი უნდა ჰქონდეს, ეს კი იმაში მდგომარეობს, რომ ვეგეტატიური და სქესობრივი ჰიბრიდიზაცია კომპონენტების ურთიერთმანამილირებელი მოქმედების პროცესია, რომლის შედეგად გამომუშავდება ჰიბრიდული პროდუქტი.***

თეორიული და პრაქტიკული ხასიათის რთულ საკითხებს, რომელთა გადაწყვეტა შესაძლებელია ვეგეტატიური ჰიბრიდიზაციისათვის წარმოებული მუშაობის გზით, დიდი სამეცნიერო და საწარმოო მნიშვნელობა აქვს. „ვეგეტატიურ ჰიბრიდიზაციას—ამბობს ტ. დ. ლისენკო—მარტო პრაქტიკისათვის კი არა აქვს დიდი მნიშვნელობა, არამედ წარმოადგენს აგრეთვე საგრძნობ თეორიულ ინტერესს ცოცხალი ბუნებისათვის ჩვეული მნიშვნელოვანი მოვლენის—მემკვიდრეობის—სწორი შეცნობისათვის.“****

* ი. ვ. მიჩურინი, თხზულებანი, ტომი I, გვ. 277 (რუსულ ენაზე). იხ. აგრეთვე წინამდებარე ტომში სტატია „მრავალი ნეცნიერი მკვლევარის მცდარი მსჯელობა ვეგეტატიური ჰიბრიდების შესაძლებლობის აღიარებაში“.

** აკად. ტ. დ. ლისენკო, „მემკვიდრულობისა და მისი ცვლადობის შესახებ“, სელხოზიზი, 1944 წ., გვ. 45, 69 (რუსულ ენაზე).

*** იქვე, გვ. 70.

**** იქვე, გვ. 46.

...ტუი წარმართავთ, გარემომიჩრებებს, მცენარეული ორგანიზმების სხვა-
ცოცხლის პირობებს, შესაძლებელია იქნება მიმართული შეცვლა, ჩვენთვის სა-
ჭირო მეგედიურული მემორიზაციის შექმნა*.

ივანე ვლადიმერის ძე მიჩურინი გულდასმით მუშაობდა, რათა პიბრიდი
ზაციის და პიბრიდების მიზანშეწონილი გამოზრდის გზით მეხილეობა-შორს
გადაეწია ჩრდილოეთისა და აღმოსავლეთისაკენ. მიჩურინის ამ ოცნებას შე-
დეგაინად ახორციელებენ მისი მრავალრიცხოვანი მიმდევრები.

10-15 წლის წინ ციმბირსა და ურალში სრულიად არ მოიპოვებოდა
ხეხილის ნარგავები, თუ არ ჩავთვლით ცალკეულ ხეებს, რომელთაც მოყვა-
რულნი ზრდიდნენ ხოლმე, ამჟამად კი 20 ათას ჰექტარზე მეტია როგორც
ბუჩქურთა და გარეშეული ფორმების მიჩურინული ჯიშები, ისე, აგრეთვე, ახა-
ლი ადგილობრივი ჯიშები, რომლებიც საცდელ სადგურებს გამოუყენია
ო. ვ. მიჩურინის მეთოდებით.

ციმბირისა და ურალის საცდელ სადგურებს დაგროვილი ჰქვს პიბრი-
დულ ნათესართა უმდიდრესი ფაუნა, რაც 500 ათასი ევალს უდრის, საიდან
ნაც ყოველწლიურად გადადის ხელმეორე წარმოებაში ახალი ადგილობრივი ჯი-
შები. ამ სადგურებში სულ გამოვლენილია და შენარჩუნდა მცენარეთა 250
ახალი ზამთარგამძლე, მსხვილნაყოფიანი და მოსავლიანი ცხენადახევი ჯიშში,
მათ შორის-გარგარისა და ვახის ჯიშებში.

გარგარისა და ვახი ციმბირული ჩეობინისის ოლქში ვის შეეძლო ამაზე
ოცნება? კი, სულ ახლო წარსულში! ...

მიჩურინის მშენებელი იდეა ჩრდილოეთისა და აღმოსავლეთისაკენ მეხი-
ლეობის გადაწყვეტის შესახებ, ხორციელდება და შორს არ არის ეს დრო, რო-
დესაც საბჭოთა კავშირის ევროპული ნაწილის ჩრდილოეთით ციმბირი და
ურალი აცვავებულ ბალნარად გარდაიქმნება.

ო. ვ. მიჩურინი დიდ ყურადღებას უთმობდა ჯიშთა დარაიონებას; ის
ამბობდა: „არ არსებობს და ვერც იარსებებს განვითარებისა და ზრდის ყო-
ველგვარი პირობებისათვის უნივერსალური ჯიშები. ზოგჯერ ერთსა და იმავე
ქალაქში, მაგრამ სხვადასხვა ბილის-ერთი და იგივე ჯიშში სრულიად განსხვა-
ვებული ხარისხის ნაყოფს გვაძლევს, ეს საერთო კანონია, რომელიც დასტურ-
დება აგრეთვე მინდვრის პურიულ მარცვლოვანთა თვისებებითაც!***

ახალი ჯიშების ღირსებებისათვის ჩვენ მიერ ადგილობრივ მიცემული
შეფასება, რაც უნდა სრულიად რეალობისა და იყოს, არამცთუ ვერ იქნება
განვრცობილი, მარტო რაიონზე, არამედ ერთი რაიონის ფარგლებშიც კი უნ-
და შემოიზღუდოს შეღავათობა, მცირე ტერიტორიებით, რომელთა კლიმატი
რელიეფი და ნიადაგი დაახლოებით ერთიანია“***

... (შეიქმნა) 1944 წ. ი. ვ. მიჩურინის მიერ, იმ დროს, როცა
... (შეიქმნა) 1944 წ. ი. ვ. მიჩურინის მიერ, იმ დროს, როცა
სელხოზი, 1944, გვ. 76 (რუსულ ენაზე).

*** ო. ვ. მიჩურინი, თხზულებანი, ტომი II, გვ. 449 (რუსულ ენაზე). ის აგრეთვე
წინამდებარე ტომში სიტყვა „ახალი ჯიშების კვმარატი ღირებულების შესახებ“.

სწორედ ამიტომ იყო, რომ მიჩურინი მეტად ფრთხილად ეკიდებოდა თავისი ჯიშების გავრცელებას ტამბოვის ოლქის გადაღმა, სადაც მას გამოჰყავდა ხეხილის, კენკრიანთა და სხვა მცენარეების უამრავი ჯიში.

ი. ვ. მიჩურინი წერდა: „ხეხილის ახალი; გაუმჯობესებული მიჩურინული ჯიშების გავრცელების წყალზე უფრო მიზანშეწონილ ხერხად უნდა მივიჩნიოთ, უწინარეს ყოვლისა, ამ ჯიშებით მომარაგება კავშირის სხვადასხვა რაიონში ცალკეული საწარგეებისა; სადაც უნდა გაშოს ცალკონ ხოლმე ეს ჯიშები ადგილობრივ კლიმატურ და ნიადაგობრივ პირობებში, ამის შემდეგ უნდა გაამრავლონ და გაავრცელონ მშრომელ მოსახლეობაში ისეთები, რომლებიც საუკეთესო აღმოჩნდებიან.“*

ი. ვ. მიჩურინი განსაკუთრებულ მნიშვნელობას აკუთვნებდა აგროტექნიკის საკითხებს. ჯერ კიდევ 1897, 1898 და აგრეთვე შემდგომ წლებში, მიჩურინის მიერ გამოცემული კატალოგები მის საწარგეში მომრავლებული ჯიშებისა, იმ ჩვეულებრივ კატალოგებს ეძღვნა წარმოადგენდა, რომლებსაც იმ ხანად რუსეთში სხვადასხვა საბაროსნო დაწესებულებამ გამოსცემდა ხოლმე, არამედ უძვირფასეს სახელმძღვანელოებს ძველი და ახალი ბაღების, აგროტექნიკისათვის. ამ კატალოგებში მიჩურინი, ჯიშთა აღწერასთან ერთად, დაწვრილებით იხილავს ნერგების დარგვის და მოვლის წესებს, ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა მავნებლებთან ბრძოლის წესებს, მოცემულად აქვს რეკომენდაცია მის მიერ შემუშავებული საბაღო გოზისა და სხვა.

ი. ვ. მიჩურინს დიდი ყურადღება მიუძღევდა ხეხილის საძირებისათვის და მართებულად აღნიშნავს: „საძირე ხილში ხის საძირკველია“; ის დაწვრილებით აღწერს ამა თუ იმ საძირის ნაკლებ და უპირატესობას. თავის მრავალი წლის დაკვირვებათა საფუძველზე დაასკვნის, რომ საბჭოთა კავშირის შუა ზონის პირობებში ვაშლის ხისათვის საუკეთესო საძირკვს წარმოადგენს ბაღის ჩინური.

ჩინურას მიჩურინი ახასიათებს როგორც საუკეთესო ზამთარგამძლე საძირკეს, რომელიც კარგად ჰკვებავს და მყინბილ ჯიშებს და დასძენს: „რაც კარგია—კარგია“. თავის მრავალ დაბეჭდილ ნაშრომში მიჩურინი ხშირად უბრუნდება ჩინური ვაშლის ხის უპირატესობათა საკითხს როგორც საძირის დანიშნულებით, ისე სასელექციო მუშაობაში მისი ფართო გამოყენების თვალსაზრისით.

ბაღის ჩინურას, როგორც საძირკეს, შესახებ მიჩურინი წერდა: „მეტრისმეტად უსარგებლოდ, თუ შეტი არა უნდა ჩავთვალოთ ზოგიერთი მებაღის ყოველგვარი ცდა, რათა შუა რუსეთის სხვადასხვა ადგილში შეიტანოს საეჭვო თვისობრიობის საძირეები, როდესაც ჩვენ ხელთ გვაქვს თვისობრივად ისეთი უნივერსალური და დიდი ხნის განმავლობაში გამოცდილი საძირე, როგორც ჩვენი ბაღის ჩინური ვაშლის ხეა. რაც კარგია—კარგია. ყოველ შემთხვევაში ჩვენ, რუსეთის შუა ზონაში, შტამბიანი, ან ნახევ-

* ი. ვ. მიჩურინი, თხზულებანი, ტომი I, გვ. 391 (რუსულ ენაზე). იმ აგრეთვე წინამდებარე ტომში სტატია „რამდენად შორს შეიძლება ახალი ჯიშების წაყვანა“.

რად შტამბიან ფორმის ვაშლის ხის კულტურისათვის, ჩინური ვაშლის ხის გარდა, რომელიმე სხვა საძირე საძებნელი არა გვაქვს.*

სუსხიანმა ზამთარმა, რომელიც უკანასკნელი ნახევარი საუკუნის განმავლობაში ხშირად დამდგარა არა მარტო რუსეთის ევროპული ნაწილის შუა ზონაში, სადაც ცხოვრობდა და მუშაობდა მიჩურინი, არამედ მთელ ევროპაშიც, განსაკუთრებით კი 1938/39 და 1940/41 წლების მკაცრმა ზამთარმა, დადასტურა მიჩურინის აზრი ჩინური ვაშლის ხის, როგორც საძირის, მშვენიერი თვისებების შესახებ. ჩინურას არა მარტო მიწისზედა ნაწილები, არამედ მიწისქვეშა ნაწილიც—ფესვიც მშვენიერად უძლებს უმკაცრეს ცინვას, რომელიც კი სსრ კავშირის შუა ზონაში შეიძლება იყოს.

ი. ვ. მიჩურინი სხვა რაიონებიდან საძირის შემოტანის სასტიკი მოწინააღმდეგე იყო. მას საკიროდ მიაჩნდა, რომ სანერგეებში ხეხილის ჯიშები უნდა დაამყნონ ხოლმე თავიანთ ადგილობრივ საძირეებზე, რადგან ესენი უკეთ არის შეგუებული სათანადო ადგილის პირობებს. ამასთანავე ეს ნერგები გავრცელებული უნდა იყოს მხოლოდ იმ რაიონის, ან იმ ოლქის მოსახლეობაში, სადაც ხეხილის სანერგეები იმყოფება. მკაფიოდ გამოსახული კლიმატური განსხვავებით დახასიათებულ სხვა ადგილებში სარგავი მასალის გატანა შესაძლებელია მებაღეობის განვითარებისათვის კუდი შედეგებით დამთავრდეს, ვინაიდან ეს ხეხილი მათი განვითარებისათვის შეუფერებელ რაიონებში ადვილად შეიძლება დაიღუპოს ფესვთა სისტემის დაზარაბით.

უდიდესი ინტერესი, რომელსაც ჩვენი ქვეყნის მოსახლეობა იჩენს მებაღეობისადმი, მკვიდროდ არის დაკავშირებული სანერგეების მიერ სარგავი მასალის მიწოდებასთან. სანერგე—სარგავი მასალის მიწოდებელი ფაბრიკაა. არსებული ბაღების აღსადგენად და ახალი ბაღების დასარგავად უახლოეს წლებში ათობით მილიონი ხეხილის ნერგი იქნება საკირო. სადღეისოდ არსებულ სანერგეთა ქსელი სრულად ვერ უზრუნველყოფს ნერგების ასეთი უზარმაზარი რაოდენობით მიწოდებას. იმისათვის, რომ ჩვენს ქვეყანაში მებაღეობა სწრაფი ტემპით წავეწიოთ წინ, საკიროა, უწინარეს ყოვლისა, შევასრულოთ საბჭოთა კავშირის სახალხო მეურნეობის აღდგენისა და განვითარების ხუთწლიანი გეგმის კანონით მოცემული შემდეგი მითითება: „აღდგენილი და გაფართოებულ იქნეს ხეხილის სანერგეთა ქსელი, გაუმჯობესდეს მათი მუშაობა და უზრუნველყოფილ იქნეს ხილის კულტურათა გამოზრდა აგროსატყეო-მელიორაციულ სანერგეებში“.

ნერგების მიწოდების მკვეთრი რაოდენობრივი გადიდების გარდა, აუცილებელია მეტად სერიოზული ყურადღება მიექცეს სანერგეებიდან გამოსული სარგავი მასალის ხარისხს. ხეხილის სახელმწიფო სანერგეები უნდა გადაიქცეს სათანადო რაიონის, ან ოლქის მებაღეობის განვითარების კულტურულ კერებად. ყველაფერი მოწინააღმდეგე, რაც კი მოიპოვება ჩვენი სამშობლოს და

* ი. ვ. მიჩურინი, თხზულებანი, ტომი I, გვ. 225 (რუსულ ენაზე). იხ. აგრეთვე წინამდებარე ტომში სტატია „ჩინური ვაშლის ხის ზეგავლენა კულტურულ ჯიშებთან შეჯვარების დროს ვაშლის ჰიბრიდული ჯიშების ნაყოფს ზომავს, ღამავს შეფერალობასა და გემოზე“.

უცხოეთის მებაღეობის მცენიერებასა და პრაქტიკაში, უნდა გადავიტანოთ და ავსახოთ ამ სანერგეებში. სანერგეებში საშუალოდ უნდა მივიზიდოთ მაღალი კვალთფეკაციის მებაღე-სპეციალისტები. ტყუილად კი არა წერდა ი. ვ. მიჩურინი პერიოდული პრესის ფურცლებზე ამის შესახებ: „თავისთავად ცხადია, რომ სანერგეების ესელი მხოლოდ იმ შემთხვევაში შეძლებს მზარდი მოთხოვნილების დაკმაყოფილებას, თუ მებაღეობას მაღალკვალიფიკურ ტექნიკოსთა საკმარისი რაოდენობა ეყოლება. ჩემის აზრით, ამ ზეშაობაში უნდა ჩავაბათ ყველა ის მებაღე-პრაქტიკოსი, ყველა ის წვერკალარა მოხუცი, რომელიც წინათ მებაღეობაში მუშაობდნენ, ხოლო ახლა ამა თუ იმ მიზეზით მუშაობენ მეზინდერეობაში, მებოსტნეობაში და სოფლის მეურნეობის სხვა დარგებში“*.

ხეხილის სანერგეთა მძაფრი განვითარების საქმეში, სოფლის მეურნეობის სამინისტროს გარდა, უნდა ჩავაბათ აღვილობრივი სარაიონო და საოლქო სასოფლო-სამეურნეო განყოფილებანი. ისინი უნდა დაეხმარონ არა მარტო ახალი სანერგეების მოწყობას, არამედ ამ სანერგეთა უკვე არსებული ქსელის აღდგენას, განმტკიცებას, გაფართოებას.

მიწათმოქმედების ყოველმა საოლქო სამმართველომ -- წერდა ნიჭურინი -- ხოლო მებაღეობის რაიონებში აგრეთვე მიწათმოქმედების სარაიონო სამმართველომ უნდა მოაწყოს სამრეწველო ტიპის ხეხილის სანერგეები ჩემ მიერ გამოყვანილი ჯიშების ვასამრავლებლად იმ მიზნით, რომ, უწინარეს ყოვლისა, გამოეცადოთ ეს ჯიშები სხვადასხვაგვარ ნიადაგობრივ და კლიმატურ პირობებში, ხოლო შემდეგ ფართოდ დაენერგოთ საბჭოთა მეურნეობებში, კოლმეურნეობებში, ქალაქისპირა მეურნეობებში, სასკოლო ნაკვეთებზე და სხვ. ის ჯიშები, რომლებიც სათანადო პირობებში სავსებით გამოსადეგი აღმოჩნდება**.

მეხილეობის შემდგომ განვითარებაში დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე ამა თუ იმ ზონისათვის სათანადოდ შერჩეულ ხეხილის და კენკრიან მცენარეთა სორტიმენტს. მიჩურინისა და მისი მიმდევრების მიერ გამოყვანილი ახალი ჯიშების გვერდში ამა თუ იმ ოლქისა და მხარის სორტიმენტში ვანსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა უნდა მიეკუთვნოს ძველ, საუკეთესო სტანდარტულ ჯიშებს, როგორცაა, მაგალითად, ანტონოვკა, ბოროვინკა, ანისი, კორჩინოე, სკრიეაპელი, გრუშოვკა, პაპიროვკა, აპორტი და სხვ.

ი. ვ. მიჩურინი სრავალჯერ მიუთითებია იმაზე, რომ ჩვენს ქვეყანაში მეხილეობის მძლავრი განვითარებისათვის საჭიროა საკარმელამო მებაღეობის ფართოდ გავრცელება. ცალკეული კოლმეურნეები, მუშები და მოსამსახურეები, თუნდაც აღარაფერი ვთქვათ კოლმეურნეობებსა და საბჭოთა მეურნეობებზე, უდიდეს მოთხოვნილებას უყენებენ სანერგეებს სარგავ მასალაზე.

* ი. ვ. მიჩურინი. თხზულებანი, ტომი I, გვ 423 (რუსულ ენაზე). იხ. აგრეთვე წინამდებარე ტომში სტატია „ჩემა სუპილეი პრესისა და მებაღეობისადმი“.

** იქვე, გვ. 420. იხ. აკოევი წინ მდებარე ტომში სტატია „რა არას საჭირო მეხილეობის აყვავებისათვის“.

იმისათვის, რომ ყოველმა კოლმეურნემ თავისი გზის მიხედვით (1920 წლის მცენარე დარგოს) საკურო იქნება ასობით მილიონი. ნურავი არ, ახალბედა რომ ჩვენს ქვეყანაში ხელახლა წამოიკრა საკითხი ხეხილის სანერგეთა ძლიერ კარგად განვითარებულ ისეთი ქსელის შესახებ, რომელიც შეძლებს დაამყაროს მრასახლეობის მიერ სარგავი მასალის კოლოსალური მოთხოვნა.

საკარმიდამო მებაღეობის განვითარება ხელს შეუწყობს არამარტო მიწურინისეულ ჯიშთა მდიდარი სორტიმენტის ზედმიწევნით ზუსტ გამოცდას საბჭოთა კავშირის სხვადასხვა რაიონში განსხვავებულ ნიადაგობრივ და კლიმატურ პირობებში, არამედ აგრეთვე იმ ახალი ჯიშების გამოცდას, რომლებიც ა. ვ. მიჩურინის მრავალრიცხოვან მოწაფესა და მიმდევარს გამოუყვანია. ძველი ბაღების აღდგენა და ახალი ბაღების ჩაყრა დიდი სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის საქმეა. მიწათმოქმედების ორგანიზებმა და კოლმეურნეობებმა დაუყოვნებლივ უნდა მოჰკიდონ ხელი ამ საპატიო ამოცანის გადაწყვეტას.

კომუნისტურმა პარტიამ და საბჭოთა მთავრობამ მუშაობის საუკეთესო პირობები შეუქმნეს ივანე ვლადიმერის ძე მიჩურინს, მიუძღვნეს განსაკუთრებული ყურადღება და დაუცხროველი ზრუნვა. მიჩურინის ნამუშევრის ბაზაზე შექნილია სამეცნიერო-საკვლევარ და სასწავლო დაწესებულებათა მთელი წყება; მიჩურინს დიდ დახმარებას უწყევდა მრავალი მისი მოწაფე და თანამშემწე, რომელნიც მისი სიკვდილის შემდეგაც ენთუზიაზმით განაგრძობენ მის საქმეს.

ივანე ვლადიმერის ძე მიჩურინი უაღრესი მადლობის გრძნობით იყო გამსჭვალული საბჭოთა მთავრობისადმი, კომუნისტური პარტიისადმი, გაწეული დახმარებისათვის. ის წერდა: „ამგვარად, ერთი ნამცეცა საკარმიდამო ნაკვეთიდან, რასაც ჩემი სანერგე წარმოადგენდა რევოლუციამდე, პარტიის და მთავრობის ნებით წარმოიქმნა მეხილეობისა და სელექციის საკავშირო ცენტრი.“

რევოლუციის შემდგომ პერიოდში უკვე აღარ მიგრძენია წინანდელი მარტობა, მე გარს მეხეია, წყება ჩემი თანამშემწეებისა, რომელთაც უზარმაზარი დახმარება და შემწეობა აღმომიჩინეს ჩემს მუშაობაში და ბევრი ძალა და ენერჯია დახარჯეს მეხილეობისა და სელექციის საკავშირო ცენტრის მშენებლობისა და განვითარებისათვის და მეც მუდამ გამსჭვალული ვარ მათდამი. მადლობისა და პატივისცემის გრძნობით“.

ჩვენი დიადი სამშობლო, რომელიც გამარჯვებათა გზით მიღის უდიდესი ბელადის და მასწავლებლის ამხანაგ სტალინის ბრძნული ხელმძღვანელობით, ამაყობს ისეთი ადამიანებით, როგორიცაა მიჩურინი.

* ა. ვ. მიჩურინი, თხზულებანი, ტომი I, გვ. 432 (რუსულ ენაზე), იხ. აგრეთვე წინამდებარე ტომში სტატია „ორი სამყარო—ორი შესაძლებლობა“.

საბჭოთა ხელისუფლებამ და კომუნისტურმა პარტიამ ყურადღება და ზრუნვა მიუძღვნეს მიჩურინს და ამიტომ არის ესოდენ დიდი მისი შრომისთვის ელფი, ესოდენ გრამდიობული მის მიერ დაწყებული საჭმის გაქანება მიჩურინის საცედოლოს შემდეგ მის სამუშაოს განაგრძობენ არა მარტო უდიდესი სწავლულნი და სამეცნიერო-საეკლავი ინსტიტუტები, არამედ ჩვენს ქვეყანაში მოყვნიბრი ათწნობით ქობი-ლაბორატორია, საცდელ დარგში მომუშავე კოლმეურნეთა—სოციალისტური მიწათმოქმედების მოწინავეთა—უზარმაზარი არმია.

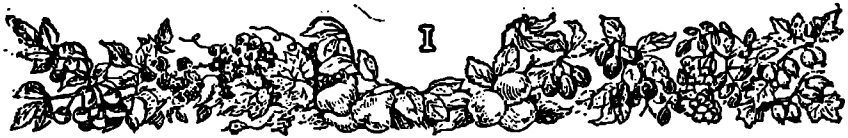
დიდი რუსი მეცნიერის დ. ე. მიჩურინის მეცნიერული ღვაწლი ჩვენი სამშობლოს მეხილეობის განვითარების ასპარეზზე წარმოადგენს იმის მაგალითს, თუ როგორი უღრეკობით, დაჟინებითა და შრომითი ერთუზიანებით უნდა ვიმუშაოთ ამ მეცნიერის შესანიშნავი დედათა განხორციელებისათვის საბჭოური მიწის განახლებისა და ჩვენი სოციალისტური სამშობლოს აყვავებულ ბაღნარად გარდაქმნის მიზნით.

ინსტრუქციისათვის (მსაქმის) ნაშ

პროფესორი პ. ნ. იაკოვლევი
1947 წლის ივნისის 30.

1) {
- დე { იაკოვლის
- იონა { იაკოვლის
ნიკოი { იაკოვლის
- ან { იაკოვლის
- იაკოვლის
- იაკოვლის





ავეზობიოგრაფიული ცნობები



საერთო მოკლე ავეზობიოგრაფიული ცნობები პორტრეტისათვის

თითქმის უკვე მიიწურა ოთხი ათეული წელი, რაც მე საქუთარი თავიე და მთელი ჩემი მოღვაწეობაც მიეუძღვენი მეზაღეობის საქმეს, რომელიც დღესაც ისევე გატაცებით მიყვარს. იქნებ ეს შემკვიდრებით გადმომეცა პაპისაგან, რომელმაც დიდი პირადი შრომა შეაღია რიაზანის გუბერნიაში, თავის საგვარეულო მამულში, დიდი ბალის გაშენებას, ან იქნებ მომდინარეობს პაპის მამისაგანაც, რომელიც ცნობილი მეზაღე იყო, ცხოვრობდა კალუგის გუბერნიაში, სადაც ამჟამადაც არსებობს მიჩურინისეული სახელით ცნობილი მსხლის რამდენიმე ჯიში; მაგრამ, შესაძლებელია, ადრეულ ბავშვობაშივე მოახდინა ჩემზე დიდი გავლენა საქმიანობის პირაღმა მაგალითმა მამიჩემისა, რომელიც ბევრს მუშაობდა თავის ბალის გაშენებისათვის. ასეა თუ ისე, რაც თავი მახსოვს, ყოველთვის გატაცებული ვიყავი ამა თუ იმ მცენარის გამოზრდით და ეს გატაცება იმდენად ძლიერი იყო, რომ თითქმის ვერ ვამჩნევდი ცხოვრების მრავალ დანარჩენ დეტალს; მათ თითქოს გვერდში ჩაწიარეს და ჩემს მენსიერებაში თითქმის არაერთადი კვალი არ დაუტოვებიათ. ამავე დროს, ახლა რომ ჩაუფიქრდები, რამდენი ჯაფა ჩამიყრია, რაოდენ მძიმე ფიზიკური შრომა გამიწვევია სხვადასხვაგვარი გაჭირვების გადასატანად, იმიტომ რომ უკიდურესად მცირე მატერიალური სახსრები მქონდა დასახული მიზნის მიღწევად...

ახლა მე თითონაც არ მჯერა, როგორ გადავიტანე ყოველივე ეს ჩემი სუსტი აგებულებით, ბავშვობიდანვე მძიმე ფიზიკურ შრომას მიუჩვეველმა? მხოლოდ ყოვლის შთანთქმელ გატაცებას, სრულ თავდავიწყებამდე გატაცებას, შეეძლო მოეცა ორგანიზმის ის არაჩვეულებრივი გამძლეობა, რომლის დროს ადამიანს შეუძლია შეასრულოს მის ძალას აღმატებული სამუშაო.

ერთ-ერთ საშუალო სასწავლებელში სწავლის დამთავრების შემდეგ, ჩვენი ოჯახის სრული დარღვევისა და გაღატაკების გამო, სურვილის წინააღმდეგ მომიხდა უმაღლეს სასწავლებელში სწავლის გაგრძელებაზე ხელის აღება

და დამპირდა კერძო სამსახურში, რკინიგზის კანტორაში, შესვლა ისეთი უალრესად მცირე ხელფასით, რომელიც ძლივს მყოფნიდა ქალაქში მეტისმეტად ხელმოკლე ცხოვრებისათვის. მაგრამ ყოველივე ამასთან მაინც არ ძალმიძდა მცენარეებად ჩემს საყვარელ მუშაობაზე უარის თქმა და ამიტომ იჯარით ავიღე ქალაქის პატარა საკარმიდამო ცარიელი მიწა, სადაც მიტოვებული ბაღის პატარა ნაწილი იყო დარჩენილი. კანტორაში მუშაობის შეზღვევით თავისუფალ საათებს აქ ვატარებდი, ხოლო მცენარეთა და მათი თესლის შესაძენად ვხარჯავდი იმ მცირეოდენ დანაზოვს, რომელსაც კანტორის ხელფასიდან მოვიტოვებდი ხოლმე ხშირად უსაქიროვს მოთხოვნილებებზე უარის თქმით.

ჩემ მიერ იჯარით აღებული კარ-მიდამო მალე იმდენად აივსო მცენარეებით, რომ საქმის შემდგომი წარმოების ალარავითარი შესაძლებლობა არ მქონდა. საბედნიეროდ, ამ დროისათვის მოვახერხე ქალაქიდან 6 ვერსის დაცილებით მიწის პატარა ნაკვეთის შეძენა, რომლის ღირებულებას საკმაოდ დიდხანს ნაწილ-ნაწილ ვიხდიდი და სადაც საკუთარი მხრებით გადაეხიდე ყველა ჩემი ნერგია. ამის შემდეგ საქმე უფრო მეტად გამიფართოვდა, რამაც საშუალება მომცა თავი დამეხებებია სამსახურისათვის და მთელი ჩემი შრომა მებაღეობისათვის მიმეძღვნა.

მებაღეობაში ჩემი მოღვაწეობის დასაწყისშივე, საკუთარი დაკვირვებით და, ნაწილობრივ, იმ ცნობათა მიხედვით, რომელნიც მოგვირეფე ცნობილ გამოცდილ მებაღეთა შორის ცენტრალური რუსეთის ბაღების შემოვლისას, რაც საგანგებოდ ამ მიზნით მოვაწყვეე, დავრწმუნდი, რომ შუა რუსეთის ყველა ადგილას ხეხილის ასორტიმენტის* ხარისხი მეტისმეტად დაბალ დონეზე იდგა, რის გამოც ამ დროიდან მიზნად დავიხსახე ამა თუ იმ ხერხით აღმომეფხვრა ჩემს საყვარელ საქმეში ეს საგრძნობლად მნიშვნელოვანი ნაკლი. სამწუხაროდ, პირველ ხანებში გამიტაცა გრელის იმდროინდელმა იდეებმა ხეხილის უცხოური საუკეთესო ჯიშების აკლიმატიზაციის შესახებ გამძლე საძირკვების შეყენების გზით. ცოტა შრომა და დრო როდი დაგვარგე ამ მცდარი წესით ცდების წარმოებაზე, ვიდრე, ბოლოს, მის სრულ უეარგისობაში დავრწმუნდებოდი. შემდეგში, დოქტორ ბეტლინგის რჩევით, ხელი მივყავი ჯერ ხეხილის საკუთარი, ადგილობრივი ახალი ჯიშების გამოყენებას** საუკეთესო ხარისხის მიხედვით გამორჩეული ნაყოფის თესლიდან. მაგრამ ჩემთვის მალე გახდა აშკარა ის, რომ ამ საქმეში საუკეთესო უცხოური ჯიშების ადგილობრივ მცენარეებთან ხელოვნური შეჯვარების გამოყენების გარეშე ბევრს ვერაფერს მივალწევიდი, ვინაიდან საშუალო ხარისხის ჯიშისაგან ძნელია უფრო მეტი გაუმჯობესების მიღება, ამისათვის აუცილებელია, რათა ერთ-ერთი მშობელი მცენარე თვითონ იყოს ნაყოფის

* ი. ვ. მაჩუნინი, თავის ნაშრომებში, ზოგიერთი ცნებისათვის სხვადასხვა ტერმინს ხმარობს. ი. ვ. სტილის თავისებურების შენარჩუნების მიზნით, ასეთ შემთხვევებში, რედაქტორს შესწორებებს არ მიმართავდა. შემდგომში ტერმინი „ასორტიმენტი“ გვერდში შეგვხვდება იმავე მნიშვნელობის ტერმინი „ასორტიმენტი“.

** შემდგომში ი. ვ. ხშირად ხმარობს იმავე მნიშვნელობის ტერმინს „მოყვანა“. — რუს. გამ. რედ.

უფრო ჩინებული ხარისხის მქონე და, მაშასადამე, აუცილებელი გახდა ამ საქმეში ჰიბრიდიზაციის ჩართვა: შრავალი წლის განმავლობაში შეთან-დათანობით და ბეჯითად ვსწავლობდი ჰიბრიდიზაციის საქმეს მრავალფერო-ვანი პრაქტიკული ცდების საშუალებით და თან ვითვალისწინებდი იმ მკი-რეოდენ თეორიულ მონაცემებს, რომელთა შეგროვება იმ დროისათვის (შე-ძელი ჩემი ხელით მაკვს შესრულებული ათათასობით ცდა გამოვზარდე ხე-ხილის შრავალი ახალი სახესხვაობა, საიდანაც მივიღე ჩვენს ბაღებში მოსაშე-ნებლად ვარგისი რამდენიმე ასეული ახალი ჯიშები და, ამასთანავე, მრავალ-მათვანი, თავისი ხარისხით, სრულიადაც არ ჩამორჩება საქეთესო უცხოურ ჯიშებს.

შემდეგ დაგროვდა მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანის საქმის შესა-ხებ, სხვადასხვა დაკვირვების შვადა. ჩანაწერების მთელი არქივი, დაგროვდა ნატურაში გადაღებული მცენარეების მრავალი ფოტოგრაფიული სურათი და ყოველივე ეს იმ უმნიშვნელო თანხებით, რომელთაც ვიღებდი ხოლმე მცე-ნარეთა გაყიდვისაგან ამ მიზნით საგანგებოდ მოწყობილ პატარა სავაქრო სანერგოდან. ამ სანერგის შემოსავალი; ფარავდა საერთოდ ხარჯებს, მაგრამ რაიმე ნაშთი, ან დანახოვი თითქმის სრულიად არ მჩრებოდა.

შუა რუსეთში ხეხილის ჯიშთა გაუმჯობესებისათვის ჩემი ხანგრძლივი მოღვაწეობის განმავლობაში არ მქონია ათასმანეთიანი ჯამანგირები ჩემი შრო-მისათვის და, მითა უმეტეს, არ მიმიღია ხაზინიდან რაიმე ფულადი დახმარება და ხელის შეწყობა.

საქმე მიმყავდა როგორც შემეძლო, პირადი შრომით მოპოვებულ სა-კუთარი თანხებით; მთელი განვლილი დროის მანძილზე გამუდმებით ვებრძო-დი ხელმოკლეობას და მუდამ უსიტყვოდ გადამქონდა ყოველგვარი გაკირვება; მაგრამ არასოდეს არ მითხოვია მთავრობისათვის ხელის შეწყობა, რათა უფ-რო ფართოდ განმეფითარებია რუსული სოფლის მეურნეობისათვის მეტისმე-ტად სასარგებლო და, ამასთანავე, აუცილებლად საქირო ეს საქმე.

მებაღეობის გამოჩენილ მოღვაწეთა რჩევით, რამდენჯერმე გაუუგზავ-ნე ჩვენს მიწათმოქმედების დეპარტამენტს მოხსენება, სადაც ვცდილობდი გა-მერკვია მთელი მნიშვნელობა და აუცილებლობა ჩვენებური ხეხილის ასორ-ტიმენტის შეგებისა და გაუმჯობესებისა, თესლიდან საკუთარი ადგილობრივი ჯიშების გამოყვანის გზით, მაგრამ ამ მოხსენებებიდან არაფერი არ გამოსულა: ბოლოს ისლამეთქმის, რომ ა.ხ.ლ. ა.უ.კ.ე.ლ. ა.გ.ე.ი. ა.ნ.ე. უ.ლ.ე.ც. ა.რ.ის. — წ.ლ.ე.ზ. მ.ა. გ. ა. ნ. ე. ლ. და ძალა გამომეფიტა, ჩემს წილად გაავაქეთე, რის გაკეთებაც შემეძლო, დროც არის, დაეისვენო და საკუთარ თავსაც მივხედო, მით უფრო, რომ ჯანმრთელობაც, შეილახა და ძალ-ღონეც გამომელა.

რასაკვირველია, მეტად საწყენი არის, როცა საერთო სარგებლობისა-თვის ამდენ წელი გიმუშავნია უსასყიდლოდ და მოხუცებულობაში კი არ ხარ უზრუნველყოფილი; რის გამო ბოლომდე უნდა გასწიო მძიმე შრომითი ცხოვ-რების კაპანი. ეს პერსპექტივა არ არის სახარბელო. აი, ამაშია, ბ-ბო, იმის მიზეზიც, რომ იძულებულს ვიყავი აღმეკვცეც სა-ნერგეში უცხო პირთა მოსვლა; მე სრულიად არა შექვემდებარება დრო

დავეუთმო, სხვადასხვა ბატონი, ნსპეტკორების, სასოფლო-სამეურნეო მებაღე-
ობის, ინსპექტორების, მეტყველების და სხვა მსგავს პირთა, თითქმის ყოველ
დღიურ, სტუმრობას, აქეთ-იქით მგზავრობა მათთვის ხელსაყრელია—ღობა-
ჯულ დროს. მათ ყოველი თვის 20-ში აღნაზღაურებენ, ჩემთვის კი აუცილო
ბელია მუშაობა, ჩემთვის ყოველი საათი ძვირფასია. თავისუფალი დრო სრუ-
ლიად არა მაქვს; მე არ მყავს დაქირავებული მებაღეები, მთელ დღეს სანერ-
გეში ვატარებ; ხოლო შუალაშემდე ვუზივარ კორესპონდენციას, რომელიც
აქვე უნდა ითქვას, ისე მრავლად მომდის რუსეთის ყოველი კუთხიდან, ბოლო
ხანებში კი საზღვარგარეთიდანაც, რომ პირდაპირ უბედურებაა. ზოგჯერ
მთელი თვეობით ვაგვიანებ ხოლმე პასუხს ბაღის პატრონთა. სხვადასხვა შე-
კითხვებზე.

დასასრულ, საჭიროდ მიმაჩნია ვუპასუხო ყველას, ვინც მისაყვედუ-
რებს, რომ მცირედ ვწერ სტატიებს მებაღეობის ჟურნალებში, რატომ არ
ვაქვეყნებ ჩემი ნამუშევრის აღწერას ცალკე, სრულ გამოცემად და რომ
ამგვარად, ბოლოს და ბოლოს უკვალოდ დაიკარგება ჩემი ნაშრომის მთელი
შედგენი... ჯერ ერთი იმიტომ ბო, რომ ერთი და იმავე პირისათვის
საკმაოდ ძნელია ორი, სრულიად განსხვავებული საქმის წესიერად შეს-
რულება, ყოველთვის ასეა ხოლმე, ადამიანი ერთ საქმეს ასრულებს ხა-
ლისით და კარგად, იმ დროს, როდესაც მეორე საქმის შესრულებას ხელს
ჭიკიდებს იძულებით და, ბუნებრივია, რომ ასეთი მეორე საქმე, მეტწილად
არაღამაქამაყოფილებლად შესრულებული გამოდის. განსაკუთრებით კი მაშინ,
თუ ასეთი საქმის საბოლოო შედეგი, ამასთანავე, მეტად არასახარბიელოა.
ჩვენთან კი რუსეთში, განსაკუთრებითა მებაღეობის სპეციალურ პერიოდულ
გამოცემებში, ამჟამად, გამოცემელთა დამოკიდებულება თანაშრომლები-
სადმი ამ უკანასკნელთათვის სწორედ რომ არასახარბიელო მდგომარეობა-
შია. გამოცემელებს და მათ რედაქტორებს არ ძალუძთ ისეთი ჰონორარის
მიცემა, რომელიც სართიანი იქნებოდა მებაღეობის პრაქტიკული საქმით სე-
რიოზულად დატვირთული პირისათვის. ჩვენთვის სრულიად უაზროა სტატიის
დაწერა და ამაზე იმ დროის დახარჯვა, რომლის განმავლობაში თითოეული
ჩვენთაგანი ბაღში კვლავ მუშაობით რაღმდევჯერმე უფრო მეტ ფულს მიიღებს,
ვიდრე გამოცემლისაგან მოცემული ჰონორარია. სასაცილოა სათქმელად, მაგ-
რამ ჩვენ ხომ გაცილებით უფრო ნაკლებს გვაძლევენ ხოლმე, ვიდრე რომელიც
უნდა იყოს სწრაფს თავის მუშაობაში. უსასრულო ვარიაციებით სხვადასხვა-
გვარად, კატრატის, წვრაპებების, დარგვის წარმოების შესახებ, მყნობის ხერ-
ხების შესახებ, მორწყვისა და სხვა ამგვარი საკითხების შესახებ, რომლებიც
ცვიდას მთავრდება, რასაკვირველია დიდ სიძნელეს არ წარმოადგენს გან-
საკუთრებით მნიშვნელოვანი მდიდარი თავისუფალი დროით და, ამას-
თანავე, კვლამდე უჭირს; მაგრამ სტატიის დაწერა ისეთ საქმეზე, როგორც
არისი შემთხვევაში, საქმეს უკეთესად ვაძლიერებთ უფრო ძნელია აქ ერთი გვერდის დაწე-
რად მანაწერეთა მთელი არტიკლის გადაქვეა დაგვირდება, რათა მცირედნად
მეზღვე მოსაწონს სისტემატიურ რამზე დალაგო ამ ჩანაწერთა ამონაკრები,
ხოლო ზოგჯერ მსჯელობას დაქვემდებარებულ მცენარესთანაც დაგვირდება

ბალში რამდენჯერღე მისვლა, რათა შეამოწმო მოთხრობილი აღწერა, თუნდაც არაფერი ეთქვათ წინასწარ საკირო შრომაზე და დროს ხარჯვაზე ფორტოგრაფირებისათვის, ან კიდეც ამ დროს მარცხის შესახებ, რის გამო ყველაფერი თავიდან უნდა დაიწყო... და ყოველივე ამაში, ერთი გვერდის საფასურად, 2 ან 3 მანეთს მოგკემენ...

ვიმეორებ, ყოველივე ეს წარმოადგენს იმ უარყოფითი თვისებების პირველ მიზეზს, რომლებიც ჩვენ გვჩვევია სამწერლობო საქმეში; ხოლო მეორე მიზეზი იმაში მდგომარეობს, რომ ჩვენ, პრაქტიკოს მუშაეებს, ჩვენი დაკვირვებების გადმოცემაში გვიძნელდება შეხამება და კილოს შეწყობა ამჟამად ბოტანიკურ ლიტერატურაში არსებულ მიმდინარეობებთან, მეტწილად იმ პირთა თეორიულ დასკვნებს რომ ეყრდნობა, რომელთაც ზოგჯერ არა აქვთ რაიმე პრაქტიკული გამოცდილება, რომელთა მთელი ცოდნა შემოიფარგლება მხოლოდ გაზეპირებული ტერმინებით და ამ ტერმინების შემომღები უცხოელი ავტორიტეტების სახელებით. მერე, რა თავმომაბეზრებლები არიან ეს ბ-ები თავიანთი, მეტი რომ არა ეთქვათ, უცნაური უსტარებით!...

მიიღებ ხოლმე რომელიმე მათგანის ასეთ უსტარს, სადაც ხელის მოწერით ავტორის გვარსაც კი ვერ ვაიგებ, მხოლოდ შტემპელიდან ჩანს, რომ ეს—მეტისმეტად უზრდელი კილოთი შედგენილი, გარდიგარდმო ნაწერით ამოცხებული—ღია ბარათი გამოუგზავნია სახანზონო დაწესებულების რომელიღაც გამგეს. კითხვობ და გაკვირვებს მოლიზღარობა (თავხედობა) და, რაც მთავარია, სრული უსაფუძვლობა მოთხოვნილებათა, რომლებიც ამ ღია ბარათშია გადმოცემული. მაგალითად, მსგავსად ასეთი შინაარსისა: „გთხოვთ დაუყოვნებლივ გამოგზავნოთ ახალი ჯიშის მცენარეთა ნიმუშები“, ან კიდეც „გამოგზავნეთ ყველა თქვენი ნაშრომი ჰიბრიდიზაციის დარგში, მე ისინი მჭირდება ცნობისათვის...“, ან კიდეც—„მითხარით, გეთაყვა, ხომ არ შეგიძინებიათ რაიმე საერთო ფრინველის თვალის გაავარარებული რკინით დაზიანებასა და კვირტის ამგვარსავე დაზიანებას შორის“..

პირველად გამოქვეყნებულია 1914 წელს
ქუჩნალში „ს.დოვოდ“, № 4.

სანმარბის დაარსებისა და განვითარების ისტორია

ბავუვობიდანეუქმახასიათებდა თანდაყოლილი მიდრეკილება მეზღეობის საქმისადმი. როგორც ჩანს, ეს მიდრეკილება მემკვიდრეობით მიმიღია მამისაგან, პაპისა და პაპის მამისაგან, რომელიც გასული საუკუნის წინ ცხოვრობდა კალუვის გუბერნიაში და რომელსაც თავის ბალში თესლიდან გამოყავდა მსხლის ახალი ჯიშები. ამ ჯიშთაგან ქ. კალუვაში დღემდე არის გადარჩენილი ერთი კარგი საშემოდგომო ჯიში, მიიწრინისეული მსხლის სახელწოდებით.

ჯერ კიდეც 1875 წელს, როგორც კი შესაძლებლობა მომეცა და რიაზანურალის რკინიგზაზე დავიწყე სამსახური, მთელ თავისუფალ დროს და ჯამაგირიდან გადარჩენილ სახსრებს მეზღეობის საქმეს ვანდომებდი.

30 წლის მანძილზე (დაწყებული 1875 წლიდან), მცენარეთა სიცოცხლის, უმთავრესად კი შუა რუსეთში მებაღეობის საქმის საქიროებათა, ყოველ-მხრივი თეორიული და პრაქტიკული შესწავლის შემდეგ, მას შემდეგ, რაც სპეციალურად ამ მიზნისათვის შემოვიარე და დავათვალიერე ყველა იმხანად ცნობილი ბაღი და სანერგე, მას შემდეგ, რაც პირადად გამოვცადე ევროპული რუსეთის შუა და ჩრდილო ნაწილებში კულტურისათვის ვარგისი ხეხილის ჯიშების ხარისხი,—მივიედი იმ დასკვნამდე, რომ ჩვენში მებაღეობა მეტად დაბალ დონეზე იმყოფება.

სორტიმენტი მეტად ღარიბი იყო და, გარდა აშისა, დასარეგულიანებუ-ლი სხვადასხვა ნახევრად კულტურული, ზოგჯერ კი პირდაპირ ტყის გა-რეული ხეებით. პროდუქტიულობის მიხედვით ცოტად თუ ბევრად ვარგისი ჯიშებიდან იმხანად პირველ ადგილზე იყო ყველგან: ვაშლებიდან—მხო-ლოდ ანტონოვკა, ბოროვინკა, სკრიჟაპელი, ანისი, გრუშოვკა და სხვ.; მსხლე-ბიდან—ბესემიანკა, ტონკოვეტკა, ლიმონკა; ალუბლებიდან—ვლადიმირული (ევლადიმირსკაია“) და მისი ნათესარები; ქლიავეებიდან —ლოლნოვოსა და კვირჩხის სხვადასხვა ნათესარი.

ვაშლის ბაღებში მხოლოდ იშვიათად შეგვხვდებოდა მცირე რაოდენო-ბით ჩაწინწყლული ზოგიერთი უცხოური წარმოშობის ჯიშები (ჩენეტი, კალ-ვილი); მსხალში სულ არ იყო საზამთრო ჯიშები. რაც შეეხება ბალს, გარ-გარს, ატამს და ვაზს, ხეხილის ეს სახეობანი მხოლოდ იშვიათად გვხვდე-ბოდა ორანჟერიებში, ხოლო მათ კულტურაზე ღია გრუნტში ხსენებაც კი არ იყო. ცხოვრების იმდროინდელი პირობების მიხედვით, სორტიმენტთა ასე-თი შემადგენლობისას, შეუძლებელი იყო ფიქრი ბაღების რიგიანი შემოსავლი-ანობის შესახებ. ისეც მომხდარა, რომ ვაშლის ფასი ფუთზე 10 კაპიკამდე და-სულა. შეგვხვდებოდა ხოლმე ბაღი, რომლის ფართობი 60 დესეტინას უდ-რიდა და რომელიც პატრონს, საერთო შემოსავალს მხოლოდ სამი ათას მა-ნეთს აძლევდა, ისიც არა ყოველ წელიწადს (ასეთი მოვლენები გვიანაც ყო-ფილა აღნიშნული, მაგალითად, 1910, 1915 წლებში საბურთაისის ბაღს,—რომე-ლიც 85 ჰექტარს უდრიდა—და კოზლოვის მაზრაში წერილ შემამულეთა მრავ-ალ ბაღს სრულიად არავითარი შემოსავალი არ მოუტია; 1926 წელს ვაშლის ფასი პოვოლჩიეში ფუთზე 10 კაპიკამდე დავიდა). ამავე დროს სახელმწი-ფოს ცენტრალურ და ჩრდილო ნაწილებს მრავალი მილიონი მანეთი უჯდე-ბოდა სამხრეთიდან და საზღვარგარეთიდან სხვადასხვა ნაყოფის შემოზიდვა ყოველწლიურად. აშკარა იყო, რომ უკეთეს შემოსავლიანობის თვალსაზრისით განვიხილავდით ჩვენი ძველი ხეხილის ჯიშების ვარგისობას, რაც წარმოდგე-ნილი იყო ყოველი ცალკეული ოლქის (ევროპული რუსეთის ჩრდილო და შუა ნაწილის, ურალისპირა მხარის, აღმოსავლეთი და დასავლეთი ციმბირის, კავკა-სიისა და შუა აზიის) სორტიმენტებად და თუ უვარგისად მიჩნეულ ყველა ჯიშს დაუნდობლად ამოვრიცხავდით სორტიმენტიდან,—მაშინ მეტისმეტად ღარიბი აღმოჩნდებოდა დარჩენილი, ნამდვილად შემოსავლიანი ჯიშების სიღები.

თვალსაჩინო გახდა უკიდურესი აუცილებლობა ამ სიღების შევსებისა ახა-ლი, უკეთესი ჯიშებით, მაგრამ ამასთანავე არ შეიძლებოდა წინანდელი იმ მებაღეების შეცდომის განმეორება, რომელთაც ამაო იმედი ჰქონდათ უცხო-

ურთი ჯიშების თავიანთ ბილგებში აკლიმიტიზაციისა, არამედ საქირო იყო, ყოველი ცალკეული ადგილისათვის თესლიდან საქუთარი, ახალი, გაუმჯობესებული, გამძლე ჯიშების გამოყენება. ამ მოსაზრებებმა მიიძღულა 1888 წელს დამეარსებინა ხეხილის სანერგე იმ ერთადერთი მიზნით, რომ გამომეყენა ახალი, უკეთესი და უფრო პროდუქტიული ხეხილის ჯიშები. ამ მიზნის მიღწევას პირველ ხანებში ვცდილობდი ჩვენებური და უცხოური ჯიშების თესლიდან ნათესარების გამორჩენისა და გამორჩევის გზით. მაგრამ, ბოლოს და ბოლოს, ჩემ მიერ მოპოვებულმა შედეგებმა დამარწმუნა ამ გზით მიღებული ახალი ჯიშების გაუმჯობესების უმარობაში. აღმოჩნდა, რომ ადგილობრივი საუკეთესო ჯიშების გამორჩეული ნათესარები თავიანთი ხარისხით მხოლოდ უმნიშვნელოდ სჯობდა ძველ ჯიშებს, უცხოური ჯიშების თესლიდან მიღებული ნათესარები კი, უმეტეს ნაწილად, არაგამძლე აღმოჩნდა და ზრებოდა ხოლმე.

დამჭირდა საქმეში ჰიბრიდიზაციის ჩართვა, ე. ი. ჩვენებურ ადგილობრივ გამძლე ჯიშებთან პროდუქტიულობით და გემოს ხარისხით უკეთესი უცხოური ხეხილის ნაზი ჯიშების შეჯვარება. ეს აძლევს ჰიბრიდულ ნათესარებს შესაძლებლობას შეიერთოს შეჯვარებული მშობელი მცენარეებისაგან მემკვიდრეობით გადაეცემული სილამაზე და გემოს უკეთესი ხარისხი უცხოური ჯიშებისა—და ამტანობა—ჩვენებური ადგილობრივი, ყინვაგამძლე ფორმებისა.

ამის შემდეგ, რომდეცნა წლებშიც განმავლობაში, პრაქტიკული საცდელი მუშაობის გზით გამოირკვა დასახული მიზნის განხორციელების უკეთესი ხერხები და გზადაგზა გამომუშავდა გარკვეული ჩვევა, ახალ ჯიშთა ნათესარების გამოზრდის მიზანშეწონილი რეჟიმის გამოყენებაში (ჯიშების დაწვრილებითი აღწერა მოცემული მიქეს ჩემი შრომების პირველ ტომში, რომელსაც ბექდავს გამოცემლბოდა „ნოვია დერეენია“)*.

1900 წელს, იმის გამო, რომ გამოირკვა ახალ ჯიშთა ნათესარების უფრო მსუბუქი შედგენილობის ნიადაგზე გამოზრდის აუცილებლობა, დამჭირდა სანერგის გადატანა მიწის ახალ ნაკვეთზე, რომელიც ექვსი ვერსით ირის დაცილებული ძველი სანერგისაგან და სადაც მუშაობა დღევანდლამდე გრძელდება. გამოყენილია 200-ზე მეტი ახალი ჯიში, რომელთაგან მრავალი არაფერში არ ჩამორჩება საზღვარგარეთულ დასავლურ ჯიშებს და რომელთა შემოსავლიანობა ორჯერ და, ზოგიერთ შემთხვევაში, ათჯერაც კი სპარბობს ძველი ჯიშების შემოსავლიანობას.

ამაში დარწმუნება ადვილია, თუკი პირადად დაეთვალე ირებთ ქალაქ კოზლოვში** უკრაინის ქუჩის დასავლეთის ბლოჯზე № 120 სახლის ეზოში არსებულ ბაღს, სადაც მოქალაქე მ. ნ. დავიდოვას საქალაქო კარ-მიღამოში, მიჩურინის საზამთრო ბერე მსხლის 63 ხე ყოველწლიურად სამი ადას მანეთ შემოსავალს იძლევა. რასაკვირველია, ეს მოვლენა იმით კი არ უნდა აიხსნას, რომ

* ი. გ. მიჩურინის „ხეხილისა და ქინძირის მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყენებისას ხეხილის სანერგის მუშაობის შედეგებზე“ გამოცემლბოდა „ნოვია დერეენია“, მოსკოვი 1929 წ. (რუსულ ენაზე) — რუსულად. რედ. ნიკოლაი სიბირსკი. იმ დროს იმ დროს იმ დროს იმ დროს...
** ამჟამად ქალაქ მიჩურინსკად არსებობდა რედ. ნიკოლაი სიბირსკის მიხედვით.

მიწროინის საზანთრო ბერეს ნაყოფი თავისი გემოთი და შესახედაობით ნამდვილად იზდენი ღირს, როგორც ფასობს ხოლმე, არამედ იმით, რომ გვიან შემოდგომაზე და ზამთარში ბაზრად მხოლოდ ამ ჯიშის მსხალი გვხვდება. გამყიდველები ამით სარგებლობენ და აღიღებენ ფასს 7-დან 15 მანეთამდე 16 კილოგრამზე. ასეთი ფასი კი იშვიათად შეიძლება ჰქონდეს ყირიშში უფრო უკეთეს საზანთრო მსხალს. მაშასადამე, მომავალში, როდესაც ეს ჯიში ჩვენს ბაღებში საქმარისი რაოდენობით მომრავლდება, მისი ღირებულება თუმცა შემცირდება 6 მანეთამდე, 16 კგ -ზე ზამთარში, მაგრამ ეს მაინც 4-ჯერ უფრო მეტი იქნება, ვიდრე, მაგალითად, ჩვენებური, ადგილობრივი ვაშლის საუკეთესო ჯიშის ფასია შუა რუსეთში. ყოველივე ეს დაბეჯითებით მიგვითითებს, თუ რაოდენ დიდი მნიშვნელობა აქვს ამ ჯიშის მოშენებას ტამბოვის და სამხრეთით მისი მომიჯნავე გუბერნიების ბაღებში. ასეთივეა შემოსავლიანობის გადიდება ვაშლის, ალუბლის, გარგარისა და ვაზის უკეთეს, ახალ ჯიშებშიაც.



სურ. 1. ჟოლო—ახალი ტეპასი.

ამის გარდა, შექმნილია ჰიბრიდიზაციის საქმისათვის საქირო

ხეხილის მონათესავე ველოურად მოზარდ სახეობათა სრული ნაკრები უცხოეთიდან და მთელ რესპუბლიკათა კავშირიდან. ამჟამად სანერგეს სრულიად აღარ სჭირდება როგორც კულტურულ, ისე გარეულ სახეობათა და სახესხვაობათა რაიმე მასალა საზღვარგარეთიდან. ეს მე მიმაჩნია ერთ-ერთ თვალსაჩინო მიღწევად სანერგისა, რომელსაც ახლა უკვე აქვს საკუთარი რენეტო, კალვილი, საზამთრო მსხალი, ბალი, გარგარი, რენკლოდი, ტუბილი წაბლი, კაკალი, შავნაყოფა ხურტკმელი, კავკასიური ფშატი, მსხვილნაყოფა ჟოლო, მაყვალი, მოც-

ხარის საუკეთესო ჯიშები, აღრეულა ნესვი, ზეთოვანი ვარდი, ყინვის მიმართ გამძლე აღრეულა ჯიშები ვაზისა (სურათები 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8), ყვითელი საპაპიროსე თამბაქო და მრავალი სხვა, სოფლის მეურნეობაში სასარგებლო მცენარის ახალი სახეობა.



სურ. 2. ფოთლის დაფესვიანება.

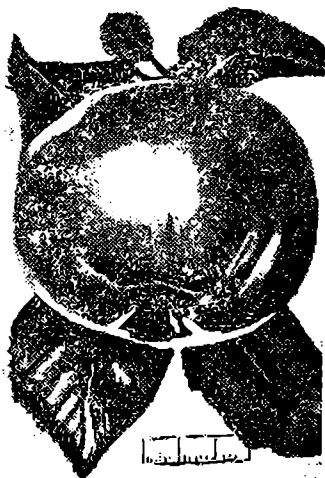
უკანასკნელ დროს სანერგეში აწარმოებენ ცდებს ხეხილის კალმით, გადანაწევნით და—ბოლოს—მხოლოდ ფოთლების დაფესვიანებით (სურ. 2) გამრავლების ხერხებზე.

კულტურაში შეაქვთ ჩენი ადგილებისათვის ჯერ კიდევ უცნობი მცენარეების ახალი სახეობანი, როგორცაა, მავალითად. გარგარი, ნუში, აქტინიდიის ოთხი სახეობა, წითელი აკაცია. გარდა ამისა, ამჟამად გამოცდას დაქვემდებარებულია ხეხილის ზემოჩამოთვლილ სახეობათა კუთვნილი უკვე გამოზრდილი და სელექციონირებული უახლესი ჰიბრიდული ჯიშების 200-ზე მეტი ეგზემპლარი; მათი რიცხვი ყოველწლიურად დიდდება.

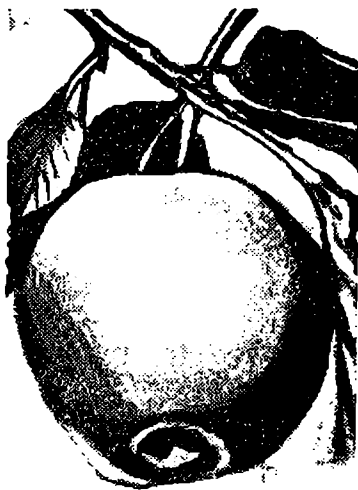
1921 წელს, მთავრობის განკარგულებით, საფუძველი ჩაეყარა სარეპროდუქციო განყოფილებას ორ ჰექტარ ფართობზე, ყოფილ მამათა მონასტერთან.

ამ განყოფილების გამგის, ამხანაგ გორშკოვის, მეცადინეობით სარეპროდუქციო განყოფილება, შვიდი წლის განმავლობაში, თანდათან ფართოვდებოდა და 1929 წელს აქვს უკვე 158 ჰექტარი. აქედან ბაღებს უკავია 22 ჰექტარი, სანერგეს და ნათესართა სკოლას—26 ჰექტარი, ბოსტანს—44 ჰექტარი, სამეურნეო ნათესებს—11 ჰექტარი, საცდელ ნაკვეთს—3,3 ჰექტარი, პარკეცეს—49 ჰექტარი, უვარგისს [მიწას]—3,3 ჰექტარი, შენობებს—1 ჰექტარი, სახნავ მიწას] სანერგის ჩასაყრელად—37 ჰექტარი. მოწყობილია ჩემი მიღწევების მუზეუმი.

1928 წელს რესპუბლიკათა კავშირის ყველა ნაწილისათვის გადაცემული ნამყენი ხეხილის და კენკრიანი მცენარეების წლიურმა რაოდენობამ უკვე 40.000 ტალს გადააჭარბა. 1928 წელს, კვირტით დამუშობილია 200.000 ეგზემპლარი და მიანიც სრულიად არავითარი შესაძლებლობა არ არსებობს დავაკმაყოფილოთ მცენარეებზე მოთხოვნა და შეკვეთა, რომელთა რაოდენობა აღემა-

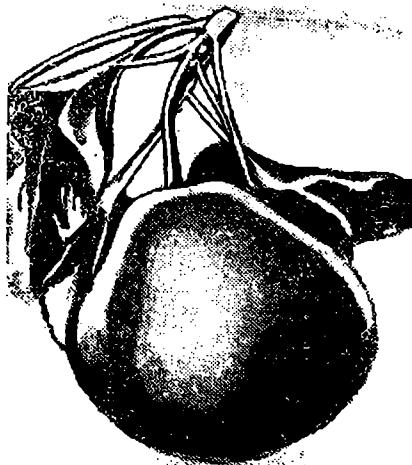


სურ. 3. ვაშლი ოლეგ პანტაკლი.

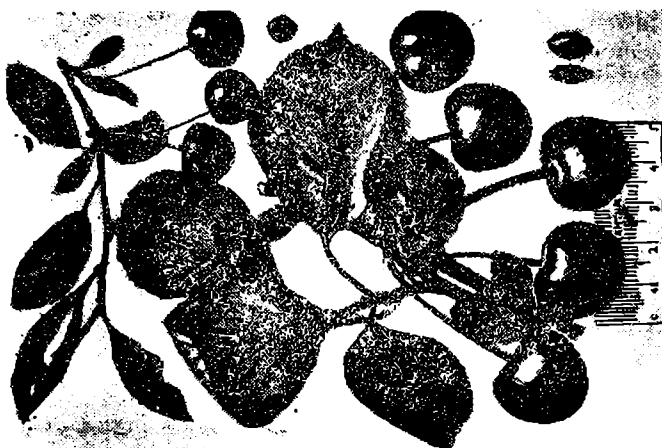


სურ. 4. ვაშლი კანდილ ჩინურა, ჰიბრიდი *Pyrus prunifolia* × კანდილ სინაპი.

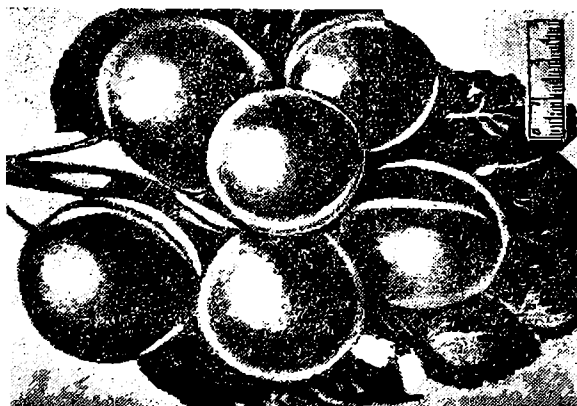
ტება ზემოაღნიშნულს და რომელ-
 თა შესახებ კორესპონდენცია დღე-
 ში ას წერილს აღწევს. შეკვეთას
 ერთი მეათედით ძლივს აკმაყო-
 ფილებენ როგორც იმ მიზეზით,
 რომ არ არის საკმარისი გასა-
 ცემი მასალა, აგრეთვე, უმთავრე-
 სად, იმის გამოც, რომ მოთხოვნა
 მოდის ისეთი ადგილებიდან, რომ-
 ლებიც კლიმატური პირობებით
 შეუფერებელია ჩვენი მცენარეები-
 სათვის. მოთხოვნა მოდის ხოლმე
 ამიერკავკასიიდან, ჩრდილო კავ-
 კასიიდან, ყირიმიდან, იმიერკას-
 პიის ოლქიდან, ყაზახსტანიდან,
 ურალისა და ციმბირის სხვადა-
 სხვა ადგილიდან, ჩვენი დასავლე-
 თი სანაპირო უბნებიდან, ევრო-
 პული გუბერნიების უკიდურესად
 ჩრდილოეთი ადგილებიდან და სხვ. ამავე დროს კი, ტამბოვის გუბერნიაში
 ჩემ მიერ გამოყვანილი ახალი ჯიშები მთელი თავისი ღირსების გამოყვლა-
 ნებას შეძლებენ მხოლოდ ტამბოვისა და მის მომიჯნავე გუბერნიებში, მათ-



სურ. 5. მსხალი მიჩურინის საზამთრო ბერე.



სურ. 7. სუფუის აღუბალი.



სურ. 6. რანკლოდ ზეფორმა.

თვის ჩვეულ კლიმატურ პირობებში, ხოლო შორეულ სამხრეთში ისინი თავიანთი ხარისხით უკანა რიგებში ჩადგებიან. ჩრდილოეთში ისინი, შესაძლოა, დაზიანდნენ მეტად მკაცრი კლიმატური პირობებისაგან. მაშასადამე, იძულებული ვართ ასეთი ადგილებიდან მოსული შეკვეთები დავაკმაყოფილოთ მეტად განსაზღვრული რაოდენობით, მხოლოდ საცდელად და ასეთ შემთხვევებში შემკვეთელთა პრეტენზია სრულიად უნაყოფოა.

ყოველივე ამის შედეგად თავს იჩენს ხოლმე უამრავი საჩივარი და სხვადასხვა დაუსაბუთებელი პრეტენზია იმ შემკვეთელთაგან. რომელნიც ვერ დაეაკმაყოფილეთ.

პირველად გამოქვეყნებულია 1929 წელს ეუროპაში „ბოხიასტუ ე. ჩ. ო.“, № 6.

ჩემი მუშაობის სამოცი წლის შედეგები და პარსპექტივები

ახლა, როდესაც ჩვენი დიადი ქვეყანა სოციალიზმის პერიოდში ჩადგა, ახლა, როდესაც ჩვენ შევიგრძნობთ სოციალიზმს არა მარტო ეკონომიკისა და კულტურის დარგში, არამედ მეცნიერებისა და ტექნიკის დარგშიც, ახლა, როდესაც დადგა დრო პრაქტიკაში მეცნიერული ცოდნის ფართოდ გამოყენებისა—ჩემთვის, რომელსაც აგერ უკვე სამოცი წელიწადი შემისრულდა, რაც ხეხილის და კენკრიან მცენარეთა ჯიშების შეუჭრებელი გაუმჯობესებისათვის, მცენარეთა სრულიად ახალი სახეობების შექმნისათვის ვმუშაობ, ჩემთვის საამაჟრია ვუაზრო მშრომელ მასებს და მეცნიერების წარმომადგენლებს იმის შესახებ, თუ როგორ ვმუშაობდი, რა შედეგებისათვის მიმიღწევია და რა პერსპექტივები აქვს ხეხილის და კენკრიან მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყენების საქმეს.

მე სტიქიურ დიალექტიკოსს, ემპირიკოსს, დედუქციონისტს მიწოდებენ ხოლმე. არ შეეუდგები იმის განხილვას, სწორია თუ არა ყველა ეს ეპითეტი, მაგრამ ჩემი ნაშრომის ამ მოკლე მიმოხილვაში ვალდებულად ვრაცხ ჩემ თავს ვთქვა, რომ ჩემი სამუშაოები 1875 წელს, ჯერ ისევ ბატონყმობის ნაშთების დროს, რუსული კაპიტალიზმის განთიადზე დამიწყია, როდესაც არ ვარსებობდა ისეთი მეცნიერება, როგორც გენეტიკა (ის მხოლოდ ახლა,



სურ. 8. ჩრდილოეთის გარგარი.

ყალიბდება), რომელიც ორგანულად უნდა იყოს დაკავშირებული სელექტისთან, როდესაც საერთოდ არ არსებობდა მეცნიერული მეხილეობა (მეხილეობის კათედრა პირველად 1915 წელს დაარსდა), როდესაც მთელი რუსული მეცნიერება აღექვსანდრე მეფისეულ მუნდირში იყო ჩამჯდარი. მოკლედ რომ ვთქვა, მე არა მქონია პრეცედენტი ხეხილის და კენკრიან მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანის მეცნიერული წარმოებისა. ჩემამდე არ ყოფილა სხვების, ცოტად თუ ბევრად, სერიოზული გამოცდილება კი.

მე მხოლოდ იმას ვხედავდი, რომ საერთოდ ღარიბი იყო შუა რუსეთის მეხილეობა და განსაკუთრებით ლატაკი იყო მისი ასორტიმენტი, რაც უჩვეულო იყო სხვა ქვეყნებისა და ჩვენი ქვეყნის სამხრეთისათვის.

სვედით ვუმზერდი ჩვენი მეხილეობის სილატაკეს, თუმცა სოფლის მეურნეობის ამ დარგს განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს და მაშინ მივედი დასკვნამდე, რომ შუა, განსაკუთრებით კი ჩრდილო რუსეთის მეხილეობა უხსოვარ დროთაგან შეჩერებულა ერთ ადგილას, ნაბიჯი არ გადაუდგამს წინ...

რა მოგვეპოვება შუა რუსეთის ვრცელი ადგილების ბაღებში?—გამბობდი მაშინ. ყველგან ვვხვდებოდა მხოლოდ ტრადიციული ანტონოვკა, ანისი, ბოროვინკა, ტერენტიევკა და სხვა ამგვარი არქეოლოგიური სიძველენი, ეს ვაშლის ხეებში, ხოლო მსხლებში, ალუბლებსა და ქლიავებში ამაზე მცირეც იყო,—მარტო საყოველთაოდ გამორჩეული ბესემიანკა, საზაფხულო მომწიფების ტონკოვეტკა, ვლადიმირული ალუბალი, ლონჩოზის ნახევრად კულტურული ჯიშები, კვრინჩხი.

მხოლოდ ალაგ-ალაგ იყო იშვიათად ბაღებში მცირე რაოდენობით ჩაწინწყლული უცხოური წარმოშობის რენეტის რამდენიმე ჯიში. ამ ჯიშების ორგანიზმი უკვე დიდხანია მობერებულიყო, დაუძღურებულოყო, დასნეულებულიყო და დაეპარგა თავისი გამძლეობა იმის გამო, რომ ადვილად ექვემდებარებოდა სხვადასხვა დაავადებას და ხანგრძლივად ზიანდებოდა მავნებელთაგან.

რუსული მეხილეობის წარსული სურათი ჩემში იწვევდა ყოველივე ამის გადაკეთების ტკივილივით მწვავე სურვილს, მცენარეთა ბუნებაზე სხვაგვარი ზემოქმედების სურვილს და ეს სურვილი გამოისახა ჩემს საგანგებო, ახლა უკვე საყოველთაოდ ცნობილ, პრინციპად: „ჩვენ არ შეგვიძლია ველოდოთ ბუნების მოწყალებას; ჩვენი ამოცანაა წავვართვათ იგი მას“.

ეს პრინციპი დაფუძველიდა საფუძვლად ჩემს მუშაობას და ამ პრინციპით ვხელმძღვანელობ დღევანდლამდე.

მაგრამ რაკი ჩემი მუშაობის ადრეულ სტადიაზე საქმის მეცნიერული დაყენების დარგში პრეცედენტი არა მქონია, იძულებული ვიყავი ინტუიციურად შემოქმედნა, ხოლო ცოტა უფრო გვიან დედუქციური მეთოდისათვის მიმეპართნა.

მე ორი კანდიდირი ამოცანა დავისახე: შუა ზოლის ხეხილის და კენკრიან მცენარეთა ასორტიმენტის შევსება მოსავლითა და ხარისხით ჩინებული ჯიშებით და სამხრეთის მცენარეთა გავრცელების საზღვრის გადაწევა შორს ჩრდილოეთისაკენ.

მაგრამ ამ ამოცანათა გადაწყვეტა ვერც ისე მალე შეეძლებოდა. უნდა ითქვას, რომ მთელ ჩემს მუშაობაში სამი მკაფიოდ გამოსახული ეტაპი არსებობს.

აქლიმატიზაციის ეტაპი

1. გასული საუკუნის ორმოციან წლებში მცენარეთა აკლიმატიზაციის შესახებ გავრცელებული იყო ცრუმეცნიერული თეორია, რომელიც წამოაყენა მოსკოველმა მეცნიერმა დოქტორმა გრელმა. ეს „თეორია“ იმაში მდგომარეობდა, რომ შუა ზოლის ასორტიმენტის შესავსებად საჭირო იყო სამხრეთის მცენარეთა გამოყენება, მათი თანდათანობითი შეგუების მიზნით ჩვენი ადგილების კლიმატურ პირობებთან. და მიუხედავად იმისა, რომ ეს გზა მცდარია, მე სწორედ ამ გზას დავადექი, რადგან სხვა არ მომეპოვებოდა. ჩემთვის მაშინ ცნობილი არ იყო, რომ მცენარეთა აკლიმატიზაციის საკითხი, არსებითად, მეცნიერების მიჯნათა გარეშე იღვას.

საზღვარგარეთიდან — სამხრეთიდან — ვიწერილი ხოლმე მცენარეებს და ვვარაუდობდი, რომ ეს უცხოქვეყნელი ჩვენში გაიზრდებოდნენ და იმსხმოიარებდნენ, მაგრამ ასეთი ცდები შედეგით ვერ დავევრავინდა, რადგან მცენარეები პირველსავე ზამთარში ზრებოდა ხოლმე. მართალია, შემხვედრია ცალკეული ეგზემპლარი, რომელიც მსხმოიარობდა, მაგრამ ბოლოს და ბოლოს ისიც იღუპებოდა, ან კიდევ ყურადღებას არ იპყრობდა ხოლმე ჩვენს ადგილებში შემდგომი მოშენების თვალსაზრისით.

ამ მარცხის შემდეგ სხვა ხერხს მივმართე; შევეცადე დამყნობის საშუალებით გადამეტანა სამხრეთი ჩრდილოეთისაკენ იმ ვარაუდით, რომ ჩვენებურ სიცივეგამძლე ველურ საძირებზე დამყნობის შემდეგ სამხრეთის მცენარეები უფრო სწრაფად და უკეთ შეეგუებოდა ჩვენებურ კლიმატს, ხოლო მათგან მიღებული ნაყოფის თესლი ისეთ ნათესარებს მომცემდა, რომლებიც, სხვადასხვა ფაქტორის ზემოქმედებით, ახალი, უფრო კარგი ჯიშების გამორჩევას შესაძლებელსკყოფდა; მაგრამ, ვაგლახ, აქაც მარცხმა მიწია, რადგან დათესვით მიღებული ნათესარები პირველსავე ზამთარში დაზრა.

მთელი ათი წლის განმავლობაში ასობით მარცხი განვიცადე, მაგრამ მოთმინებით ვუძლებდი მცდარი ხერხების მიძიმე შედეგებს, მუშაობისათვის თავი არ დამინებებია და ერთი ხერხის ნაცვლად მეორეს მივმართავდი ხოლმე.

მასობრივი ბამორჩევის ეტაპი

ეს ეტაპიც საწყის ეტაპს წარმოადგენს ყოველი ცალკეული ადგილისათვის ახალი, გამძლე ჯიშების გამოყვანაში. ამის მიღწევას მე ვცდილობდი ჩვენებური და უცხოური საუკეთესო ჯიშების თესლიდან მიღებულ ნათესართა გამორჩევისა და გამოზრდის გზით. მაგრამ მალე გამოიჩინა, რომ ადგილობრივი საუკეთესო ჯიშების გამორჩეული ნათესარები თავიანთი თვისებებით მხოლოდ უმნიშვნელოდ სჯობდა ძველ ჯიშებს, ხოლო უცხოური ჯიშების თესლიდან მიღებული ნათესარები, შემთხვევათა უმეტეს ნაწილად, არაგამძლე აღმოჩნდა და მათ იგივე ბედი ეწვია.

ჰიბრიდლიზაციის მტაპი

შემდგომი მუშაობისას ვაწარმოებდი საუკეთესო ადგილობრივ ჯიშებიდან მშობელ მცენარეთა წყვილების შერჩევას და მათ ხელოვნურად ვაჯვარებდი, მაგრამ მიღებულ ჰიბრიდთა შორის აბსოლუტურად კარგი მასალა მაინც არ მოიძებნებოდა. ჩემი შემდგომი მუშაობა იმაში მდგომარეობდა, რომ ჩვენებურ ადგილობრივ ჯიშებს სამხრეთის ჯიშებთან ვაჯვარებდი. ასეთი შეჯვარებისაგან თუმცა ნაყოფის გემოს მხრივ უკეთესი ხარისხის ჯიშებს ვიღებდი ხოლმე, მაგრამ, უმეტეს ნაწილად, ნაყოფი ზამთრობით დიდხანს მაინც არ ინახებოდა; ამრიგად, ჩემი აზრით, ჩვენებური ხილის ადგილობრივი ჯიშების თვისებები მეტწილად დომინანტობდა სამხრეთის ჯიშთა თვისებებზე, ვინაიდან ჩვენი ჯიშები წარმოიქმნა და არსებობს ჩვენს ადგილებში საუკუნეთა მანძილზე, სამხრეთის ჯიშები კი „ახალმოსულია“.

და აი, ამის შემდეგ, მე დავადექი უკვე სრულიად სწორ გზას, რომელზედაც მეცნიერება მხოლოდ უკანასკნელ წლებში ვამოვიდა, სახელდობრ კი, მე დავიწყებ გეოგრაფიული ადგილსამყოფელით დაშორებული მცენარეების რასებისა და სახეობათა შეჯვარება.

ასეთი მუშაობის დროს მშობლებად შერჩეულ მცენარეთა წყვილები, ჩვენს ადგილებში, მათთვის უჩვეულო არსებობის პირობებში მოჰყვებოდა ხოლმე და ასეთი შეჯვარებისაგან მიღებული შთამომავლობა ყველაზე უფრო ადვილად ეგუებოდა ჩვენს კლიმატურ პირობებს და, ამასთანავე, ხასიათდებოდა თვისებათა იმ ხელსაყრელი შეხამებით, რომელიც ყველაზე უფრო შეესაბამებოდა ჩემ მიერ ამ ჯიშებისადმი წაყენებულ მოთხოვნილებებს. ასეთი ჰიბრიდიზაციის შედეგი ის იყო, რომ სამხრეთის ჯიშები თავის შთამომავლობას გადასცემდა გემოს, სიდიდეს, შეფერილობას და სხვ., ხოლო გარეული, ყინვაგამძლე სახეობანი—ჩვენი ზამთრის მკაცრი ყინვების მიმართ თავიანთ ამტანობას.

ჩემი მიღწემანი

ამის შემდეგ მე დავიწყებ ჩემს სანერგეში მცენარეთა მოზიდვა დედამიწის თითქმის ყველა კუთხიდან. ოქტომბრის რევოლუციისათვის სანერგეში ირიცხებოდა საწყისი მცენარეული ფორმის 800-მდე სახეობა. აქ იყო აშშ-ის, ჩრდილო და სამხრეთი დაკოტის, კანადის, იაპონიის, მანჯურიის, კორეის, ჩინეთის, ტიბეტის, ინდოეთის, პამირის, ინდონეზიის, შუა აზიის, კავკასიის, ყირიმის, ბალკანეთის, ალპების, საფრანგეთის, ინგლისის, ტუნდრების და სხვ. მცენარეები.

ჩემი სანერგის რსფსრ-ის მიწსახკომის განკარგულებაში გადასვლის მომენტისათვის, ე. ი. 1919 წლისათვის, მასში იყო ჩემ მიერ გამოყვანილი ხეხილის და კენკრიანი, ტექნიკური და ხმილუული მცენარეების ახალი ჯიშების შემდეგი რაოდენობა:

| | | | | | |
|-----------------|------|------|--------|---|------|
| ვაშლი | . 45 | ჯიში | ბალი | 6 | ჯიში |
| აღუბალი | . 13 | „ | ნუში . | 2 | „ |

| ვაზი | მ ჯიში | გარგაბი | წ ჯიში |
|---------------------------|--------|--------------------|----------|
| ქოლო | 4 | კომში . | 2 |
| ხურტემელი | 1 | მოცხარი | 6 |
| აქტინილია . | 5 | მაყვალ | 4 |
| თუთა . | 2 | მარწყვი | 1 |
| პამიდორი | 1 | ცირცელი | 3 |
| ლომბარდიის თხილი | 1 | თეთრი აკაცია | 1 |
| საპაპიროსე თამბაქო | 1 | ზეთოვანი ვარდი | 1 |
| მსხალი | 20 | ნესეი | 1 |
| ქლიავე რენკლოდი და კვრინ- | | მთის შროშანა . . . | 1 |
| ჩხი (სადესერტო) | 15 | სულ კი . . . | 153 ჯიში |

შემდგომი მუშაობის დროს დამკვირდა მთელი რიგი ახალი მეთოდების შემუშავება, მათი საშუალებით მივიღე ჩინებული ჯიშები, რომლებიც საესეებით გამძლეა არამეტოე შეავიწანიადაგიაანი ცენტრალური ოლქის ფარგლებში, არამედ ივანოვის ოლქსა და უფრო ჩრდილოეთითაც და, ბოლოს, ციმბირშიაც.

ამჟამად ჩემ მიერ გამოყვანილ ასორტიმენტში უკვე 300-ზე მეტი ჯიშია, რაც წარმოადგენს სერიოზულ ბაზას ხეხილის და კენკრიანთა დარგის სოციალისტური რეკონსტრუქციისათვის საბჭოთა კავშირის არა მარტო ევროპულ, არამედ აზიურ ნაწილში და კავკასიის მთამალალ რაიონებშიც (დაღესტანში, სომხეთში).

ორი სამსარო—ორი შესაძლებლობა

მე მომსწრე ვარ ორი მეფის რეჟიმისა და მეჩვიდმეტე წელიწადია, რაც სოციალისტური წყობის პირობებში ვმუშაობ. ერთი სამყაროდან გადავედი მეორეში, რომელიც ძველის დიამეტრალურად საწინააღმდეგოა. ეს ორი სამყარო უფსკრულით არის გამოჯუნლი.

ამის დანახვა შესაძლებელია შემდეგით. ცარიზმის დროს ხეხილის გაუმჯობესებისათვის მთელი ჩემი ხანგრძლივი მოღვაწეობის განმავლობაში მე არ მიმიღია ჩემი შრომისათვის რაიმე ხელფასი და, მით უმეტეს, მეფის ხაზინიდან რაიმე შემწეობა და დახმარება.

მე საქმე მიმყავდა როგორც შემეძლო ჩემი თანხებით, რომელთაც პირადი შრომით ვშოულობდი, მუდამ ვებრძოდი ხელმოკლეობას და ყოველგვარი ვაჭირვებას უსიტყვოდ ვიტანდი, მაგრამ ხაზინისათვის შემწეობა არასოდეს არ მითხოვნია.

მებაღეობის გამოჩენილ მოღვაწეთა რჩევით რამდენჯერმე გამიგზავნია მიწათმოქმედების დეპარტამენტში მოხსენება, სადაც ვცდილობდი გამერკვია ხეხილის ჩვენებური ასორტიმენტების გაუმჯობესებისა და შევსების მნიშვნელობა და აუცილებლობა, მაგრამ ამ მოხსენებებიდან არაფერი არ გამოსულა.

ოქტომბრის რევოლუციას შევხვდი როგორც ჯეროვანს, ისტორიულად აუცილებელს თავისი სამართლიანობით და გარდუვალობით და დაუყოვნებლივ მიემართე მოწოდებით სოფლის მეურნეობის ყველა პარტიასან სპეციალისტს, რათა საბჭოთა ხელისუფლების მხარეზე დამდგარიყვნენ და უთქმელად დაპყრობდნენ მუშათა კლასის და მისი პარტიის მტკიცე გზას, ხოლო იმათ, ვინც ამტკიცებდა, რომ „შეჩვეული ჭირი სჯობია შეუჩვეულ ლხინსაო“, მე მაშინ ვუპასუხე: „არ შეიძლება ჩაებლაუქოთ ნაწილს, როდესაც მთელი შეუჩერებლად წინ მიილტვის“ და უკვე 1918 წელს დაეწიე სამსახური ნიწსახკომში, მისი რწმუნებულის თანამდებობაზე. 1918 წელს ჩემი სანერგე, ჩემი სრული და გულწრფელი თანხმობით, გამოცხადებული იყო სახელმწიფო საკუთრებად.

მერე რა, სამოქალაქო ომის დამთავრებისთანავე ჩემს ნაშრომებს ყურადღება მიაქცია თვითონ ვლადიმერ ილიას ძე ლენინმა, რომლის ხსოვნა მარად ნათელია ჩვენში. ვლადიმერ ილიას ძის მითითებით 1922 წელს ჩემი საქმე უჩვეულო ფარგლით გაფართოვდა. ამ საქმეში მონაწილეობა მიიღეს კომუნისტური პარტიის და მთავრობის გამოჩენილმა მოღვაწეებმა, სსრკავშირის ცაკის და სრულიად რუსეთის ცაკის თავმჯდომარის მ. ი. კალინინის მეთაურობით. მიხეილ ივანეს ძემ პირადად ორჯერ ინახულა ჩემი სახელობის სანერგე.

პირადად მე საბჭოთა მთავრობამ სამჯერ დამაჯილდოვა. 1923 წელს საკავშირო სასოფლო-სამეურნეო გამოფენაზე მომანიჭეს უმაღლესი ჯილდო—სსრკ ცაკის დიპლომი; 1925 წელს, ჩემი მუშაობის 50 წლისთავთან დაკავშირებით იუბილეს დროს, მთავრობამ დამაჯილდოვა შრომის წითელი დროშის ორდენით, ხოლო 1931 წელს, მეხილეობისა და მეკენკერეობის სოციალისტური რეკონსტრუქციის მომენტისათვის—ლენინის ორდენით.

ჩემს მიღწევათა ბაზაზე მთავრობამ დააარსა საკავშირო მნიშვნელობის, ჩემი სახელობის, სპეციალურ დაწესებულებათა და სასწავლებლების მთელი წყება: მეხილეობის სამეცნიერო-საკვლევო ინსტიტუტი, სელექციის ინსტიტუტი, ტექნიკუმი, მუშათა ფაქულტეტი და საბაგეშკო სასოფლო-სამეურნეო სადგური უმაღლესი და საშუალო კვალიფიკაციის კადრების მოსამზადებლად, საბჭოთა მეურნეობა-ბალი ხუთი ათასი ჰექტარის ფართობზე და თვითონ ქალ. კოზლოვსაც ჩემი სახელი ეწოდა.

ამგვარად, ერთი ნამცეცა საკარმიდამო ნაკვეთიდან, რასაც ჩემი სანერგე წარმოადგენდა რევოლუციამდე, პარტიისა და მთავრობის ნებით წარმოიქმნა მეხილეობისა და სელექციის საკავშირო ცენტრი.

რევოლუციის შემდგომ პერიოდში უკვე აღარ მიგრძენია წინანდელი მარტობა. მე გარს მეხვია წყება ჩემი თანამეწეებისა, რომელთაც უზარმაზარი დახმარება და ხელის შეწყობა აღმომიჩინეს ჩემს მუშაობაში, ბევრი ძალა და ენერჯია დახარჯეს მეხილეობისა და სელექციის საკავშირო ცენტრის მშენებლობისა და განვითარებისათვის და მეც მუდამ გამსჭვალული ვარ მათდამი მადლობისა და პატივისცემის გრძნობით.

ჩემი საქმის განვითარების პერსპექტივა თვითონ მთავრობის მიერ არის დასახული 1923 წლის ნოემბრის 23-ის და 1931 წლის მაისის 13-ის აქტებით. ამ აქტებში მითითებულია: „ი. ე. მიჩურინის გამოჩენილ მიღწევებს სსრკ-ის შუა ზოლისათვის ხილისა და კენკრის მაღალპროდუქტიული ახალი ჯიშების გამოყენებაში უდიდესი მნიშვნელობა აქვს მეხილეობისა და მეკენკრეობის სოციალისტური რეკონსტრუქციისა და ამ დარგის უფრო მაღალ ტექნიკურ საფეხურზე აყვანისათვის. მსხვილი საბჭოთა მეურნეობების და კოლმეურნეობების მშენებლობა, ჯიშთა გეგმიანი გაადგილება და მეურნეობის მეცნიერული ორგანიზაცია არანაყოფიერებს შესაძლებლობებს ავლენს ადგილობრივი მცირედ პროდუქტიული ჯიშების ფართოდ შენაცვლებისათვის ახალი გაუმჯობესებული ჯიშებით“.

საქმე, რაზედაც მე 60 წელიწადია ვმუშავებ, მკიდროდ არის დაკავშირებული მასებთან, წარმოადგენს მასების საქმეს, მაგრამ იმისათვის, რომ ეს საქმე უფრო სწრაფად და უდიდესი სარგებლობით იყოს რეალიზებული მასებში, საჭიროდ მიმაჩნია შემდეგის განხორციელება:

1. მე მგონია, რომ უკვე განვლო ჩემი საქმის პროპაგანდის პერიოდმა; ახლა საქმე პროპაგანდაში კი აღარ არის, არამედ ჩემი მიღწევების პრაქტიკულ გამოყენებაში. ამავდროს, სხვადასხვა კლიმატურ ზონაში ჩემი ჯიშების გამარჯვებისა და შესწავლის საქმე მეტისმეტად ტუღად არის დაყენებული. მე დაკავშირებული ვარ ათასობით კოლმეურნეობასა და კოლმეურნესთან, მაგრამ სრულიად არა ეგრძნობ კავშირს საოლქო და სარაიონო სამიწათმოქმედო ორგანოებთან, რომელთა ვალდებულებაა ჩემი ჯიშების გავრცელება.

მეტად დიდია კოლმეურნეობათა მზარდი მოთხოვნილება ჩემს ჯიშებზე, მაგრამ მათი გამრავლება ადგილებზე იმდენად უმნიშვნელოა, რომ ეს პირდაპირ ეწინააღმდეგება მთავრობის აქტებს.

მე მგონია, რომ ჩემი მიღწევების რეალიზაცია უნდა დაუქვემდებარდეს სამანქანო-სატრაქტორო სადგურების და საბჭოთა მეურნეობების პოლიტიკანო-ეკონომიკურ კონტროლს.

2. ხეხილის და კენკრიან კულტურათა სელექციის შემდგომი განვითარებისათვის აუცილებელია რეგულარული ექსპერიმენტები ახალ მცენარეთა მოსაძებნად. ჩემს ნაშრომებში შორეული აღმოსავლეთის გარეული ფლორის გამოყენების შესახებ, მე დავამტკიცე ამ საქმის მნიშვნელობა და ეს საკითხი პრინციპულ-მეცნიერულ სიმაღლეზე ავიყვანე.

3. უკეთეს ჩვენ იმისათვის ვართ მოწოდებული, რომ არა მარტო განვმარტოთ, არამედ გადავაცეთოთ კიდევ სამყარო, რათა ის უფრო სრულად უპასუხებდეს მშრომელთა მოთხოვნილებებს, მაშინ სელექცია მძლავრ იარაღად მიმაჩნია თანამედროვე საზოგადოებისათვის, რომელიც სოციალიზმს იშენებს. ამ იარაღის საშუალებით უფრო ადვილია მცენარეთა ბუნებაზე გა-

შარჯვება. ამიტომ აუცილებლად მიზანია სელექციის სწავლება ყველა სასოფლო-სამეურნეო სკოლაში, პირველდაწყებითიდან, ვიდრე უმაღლეს სასწავლებლამდე.

დასასრულ, მინდა შეეჩერდე იმ პრობლემებზე, რომელთა გადაწყვეტისათვის ემუშაობ ამჟამად.

ამ მიზნით თანდამირთვია ჩემი მორიგი სტატიები.

პირველად გამოქვეყნებულია 1934 წ. წიგნში „ი. ვ. მიჩურინის სახელობის სელექცია-გენეტიკის ინსტიტუტის შრომები“, ტომი II.





მცენარეთა აკლიმატიზაცია

სამხრეთის მცენარეთა უბრალო გადატანის გზით აკლიმატიზაციის უმსაძლავლობის შეხედულების მცდარობა

ქ სასარგებლოდ მიმაჩნია ჩემ სამუშაოთა მონავალი მიმდევრებისათვის, თუნდაც მოკლე მიმოხილვის სახით, ალენიშნო აგრეთვე ჩემი შეცდომები საქმის წარმოების ხერხებში და დასაწყისში მცდარი შეხედულებანი მცენარის სიცოცხლის ზოგიერთი მოვლენის შესახებ. შემთხვევათა უმეტეს ნაწილში ეს შეცდომები იქიდან გამომდინარეობდა, რომ იმ ხანად, ჩემი გამოუცდლობის გამო, მეტისმეტად ვენდობოდი მაშინდელი ავტორიტეტიანი მებაღეების მსჯელობას და დამოუკიდებლად არ ვამოწმებდი ხოლმე მათ.

ასეთმა შეცდომებმა დამაკარგვინა ამაოდ დახარჯული უამრავი დრო, შრომა და სახსრები. საქმის ზოგიერთი დეტალის შესრულებაში დაიკარგა ათეული წლობით წარმოებული უნაყოფოდ გაწეული შრომა. და, უნდა აღინიშნოს, რომ ამეამადაც კი, როდესაც უკვე ორმოცზე მეტმა წელმა განვლო, ამ მცდარი შეხედულებების ნაშთები ზოგჯერ მკვეთრად იჩენს ხოლმე თავს ზოგიერთ მებაღეში და საქმისათვის უეჭველი ზიანი მოაქვს. ასე, მაგალითად, არსებობს ძველი შეხედულება, თითქოს კრონაში დამყნობას შეუძლია დააჩქაროს ახალგაზრდა ჰიბრიდის მსსმოიარობის დაწყება, ან კიდევ, თითქოს ნაზი ჯიშის დამყნობას უინვაგამძლე საძირეზე შეუძლია შესძინოს ამ უკანასკნელს გამძლეობის თვისება, რასაც თავის დროზე ქადაგებდა ცნობილი მოსკოველი მებაღე გრელი. ცნობილია, აგრეთვე, მაშინდელი ბოტანიკოსების „მეტკიცება“, თითქოს სახეობითი და მით უმეტეს გეაროვნობითი ჰიბრიდების მიღება შეუძლებელია და თითქოს, უკეთუ ასეთი ჰიბრიდები ზოგჯერ მაინც წარმოიქმნება, ისინი უეჭველად ყველა უნაყოფო იქნება და სხვ.

ზოგიერთი ამტკიცებდა, რომ თითქოს საბჭოთა კავშირის ვეროპული ნაწილის ცენტრალურ ადგილებში ფიქრიც კი არ შეიძლება საზამთრო მსხლის, ვაზის, ალუბლის, გარგარის, ატმისა და კაკლის კულტურის შესახებო. ყოველივე

ეს ამა თუ იმ დონით მცდარი აღმოჩნდა და მხოლოდ გამონაკლის შემთხვევებში დასტურდებოდა.

მაგალითად, ახალგაზრდა ჰიბრიდის დამყნობა ზრდასრული ხის კრონაში მხოლოდ იმ შემთხვევაში აჩქარებს ჰიბრიდის მსხმოიარობას, თუ თვითონ ჰიბრიდი, თავისი განვითარების მიხედვით, უკვე მიახლოებულია მსხმოიარობის ხანს. გარდა ამისა, საძირედ აღებული ზრდასრული ხე, მთელი კრონის ფოთოლთა სისტემის მუშაობით გამოწვეული ვეგეტატიური ზეგავლენით, უმეტეს ნაწილად უარესობისაკენ ცვლის ხოლმე ახალგაზრდა ჰიბრიდის თვისებებს.

თუკი შემთხვევით იქნა მიღწეული საძირედ ამორჩეული „ჯიშის“ და მასზე დამყნობილი ჰიბრიდის თვისებათა მოხერხებული კომბინაცია, შეიძლება მივალწიოთ შედეგს, ე. ი. ჰიბრიდის გარეგნული და შინაგანი თვისობრიობის გაუმჯობესებას, მაგრამ ეს იშვიათი გამონაკლისი იქნება. მიუხედავად ამისა, ასეთ ახალ ჯიშს მაინც არ ექნება სახელდობრ ის მემკვიდრული ნიშნები, რომლებიც მიუღია შეჯვარებულ მშობელთა წყვილისაგან, არამედ ეს თვისებები წარმოიქმნება საძირის თვისებებთან ნარევის სახით, ე. ი. მიიღება ვეგეტატიური ჰიბრიდი.

ამიტომ, ასეთი დამყნობის აუცილებლობის შემთხვევაში, საძირედ გამოსაყენებელი ზრდასრული ხის ამორჩევისას, წინდახედულად უნდა მოვიქცეთ ხოლმე.

მსგავსი მიზნისათვის საძირედ ვარგის საუკეთესო ჯიშად აქ დავასახელებ ვაშლისათვის სკრიჟაპელს და მის სახესხვაობებს, ან კიდევ, რაც უფრო უკეთესია, მისი ნათესარებიდან გამოზრდილ ქორფა ხეუკებს; მსხლებისათვის აღვნიშნავ მალინოვკას, ტონკოვეტკას და მათ ნათესარებს.

რაც შეეხება ჩამოყალიბებულ ახალ ჰიბრიდულ ჯიშებს, რომლებიც უკვე რამდენიმე წელიწადია მსხმოიარობს და აგრეთვე ვაშლისა და მსხლის ჩვენებურ თუ უცხოურ ჯიშებს, უნდა ითქვას, რომ ზრდასრული ხეების კრონაში დამყნობისას ისინი, მართლაც, გაცილებით უფრო მალე იწყებენ ხოლმე მსხმოიარობას და, ამასთანავე, კიდევ რომ შეიცვალოს საძირის ზეგავლენით, ეს ცვლილება ოდნავ შესამჩნევია, პრაქტიკულად უმნიშვნელო დონისა არის ხოლმე.

რასაკვირველია, გამონაკლისი აქაც არის შესაძლებელი. ასე, მაგალითად, ექვსასგრამიან ანტონოვკას კალამმა, ციმბირული კენკრა-ვაშლის ზრდასრული ხის კრონაში დამყნობილმა, მოგვცა ცილინდრული ფორმის ნაყოფი, რომელსაც არაფერი ჰქონდა საერთო ანტონოვკასთან.

ხოლო მსხალ მალინოვკას კალამმა, ახალი ჰიბრიდული ჯიშის ბერგამოტ-ნოვიკის ზრდასრული ხის კრონაში დამყნობილმა, მოგვცა ჩვეულებრივზე ორჯერ უფრო მსხვილი ნაყოფი და სხვ.

გავარჩიოთ იმ აზრის მცდარობა, თითქოს შესაძლებელია ჩვენებური ყინვების არაგამძლე ხეხლის უცხოურ ჯიშთა აკლიმატიზაცია, მათთვის საძირედ ყინვაგამძლე სახეობათა შეყენებისას.

საესებით აშკარაა გრელის და მისი მიმდევრების—რომერის და სხვა-თა ეს შეცდომა.

ამგვარად მომრავლებული ჯიშები უკლებლივ დაზრა. თუმცა მეტად იშვიათად, მაგრამ გამოჩაყლისი აქაც გვხვდება ხოლმე.

ზოგიერთი ცალკე ეგზემპლარი გამძლე ხდება თუკი შემთხვევით საძირის ისეთი სახესხვაობა შეხვდება, რომელსაც, მასზე დამყნობილი ჯიშისათვის გამძლეობის გადაცემის თვალსაზრისით, განსაკუთრებით ძლიერი ინდივიდუალური ზეგავლენის ძალა ახასიათებს. ასეთი ხეუკა გაიზრდება და, ზოგჯერ, რამდენიმე წელს მსხმოიარობს კიდევ.

მაგრამ ასეთ მოვლენას ვერ ვუწოდებთ აკლიმატიზაციას თუნდაც მართლ იმის გამო, რომ აღებული მცენარეების კალმით გამრავლების ცდისას, ნაშენი, ჩეულებრივ, არაგამძლე აღმოჩნდება ხოლმე და პირველსავე ზამთარში დაზრება.

რაც შეეხება სამხრეთის უცხოურ ჯიშთა მეტად განსაზღვრულ რაოდენობას, რომელიც ჩვენში საკმაოდ ყინვაგამძლე აღმოჩნდა, ეს იმით უნდა აიხსნას, რომ ხსენებული ჯიშები ჯერ ისევე თავიანთ სამშობლოში ხასიათდებოდა ტემპერატურის საგრძნობლად დაწვევის ამტანობის თვისებით, სითბოსა და სიცივის მერყეობის იმ ამპლიტუდასთან შედარებით, რომელიც ჩეულებრივია ამ ქვეყნებში.

ასეთი ჯიშები ჩვენს ქვეყანაში გადმოტანისას, შედარებით ადვილად იტანს ჩეულებურ კლიმატს. მაგრამ რა შუაშია აქ აკლიმატიზაცია?

ჩეულებრივ მიღებულია, რომ ამისთანა მოვლენას ეწოდოს მცენარეთა ნატურალიზაცია ახალ გარემოს პირობებში.

პირველად გამოქვეყნებულია 1929 წელს წიგნში:

ი. ვ. მიჩურინი—„ნახევარი საუკუნის მუშაობის შედეგები ხეხილოვან და კენკროვან მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის“.

რად არის ხმენილის აკლიმატიზაცია

(პასუხი ბ-ნ ჩერაბაევს)

ექვი არ არის, არა გვმართებს ბ-ნ ჩერაბაევის „სადოვოდსტვო ი ოგოროდნიჩესტვო“ № 10-ში (1905 წ.) გამოქვეყნებულ სტატიებზე შეკამათება, რამდენადაც ეს ნაშრომი საკუთარ გამოცდილებას კი არ ეყრდნობა, არამედ სხვა პირთა მსჯელობიდან გამოტანილ თეორიულ დასკვნებს; მაგრამ, ვინაიდან ამ სტატიას უარყოფითი მნიშვნელობა აქვს რუსეთში მებაღეობის განვითარების საქმისათვის და, ვინაიდან აქ მოცემულია აშკარად მცდარი განმარტება ჩემ მიერ გამოთქმული აზრისა აკლიმატიზაციის საკითხის შესახებ, იძულებული ვარ ხელი მოვკიდო კალამს.

წინასწარ გაფრთხილებთ, რომ მსგავსად ჩემი პირველი სტატიისა, ამ წერილშიც ვლაპარაკობ მხოლოდ და მხოლოდ ხეხილის ხელოვნური აკლი-

მატიზაციის შესახებ. გარდა ამისა, მე მსურს მკითხველთა წინაშე გავარკვიო მნიშვნელობა და აზრი სიტყვა აკლიმატიზაციისა, უკიდურეს შემთხვევაში, იმ გაგებით, როგორც მე მას აქ გამოვიყენებ.

† ჩემის აზრით, შეიძლება ასე ითქვას: ხეხილის ესა თუ ის ჯიში მხოლოდ მაშინ არის აკლიმატიზებული, როდესაც, ჯერ ერთი, ეს ჯიში, განსხვავებული კლიმატის მქონე ადგილიდან გადმოტანილი, ახალ ადგილში თავისით ვერ იზრდებოდა, მაგრამ აკლიმატიზატორის მიერ გამოყენებული მიზანშეწონილი, შეგნებული ხერხების მეშვეობით შეუძრივდა ახალი კლიმატის პირობებს და, ამასთანავე, არ შეუცვლია თავისი ნაყოფის თვისებები; მეორე, როდესაც ეს, ხელოვნურად აკლიმატიზებული, ჯიში იმდენად განმტკიცდება, რომ მისი შემდგომი გამრავლებისას შეძლებს შეძენილი თვისების შენარჩუნებას და ახალ ადგილას კარგად განვითარებას და მსხმოიარობას, ისე კი, რომ აღარ დასკირდება, ადგილობრივი ჯიშებისაგან განსხვავებით, ადამიანის განსაკუთრებული მზრუნველობა არსებობის შესანარჩუნებლად. †

პირიქით, უკეთეს ვადმოტანილი ჯიში თავისთავად გამძლე აღმოჩნდება, ან კიდევ, უკეთეს გამძლე იყო, მაგრამ რომელიმე პირველმა ცალკეულმა ეგზემპლარმა შემდგომი მარტივი გამრავლების დროს გამძლეობა ვერ შეინარჩუნა და, ბოლოს, უკეთეს ნაყოფმა თვალსაჩინო ცვლილებები განიცადა უარყოფითი მიმართულებით, მაშინ, ჩემის აზრით, ასეთი შემთხვევისათვის აღარ უნდა გამოვიყენოთ სიტყვა აკლიმატიზაცია, ვინაიდან ამას აღარავითარი აზრი არ ექნება.

ამრიგად, თუ ნამდვილად არ ვიცით აქვს თუ არა ადგილი ვადმოტანილ ჯიშებში ზემოხსენებულ პირობებს, სულ მცირე, უხერხულია იმის მტკიცება, რომ თითქოს ჯიშები აკლიმატიზებულია¹.

უფრო მეტი თვალსაჩინოებისათვის მივმართოთ რამდენიმე მაგალითს.

1. ვლადიზირ ჯლი, დიდნოსავლიანი ალუბალი, ცნობილი მშვენიერი ჯიში, სხვა ადგილზე გადატანისას სრულიად არ ექვემდებარება აკლიმატიზაციას; თუმცა კარგად იზრდება, მაგრამ ძალიან ცუდად მსხმოიარობს და ნაყოფი თავისი გემოს ხარისხით და ზოლით ისე იცვლება და უარესდება ხოლმე, რომ ყოველგვარ ღირებულებას კარგავს და ჯიში აღარც კი იცნობა².

2. ლუბსკიაი, ანუ ალფეროვის ალუბალი, თავის ადგილსამყოფელში მშვენიერი ჯიშია, მაგრამ ჩემთან, ტამბოვის გუბერნიაში, ისე ცოტა ნაყოფს იძლევა, რომ ჩვენთვის სრულიად უვარგისია.

3. მე მაქვს ცნობილი მშვენიერი ჯიშის, ორლეანური რენეტის, ანუ, როგორც მხბილეები უწოდებენ ხოლმე, შაფრანის [წითელი] 14-წლიანი ეგზემპლარი. ეს ხე ყოველწლიურად ზაძლევს ნაყოფს, მაგრამ, ნეტამც არ განა-

¹ აზრი მიმართა საკითრად იმის ზუსტად განსაზღვრა, შეუფერებელია თუ არა სიტყვა აკლიმატიზაციის გამოყენება მცენარეთა დეკორაციული სახეობების აკლიმატიზაციისათვის, სადაც თუნდაც თვალსაჩინო გადახრასაც არ აქვს დიდი მნიშვნელობა. }

² თქვენ იტყვიან, ასეთი შეცვლა კლიმატისაგან კი არ არის დამოკიდებული, არამედ ნადავსი შემადგენლობისგან—ამ საკითხის გამოსარკვევად ვლადიმიროდან ვიწვრდი ხოლმე მიწას და ერთ ეგზემპლარზე ვცდიდი, მაგრამ გაუშვებესება არ შემომჩენვია.

ხოთ, რა გემოსია და რა შესახებობა აქვს ამ ნაყოფს! ეს შეფრანის რაღაც უბადრუტი მიბაძვია. ჩენი რეპკა გაცილებით უკეთესია. იგივე ითქმის სლუცკის ბერეს შესახებ და კიდევ სხვათა შესახებ. ასეთი მაგალითების დასახელება მრავლად არის შესაძლებელი, მაგრამ ვანა ითქმის, რომ ეს ჯიშები ჩენში აკლიმატიზებულია?

ბუნებრივი დათესვის გზით აკლიმატიზაციის საშუალებით კი ადვილად შეიძლება მიეაღწიოთ ყოველი ადგილის ასორტიმენტის შევსებას და შერჩევის საშუალებით სრული შესაძლებლობა გვეძლევა ვიქონიოთ ნაყოფის ხარისხით მშვენიერი და მკაცრი კლიმატის ამტანობის მხრივ გამძლე ჯიშები. ისიც უნდა დავემატოთ, რომ შესაძლებელია ხეხილის ისეთ სახეობათა აკლიმატიზაცია, რომლებიც არასოდეს არ იზრდებოდა მოცემულ ადგილას, მაგალითად, კუზმინის ქლიაფი ვეტლუგაში*, ან კიდევ კულტურული გარგარი ჩემთან, ტამბოვის გუბერნიაში.

აი, ამიტომ ვამბობდი, რომ ხეხილის აკლიმატიზაცია შესაძლებელია მხოლოდ ერთი გზით—დათესვით—მცირეოდენი გამოწკისის გარდა და ამას კვლავ ვამტყიცებ იმიტომ, რომ იმ მცირერიცხოვან ჯიშთაგან, რომლებიც ვარგისი აღმოჩნდა ჩვენს კლიმატში, მეტი პროცენტი, უმრავლესობა ისეთ ჯიშებს წარმოადგენს, რომლებსაც ჯერ ისევ თავიანთ სამშობლოში ჰქონდა უფრო მკაცრ პირობებთან შერიგების უნარი და არა მხოლოდ იმიტომ, რომ ისინი გადმორგული არიან გრელის და სხვა აკლიმატიზატორთა ხერხით. აქ ადგილი აქვს უბრალო გადატანას¹ და არა ხელოვნურ აკლიმატიზაციას.

თავის დროზე მეც ვიყავი გატაცებული აკლიმატიზაციის გრელისეული ხერხით. ეს ხერხი ძვირად დაუჯდა მრავალს და, მათ შორის, მეც. თითქმის უკვალოდ დაიკარგა უამრავი შრომა, ფული და დრო. გრელის თეორიით ხელმძღვანელობისას მეც შევძელი ტამბოვის გუბერნიაში სასწაულთმოქმედ ყაიდაზე აკლიმატიზაცია მსქლის მრავალი საუკეთესო უცხოური ჯიშისა. ეს ჯიშები რამდენიმე წლის განმავლობაში კარგად იზრდებოდა და კარგად მსხმოიარობდა, ასე რომ არამტუთ თვითონ მე ვიწამე ასეთგვარ სასწაულთა შესაძლებლობა, არამედ, ვცდილობდი სხვის დარწმუნებასაც და ჩემ მიერ წარმოებული აკლიმატიზაციის ცდის შესახებ დაეწერე სტატია, რომელიც მაშინ მოთავსებული იყო რუსეთის საიმპერატორო მეზღვაობის საზოგადოების ეურნალში „ვესტნიკ სადრეოდსტვა ი ოგოროდნიჩესტვა“, 1888 წელი, გვერდი 395—401¹.

* ქ ვეტლუგა გორკის ოლქისა.—რუს. გამ. რედ.

¹ ამ გზით და მხოლოდ ამ გზით გაჩნდა ბ-ნო ჩერაბაევ კიევის, ხარკოვისა და კურსკის გუბერნიებში თქვენ მიერ მოხსენებული ჯიშები, მაგრამ გაჩნდა არა ჯიშების ნიაღვარი, როგორც თქვენ გამოთქვამთ, არამედ მხოლოდ ერთი, ან ორი ათეული ჯიში, რომელთაგან უკვე ტამბოვის გუბერნიისათვისაც კი ორი-სამი ჯიშის მტრი არ ვარგა და ისიც, ამ ადგილის პირობებისათვის. ვარგისობის თვალსაზრისით—მხოლოდ მეორეხარისხოვანი ჯიშებია.

მაგრამ, თითქოს ჯიბრზე, მომდევნო ზამთარში ჯიშების ნახევარი დაზარა, ხოლო შემდგომ წლებში, მკირე გამონაკლისის გარდა, დაზრა აგრეთვე დანარჩენი. მე მხოლოდ სამიოდე ჯიში შემრჩა და თავს იმით ვიმშვილებდი, რომ შრომამ მთლიანად მაინც ფუქად არ ჩამიარა. მაგრამ შემდგომ ეკვი შემეპარა, იქნებ გადარჩენილი ჯიშები ჩემი ხერხების გარეშეც თავისთავად გამძლე იყო მეთქი. ამის შესამოწმებლად კვლავ გამოვიწერე იმავე სახელწოდების ჯიშები უცხოეთის სანერგიდან და აღმოჩნდა, რომ ჩემი გულ-ვება სწორი ყოფილა: სკოლაში ჩვეულებრივი ხერხით დამყნობილი ეს გამოწერილი ჯიშები ისეთივე გამძლე აღმოჩნდა, როგორც ჩემ მიერ აკლიმატიზებული.

ზოგჯერ ისეთი ჯიშიც შეგვხვდება ხოლმე, რომელიც ახალგაზრდა ასაკში იჩაგრება, მაგრამ მერე, ასაკის მატებასთან ერთად, კარგად იზრდება და მსხმოიარობს. ასეთ შემთხვევებში აკლიმატიზატორები ზეიმობენ ხოლმე და ხის გამოძვლავებულ გამძლეობას თავიანთ მონაწილეობას და შრომას აწერენ, სინამდვილეში კი ეს უბრალოდ ჯიშის ინდივიდუალური თვისებაა.

ისედაც ხდება, რომ უცხოური, აშკარად ნაზი ჯიში, დამყნობისას შეეყრება ველურ საძირეს, რომელსაც მასზე დამყნობილი ჯიშის მოთხოვნილებათა დაძლევის განსაკუთრებულად კარგი უნარი აქვს და, ასე ვთქვათ, შეიცვლება ხოლმე თავის აგებულებაში ტანადობის შემცირების, მსხმოიარობის გაძლიერების, ნაყოფთა უქეთისი შეფერილობის და, ბოლოს, ამტანობის გადიდების მიმართულებით; ამ უკანასკნელ შემთხვევაში, ე. ი. ამტანობის გადიდების შემთხვევაში, აკლიმატიზატორები დადებით შედეგს თავიანთ შრომას აწერენ ხოლმე და, რასაკვირველია, ცდებიან, ვინაიდან ასეთი გამძლე ეგზემპლარიდან აღებული კალმები სხვა საძირეზე დამყნობისას ისევ ნაზ მცენარეებს იძლევა. ცხადია, სწორად მოვიქცეოდით, თუ ასეთ შემთხვევით შეხვედრილ საძირეს გადანაწევნით გავამრავლებდით, რათა შეგვენარჩუნებინა და გამოგვეყენებინა ქონდარა ტანადობის მისი ძვირფასი თვისებები (როგორც ამას ადგილი აქვს სამოთხის ვაშლის და ღუსენის გამრავლები-სას), ხოლო შემდეგ უკვე გადანაწევნებზე დავამყნობდით მოხსენებულ ნაზ ჯიშს¹.

უნდა გაგაფრთხილოთ, რომ ასეთი იდეალური საძირეები ხეხილის ყველა ბოტანიკურ სახეობაში ცალკეულ სახესხვაობებად გვევლინება ხოლმე და არავითარ შემთხვევაში მთელ სახეობებად, მსგავსად, მაგალითად, *Pyrus haecata*-სი და სხვ. გრელის მიერ თეორიული განსჯის საფუძველზე შემოღებულმა საძირემ, აქვე უნდა ითქვას, იმდენად ვერ გაამართლა მასზე დამყარებულ იმედს, რომ უკვე დროა ამოვადლოთ საძირის ეს სახეობა ხმაურებიდან, ყოველ შემთხვევაში, ჩვენი ადგილებისათვის, იმიტომ რომ, მაგალითად, *Pyrus prunifolia* გაცილებით უფრო მტკად უპასუხებს ჩვენი მებაღეობის მოთხოვნილებებს.

¹ შეიძლება მოხდეს, რომ სხვა ჯიშები არ დაექვემდებაროს ამ საძირის გავლენას.

დასასრულ, მაგრამ აქ უკვე ვწერ არა ფაქტის შესახებ, არამედ გულგებ-
ბაზე, თუმცა მეტისმეტად იშვიათად, მაგრამ მაინც გვხვდება ისეთი საძიოეც,
რომელსაც შესწევს ძალა სამუდამოდ შეცვალოს მასზე დამყნობილი ზოგიერთ-
თი ჯიშის თვისებები და უკეთუ ასეთი ცვლილება შეეხო გამძლეობას, მაშინ
ჯიშის მართლაც აკლიმატიზებული გამოდის, მაგრამ აკლიმატიზებულია ბრმა
შემთხვევით და არა ადამიანის მიერ. ტყუილად შემკრთალხართ ბ-ნო ჩერა-
ბაევი, აკლიმატიზაციის ზოგიერთ(!) უარყოფელთან კამათის აღძვრით; პი-
რიქით, ამას უნდა შევუბრუნდეთ, იმიტომ რომ სხვაგვარად წარმოუდგენელია
საკითხის გარკვევა და, როგორც ჩანს, ბ-ნ რედაქტორსაც სწორედ ეს პუნ-
და მხედველობაში; წინააღმდეგ შემთხვევაში, მე მგონია, თქვენი სტატია არ
დაიბეჭდებოდა. ამაზე წინ დაბეჭდილ ჩემს სტატიაში სრულიადაც არ ვამ-
ტკიცებდი, თითქოს ჩვენს ადგილებში არ უნდა შემოვიტანოთ კარგი უცხოუ-
რი ჯიშები. მე ჩემი გამოცდილებიდან გამომდინარე მხოლოდ იმაზე მივუ-
თითებდი, რომ ამ ჯიშებიდან მცირეოდენი აღმოჩნდება ვარგისი რუსეთის
ჩრდილო და შუა ადგილებისათვის, ამ უკანასკნელთა მკაცრი კლიმატის გამო.
მე ვუთითებდი, რომ ყოველი ადგილისათვის ასორტიმენტის შევსება გაცილე-
ბით უფრო ბუნებრივი, ადვილი და საიმედოა კარგი ნაყოფების თესლის და-
თესვისაგან მიღებული ახალი ჯიშების საშუალებით და მათი ნათესარების
რაციონალური მოვლით. მე ვცდილობდი განმეზარტა, რომ უცხო კლიმატი-
დან თესლის სახით გადმოტანილი ყოველი მცენარე ახალ ადგილში დათეს-
ვისა და გამოზრდის გზით უთუოდ უფრო ადვილად შეეგუება და შეიჩვევა
ახალ გარემოს, ვიდრე სხვა ხერხით გადმოტანის შემთხვევაში. ეს ხომ უთუოდ
ქეშმარიტებაა და ამის წინააღმდეგ კამათი არა ღირს.

ამიტომ მსურდა უარმყო შეუსაბამო აზრი, თითქოს თუნდაც კარ-
გი ნაყოფიდან აღებული თესლის დათესვა ყოველთვის იძლევა ხოლმე მხო-
ლოდ გარეულს. თქვენ იმას კიცხავთ, რომ მე ვურჩევ რაიმე განსაკუთრებუ-
ლი გარჯის გარეშე ავიღოთ ზოლმე თესლი საუკეთესო ნაყოფისა, რომელსაც
მეზობელ ბაღებში ღიდიან, ან კიდევ ადგილობრივ ბაზარზე მოაქვთ და
აღნიშნავთ ამასთანავე, რომ უფრო სწორი იქნებოდა თესლის აღება სა-
კუთარფესვიანი ხეებიდან. ზოგიერთი სახეობის და დიდხანს არსებული, ან
კიდევ ისეთი სახესხვაობებისათვის, რომელთაც მყარი კონსტანტობა შეუძე-
ნიათ, მე გეთანხმებით—ასეთი საკუთარფესვიანი ინდივიდებიდან აღებული
თესლი უკეთესი ნათესარების მეტ პროცენტს მოგვცემს. მაგრამ სად იშვოვს
კერძო მოყვარულმა პირმა ასეთი ხეუკები? და თუ იშვოვს, რაძღენმა დრომ
უნდა განვლოს ფუჟად, ვიდრე ხეუკა მსხმოიარობის ხანში ჩადგებოდეს? გარ-
და ამისა, როგორ ვაართმევს თავს ყოველი მოყვარული სახელდობრ კონ-
სტანტური ჯიშების ამოზრკვას? ვისი მითითებით იხელმძღვანელებს? ყველა
ეს კითხვა ჯერჯერობით ხომ სრულიად დაუმუშავებელია.

რომელი ჯიშის, ნიადაგის როგორი შემადგენლობისას, რომელ ადგილში
და რომელი ჯიშების მეზობლობისას შეიძლება იყოს კონსტანტური?

ბ-ნი გრელიც კი, რომელსაც თქვენ იხსენიებთ, მხოლოდ ცდილობ-
და შეეკრიბა მონაცემები ამ საკითხის გასაშუქებლად, მაგრამ, სამწუხაროდ,

ვერაფერი გააკეთა, რაც ჩემთვის ცნობილია მისი ჩემთან მოწერილი წერილებიდან. ის თავის მითითებებს აფუძნებდა მხოლოდ და მხოლოდ გულვეტებზე.

მე არ უარვყოფ ასეთ მითითებათა სარგებლობას გამოცდილი ადამიანებისათვის, რომელთაც აქვთ შესაძლებლობა თვითონ შეამოწმონ თავისუფლად ეს, როგორც თქვენ გამოსთქვამთ, უფრო სწორი ხერხი.

განსაკუთრებით მეტად სასარგებლო იქნებოდა მებაღეობის საქმისათვის, თუკი ამ საკითხში გაერკვეოდნენ ჩვენი დიპლომაინი სწავლულები. მაგალითად, თუნდაც შეეკრიბათ და გაერკვიათ პრესის საშუალებით ფაქტები, რომელნიც ამის სასარგებლოდ და ამის საწინააღმდეგოდ მეტყველებენ.

მაგრამ მე—სულ მცირე—უხერხულად ვთვლი, რომ მებაღეობის საქმის ყველა მოყვარულმა, უკლებლივ, მიიჩნიოს კანონად პრაქტიკაში შეუმოწმებელი ასეთი ხერხები და ამით შექმნას არასაკირო და, ამასთანავე, მძიმე მუხრუქი; აი, თუნდაც მარტო ამის გამო დავინახე საკიროდ იმ მარტივი და უფრო ადვილი გზის მითითება, რომლის საშუალებითაც მიღებული იყო როგორც რუსეთში, ისე აგრეთვე საზღვარგარეთ გაერკვებული ხეხილის თითქმის ყველა ჯიში.

თქვენ მწუხარებას გამოსთქვამთ, რომ ჩვენს რუსულ ლიტერატურას და, მასთან ერთად, თესლით გამრავლების ხერხის თავგამოდებულ მიმდევრებს ჯერ არაფერი მოუციათ.

ბოლოს და ბოლოს, განმიმარტეთ რა გზით მოიპოვა კაცობრიობამ დღემდის ზურგზე ხეხილის კულტურული ჯიშები? იქნებ სხვა პლანეტიდან გადმოტანილთა აკლიმატიზაციის გზით?

ფიქრობ, საქმარისია ამაზე ლაპარაკი. ყველამ იცის, რომ ხეხილის ყველა ჯიში როგორც ჩვენში, ისე საზღვარგარეთ მიღებულია დათესვის გზით... ჩვენში შრომას არ აფასებენ, მშრომელი ადამიანის აზრს უპირატესობას არ აძლევენ, რის გამო ჩვენი სპეციალური გამოცემანი მეტწილად საესეა ხოლმე მკეპარე ფრაზებით და სტატიებით, რომლებიც შედგება მხოლოდ და მხოლოდ მკითხველთა უმრავლესობისათვის გაუგებარი სიტყვებისაგან: ასიმილაცია, აკლიმატიზაცია, ტრანსტეგრაცია* და სხვ., და პლუს კიდევ გულუება, ან მეცნიერული დასკვნა, რომელიც ემყარება ხოლმე პრაქტიკაში დაუდასტურებელ ავტორის დასკვნას.

თანაც, იცით, ყველაფერი ეს ისე მოხერხებულად არის ხოლმე გაადგილებული სტატიაში, რომ ბურუსში მარჯვედ იფარება თვითონ ავტორის მიერ საქმის სრული უცოდინარობა. ვიმეორებ, ჩვენში ხალხი მეტწილად ნაკლებკულტურულია და მას ესაქიროება უფრო ადვილი ხერხების მითითება, რაც შეძლებისამებრ მარტივად იქნება აღწერილი და, რაც მთავარია, ესაქიროება პრაქტიკაში გამოცდილი და საქმარისად დადასტურებული ხერხები და არა ისეთი გულუება, როგორიცაა, მაგალითად, გულუება იმის შე-

* როგორც ჩანს შეცდომაა, უთუოდ უნდა იყოს ტრანსპირაცია, ტრანსპლანტაცია.—რუს. გამ. რედ.

სახებ, რომ თითქოს გარეული მცენარე, როგორც საძირე, არ მოქმედებდეს მასზე დამყნობილ ჯიშზე. ამავე დროს კი ეს ურყევი ფაქტია.

შევეცადოთ, რამდენადაც შესაძლებელია. კეთილსინდისიერად გავერკვიოთ ამ საკითხში და დაე, მაპატიოს ავტორმა სტატიისა: „სანამყენოზე საძირის გავლენის არარსებობის შესახებ“, თუ იძულებული ვიქნები მის აზრს არ დავეთანხმო.

არავეინ დაიწყებს იმის უარყოფას, რომ ფოთოლი ნამდვილად ემსახურება ფესვების მიერ მიღებული წენის გადაშუშავებას. მაგრამ იმის მტკიცება, თითქოს, ფოთოლი წარმოადგენდეს მცენარის ერთადერთ ორგანოს, რომლისგანაც დამოკიდებულია ხეხილის ყოველი ჯიშის ნაყოფთა ხარისხი და აგებულების განსხვავებანი და, თითქოს, ისეთი არსებითი მნიშვნელობის ორგანოს, როგორც ფესვია, არავეითარი ზეგავლენა არ ჰქონდეს როგორც საერთოდ მთელი მცენარის აგებულების შეცვლაზე, ისე, კერძოდ. მის ნაყოფზე და გაცილებით უფრო მეტი გავლენის მიქონება მცენარის სიცოცხლის[ათვის] ისეთი, შედარებით მეორეხარისხოვანი, ფაქტორებისათვის, როგორც ნიადაგი, კლიმატი და ტოპოგრაფიული პირობებია, სულ ცოტა რომ ეთქვას, არა გეშართებს. მით უმეტეს, რომ პრაქტიკაში ისეთი ფაქტები გვხვდება ხოლმე, რომლებიც საგრძნობლად უკარგავს ნდობას ასეთ თეორიებს. ასე. მაგალითად, რით ავსხნათ შემდეგი შემთხვევები?

უკეთუ გარეული მსხლის კრონის ერთ-ერთ ტოტზე დავამყნობთ კარგი და, ამასთანავე, არა ახალი, არამედ დიდი ხნის კულტურული ჯიშის სანაყოფე კვირტს და შემდეგ, როდესაც მომდევნო წელს კვირტი განვითარებას დაიწყებს, მოვაცილებთ კულტურული ჯიშის იმ მციერეციხოვან ფოთლებს, რომლებიც, ჩვეულებრივ, ყვავილების მახლობლად გამოჩნდება, მაშინ მხოლოდ გარეულის ფოთოლთა მასის ზეგავლენის ქვეშ დატოვებული ნაყოფის ნასკვი განვითარდება დამყნობილი კულტურული ჯიშისათვის ჩვეულ თავისებურებათაგან მეტად უმნიშვნელო გადახრით. ასეთსავე მოვლენას აქვს ადგილი სკოლაში ვაშლის და, განსაკუთრებით, ალუბლის რეკულირების დროს, სადაც ნაცვლად ზრდის კვირტისა, სანაყოფე კვირტი მოხვდება. ასეთი გზით მიღებული ალუბლის ნაყოფში მეტად მცირედ არის ხოლმე შენიშნული გადახრა უარყოფითი მიმართულებით. შესაძლებელია მხოლოდ ის მითხრან შენიშვნად, რომ, ცოცხალ ორგანიზმთა განვითარების საერთო კანონის საფუძველზე, დაკარგული ორგანოს როლს იკისრებს ხოლმე მეორე ორგანო, ამ შემთხვევაში—დამყნობილი სანაყოფე კვირტის ყვავილის ფურცელი. მართლაც შეიძლებოდა გვეგულვებინა, რომ მიუხედავად თავიანთი ხანმოკლე არსებობისა ყვავილის ფურცლები მოასწრებდა ზეგავლენას ნაყოფის ნასკვში ჩასახული ისეთი ფორმის უჯრედისის ფუძეზე, რომელიც საწყისი იქნებოდა კულტურული ჯიშის ნაყოფის შემდგომი სწორი განვითარებისა. მაგრამ მე ცდა ბოლომდე მიწარმოება და, თუ ყოველთვის არა, ზოგჯერ მაინც მომიხერხებია სრულად განვითარებული ნაყოფის მიღება, კოკრის გაშლისთანავე ყვავილის ფურცელთა წინასწარი მოსპობის დროს.

ნუთუ შეიძლება ვიგულისხმოთ, რომ ამ შემთხვევაში მოცილებული ფორ-
ლების როლი თავისთავზე აუღია მტერიანებს, ან ყვავილის ბუტკოს. ასეთი
რამ უკვე სრულიად დაუჯერებელი იქნებოდა.

პირიქით კი, უკეთუ მოხსენებულ შემთხვევებში დამყნობილი იყო ახალ-
გაზრდა, ახალგაზრდანილი კულტურული ჯიში, მაშინ ნაყოფის ფორმა და
ხარისხი უარყოფითი მიმართულებით უფრო თვალსაჩინო ცვლილებებს გა-
ნიცდლია. ამის გარდა, მე ამილია კულტურული ჯიშების გარეგნული შესახე-
დაობით გამოჩეული, განსხვავებული, განსაკუთრებით განვითარებული რამ-
დენიმე სხვადასხვა ერთწლიანი კალამი და დამიყნია პირველსავე ზაფხულში
ათწლიანი გარეული ვაშლის კრონაში, ქერქის ქვემოთ, ტოტებზე, ამასთა-
ნავე, ცხადია: კალმებზე ყველა ფოთოლი მოცილებული, იყო ხოლმე. მერე რა?
დამყნობილი კალმების ზრდის შემდგომ წელიწადსვე ფოთლები და ნამყნთა
სხვა დანარჩენი ნაწილების აგებულება განსაკუთრებულ ცვლილებებს განიც-
დიდა მიუხედავად იმისა, რომ უკლებლივ ყველა გარეული ყლორტი განვი-
თარების დასაწყისშივე გულდასმით იყო მოცილებული და, მაშასადამე, ტყიუ-
რას ფოთლების ზეგავლენას არ შეიძლება ადგილი ჰქონოდა; დამყნობილი
კალმების ფოთოლთა და ყლორტების ფორმა და გარეგნული შესახედაობა,
ჯერ ერთი, მცირედ განსხვავდებოდა ერთმანეთისაგან და, გარდა ამისა, თა-
ვისი აგებულებით იმ გამოჩეულ ნათესარებს კი არ მოგვაგონებდა, საი-
დანაც აღებული იყო კალმები და რომლებიც თავიანთი არსებობის ამ მეორე
წელიწადს განაგრძობდა მშვენივრად განვითარებას, არამედ განსაკუთრებ-
ბელ მსგავსებას ამჟღავნებდა იმ გარეულ მცენარესთან, რომელზედაც დამყნო-
ბილი იყო.

მსგავსი ცდა მრავლად მქონია და თუ ყველა არა, უმეტესი ნაწილი
მანც იმას ადასტურებს, რომ სანამყნოზე საძირის გავლენა უდავოა; გამომ-
ელაენდა მხოლოდ განსხვავება ზეგავლენის დონეში, სახელდობრ: რაც უფრო
მეტია თავისი არსებობის წლებით ჯიში, რაც უფრო მეტად აქვს ამა თუ იმ
მიმართულებით შეცვლის წინააღმდეგობის ინდივიდუალური ძალა და რაც
უფრო ახალგაზრდაა და სუსტი შეცვლის მიმართ გამძლეობის თვალსაზრი-
სით საძირე, მით უფრო ნაკლები დონით მელაენდება ამ უკანასკნელის
ზეგავლენა პირველზე, ეს კი ოდნავ შესამჩნევ ნიშნებშიც შეიძლება გამოი-
ხატოს.

პირიქით, თუ ავიღებთ ჯიშს, რომელიც თუმცა ძველია, მაგრამ განწყო-
ბილია ცვლილებებისადმი, ან კიდევ ავიღებთ ახალგაზრდა ჯიშს, რომელიც
არასაკმარისადაა მოწითული, ჯერ კიდევ არ გამოუმუშავებია მტკიცე მდგო-
მარეობა და დაეამყნობთ უფრო ძველ, ან კიდევ უფრო გამძლე საძირეზე,
მაშინ საძირის გავლენით ჯიშის ხარისხის თვალსაჩინო ცვლილებათა გამომ-
ელაენება აღარ დააყოვნებს.

ვუბრუნდები ისევ ბ-ნ ჩერაბაევის სტატიას. კურკოვანი ჯიშების კონ-
სტანტობის დასამტკიცებლად ის ასახელებს ბ-ნ გრელთან შემორჩენილი ალუ-
ბლის 12-წლიანი ნათესარის მაგალითს; მე აქ ვერ ვხედავ რაიმე დამამტკი-
ცებელ საბუთებს, ვინაიდან არ არის მოცემული ცნობები ხის და ჯიშის შე-

სახებ, რომლის წაყოფიდანაც იყო გამოყვანილი მოხსენებული ნათესარი. ეს პირველი; მეორე კი ის არის, რომ მე გამოცდილების საფუძველზე დაბეჯითებით ვამტკიცებ ამ მიმართულებით ბლის ყველა ჯიშის მეტისმეტად და, თითქოს საგანგებოდ, მკირე გამძლეობას. მე მაქვს რამდენიმე ათეული ზრდასრული ასეთი ბალი, რომლებიც წაყოფს იძლევა, მაგრამ არც ერთმა ეგზემპლარმა არ გამოიჩინა კონსტანტობა.

ბ-ნი ჩერაბაევი ამბობს აგრეთვე, ასეთი საკუთარფესვიანი ხის კურკის დათესვა რაიმეს მოგვეცემსო. მაგრამ შემიძლია დავარწმუნო, რომ ამტანობის თვალსაზრისით სართიანს ვერაფერს მიიღებს, ხოლო უკეთეს ბ-ნი ჩერაბაევი შეძლებს თუნდაც ერთი ნათესარის შენარჩუნებას მსხმოიარობამდე და კურკის დათესვას, მაშინ ამ მეორე გენერაციაში მეტ ნაწილად ამტანი ინდივიდები იქნება, ვინაიდან თვისობრიობა შთამომავლობას გადაეცემა უმთავრესად არა მამისა და დედისაგან, არამედ პაპისა და ბებიისაგან; მეგვიდრულობის თვისობრიობათა გადაცემის ეს უკანასკნელი თავისებურება წარმოადგენს უმთავრეს მუხრუქს კიბრიდობაიციის საქმეში შშობელთა მინანქრული შეჩერების წარმატებისათვის.

პირველად გამოქვეყნებულია 1905 წელს
ჟურნალში „სადოვოდსტეო ი ოგოროდნიჩესტეო“, № 14.

შურნალში ზომიერთი პასუხის და სტატიის შესახებ

„პროგრესიენოვ სადოვოდსტეო ი ოგოროდნიჩესტეოს“ მე-19 №-ში, „კითხვა-პასუხის“ განყოფილებაში გამოთქმულია სურვილი მკითხველთაგან შესწორებების შემოტანისა კითხვებისა და პასუხების შინაარსზე, უკეთეს ეს პასუხები, მკითხველთა აზრით, მცდარი აღმოჩნდება. საქმის ამგვარი დაყენება მეტისმეტად სასარგებლოდ მიმანია მებაღეობაში სხვადასხვა გაუგებრობის უფრო სრული და ყოველმხრივი გაშუქებისათვის; უღრმეს მადლობას ვუძღვნი ჟურნალის რედაქტორს, როგორც მებაღეობის საქმის განვითარებისათვის ესოდენ დიდი მნიშვნელობის წესის შემოღების ინიციატორს და სიამოვნებით ვისწრაფვი გამოვეხმაურო ამ მოწოდებას.

პასუხში № 994 (ჟურნალის № 19) ნათქვამია, თითქოს ყვითელ ღროგანის და ყვითელ ღენისენის ალუბალს დაუთხუნავად შეუძლია გამოზამთრება ორლოვისა და ტამბოვის გუბერნიებშიც კი (ალარაფერს ვიტყვი ამ პასუხში აღნიშნულ ტულისა და მოსკოვის გუბერნიითა შესახებ). მე მგონია, რომ ასეთი პასუხებით შესაძლებელია გამოუცდელ მებაღეებს უამრავი გამოუსწორებელი ზარალი მივაყენოთ.

ჩვენთან, მაგალითად, ტამბოვის გუბერნიაში ზრება არამტოვ ბლის ჯიშები, არამედ უბრალო მყავე ალუბალიც კი, როგორცაა, მაგალითად, საადრეო ნატი, კენტური, საადრეო მორელი, საგვიანო მორელი, სკლიანკა და თითქმის ყველა საზღვარგარეთული წარმოშობის ჯიში; გამოწკლისს შეადგენს მხოლოდ სამი-ოთხი ჯიში, მაგალითად, ოსტაპიშური გრიოტი, საგვიან-

ნა ნატი და კიდევ სხვადასხვა ადგილობრივი ჯიში. რომლებიც ვლადიმირ-
ლის სახელწოდებითაა ცნობილი.

სწორედ ამ გარემოებამ მაიძულა დამეწყო შეჯვარების საშუალებით ახა-
ლი, გამძლე ჯიშების გამოყვანა.

მაქციეთ უურაღება, საღ შეგიძლიათ შეხვდეთ ტამბოვის, ტულისა და
მოსკოვის გუბერნიებში თუნდაც მცირე ზომის კომერციულ ბალებს, სადაც
დარგულია და კარვად მსხმოიარობს ეს სხვადასხვა ნატი და მორელი? ასე-
თი ბალები არ არის და არც შეიძლება არსებობდეს. აქ კი უცებ აღმოჩნდა,
რომ ბლის ცნობილი ძველი ჯიშები ჩვენში დაუბრკოლებლად ხარობს.

არ დაიჯეროთ ასეთი რამ; მე მიცდია და არაფერი კარგი აქედან არ
გამოსულა. ასეთი ხეუკა ზოგჯერ სამ-ოთხ წელიწადს შეინარჩუნებს ხოლმე
თავს და ხელსაყრელ წელიწადში მოსავალსაც იძლევა, მაგრამ მერე მაინც
იიღუპება.

ისედაც მომხდარა, რომ თვითონ. ხეუკა რვა წლამდე მიჩანჩალებულია, მაგ-
რამ სანაყოფე კვირტები მხოლოდ განსაკუთრებულად თბილ ზამთარში შერ-
ჩენია. შეფუთვა არასა შევლის, ხოლო ასეთი ხეუკების შენახვა, დეკორა-
ციულ მცენარეთა დანიშნულებით, ნაყოფის გარეშე, აზრს მოკლებულია.

მერწმუნეთ, შესაძლებელი რომ ყოფილიყო ჩვენთან ტამბოვის და, თუნ-
დაც კურსკის, ვორონეისა და ორლოვის გუბერნიებში მსგავსი ჯიშების შეუ-
ფერხებლად მოშენება, უკვე დიდი ხნის წინ გვექნებოდა ფართო ნარგავები
და უირიმთან კონკურენციაც დიდხანს არ დააყოვნებდა.

ამჟამად მე მაქვს მშვენიერ ნაყოფიანი ოცამდე ბლის ჯიში, რომლებიც
კურკის დათვისით გამოიყვანია. ეს ჯიშები შეუდარებლად უფრო ამტანია,
ვიდრე უცხოური წარმოშობის ბლის ყველა ცნობილი ჯიში და მაინც არ
მიმჩანია შესაძლებლად თამამად ვურჩიო მათი მოშენება ტამბოვის გუბერ-
ნიაში, უნდა დაეუცადოთ უფრო ამტანი ჯიშების გამოსვლას მეორე და მესა-
მე გენერაციის დათვისისაგან.

ჩვენთან ქ. კოზლოვში ცხოვრობს ბლის მგზნებარე მოყვარული, სასა-
მართლოს გამომძიებელი ბ-ნი კოჟევნიკოვი. აი, ამ ბ-მა კოჟევნიკოვმა მოა-
ხერხა დროვანის ყვითელი ბლის ორმოცდაათიოდე ხის გადაარჩენა და შენარ-
ჩუნება და ოცი წლის განმავლობაში კიდევაც ღებულობდა მათი ნაყოფის
მშვენიერ მოსავალს.

მაგრამ ასეთი შედეგი მიღწეული იყო მხოლოდ იმ გზით, რომ ხეებს
ყოველ წელიწადს გადააწვენდნენ და მიწას მიაყრიდნენ. ეს ხომ ჯოჯოხეთუ-
რი შრომაა და, რაც მთავარია, ყველა ბლის ხე, ბოლოს და ბოლოს, ერთ
ზამთარში მაინც დაიღუპა.

კითხეთ, ამის გარდა, ტამბოვის გუბერნიიდან გაცილებით უფრო და-
სავლეთით მცხოვრებ (ორლოვის გუბერნია, ყარაჩაის მაზრა) ცნობილი მე-
ბაღის ფ. რომერის მემკვიდრეებს—იზრდებოდა თუ არა მასფან ბლის რომე-
ლიმე ჯიში? როდესაც ფ. რომერთან ვიყავი, ის სჩიოდა, ბლის ნათესარებიც
კი მთლიანად ზრება ხოლმეო.

კითხვით აგრეთვე ეპრონეჟში კარლსონს—ბლის ყველა ხე მის ბალშიც მთლიანად დაზრა.

ხოლო რაც შეეხება ბ-ნ ჩერაბაევის ქადაგებას მოსკოვში გრელის სააკლი-მატიზაციო ბალში გადარჩენილი ბლის რომელიღაც ხის შუბახებზე, უნდა ითქვას, რომ ამ ბალში ბევრი სასწაული გამოჩენილა, მაგრამ ამათზე დაყრდნობა, სულ მცირე, სახიფათო იქნებოდა, რაშიაც, მე მგონია, მრავალი უკვე დარწმუნდა.

დასასრულ, მე ვერასგზით ვერ გამიგია, რატომ არ მიიჩნია რედაქციამ საკიროდ, რაიმე შენიშვნა დაერთო ბ-ნ ჩერაბაევის სტატიისათვის დამცნობილ ჯიშზე საძიურის ზეგავლენის შესახებ. აბა, ჩაუკვირდით, ვეთაყვა, განა ყველაფერი რიგზეა ამ სტატიაში? მისი აზრით. საძიურე ზეგავლენას ახდენს მასზე დამცნობილი ჯიშის უკლებლივ ყველა ნაწილზე: ზრდაზე, მსხმოიარობაზე. ყლორტებზე, ამტანობაზე და ბოლოს, თესლის ფორმირებაზე—და უკვე მოულოდნელი გამოწვევისა, რომ ნაყოფის ხარისხზე ამ ზეგავლენას ის არ ცნობს. იყოს ნება თქვენი, მაგრამ ძნელია ამას დავეთანხმობთ; მით უფრო, რომ საქმე სულ სხვას გვიჩვენებს.

პირველად გამოქვეყნებულია 1907 წელს, ჟურნალში „პროგრესიონოე სადოვოდსტოო ი ოგოროდნიესტოო“, № 31.

რ ა ბ ზ ი თ ა რ ი ს შ მ ს ა ძ ლ ე ბ ა მ ლ ი მ ც ე ნ ა რ ი თ ა ა კ ლ ი მ ა ტ ი ზ ა ც ი ა

თუ ვიხელომძღვანელებთ ტამბოვის გუბერნიაში ხეხილის მოშენების 28-წლიანი პრაქტიკით, ახლა უკვე შეიძლება ასეთი განმარტების მოცემა: მცენარეთა აკლიმატიზაცია შესაძლებელია მხოლოდ და მხოლოდ დათესვის გზით.

უცხოური წარმოშობის ვერც ერთი ჯიში, უკეთეს მას ჯერ ისევ სამშობლოში არა ჰქონია უნარი ტემპერატურის დაწვევის გაძლებისა,—ისეთი ტემპერატურის გაძლებისა, რომელიც უთანაბრდება იმ ადგილის ტემპერატურის მიწიშუბს, სადაც მცენარეა გადარგული,—ვერ განიცდის აკლიმატიზაციას მცენარის, კალმის, გადანაწევენის და სხვათა გადატანით. ამ მიმართულებით წარმოებული ყოველგვარი ცდა, უმეტეს ნაწილად, მიზანს ვერ მიადლწევს; შეიძლება ასეთმა ჯიშმა იარსებოს ერთ, ან ორ წელიწადს, იქნებ რამდენიმე წელიწადსაც; მაგრამ შემდეგ, ბოლოს და ბოლოს, მაინც დაიწლებება.

ყოველ მცენარეს აქვს უნარი შეიცვალოს თავის აგებულებაში, თუკი შეეგუება ახალ გარემოს თავისი არსებობის ადრეული სტადიებიდანვე და ეს უნარი უმეტეს ნაწილად მელანდება თესლიდან აღმოცენების შემდეგ პირველსავე დღეებში, შემდეგ სუსტდება და თანდათან ქრება ახალი ჯიშის მსხმოიარობის პირველი. 2-3 და იშვიათად 5 წლის შემდეგ, მერე მიღებული ხეხილის ახალი ჯიში იმდენად მყარი ხდება ხოლმე გამძლეობის მიმართ ცვალებადობის მხრივ, რომ აკლიმატიზაციის აღარავითარი ხერხი აღარ გამოდგება. აი, ამიტომ ვამტკიცებ, რომ თავი არ უნდა მოვიტყუოთ

კრუ იმედით, თითქოს შესაძლებელია აკლიმატიზება ამა თუ იმ ჯიშისა, რომელმაც უკვე გენმცნო თავისი არაგამძლეობა მოცემულ ადგილას, ვინაიდან შედეგად შეგვრჩება მხოლოდ ამაო ხარჯვა დროისა, სახსრებისა და შრომისა. მე არა ვარ რუტინერი და ზემოხსენებულით სრულიადაც არა მსურს იმის თქმა. თითქოს ხელი უნდა ავიღოთ ჩვენში ხეხილის უკეთესი ჯიშების შემოტანაზე და გავამრავლოთ მხოლოდ ის, რაც ჩვენს მამებსა და პაპებს დაურგავთ. პირიქით, მე ვამტკიცებ, რომ საერთო ძალით უნდა წავიდეთ წინ მოცემული ადგილის ხეხილის ჯიშთა როგორც თვისობრივი. ისე რაოდენობრივი გაუმჯობესების საქმეში. მიაქციეთ ყურადღება რა ძლიერ ჩამოვრჩით... მებაღეობის საქმეში.

შეიძლება სთქვან, ადგილის პირობები და კლიმატი არ გვაძლევს საშუალებას უკეთესი ჯიშები გვეკონდესო.

ვიმეორებ 28-წლიანი გამოცდილების საფუძველზე, რომ ეს სრული შეცდომაა. რასაკვირველია, ცნობილი ადგილის სოარტიმენტის შესავსებად უარი არ უნდა ვთქვათ ჩვენთან უცხოური წარმოშობის ახალ-ახალ ჯიშთა გამოცდაზე. მაგრამ არ დაივიწყოთ, რომ ამ გზით ძალიან მცირედის მიღწევაა შესაძლებელი, იმიტომ რომ ასეთი ჯიშების სამშობლოს კლიმატური პირობები მეტისმეტად განსხვავდება ჩვენებურისაგან. ამ მიზნისათვის ვარგისი იქნება მხოლოდ ისეთი ჯიშები, რომლებსაც უკვე თავიანთ სამშობლოში ახასიათებდა ჩვენი ადგილებისათვის ჩვეული ტემპერატურის დაცემის მსგავსი პირობების დაძლევის უნარიც და სიბოლო უფრო მცირე ჯამთან შეგუების უნარიც, რაც ნაყოფის მოსამწიფებლად აუცილებელია. ჩვენ გვეკირდება თავი მოეუყაროთ და შევისწავლოთ ზოგაერთი მოყვარულის განკარგულებაში მყოფი ხეხილის მშენიერი ჯიშები, რომლებიც მიღებული ყოფილა ან შემთხვევით გადაგდებული თესლიდან ან კიდევ საძირის ამონაყრიდან. ამის შემდეგ საჭიროა მივმართოთ ახალი ჯიშების მიღების ყველაზე უფრო სწორსა და საიმედო ხერხს, სახელდობრ, იმ თესლის დათესვის გზას, რომელიც აღებულია როგორც საკუთარი, ისე უცხოური წარმოშობის საუკეთესო ჯიშთა გადარჩეული ნაყოფიდან.

ვიმეორებ, ამ მიზნით უნდა დაითესოს მხოლოდ საუკეთესო კულტურული ჯიშების თესლი და არა ჩვენი ტყეების გარეული ან კიდევ გაგარეულებული ჯიშების თესლი. უკანასკნელ შემთხვევაში სახირო არაფერი მიიღება.

ამაო იქნება შრომაც და კარგი ჯიშის მიღების მოლოდინიც იმ ნათესარებისაგან, რომლებიც გამოზრდილი ყოფილა გარეულ მკავენაყოფიანებზე, თუნდაც საამისოდ მილიონი ინდივიდი გამოიყენოთ.

ბუნებამ ასეთი ნახტოპები არ იცის, გაუმჯობესება თანდათანობით მიმდინარეობს და იმიტომ გაუმჯობესებულ მკავენაყოფიანზე შეიძლება მივაღწიოთ შემდგომ გაუმჯობესებას.

თუმცა ასეთი გზითაც იქნებოდა შესაძლებელი, გარკვეული დროის განმავლობაში, დასახული მიზნის მიღწევა, მაგრამ ჩვენთვის ეს გზა მეტად გრძელია. ან კი რაში გვეკირდება ეს? რა საჭიროა ხელმეორედ გავიაროთ ის გზა, რომელიც ჩვენამდე გაუვლიათ.

ჩვენ ხომ გვაქვს პროგრესული გაუმჯობესების პროდუქტი--- ეს არის კარგი კულტურული ჯიშო.

აი, სწორედ ამ ჯიშების თესლი დათესეთ, ვისაც რაზდენი ძალუძს და მერწმუნეთ, თქვენი შრომა საერთოდ ამაო არ აღმოჩნდება. ნუ იფიქრებთ, თითქოს კარგი და, ზოგჯერ კი, მშვენიერი ახალი ჯიშის მისაღებად ბევრი თესლი დაგვეკირდება. არსი აქ რაოდენობაში კი არ არის, არამედ თვისობრიობაშია. დათესეთ და როგორც საჭიროა, ისე გამოზარდეთ ერთი ან ორი ასეულის კარგი ჯიშის საუკეთესო ნაყოფთა გამორჩეული თესლი და მიიღებთ გაცილებით უფრო მეტს, ვიდრე იმ შემთხვევაში მიიღებდით, როცა დათესავდით და რაიმეგვარად გამოზრდიდით შენარევი უვარგისი თესლის მთელ ნილიონებს. ნუ მიაქცევთ ყურადღებას მსჯელობას, რომელმაც უკანასკნელ დროს თავი იჩინა პრესაში, სადაც გვეუბნებიან თითქოს ახალი კარგი ჯიშის მიღების სურვილი ჰქონიათ და ვაშლის ნათესართა მილიონების გადასათვალთვინებლად მოთმინებაც ჰყოფნიათ, მაგრამ ეერათფარი აღმოუჩინიათ ხეივანი და ყურადღების ღირსი.

ამ შემთხვევაში გთხოვთ მიაქციოთ ყურადღება, რომ ნათესართა ეს მილიონები სრულიადაც არ ყოფილა გამოზრდილი კარგი ჯიშების მოსაყვანად, არამედ მხოლოდ და მხოლოდ იმ მიზნით, რომ მიეღოთ გარეული მყნობისათვის და, მაშასადამე, თესლი აღებული ყოფილა არა კარგი ჯიშისა და, არამედ გარეული და მისი მსგავსი ნახევრად გარეული მყავენაყოფიანი ჯიშისაგან, რაზედაც წერილის ავტორი აღარაფერს ამბობს.

გამოეთქვამ მოსაზრებას ამ საკითხის შესახებ და მე ვიცი, რომ ჩემს წინააღმდეგ მრავალს ავამხედრებ, მაგრამ რა ვქნა! ახალი მიმართულება თავის გზაზე ყოველთვის შეეყრება ხოლმე ცრუ რწმენათა დამყაყებულ ობის მეტისმეტად მკვირვ ფენას, უკიდურეს უმეტრებას და ფესვგადგმულ შეუწყნარებლობას მიმბაძველთა წრეში. მაგრამ ჩემ მიერ მოხსენებულის დამადასტურებელია უტყუარი ფაქტები. ეს არის ჩემ და სხვა პირთა მიერ გამოყვანილი ვაშლის, მსხლის, ალუბლისა და ქლიავის ახალი ჯიშები, რომლებიც თავისუფლად შეიძლება შევადაროთ უცხოურ საუკეთესო ჯიშებს. იმედი მაქვს, რომ უახლოეს მომავალში მივიღებ კიდევ უფრო მეტ აკლიმატიზებულ კარგ ჯიშს.

პირველად გამოქვეყნებულია 1905 წელს
ჟურნალში „სადოქტორისტიკა ი ოგრონიჩესტიკა“, № 2 და 3





სქესობრივი ჰიბრიდიზაცია და ჰიბრიდული ნათესაობის გამოყვანა



თესლიდან ხეხილის და ბუჩქნარის ახალი კულტურული ჯიშების გამოყვანა

ე. 33 წლის მანძილზე, პრაქტიკაში ყურადღებით და ღრმად ვსწავლობდი რუსეთის შუა ზოლში ბაღის მცენარეთა სხვადასხვა კულტურას და იმ რწმენამდე მივედი, რომ ეს საქმე ჩვენში განვითარების მეტად დაბალ დონეზე დგას, რადგან მოშენებული მცენარეების ჯიშები თავიანთი ხარისხით და პროდუქტიულობით მეტად არაღამაკმაყოფილებელია. მართალია, სოფლის მეურნეობის მრავალი მოღვაწე, მსხვილი მიწის ნაკვეთების ყოფილი მეპატრონენი ძალიანაც ცდილობდნენ წარსულში მცენარეთა ამა თუ იმ ასორტიმენტის გაუმჯობესებას, მაგრამ, ამ მიზნის მისაღწევად, სამწუხაროდ, მეტწილად სრულიად მცდარი გზით მიდიოდნენ. მეტად იშვიათი გამოწკლისის გარდა, ყოველი ამ მოღვაწეთაგანი ცდილობდა შეეძინა მცენარის ესა თუ ის, მისი აზრით, უფრო პროდუქტიული ჯიში და ყოველთვის მეტად მცირედ უწევდა ანგარიშს მის წარმოშობის ადგილს. ამის გამო ჩვენს ბაღებში გაჩნდა უამრავი საზღვარგარეთული წარმოშობის ჯიში, რომლებიც იქ სრულიად სხვა კლიმატურ პირობებში გამოუყვანიათ და, ამიტომ, მეტწილად უვარგისია მათთვის უჩვეულო ახალი გარემოსათვის. რამდენი შრომა და თანხა დახარჯულა იმისათვის, რომ გამოგვეყენებია ზოგჯერ საკმაოდ მოხერხებული, მაგრამ მეტწილად სასაცილოდ მიაბიტი (გულუბრყვილო), ყბადაღებული აკლიმატიზაციის ხერხები, ხოლო შედეგი, ბოლოს და ბოლოს, თითქმის ყოველთვის ცუდი იყო ხოლმე! ძალდატანებით ადგილგადანაცვლებული მცენარეების ასეთი ჯიშები, მეტად იშვიათი გამოწკლისის გარდა, ჩვენში ძლიერ მიაჩანჩალებს ხოლმე თავის საცოდავ სიცოცხლეს, თანდათანობით კენება და, ბოლოს, ილუპება: კიდეც, ანდა იმდენად გადაგვარდება, რომ გაცილებით უარესი,

ხარისხის ნაყოფს იძლევა, ვიდრე ჩვენი ადგილობრივი ძველი ჯიშები. უცხოეთიდან გამოსული ყველა ეს სხვადასხვა ჯიშში ჩვენში გადაგვარდება ხოლმე არა მხოლოდ ნიადაგის სუდი და მუშაეების გამო—როგორც მიღებულია ამის მტკიცება—არამედ, უმთავრესად, იმის გამო, რომ შეუძლებელია ხელოვნურად მიეცეთ ამ მცენარეებს მათი სრული განვითარებისათვის აუცილებელი კლიმატური პირობები, რომელთა განსაკუთრებული ზემოქმედებით წარმოიქმნა ეს ჯიშები თავიანთ სამშობლოში. მიაქციეთ ყურადღება, რომ ჩვენ საუკუნეთა მანძილზე შემოგვკონდა ჩვენში საზღვარგარეთული ჯიშები, სხვადასხვა რენეტი, კალვილი, ბერე, დიუშესი, რენკლოდი და სხვა ასეთი საუნჯე, თანაც ბევრ ფულს ვხარჯავდით და სრულიად უშედეგოდ ვკარგავდით დროს და შრომას. ამავე დროს კი დღემდე მხოლოდ ყირიმი და დასავლეთი სანაპირო უბნები ძლივდივობით უზრუნველყოფს ჩვენი დედაქალაქების ბაზარს იმ ნაყოფთა საცოდავი ნამსგავსით, რომლებსაც ჩვენ დღემდე დიდი რაოდენობით ვღებულობთ მათი ნამდვილი სამშობლოდან, საზღვარგარეთიდან.

რუსეთის ჩრდილო და შუა ზოლის ცენტრალური ადგილების შესახებ ლაპარაკი არც კი ღირს: ჩვენ დღემდე ვლალაობთ ბედის მიერ შემთხვევით მოძღვნილი ანტონოვით, ანისით, სხვადასხვაგვარი რეპკით, პლოდოვიტკათი და საქმელად ვარჯისი თითქმის ერთადერთი მსხლის ჯიშით — ბესემიანკით. ავიღოთ, მაგალითისათვის, აგრეთვე ალუბალი. რა მოგვეპოვება ხეირიანი ამ თითქოს სრულიად მცირე მოთხოვნილების მქონე, მაგრამ მეტად შემოსავლიანი კენკრიანი ბუნქნარის ჯიშებიდან? განა შესაძლებელია მივუთითოთ თუნდაც ერთ ცოტად თუ ბევრად მნიშვნელოვანი სიდიდის კომერციულ ბაღზე შუა რუსეთის ადგილებში, რომ აღარათყრი ვთქვათ მის ჩრდილო ნაწილზე. სადაც დარგული იყოს ჩვენი სავაქრო დაწესებულებების მიერ მუდამ რეკომენდებული სხვადასხვა ინგლისური, ფრანგული და ჰოლანდიური მორელების, ნატების, გრიოტების და სხვა ჯიშები. აქ ისევე, გარდა ყირიმისა და დასავლეთი სანაპირო უბნებისა, ვერსად შევხვდებით რაიმე მსგავსს. ცენტრალური რუსეთის თვალუწვდენელ ფართობებზე ყველგან გვხვდება მხოლოდ და მხოლოდ ნახევრად გარეული რაყა, უსიტყვო მოწმენი იმისა, რომ აქ ოდესღაც დარგული ყოფილა ალუბლის გამოწერილი, უცხოური ჯიშები. მაგრამ მოსულეს ვერ გაუძლია და პირველსავე მკაცრ ზამთარში სრულიად დაღუპულა, ხოლო გარეული საძირეების გადარჩენილი ფესვებიდან ამოსულა ამონაყარი, რომელიც, თავის მხრივ, კარგად ვერ იტანს ყოველ ზამთარს, რის გამო ბაღის პატრონს იშვიათად აქვს მათი მოსავლის გამოყენების საშუალება.

გარდა ამისა, საქმაოდ ხშირად ვხვდებით ვლადიმირული ალუბლის რაყასაც, მაგრამ ეს უკანასკნელი ჯიშში კარგია და პროდუქტიული მხოლოდ და მხოლოდ ქალაქ ვლადიმირის და მისი უახლოესი ნიდამოების ნიადაგზე, სხვა ადგილებში კი მეტად წვრილ ნაყოფს იძლევა და მისი მოსავალიც მეტად არასახარბიელოა. ასეთსავე მოვლენას, თუ ამაზე უარესს არა, ვხვდებით ჩვენში აგრეთვე ქლიავის კულტურაში. ნუთუ ეს საკმარისი არ არის ჩემი აზრის

სისწორის დასასაბუთებლად, რომ ჩვენში მოშენებული მცენარეების ჯიშები ტული ხარისხისაა?..

მე მგონია, ამ კითხვებზე პასუხში ორი აზრი არ შეიძლება არსებობდეს; დაეთანხმება რა ჩემს მოსაზრებებს, მრავალი, ალბათ, იმაზედაც მიგვიითითებს, რომ ჩვენი მხარის კლიმატური პირობები მკაცრია და ეს კი ჩვენი მებაღეობის აღნიშნულ ნაკლოვანებათა დაუძლეველი მიზეზი არის. მაგრამ ამისთანა რწმენა უხეში შეტოდმაა. ასეთ შემთხვევაში კლიმატი როდი მნიშვნელობისა მხოლოდ მაშინ, თუ საქმე არა სწორად გვაქვს წარმართული. ვიმეორებ, კლიმატური ფათერაკი შესაძლებელია ხელის შემშლელი აღმოჩნდეს მხოლოდ მაშინ, თუ ცვდილობთ სრულიად განსხვავებული კლიმატური პირობების მქონე სხვა მხარეში გამოყვანილი უკვე მზამზარეულ მცენარეთა ამ ჯიშების ჩვენში დანერგვას და აკლიმატიზაციას, მაგრამ თუკი საქმეს სწორად წარგმართავთ, თუკი საკუთარ ადგილობრივ მცენარეთა ჯიშებს გამოვზრდით თესლიდან, ეს დაბრკოლება უკანა რიგში ჩადგება. მცენარეთა ამგვარად მიღებისას, ჰიბრიდიზაციისა და შერჩევის—თავისი ძალოვნებით ჯერ კიდევ არასაკმარისად დაფასებული ამ მძლავრი ბერკეტების—გამოყენებისას, კლიმატური ფათერაკი თავისი გავლენის უდიდეს ნაწილს დაჰკარგავს იმის გამო, რომ ამგვარად გამოზრდილი მცენარეები, თავიანთი განვითარების ყველაზე უფრო ადრეული სტადიიდან შეეგუება და მიჩვევა თავიანთი სამშობლო ადგილის კლიმატურ პირობებს, ისინი, ასე ვთქვათ, წარმოიქმნებიან ამ პირობათა ზემოქმედებით და, მაშასადამე, ეს პირობები ამ მცენარეებისათვის საშიში აღარ იქნება. ეს აქსიომაა, რომელსაც დამტკიცება არ ესაქიროება.

გარდა ამისა, შემიძლია ამ დარგში ჩემი 33-წლიანი მუშაობის საფუძვლზე სრულიად დარწმუნებით გავცე დადებითი პასუხი კითხვას, შეუძლია თუ არა ჩვენი ადგილების კლიმატურ პირობებს უზრუნველყოფის მცენარეთა ისეთი ახალი ჯიშების გამოზრდის შესაძლებლობა, რომლებსაც ნაყოფის უფრო უკეთესი ხარისხი ექნება, ვიდრე ჩვენი ძველი ჯიშების ნაყოფთა ხარისხია. საკმარისია თუნდაც ზერელედ გადავათვალიეროთ ჩემ მიერ მებაღეობის სხვადასხვა ჰერიოდულ გამოცემაში—1905, 1906, 1907, 1908, 1909 და 1910 წლების განმავლობაში—გამოქვეყნებული სტატიები, სადაც აღწერილია თესლიდან ჩემ მიერ გამოყვანილი ხეხილის ახალი ჯიშები, რათა დაერწმუნდეთ იმაში, რომ ჩვენ შეგვიძლია ვიქონიოთ ჩვენი საკუთარი მწვენიერი ხარისხის ჯიშები არა მარტო ჩვენი მხარისათვის ჩვეული სახეობათა მცენარეებისა, არამედ არსებობს საფუძვლიანი იმედი აგრეთვე ისეთი მცენარეების მოშენებისა, რომელთა კულტურის შესახებ ღია გრუნტში ჩვენში წინათ ფიქრიც კი არ შეიძლებოდა. ჩვენ თამამად შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ ჩვენს ბაღებში გვექნება ალუბალი, ვაზი, გარგარი და, ბოლოს, შესაძლოა, ატამიკ კი. მაგრამ ყოველივე ამის მიღწევა, ვიმეორებ, ჩვენ შეგვიძლია მხოლოდ მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანით თესლიდან და არა უცხოური ჯიშების მზამზარეული მცენარეების აკლიმატიზაციის გზით...

ვინაიდან ფართოდ არის გავრცელებული მცდარი შეხედულება, თითქოს შესაძლებელი იყოს ხეხილის სხვა ქვეყნებში გამოყვანილი ჯიშების აკლიმატიზაცია, საჭიროდ მიმაჩნია, საკუთარ გამოცდილებაზე დაყრდნობით, შემდეგი განმარტების მიცემა. მცენარეთა აკლიმატიზაცია, ამ სიტყვის სრული მნიშვნელობით, შეიძლება მიღწეულ იქნეს მხოლოდ მცენარეების ბუნებრივი გამრავლებისას თესლის დათესვის გზით.

უცხოური წარმოშობის ვერც ერთი ჯიში¹, უკეთუ მას ჯერ ისევ საშვობლოში არა ჰქონია ფართული უნარი ჩვენი ადგილების კლიმატის მსგავსი პირობების გაძლებისა, ვერ შეძლებს აკლიმატიზაციას უკვე მზამზარეული მცენარეების, მათი კალმების, გადანაწევენების და სხვათა გადატანით და ყველა ცდა ამ მიმართულებით, უმეტეს ნაწილად, თავის მიზანს ვერ აღწევს. მართალია, ხდება ხოლმე, რომ აკლიმატიზაციას დაქვემდებარებული რომელიმე ჯიში ძლებს ერთ ან ორ წელიწადს, ზოგჯერ კი რამდენიმე წელიწადსაც, მაგრამ შემდეგ, ბოლოს და ბოლოს, მაინც იღუპება და თუ, განსაკუთრებით ხელშემწყობ ქსელებში, ასეთი ძალად დანერგილი ჯიში ჩვენში მოსაველს მოგვეცემს კიდევ, მისი ნაყოფი თავისი გემოს ხარისხით მხოლოდ უბადროეი მსგავსება იქნება იმისა, რაც თავის საშვობლოში ჰქონია მას. მრავალი ჩაუარდნილა შეცდომაში იმის გამო, რომ ჩვენში უცხოური ნაზი ჯიშების დამყნობისას ზოგიერთი მათგანი შემთხვევით მოხვედრილა ისეთ საძირებზე, რომელსაც ახასიათებდა ჩინებული ინდივიდუალური თვისება მასზე დამყნობილი ჯიშის აღნაგობის ნაწილობრივი შეცვლისა და მისთვის ზამთარგამძლეობის რამდენადმე უფრო მეტი უნარის მიცემისა. ასეთი ხე ჩვენში ზოგჯერ საკმაოდ დიდხანს არსებობს ხოლმე, მაგრამ უკეთუ პატრონი მოიწადინებს ამ კრულ აკლიმატიზებული ჯიშის გამოყენებას გასამრავლებლად, მაშინ შეცდომაც სწრაფად იჩენს თავს, რადგან ახალდამყნობილი ხეუკები მოკლე დროში დაზრება მთლიანად.

ყოველ მცენარეს აქვს უნარი შეიცვალოს ხოლმე თავის აგებულებაში, ეგუება რა ახალ გარემოს პირობებს მხოლოდ ახალგაზრდობის ასაკში; ეს უნარი, ჩვეულებრივ, უფრო მეტი დონით გამოიყენებოდა თესლიდან აღმოცენების შემდეგ პირველსავე დღეებში, დროთა განმავლობაში კი თანდათან სუსტდება და. შემდეგ, სრულიად ქრება ხის სრულ ასაკში. ამის შემდეგ ხეხილის ახალი ჯიში მეტად მყარი ხდება ხოლმე ცვლილებათა მიმართ გამძლეობის მხრივ და აკლიმატიზაციის ველარავითარი ხერხი უკვე მას ვერ შესცვლის. ამიტომ, გარწმუნებთ, არ მოტყუვდეთ ამა თუ იმ ჯიშის აკლიმატიზაციის ცრუ იმედით, უკეთუ ამ ჯიშმა უკვე გვაძინო თავისი არაგამძლეობა ჩვენს ადგილებში, ვინაიდან ამის შედეგი იქნება მხოლოდ და მხოლოდ შრომისა და დროის უნაყოფო დაკარგვა.

¹ ჩვენში არსებული უცხოური წარმოშობის გამძლე ჯიშები, როგორცაა, მაგალითად, ვაშლებში—აპორტი, ბაბუშკინო, სკრიბ-პელი, როზენაჟელი, ვიხერი; მსხლეტში—მალგორ-ვატა, მოლდავა, საპეანა; ალუბლებში—ოსტაინური გრიოტი და სხვ.—ჩვენში ყინვის მიმართ გამძლე იმიტომ კი არ აღმოჩნდა, რომ აკლიმატიზებული იყო, არამედ მხოლოდ იმიტომ, რომ თავიანთ საშვობლოში ამ ჯიშებს ჰქონდა განსაკუთრებული გამძლეობის უნარი.

რასაკვირველია, ჩვენს ადგილებში ხეხილის მცენარეთა სორტიმენტის შესაყვებად ჩვენ სრულიად არ უნდა ვთქვათ უარი ჩვენში უცხოური წარმოშობის ახალ ჯიშთა გამოცდაზე, მაგრამ გაფრთხილებთ, რომ ამ გზით ჩვენ მეტად მცირედს მოვიპოვებთ, თუნდაც მარტო იმიტომ, რომ ასეთი ჯიშების სამშობლოს კლიმატური პირობები ჩვენი პირობებისაგან მეტისმეტად განსხვავებულია. ვიმეორებ, ჩვენი ადგილებისათვის ვარჯისი იქნება მხოლოდ ის ჯიშები, რომლებსაც უკვე სამშობლოში ჰქონდა უნარი ტემპერატურის ისეთი დაწვევის გაძლებისა, რომელიც ეთანაბრება ჩვენს ადგილებში ტემპერატურის ასეთსავე დაწვევას, ნაყოფის მოსამწიფებლად შეუძლია დაკმაყოფილდეს სითბოს მცირე ჯამით სალი განვითარების დაუზიანებლად, აიტანს ჰაერის გაცილებით უფრო მეტ სიმშრალეს, რაც სრევეა ყველა კონტინენტალურ ადგილს. და დაკმაყოფილებმა უფრო ნაკლები ხანგრძლიობის ვეგეტაციის დროით ნაზარდის ყველა ფუნქციის დასამთავრებლად.

დაუყვირდით ბ-ბო, ყოველივე იმას, რაც მოგახსენეთ და დარწმუნდებით, რომ უკვე დიდი ხანია გვმართებს რადიკალურად შევცვალოთ ჩვენი დაძველებული და მცდარი შეხედულებანი ჩვენს მხარეში მებაღეობის შესახებ და ამით რამდენ დაბრკოლებას გადავლახავთ რუსეთში მებაღეობის საქმის განვითარებისა და აყვავებისათვის!...

მიაქციეთ ყურადღება, თუ როგორ იზრდება ყოველწლიურად მცენარეთა უამრავ სხვადასხვა მავნებელთან ბრძოლის საკიროება; ამ მავნებლებთან გან ბევრი, და, არსებითად თუ ვიტყვით, უბორეტესი მავნებლები, შემოსულია ჩვენში საზღვარგარეთიდან გამოწერილ მცენარეებთან ერთად. რა განსაკვირებელი სისწრაფით მრავლდება ეს მავნებლები უკანასკნელ დროს!..

მე ვფიქრობ, რომ ჩვენთვის უსარგებლო არ იქნებოდა ამ მოვლენის მიზეზთა უკეთესი გამოკვლევა. სულ ცოტა რომ ვთქვათ, კეთილგონიერი არ არის, როდესაც მთელი ბრალი იმაზე გადააქვთ, თითქოს ბალის ბატონებს აკლდეთ სათანადო ენერჯია მცენარეულის მტრების მოსასპობად. ვაიხსენოთ ჩვენი ბაღების მდგომარეობა ამ 50 წლის წინ. ვის ჰქონდა წარმოდგენა მაშინ ხეხილის მცენარეთა მავნებლებთან ბრძოლის იმ საშუალებებზე, რომლებიც ამჟამად არის ცნობილი? ხოლო ბაღები მაშინ გაცილებით უფრო მცირედ იყო დაზიანებული მტრებისაგან... რასაკვირველია, არაპირდაპირი მიზეზი აქ, იქნებ, ისიც იყოს, რომ თვალსაჩინოდ შეიცვალა კლიმატი და შემცირდა ტყის რაოდენობა; მაგრამ მთავარი დამნაშავენი ამ მდგომარეობისა უდავოდ ისევ ჩვენა ვართ, რადგან ვქმნით ხელსაყრელ ნიადაგს მცენარეულობის მტერთა გასამრავლებლად. უკანასკნელი 50 წლის განმავლობაში, რკინიგზის ქსელის განვითარებასთან ერთად, წარმოიქმნა შესაძლებლობა მცენარეების ადვილად შეძენისა სხვა, ჩვენგან მეტად დაცილებულ ქვეყნებშიც კი და ჩვენც, როგორც ყოველივე საზღვარგარეთულის მოყვარულნი, მთელი სიგრემ-სიგანით ვიყენებთ ხოლმე ამ შესაძლებლობას...

გარდა მცენარეებთან ერთად მიენებლების ისეთ სახეობათა უშუალო შემოზიდვისა, რომლებიც ჩვენში წინათ არ არსებულა, ჩვენ* შთლიანად დავანავიანეთ ჩვენი კულტურები საზღვარგარეთული, შემოზიდული მცენარეების ჯიშებით, რომელნიც მათთვის; უჩვეულო ახალი გარემოს კლიმატურ პირობებში წარმატებით ვერ ვითარდებოდნენ, სუსტდებოდნენ, ჩაედებოდნენ, თავიანთი სნეულებებით ააუადებდნენ ადგილობრივ მცენარეულობას და ამის შედეგად თავი იჩინა ჩვენი ბაღების მცენარეთა უმეტესი ნაწილის ძალთა საერთო შესუსტებამ, რამაც შექმნა ხელსაყრელი ნიადაგი მიენებლების სწრაფი გამრავლებისათვის.

ყოველგვარ ბრძოლაში ერთი მხარე ყოველთვის ვითარდება ხოლმე მეორე მხარის ძალთა დასუსტების ხარჯზე. ასევე ამ შემთხვევაში აშკარა ხდება, რომ ჩვენი კულტურული მცენარეები ყოველწლიურად სულ უფრო და უფრო სუსტდება; უკვე აღარ შეუძლიათ დამოუკიდებლად გაუძლონ სხვადასხვა მიენებლის შემორტევას, თუნდაც იმ დონით, რასაც ჩვენ ვხედავთ ჩვენი ტყის გარეულ მცენარეებში და ყოველივე ეს მხოლოდ იმიტომ, რომ ამ უკანასკნელთა სახესხვაობანი გამოზუშავდნენ საუკუნეთა მანძილზე, ბუნებრივი გამორჩევის გზით—არსებობისათვის ბრძოლაში უძლიერეს და უუნარიანესთა ბუნებრივი გამორჩევის გზით. აი, სწორედ ეს გამორჩევა ჩვენ სრულიად არ გამოვიყენებია ჩვენი ბაღის მცენარეთა მოშენებაში და ვერც გამოვიყენებდით, იმიტომ რომ არასოდეს გვიცდია საკუთარი ჯიშების გამოყვანა თესლით, სქესობრივი გამრავლების ბუნებრივი გზით, რომლის დროს იყო მხოლოდ და მხოლოდ შესაძლებელი გამორჩევის ხერხის ფართო გამოყენება...

მე, მაგალითად, ხშირად მქონია შემთხვევა მომესმინა ჩვენი რუტინერების რჩევა, თითქოს უკეთესი იყოს უკვე ნაცადი ძველის გაყოლა, ვიდრე უცნობი ახლისაკენ ლტოლვა. ამის გამო საჭიროდ მიმაჩნია ვთქვა, რომ უკიდურესად არაკეთილგონიერია, ამასთანავე არსებითად უსარგებლოც, რომელიმე საქმეში ერთ ადგილზე ტყეპნა, ჩაბლაუკება ერთი ნაწილისა, როდესაც მთელი შეუკავებლად წინ მიისწრაფის. ამისთანა ამაო ძალთდაქიმივის შედეგი ხომ ის იქნება, რომ სრულიად მოისპობა ნაწილი, რომელსაც ჩაბლაუკებივართ, ვინაიდან ყველაფერი, რასაც ხელოვნურად შევაჩერებთ ერთ ადგილზე, ცხოვრების მიერ აუცილებლად 'გაცამტვერებელი იქნება, და, ბოლოს, რომ შევძლოთ კიდევ ჩვენი ძველი ჯიშების' შენარჩუნება, ისინი დროთა განმავლობაში მაინც დაჰკარგავენ თავიანთ ფასს, თუნდაც იმის გამო, რომ დროთა განმავლობაში ბაზრის მოთხოვნილება შეიცვლება, სრულიად სხვაგვარი გახდება და ის, რაც წინათ გვაკმაყოფილებდა, ადვილად შესაძლოა უვარჯისი გახდეს მომავალში. ეს კი გამოიწვევს ჩვენში მებაღეობის უცხოური პროდუქტების უფრო ფართოდ შემოზიდვას, რაც, რასაკვირველია, მეტისმეტად არასასურველია, თუნდაც უკვე იმიტომ, რომ საზრდო მასალის უცხოეთიდან შემოზიდვა აუცილებლად იწვევს ქვეყნის ფულადი სახსრების დაკლებას.

ყოველივე ჩემ მიერ მოთხრობილიდან აშკარა ხდება, რომ ჩვენი მშობლიური მებაღეობის უკეთესი განვითარებისათვის დაიწებით უნდა მივის-

წრაფოდეთ ჩენი ბალის მცენარეების სორტიმენტის გაუმჯობესებისაკენ, მაგრამ ამ გაუმჯობესებას უცხოური ჯიშების შემოზიდვით კი არ უნდა მივალწიოთ, არამედ მხოლოდ და მხოლოდ ყოველი ადგილის მომარაგებით თავისი საკუთარი ხეხილის ჯიშებით. ეს ჯიშები უნდა გამოვზარდოთ იმავე ადგილის თესლიდან, ამ ადგილის კლიმატური პირობების გამუდმებული ზემოქმედებით. ამასთანავე აუცილებელია ახალი ჯიშებიდან მხოლოდ იმ ჯიშების მკაცრი შერჩევა, რომელნიც განსხვავებული იქნებიან თავიანთი ნაყოფის უკეთესი გემოსი და შესახედაობის [გარეგნული] ხარისხით, ყოველწლიური პროდუქტიულობით და, ყოველმხიზვ გარეშე, ადგილობრივი კლიმატური პირობებისადმი გამძლეობით.

სამწუხაროდ, ჩენი მებაღეობის მოღვაწეთა შორის ძველთაგანვე დამკვიდრდა აზრი, თითქოს ხეხილის კულტურული ჯიშების თესლის დათესვით შეიძლება მიღებულ იქნეს მხოლოდ გარეული სახეობის ნათესარი და, უკეთეს ის კულტურულ ჯიშზე არ დაეამყნეთ, ისეთ ხეებს მოგვცემს, რომელნიც ყოვლად უვარგის მკავე ნაყოფს გამოიღებენ. თუმცა პრაქტიკაში ასეთი დათესვის შედეგები თითქოს მართლაც ადასტურებს ამ აზრის ქეშმარიტებას, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, შემიძლია დავარწმუნო ჩემი მკითხველები, რომ აქ იფარება ღრმა შეცდომა, რომელიც საკითხის უფრო სწორი გაშუქებისას სრულიად აშკარა გახდება. ამ ჩემს წერილში შევეცდები დავარკვიო ამ მცდარი აზრის მიზეზი. გაფრთხილებთ, რომ ჩემი აზრის გადმოცემისას სრულიადაც არ მაქვს სურვილი თავზე მოვახვიოთ ჩემი დებულებები, როგორც უთუო ქეშმარიტება. მე არ მოვითხოვ რწმენას, პირიქით, მე ვთხოვ მკითხველებს ჩემი დასკვნების ყურადღებით და დაეინებით შემოწმებას.

დამეთანხმეთ, რომ საკითხი ხეხილის კულტურული ჯიშების მოშენების შესაძლებლობისა სქესობრივი გამრავლების ბუნებრივი გზით, ჩვენთვის მეტისმეტად დიდ ინტერესს წარმოადგენს, მეტისმეტად გვეჩხირება თვალში, რათა დანტერესებული არ ვიყოთ მისი მცდარი გადაწყვეტის გაშუქებაში. და, ამიტომაც, ვბედავ გამოვთქვა იმედი, რომ ჩემი შრომა და ჩემ ძალთა შესაფერი მისწრაფება ქეშმარიტების გაშუქებისაკენ არ იქნება განმარტებული რაიმე ცუდი აზრით, გაგებული იქნება ისე, რომ მე გამოქმედებს მხოლოდ გულწრფელი სურვილი მოვიტანო სარგებლობა ჩემთვის საყვარელი საქმის—მებაღეობის—განვითარებისათვის.

იმ ხერხების აღწერისას, რომლებსაც ვიყენებდი თესლიდან მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოსაყვანად, სრულიადაც არა მაქვს სურვილი ყოველივე ეს რაღაც ახალ აღმოჩენად დავსახო, როგორც ამას ჩემი არაკეთილისმსურველნი ამბობენ; მე მხოლოდ იმას ვცდილობ, რომ გავაშუქო ხერხები ახალი ჯიშების გააზრებული გამოზრდისა და არა მათი შემთხვევითი პილები-სა, როგორც ამას ჰქონდა ადგილი ჩვენში აქამდე; ამასთანავე მე სრულიადაც არა მწადს ოდნავ მაინც გავუკეთო რეკლამა ჩემ მიერ გამოყვანილ ჯიშებს, პირიქით, ყველას ვარწმუნებ, რომ ახალი ჯიშების შეიძენა წინდახედულად არის საჭირო; აუცილებელია მათი წინასწარი გამოცდა ყო-

ველ ახალ ადგილას და მხოლოდ ამის შემდეგ, მათი ვარგისობის მიხედვით, შეიძლება ხელი მოგვიდოთ მათ გამრავლებას ფართო ფარგლებში¹.

როდესაც კულტურული ჯიშის მცენარის თესლიდან გარეული სახეობის ნათესარის გამოსვლის მიზეზს იკვლევენ, დამკვირვებელთა დიდი ნაწილი ამას მხოლოდ და მხოლოდ ატავიზმის გავლენას აწერს ხოლმე. მაგრამ ასეთი განსაზღვრა თანმიმდევრულ კრიტიკას ვერ უძლებს. და მართლაც, რა შუაშია აქ ატავიზმი? საკითხის ასეთგვარ გადაწყვეტაზე შეიძლებოდა მაშინ შეფიქრებელიყავით—და ეს სხვა საკითხი იქნებოდა—უკეთეს ასეთი ნათესარიდან გამოზრდილი ხეუკა იმავე გარემოში და იმავე პირობებში გაიზრდებოდა, სადაც შემთხვევით გამოვიდა ის კულტურული ჯიში, რომლის თესლი იყო აღებული დასათესად და, მიუხედავად ამისა, ის თავის აგებულებაში გადაიხრებოდა და გადაიხრებოდა სწორედ წინაპრებისაკენ. მაგრამ არ დავაიწყებდეთ, რომ ყველა ამგვარი დათესვის დროს სრულიადაც არ ზრუნავენ იმაზე, რომ ნათესარს, მისი გამოზრდილისას, ის გარემოპირობები შეუქმნან და ის ფაქტორები აამოქმედონ, რომელთა ერთობლივი შემოქმედებით შეიძლებოდა კულტურული ჯიშის თვისებები და ხარისხი განევითარებინა, ხოლო, ამავე დროს, სწორედ ამაშია მარცხის მთავარი მიზეზი.

გარდა ამისა, ნათესარებიდან გამოზრდილი ხეუკების ევრეთ წოდებული გარეული სახეობა, თავისი აგებულებით უკვე სრულიად არ წარმოადგენს წინაპრებისაკენ გადახრას, ვინაიდან ყოველი ასეთი ნათესარის აგებულება არსებითად სრულიად ახალი კომბინაციაა ნიშნებისა და თვისებებისა, რომლებიც მიღებულია თავიანთი მოქმედების შემთხვევით გამომეტლავნებელი ახალი ფაქტორების ზეგავლენით. ამასთანავე, რასაკვირველია, თვალსაჩინო როლს ასრულებს ჯვარედინი ხელშეკრვა იმ სხვადასხვა ჯიშით განაყოფიერებისას, რომელთა მტკერი შემთხვევით იყო მოტანილი მწერების მიერ იმ ხის ყვავილებზე, რომელშაც დასათესად გამოყენებული თესლი მოგვცა.

აი, ყოველივე ამაში გარკვევა გვეკირდება, რათა გავაშუქოთ და შეძლებინამებრ ახლო მივუდგეთ ჩვენთვის საინტერესო ამოცანის სწორ ამოხსნას².

მართალია, ბუნება ჩვენთვის დახურული წიგნია და იმისთვის, რომ გავიგოთ და შევისწავლოთ ამ წიგნის ერთ-ერთი გვერდი, საჭიროა მთელი საუკუნეები და მრავალი ადამიანის შრომა. ერთი ადამიანის ცლა კი მე-

¹ ამავე დროს, პრესაში ახალი ჯიშის შესახებ ჩემი ყოველი სტატიის გამოქვეყნების შემდეგ მრავლად მთხოვენ. ხოლმე აღწერილი ჯიშის ხეუკებს, მე კი ხშირად გამოყვანილი ჯიშის მხოლოდ ერთი დედა მცენარე მაქვს და შემიძლია დასამუხობად მხოლოდ კალმები გაეცე ხოლმე, ისიც მტირე რაოდენობით.

² ამასთანავე, ვთხოვ ბ-ნ მკითხველებს მოწყალედ მოვიდნონ ჩემი სტატიის სტილს, აგრეთვე სტატიანი შეჩინულ ნაკლთქმულრბას, იმიტომ რომ მე სრულიად არა მაქვს თავისუფალი დრო, რათა ვიხრუნო უფრო ზუსტ გადმოცემაზე, ხოლო ნაკლთქმულობა წარმოადგენს წერილის შემოკლების შედეგს საუფრანლო სტატიისათვის განკუთვნილი ვიწრო ჩარჩოების გამო.

ტად სუსტია და თითქმის მთელი მისი სიცოცხლის განმავლობაში შრომის შედეგი მხოლოდ უმნიშვნელო წვლილი იქნება კაცობრიობის ცოდნის საგანძურში. მაგრამ, მიუხედავად ამისა, ასეთი წვლილი საბოლოო ჯამში, გარკვეული დროის მანძილზე, მეცნიერებისათვის ცოდნის საგრძნობ მარაგს მაინც შეადგენს.

ამიტომ, ჩვენთვის, პრაქტიკოსი მოღვაწეებისათვის, ჩვენი შრომის შედეგებისადმი დაუდევარი მოპყრობა და საზოგადოებრივი სარგებლობის საკუთხოველზე მიუტანლობა, პირდაპირ დანაშაული იქნებოდა.

თესლიდან ახალი ჯიშების გამოყვანის ხერხები ორ ჯგუფად დაიყოფა. ამთავან პირველის გამოყენების დროს, ნათესარებს გამოზრდიან ხოლმე უბრალოდ გამორჩევით კარგი ნაყოფის თესლიდან, რომელიც გამონასკეულა მებაღისათვის უცნობი სხვა ჯიშებით ბუნებრივი დამტკერიანებისაგან, ხოლო მეორენაირი ხერხის დროს, ნათესარების გამოსაზრდელად იღებენ თესლს მხოლოდ და მხოლოდ ისეთი ნაყოფიდან, რომელიც მებაღის მიერ, თავისი სურვილის მიხედვით ამორჩეული ჯიშების შეჯვარების დროს არის ხელოვნური განყოფიერებით წარმოშობილი. როგორც პირველ, ისე მეორე შემთხვევაში მებაღე-ორიგინატორს შეუძლია მიიღოს მშვენიერი ხარისხის ნაყოფის მქონე ახალი ჯიშები, მაგრამ მეორე ხერხის დროს, ხელოვნური შეჯვარების გამოყენებისას მაინც უფრო დიდია დადებითი შედეგის შესაძლებლობა, საგრძნობლად უფრო დიდია გამორჩეული ნათესარების გამოსავლის პროცენტი და, შესაძლოა, ამ ხერხის გამოყენებით მიღებული ჯიშების ხარისხი ბევრად უფრო ძვირფასი იყოს. ჩემს მუშაობაში იმ ნაყოფების თესლიდან ნათესარების გამოზრდისას, რომლებიც ხელოვნური შეჯვარების გამოყენების გარეშე ყოფილა მიღებული, აღმოჩნდა, რომ ჩემ მიერ გამოცდას დაქვემდებარებული ხეხილის კულტურული ჯიშების უდიდესი ნაწილი, დედა მცენარის სათანადო კვების პირობებში, თავის ნათესართა შორის ისეთი ეგზემპლარების მოცემის უნარს ამჟღავნებდა, რომლებსაც კარგი კულტურული ჯიშების თვისებები ჰქონდა. მაგრამ ასეთი ნათესარების გამოსავლის პროცენტი აღმონაცენთა საერთო რიცხვიდან და მათი ხარისხი, თითქმის მთლიანად დამოკიდებული იყო თითოეული ცალკე აღებული ჯიშის მოთხოვნილების შესაბამისი ამა თუ იმ პირობის დაცვისაგან როგორც დედა მცენარისათვის კვების მხრივ დახმარების აზრით—თესლის აგებულების უკეთესად ფორმირების მიზნით, ამ ხის ყვავილების წინასწარი დაცვით გარეულ მონათესავეთა მტერის გავლენისაგან, ისე თვითონ ნათესართა მიზანშეწონილი გამოზრდის მხრივ და, შემდეგ, ამ ნათესარებიდან ხეუკების გამოზრდის მხრივ, მათ სრულ მოწიფულობამდე. ამ საქმეში, ზოგჯერ, საგრძნობ როლს ასრულებს ხოლმე მოცილება მანენ და მოზიდვა სასარგებლო გარეშე ფაქტორების გავლენისა. ეს ფაქტორები ხშირად ძლიერ აქტიურ მონაწილეობას იღებს გამოსაზრდელი მცენარეების სხვადასხვა ნაწილის აგებულების ფორმირებაში, რასაც ქვემოთ მოცემული აღწერილი დავინახავთ. რაც შეეხება ეგრეთ წოდებული ატავიზმის გავლენას, უნდა ითქვას, რომ წინააღმდეგ თეორეტიკოსთა შორის დამკვიდრებული აზრისა, ის მეტად მცირედ უშლის საქმეს ხელს, იმიტომ, რომ განურიდებელ

მოვლენას წარმოადგენს სხვადასხვა სახეობისა და სახესხვაობის მცენარის თითქმის უკლებლივ ყველა ნათესარში, თესლიდან მათი განვითარების მხოლოდ დასაწყისი სტადიების დროს და იმაში გამოისახება, რომ ყველა ნათესარი ნორჩობისას, თავისი გარეგნული შესახედაობით წინაპარი სახეობის გარეულ ფორმებთან მოჩვენებითს მსგავსებას ამჟღავნებს. მაგრამ მცენარის ზრდის შემდგომი განვითარებისას ასეთი გავლენა, თუკი გამოზრდა სათანადოდ მიმდინარეობს, აღვილად იკარგება და მცენარის აგებულება, იმისდა მიხედვით თუ როგორია თესლში ჩართული კულტურული თვისობრიობის საწყისთა სიდიდე, თანდათან უმჯობესდება მეტად თუ ნაკლებად და უკეთესი მხარისაკენ იცვლის თავის ნაწილთა გარეგნობას. ნორჩი მცენარის ასეთი შეცვლა გრძელდება მთელ ხანს, მის სრულ მოწიფულობამდე. რის შემდეგ მცენარის თვისობრიობა და თვისებები თითქმის უცვლელად რჩება მთელი მისი დანარჩენი სიცოცხლის განმავლობაში.

ყოველივე ახლახან თქმულიდან ჩანს, რომ მებაღემ, გარეგნული შესახედაობით უკეთესი ნათესარების შერჩევისას, ანგარიში უნდა გაუწიოს ქორთვა ნათესარების მოხსენებულ აგებულებას, იმისთვის რომ შეცდომით წუნნი არ დასდოს სინამდვილეში კარგ ეგზემპლარებს.

ვიმეორებ, უნდა გვახსოვდეს, რომ მცენარე ყოველ თავის ნაწილში და თავისი ორგანიზმის ყოველგვარი ფუნქციის შესრულებაში, მიზანშეწონილი მოვლის ზემოქმედებით, აღამიანისათვის სასურველი მიმართულებით სრულყოფილი გახდება მხოლოდ თანდათანობით, მთელი იმ დროის განმავლობაში, ვიდრე ის სრული მოწიფულობის ხანში ჩადგებოდეს.

ამიტომ, იმედი არ უნდა გავიცრუოთ, უკეთუ, მაგალითად, რომელიმე გამოჩენილი ნათესარის პირველი ყვავილები აღმოჩნდება განაყოფიერების უნარს მოკლებული და ყვავილობის პირველ წელიწადს ნაყოფი არაკმაკმარისად მსხვილი, ან კიდევ არაღამაკმაყოფილებელი გემოში იქნება. ასეთი მოვლენა მაშინვე არ უნდა მივიჩნიოთ ქორთვა მცენარის უვარგისობის მაჩვენებლად, ვინაიდან ყოველი ასეთი ნაკლი, მცენარის სხვა დანარჩენ ღირსებათა არსებობის შემთხვევაში, მომდევნო წლებში აღვილად შეიძლება გაქრეს. ასეთი გამოსწორებისადმი მიდრეკილებას მებაღე შენიშნავს მსხმოიარობის მეორე და მესამე წელს ნაყოფთა ხარისხის გაუმჯობესების საშუალებით და მცენარე საბოლოოდ მხოლოდ მაშინ შეიძლება დავიწუნოთ, როდესაც ასეთი შეცვლის ნიშანი არ აღმოჩნდება.

რაც შეეხება საკითხს იმის შესახებ, თუ რამდენი დრო არის საჭირო სხვადასხვა მცენარის ნაყოფთა ხარისხის საბოლოო ფორმირებისათვის, უნდა შევნიშნო, რომ ეს დრო მეტად სხვადასხვაა, რადგან დამოკიდებულია, ჯერ ერთი, ყოველი მცენარის ინდივიდუალური თვისებისაგან და, მეორეც, მისი გამოზრდისაგან.

ზოგჯერ შემადგირებელი მუხრუჭის როლს ასრულებს მცენარის რომელიმე ცალკეული ნაწილის შეუფერებელი აგებულება; მაგალითად, მე მქონია შემთხვევა დაკვირვებოდი, რომ მიწისზედა ნაწილების გარეგნული შესახედაობით მშვენიერი ნათესარი დაჟინებით ინარჩუნებდა ხოლმე რომელი-

ლიბე ნაკლს, ან კიდევ, მიუხედავად საუკეთესო მოვლისა, უცებ ფერხდებოდა მისი ზრდა. ამ მოვლენის მიზეზი, მრავალ შემთხვევაში, არის მცენარის ფესვთა სისტემის შეუფერებელი აგებულება, რომელიც ასეთ შემთხვევებში აუცილებლად უნდა შეეცვალოს იმ მიზნებისათვის უფრო შესაფერისი აგებულებით, რომლებსაც მებაღე მისდევს.

ასეთ შემთხვევებს ყველაზე უფრო ხშირად ვნახულობთ გარეულ სახეობებზე დამყნობილი მცენარეების თესლიდან გამოზრდილ ნათესარებში და, კიდევ უფრო ხშირად, საძირეზე, რომელიც იმავე სახეობას არ ეკუთვნის, რომელსაც მასზე დამყნობილი მცენარე.

ასეთსავე მოვლენას ვხვდებით მცენარეთა ზოგიერთ ჯიშში, რომელიც მრავალი საუკუნის მანძილზე მრავლდებოდა მხოლოდ და მხოლოდ გადანაწევნის გზით და ფესვის ამონაყარით. მაგალითად, ცნობილი ყვითელი ბუთხუზა სპარსული ვარდის ნათესართა უმრავლესობა გვაძლევს ხოლმე მეტად სუსტად განვითარებულ ფესვთა სისტემას და, ამ ნათესარების ძლიერ საძირეებზე დამყნობის გარეშე, შეუძლებელია ვარდის ამ ჯიშის და მრავალი მისი პიბრიდის თუნდაც ერთი ნათესარის გამოზრდა. დაუმყნობლად ისინი ქნებიან და, ბოლოს და ბოლოს, სრულიად ილუპებიან ხოლმე. ასეთი მაგალითები გვხვდება სხვა მცენარეებშიაც, მაგალითად, მსხლებში, ვაშლებში, ქლიავეებსა და ალუბლებში.

საერთოდ, უნდა ვიცოდეთ, რომ შთამომავლობას მემკვიდრეობით გადაეცემა არა მარტო შრობელი მცენარეებისათვის დამახასიათებელი თვისებები და თვისობრიობა, არამედ, მრავალ შემთხვევაში, გადაეცემა—და ამასთანავე საქმაოდ მკვეთრად გამოსახული ფორმით—აგრეთვე ის ცვლილებებიც, რომლებიც აღამიანს მცენარის ორგანიზმის აგებულებაში ძალრთ გამოუწვევია, რასაც ესოდენ ხშირად მიემართავენ ხოლმე მებაღეობაში; ამიტომ, ზოგიერთ ნათესარში, ზოგჯერ, ადვილად შესამჩნევია დამყნობილი ადგილისა და ფესვთა იმ ველური აგებულების ზუსტი ასლი, როგორც ჰქონდა ამ ნათესარის ერთ-ერთ შობელს. განმეორება ხდება იმ ფორმისადაც კი, რომელიც ხელოვნურად მიგვიცია დედა ხისათვის, როგორც ამას ადგილი აქვს, ამჟამად, ჩემთან სანერგეში, მსხლის ერთ ეგზემპლარზე; ის გამოყვანილია შპალერული ფორმით მზარდი უცხოური ჯიშის ხის თესლიდან.

ხეხილის და კენკრიანი ბუჩქნარის ყველა ჯიში, მათი თვისების მიხედვით [რომლებსაც აქვთ უნარი] რომ ამა თუ იმ პირობებში, მეტი თუ ნაკლები დონით გადასცენ შთამომავლობას თავიანთი კულტურული თვისობრიობანი, შეიძლება სამ ჯგუფად დაყვით.

ამ ჯგუფებიდან პირველს მივაკუთვნებ იმ ჯიშებს, რომლებიც კარგი კულტურული თვისებების მქონე ნათესარებს გვაძლევს, მხოლოდ იმ პირობებში, როდესაც გამორიცხულია შესაძლებლობა მათი ყვავილების ჯვარედინი დამტყვრვისა იმავე სახეობის გარეული სახესხვაობებით. მაგალითისათვის ავიღოთ ვაშლის ჩვენი ცნობილი ჯიში, ჩვეულებრივი ანტონოვკა, რომელიც, როგორც ჩანს, წარმოშობილია, უახლოეს გენერაციებში, გარეული ტყის

ვაშლის სახესხვაობათა თესლიდან, რის გამო ამ ჯიშის რეპროდუქციის მდგრადობითი ორგანოები, განაყოფიერების პროცესში, უფრო ხალისით რეაგირობს ვაშლის გარეული სახეობის—როგორც თავიანთი უახლოესი წინაპრის—ყვავილთა მტერის ზემოქმედებაზე. ამიტომ არის, რომ უკეთეს ანტონოვკას ვაშლის ხის მახლობლად იმყოფება გარეული ვაშლი, მაშინ ანტონოვკას ასეთი ხის თესლის დათესვით მხოლოდ გარეული მიიღება. პირიქით კი, უკეთეს შესაძლებელი აღმოჩნდა მსგავსი ჯიშების მცენარეებს მოვაცილოთ იმავე სახეობის გარეულ სახესხვაობათა მტერის არასასურველი ზეგავლენა, მაშინ ნათესართა შორის უკვე საგრძნობი რაოდენობით მივიღებთ კულტურული თვისობრიობის მქონე ეგზემპლარებს. ასეთსავე მოვლენას, მაგრამ უფრო მეტად, აღვილი აქვს აგრეთვე ამ მცენარეების ყვავილთა ხელოვნური განაყოფიერებისას კულტურული ჯიშების მტერთ, როდესაც ვიყენებთ ხოლმე დაცვის მოწყობილობებს, მსგავსად საღებაქისაგან გაკეთებული პარკუჭებისა, რომლებიც იცავს არასასურველი ჯიშების ქართ ან მწერებისაგან მიტანილი მტერისაგან. რასაკვირველია, მსგავს შემთხვევებში კარგი კულტურული თვისობრიობის მქონე ნათესართა რიცხვი დამოკიდებულია აგრეთვე იმ ჯიშის ინდივიდუალური ძალის სიდიდეზე, რომლის ხეუკასაგან იყო აღებული მტერი განაყოფიერებლად, იმ აზრით, თუ როგორ დაძლევეს დასამტერიანებელი ჯიშის ასეთსავე ძალას, რის შესახებ უფრო დაწვრილებით ქვემოთ იქნება თქმული.

ჩემი დაკვირვებით ამ ჯგუფს შეიძლება მივაკუთვნოთ შემდეგი ჯიშები: ვაშლებიდან—ანტონოვკა და მრავალი მისი ვარიეტეტი (გარდა ანტონოვკა-კამენიჩკისი და გირვანქანახევრიანი ანტონოვკისი), ანისოვკა, თეთრი ანანასური, წითელი ანანასური, ლიმონურა, მირონი რევესკისა, შაქრიანი მირონი, მუსკატური, შუშისგბრი ოსტრიაკოვური, სკრუტი, პუდოვშჩინა, თითქმის ყველა მსხვილნაყოფიანი ჩინურა, მრავალი კავკასიური ნახევრად კულტურული ჯიშის, მათ შორის ცნობილი წითელფოთლიანი ვაშლი ნედძვეცკიანა (Malis Niedzwetzkyana). მსხლებიდან — ტონკოვეტკა, ვოშჩანკა, წერილი ლიმონურა. ალუბლებიდან—გრუშოვკა, შუბინკა, კენტური, ჩრდილოეთის გრიოტი და სტეპის გარეული ალუბლის ყველა ჰიბრიდი. ქლიავის ჯიშებიდან ამ ჯგუფს არ უნდა მივაკუთვნოთ არც ერთი ჯიშის, იმიტომ რომ ქლიავის კულტურული ჯიშების ყველა ნათესარი კარგი მოვლის პირობებში იძლევა მოსამზარად სრულიად ვარგის ნაყოფს და, უკიდურეს შემთხვევაში, კულტურული ჯიშებისაგან განსხვავდება მხოლოდ უფრო მცირე ზომით, შედარებით ერთგვარად შეცვლილი ნაყოფის გემოთი და მოსავლის რაოდენობით. ქლიავის კულტურული ჯიშების კურკის, ჩემ მიერ საკმაოდ ფართოდ წარმოებულ, თესვის დროს არ მქონია შემთხვევა ისეთი მცენარეების მიღებისა, რომელთა ნაყოფი ისევე ცუდი ყოფილიყო, როგორც ამას აღვილი აქვს ხოლმე ვაშლის, მსხლისა და ალუბლის ნათესართა შორის. მოცხარისა და ეოლოს ყველა კულტურული ჯიშის შესახებ იგივე უნდა ითქვას, რაც ქლიავის შესახებ: ამ მცენარეთა ნათესარები, მათი გამოზრდის დროს სათანადო მოვლის პირობებში იძლევა კარგი კულტურული ხარისხის მქონე კენკრიან ბუჩქებს. რაც შეეხება ხურტ-

კმელის მსხვილნაყოფიან ჯიშებს და აგრეთვე ეახს, ისინი მთლიანად ამ ჯგუფს ეკუთვნიან. მარწყვისა და ხენდროს ჯიშთაგან ამ ჯგუფს ეკუთვნის მხოლოდ ის ჰიბრიდები, რომლებიც წარმოიშვა ტყის გარეულ სახეობებთან უშუალო შეჯვარების ვხით, ხოლო დანარჩენი მსხვილნაყოფიანი ჯიშები მეტად მცირედ ექვემდებარება გარეულ სახეობათა მტერის ზეგავლენას.

მეორე ჯგუფს მივაკუთვნებ იმ ჯიშებს, რომლებსაც, როგორც ჩანს, თავიანთი კულტურული თვისებების შთამომავლობისათვის გადაცემის ნაკლებ მყარი უნარი აქვს, რის გამო ზოგიერთი, თუნდაც შემთხვევით და მოკლე დროის განმავლობაში უარყოფითი მიმართულებით მოქმედი, ფაქტორი საგრძნობლად ასუსტებს ხოლმე ამ უნარს. ამ შემთხვევაში მეტად თვალსაჩინო მაგალითად შეიძლება ჩაითვალოს ის, რომ, ვთქვათ, გარეული საძირის ფესვები ამ ჯგუფის ჯიშთა დამყნობილ ხეუკებში, თავისი ზეგავლენით დაძლეეს რა დამყნობილი ჯიშის ძალას, საგრძნობლად გადახრის თესლის აგებულებას გარეული სახეობისაკენ და, ამიტომ, აქ, დათესვის შედეგი, ჩვეულებრივ, მეტისმეტად არადამაკმაყოფილებელია ხოლმე. მაგრამ, უკეთეს ორიგინატორი აარიდებს ასეთ ზეგავლენას, მაგალითად, შეიძენს ან გამოიყვანს საკუთარ ფესვზე მყოფ ხეუკას, მაშინ მისი თესლი კარგი ხარისხის ნათესარს მისცემს. აქვე აღუცილებელია შევნიშნოთ, რომ ნათესართა ხარისხი—ხეხილის და კენკრიანი ბუჩქნარის, საერთოდ, ყველა ბალის ჯიშის კულტურულობის თვალსაზრისით—ყოველთვის საგრძნობლად დიდდება ხოლმე იმ შემთხვევებში, როდესაც დასათესად თესლს ვიღებთ მცენარეებიდან, რომლებსაც საკუთარი კეთილთვისებიანი ფესვი აქვს და არა გარეულზე დამყნობილი მცენარეებიდან.

ამ მხრივ, მეტად იშვიათ გამონაკლისს მხოლოდ მაშინ აქვს ადგილი, როდესაც საძირედ გამოყენებულია კარგი კულტურული თვისობრიობის მქონე ნათესარი ან კიდევ, როდესაც საძირედ, შემთხვევით, გამოყენებულია გარეული მცენარე, რომელსაც მასზე დამყნობილ ჯიშზე გავლენის მეტად სუსტი ინდივიდუალური უნარი აქვს.

ვაშლის ხეებიდან ამ ჯგუფს შეიძლება მივაკუთვნოთ შემდეგი ჯიშები: ბაბუშკინო, ბოროვინკა, გრუშოვკა, კორჩინოე, როზენაპფელი, შავი ხე და სხვ. მსხლიდან—ცარსკაია*, საპენჯაეა და სხვ. საკუთარფესვიანი, გადანაწევნით მიღებული ქლიავის მრავალი ჯიში უფრო უკეთეს ნათესარებს გვაძლევს. ამავე ჯგუფს ეკუთვნის მეტი წილი ახალგაზრდა, თესლიდან ახლახან გამოყვანილი ვაშლის, მსხლისა და ქლიავის ჯიშები, რომლებსაც ჯერ კიდევ ვერ მოუსწრია ამა თუ იმ გარეგანი ზეგავლენით თავიანთი თვისებების შეცვლისადმი მყარი წინააღმდეგობის გამოშუშავება. ამ ჯგუფისადმი მცენარეთა ახალგაზრდა ჯიშების საერთო მიკუთვნება მხოლოდ-დროებითია, ხოლო შემდეგ, როდესაც ახალ ჯიშთა მცენარეები მოიწიფება და მყარი თვისებები შეექმნება, ისინი სამივე ჯგუფში განაწილდებიან.

* ე. ვ. მიურინმა მსხალ „ცარსკაიას“ შემდგომ ეწოდა რაკოვკა.—რუს. გამ. რედ.

მესამე და უკანასკნელ ჯგუფს მიეკუთვნებ მხოლოდ და მხოლოდ იმ ჯიშებს, რომლებიც თესლის შეგროვებისას არ საჭიროებს განსაკუთრებული პირობების მტკიცე დაცვას და კულტურული თვისებების მქონე ნათესართა კარგ პროცენტს იძლევა. ამ ჯგუფის ჯიშები უფრო შესაფერისია იმ მოყვარულთა დაწყებითი ცდებისათვის, რომელთაც მოუსურვებიათ თესლიდან მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანა, ვინაიდან მათი თესლის აღება შესაძლებელია ბაზარზე ნაყიდი გამორჩეული ნაყოფიდან. ასეთ ჯიშებს ეკუთვნის ვაშლებიდან: სკრიჟაპელი და ყველა მისი ვარიეტეტი, ანისის თითქმის ყველა სახესხვაობა. შემდეგ მოსდევს: მეწამული ვოლგური, რეპკა, ვორგულოკი, ყირიმული ჩელები, მწვანე რენეტი და სხვ. ამორტის, ბოროვინკას, ჩელების, გლოკეროკას, ეიზერის, მწვანე რენეტის ნაყოფთა მრგვალი ფორმის გამორჩეული თესლიდან მშენიერი ნათესარები გამოდის. ტიპობრივი ნათესარების აგრეთვე კარგი პროცენტი მიიღება კანდილისა და სარი-სინაპისაგან.

კარგი ხარისხის ნათესარს იძლევა მსხლის თითქმის ყველა ჯიშში. რომლებსაც ბერკამოტიკები მრგვალი ფორმის ნაყოფი აქვს. აღუბლებიდან—ვლადიმირული, იზბილეკური, ბერლინური კოროლოვკა, პლოდოროდნაია (ჩემ მიერ გამოყვანილი). ქლიაეის ჯიშებიდან შემოიძლია მიეუთითო ჩემ მიერ გამოყვანილ ახალ ჯიშზე რენკლოდზე, რეფორმად სახელდებულზე, რომელიც თითქმის მთლიანად კარგი კულტურული ხარისხის მქონე ნათესარებს იძლევა. ამის გარდა საერთოდ რენკლოდების ყველა სახესხვაობა იძლევა ნაყოფის კარგი გემოს მხრივ მშენიერი ნათესარების დიდ პროცენტს. მოცხარი, ფოლოს მრავალი ჯიშში და ძიბრიდული მსხვილნაყოფიანი მარწყვი და ხენდრო და აგრეთვე დიდი ნაწილი თვიანი მარწყვისა კარგად ინარჩუნებს თავიანთ ნათესარებში როგორც ნაყოფის სიმსხოს, ისე გემოს ხარისხს. კარგი მოვლის პირობებში განსაკუთრებით ნეაპოლიტანური მოცხარი და ფოლო მალბორო თითქმის უკლებლივ იძლევა ნათესარებს, რომლებიც საესებით გამოსადეგია კომერციული ნარგავებისათვის.

რასაკვირველია, ხეხილის ჯიშების ასეთი დაჯგუფება მეტად პირობითია და, ყოველ შემთხვევაში, მოითხოვს ყოველმხრივ შემოწმებას ყოველი ადგილისა და ნიადაგის სხვადასხვაგვარი შემადგენლობისათვის ცალკე—თუნდაც მარტო იმიტომ, რომ მრავალი ჯიშის თვისებები ნიადაგის შემადგენლობის შეცვლით და კლიმატურ პირობათა განსხვავებისაგან—მცენარის სიცოცხლეზე ზეგავლენის მხრივ, საერთოდ, ამ ორი ძლიერი ფაქტორის ზემოქმედებით—ზოგიერთ შემთხვევაში შესაძლოა ამა თუ იმ მიმართულებით საგრძნობლად შეიცვალოს.

ყოველივე ზემოთქმულს უნდა დაეუმატოთ აგრეთვე შემდეგი შენიშვნა, რომელიც პრაქტიკული ცდებიდან გამომდინარეობს. არც ერთ ჯიშში არ უნდა ავიღოთ დედა მცენარედ (ნაყოფის შესაგროვებლად) მეტად ბებერი, უკვე ძალიან დაუძლეურებული ან, საერთოდ, ავადმყოფი მცენარე და, კერძოდ, უნდა ვერიდოთ უკვე დიდი ხნის არსებულ ჯიშს, მეტისმეტად დაბერებულს გადაგვარების ან, უფრო სწორად, ამოწყდომის მდგომარეობაში მყოფს,

როგორც არის, მაგალითად, მსხალი სენ-ჟერმენი, ან კიდევ ჩვენი ვაშლი— შავი ხე. სანდო არ არის, აგრეთვე, ხეუკა, რომელიც დამყნობილი ყოფილა სუსტად მოზარდ საძირზე. მსგავსად დაბალტანიანი ტიპბირული ვაშლისა. ამ საქმისათვის კიდევ უფრო მეტად უვარგისია ხეუკა, რომელსაც საძირედ ჰქონია არა იმავე სახეობის მცენარე, მაგალითად, მსხალი დამყნობილი კომპზე, კუნელზე ან კიდევ ცირცელზე, ალუბალი—ბალოჯზე, ქლიავი—გარგარზე და აგრეთვე ისეთ საძირზე დამყნობილი მცენარე, რომელიც საუკუნეთა მანძილზე მრავლდებოდა მხოლოდ და მხოლოდ გადაწყენის გზით და არა თესლით, რის გამო ნაწილობრივ დაუკარგავს თესლით სქესობრივი გამრავლების უნარი, როგორცაა, მაგალითად სამთხის ვაშლის, კვრინჩხისა და სხვ. გადანაწენი. ამ მარცხე შეუფერებელი არის, აგრეთვე, უკვე ზრდასრული გარეული მცენარის კრონაში დამყნობილი ხეუკა და ისიც რამდენიმე ჯიშად, როგორც ზოგჯერ ხდება ხოლმე.

ადამიანის მიერ ხელოვნურად გამოწვეული, ან კიდევ შემთხვევით მომხდარი ყველა ასეთი ცვლილება, ხშირად, დიდ არედარევას იწვევს ორგანიზმის სწორ ფუნქციონალაბაში, რაც, რასაკვირველია, აუცილებლად უარყოფითად უნდა მოქმედებდეს ამ მცენარეებიდან აღებული თესლის ხარისხზე და ასეთი ინდივიდებისაგან კარგი შთამომავლობის მოლოდინი საეჭვოა. საერთოდ, ორიგანიტორმა სერიოზული ყურადღება უნდა მიაქციოს თესლის მოსაკრეფად განკუთვნილი დედა მცენარის ფესვთა სისტემას და ერთხელ და სამუდამოდ დაიხსომოს, რომ ყოველი მცენარის ფესვი აქტიურად მონაწილეობს თესლის წარმოქმნაში იმ აზრით, სახელობრ, რომ მნიშვნელობა აქვს მის აგებასა და მისგან გამოსაზრდელი მცენარეების თვისობრიობისა და თვისებებისათვის საწყისის მიცემაში.

ახლა გადავიდეთ თესლის მიღების მეორე ხერხზე, ხელოვნური შეჯვარების გამოყენებისას, რომლის მთავარი მიზანი იმაში მდგომარეობს, რომ მისი დახმარებით შესაძლებელი ხდება ადამიანის ნებისამებრ ამორჩეული სხვადასხვა ჯიშის თვისობრიობისა და თვისებათა შეერთება, ხოლო ასეთი შეჯვარებით მიღებული თესლიდან—და ამ თესლიდან გამოზრდილ ნათესართა შორის— შესაძლებელი ხდება მხოლოდ ისეთების გამოჩენვა, რომლებშიც თვისობრიობათა შეერთება მებალისათვის ყველაზე უფრო ხელსაყრელ კომბინაციაში აღმოჩნდება.

ჩვენ ვიცით, რომ ხეხილის დასავლეთური უცხოური ჯიშების მეტი ნაწილი, ჩვენებურ ადგილობრივ ჯიშებთან შედარებით, თავიანთი ნაყოფის უფრო მაღალი ხარისხით ხასიათდება, მაგრამ ამ უცხოური ჯიშების ხეები ჩვენს ადგილებში კულტურისათვის არ ვარგა იმის გამო, რომ ჩვენი მხარის მკაცრ კლიმატურ პირობებს ვერ უძლებს; ჩვენი ადგილობრივი ჯიშები კი, პირიქით, მართალია განსხვავდება თვალსაჩინო გამძლეობით, მაგრამ ახასიათებს ნაყოფის გემოს ხარისხი და დიდი ნაკლი. აი, სწორედ აქ არის შესაძლებელი ხელოვნური განაყოფიერების დახმარებით ვაწარმოთ წარმატებით ჩვენებური ჯიშების შეჯვარება უცხოურთან და, შემდეგ, ნათესართა შორის გამოჩენვის გზით, მივიღოთ ახალი ჯიშები, რომლებსაც ექნება გამძლეობა

და უკეთესი ხარისხის ნაყოფი. ავიღოთ მგორე მაგალითი — ჩვენებური გარეული სტების ალუბლის ზოგიერთი სახესხვაობა, რომელიც სამარისა და მის მეზობელ გუბერნიებში იზრდება, განსხვავდება განსაკუთრებლად უხვი მოსავლით, ყინვავამძლეობით 32°-მდე რეომიურით და თავისი კენკრის განსაკუთრებით ძლიერი არომატულობით, მაგრამ, სამწუხაროდ, ეს ნაყოფი წვილია და მეტად მკავე. ამავე დროს მრავლად მოიპოვება უცხოური წარმოშობის ალუბლისა და ბლის ჯიშები, რომლებიც განსხვავდება დიდი ზომის და ტკბილი გემოს ნაყოფით, მაგრამ ამ ჯიშების ხეუკები ნაზია და ჩვენში ვერ ძლებენ. აი, აქაც, დიდი წარმატებით არის შესაძლებელი შეჯვარების წარმოება, რათა მივიღოთ გამძლე ახალი ჯიშები, მსხვილი და არომატიანი ნაყოფით. ჩვენში კულტურაში შეიძლება იყოს ჩართული მცენარეთა ისეთი სახეობანიც კი, რომლებსაც ჩვენს ადგილებში არ გააჩნია თავისი არც ერთი წარმომადგენელი. თუღსაჩინო მაგალითისათვის მიუთითებ ჩემ მიერ უკანასკნელ დროს გამოყვანილ და ჯერ კიდევ არსად აღწერილ ბლისა და ვაზის ახალ გამძლე ჯიშებზე, რომლებიც ჩემთან იზრდება ზამთარში რაიმე ხელოვნური საფარის გარეშე. ამავე დროს არა მარტო ჩვენთან, შუა რუსეთში, არამედ სამხრეთში, ყირიმშიაც კი ვაზის კულტურულ ჯიშებს ზამთრობით ფარავენ ხოლმე მიწის საკმაო სქელი ფენის საშუალებით და ეს მხოლოდ იმიტომ ხდება, რომ იქ მოშენებული ვაზის ჯიშები გადმოტანილი იყო უფრო თბილი სამხრეთის ქვეყნებიდან და არ ყოფილა ადგილობრივ მოშენებული თესლიდან. ჩვენში კი, შუა რუსეთში, სამწუხაროდ, არ მოიპოვება ვაზის არც ერთი, თუნდაც გარეული სახესხვაობა, რომელიც შეიძლება ჩვენი ზამთრის ყინვების ატანას დაუფარავად. მაშასადამე ამ შემთხვევაში, უცხოური ნაზი ჯიშების გამძლეობის გასაძლიერებლად ვერაფერს გამოვიყენებთ შესაჯვარებლად. საქმის, ასეთი მდგომარეობის გამო, დამკირდა ჩემთან ჯერ გამძლე ნათესარების გამოზრდა კანადაში გარეულად გავრცელებული ვაზის თესლიდან (კანადაში ყინვა აგრეთვე აღწევს 32°-ს რეომიურით) და მხოლოდ ამის შემდეგ ვაწარმოე შეჯვარება კულტურულ ჯიშებთან. ამგვარად, ამ შემთხვევაშიც შესაძლებელი გახდა იმ ამოკანის გადაწყვეტა, რომ ჩვენც გვექონოდა საკუთარი ვაზის გამძლე ჯიში. ახლა ისლა დაგვრჩენია, რომ თანდათანობით გაეაუმჯობესოთ ახალი ჯიშების ხარისხი დათვისვის განმეორებისა და გამორჩევის საშუალებით.

სწორედ ამ გზით მივდივარ ამჟამად აგრეთვე ჩვენში ატმის აკლიმატიზაციისათვის. ჩვენს მხარეში ამიგდალუსის (*Amygdalus*) სახეობის წარმომადგენელთაგან, რომელსაც ატამი ეკუთვნის, არც ერთი სახესხვაობა არ მოიპოვება ისეთი, რომელიც ვარგოდეს ატამთან შესაჯვარებლად, ვინაიდან ერთადერთი ჩვენი ტყის გარეული ნუში (ანუ როგორც მას უწოდებენ აგრეთვე ქონდარა ნუში) [*Amygdalus nana* L.], თუმცა ეკუთვნის იმავე სახეობას, რასაც ატამი, მაგრამ თავისი აგებულებით ძალიან დაცილებულია მისგან და შეჯვარება ვერ ხერხდება. ასეთი შეჯვარებისათვის წარმოებული მრავალრიცხოვანი ცდის შემდეგ, მოვახერხე შემემზადებია გამძლე

მშობლის დანიშნულებით ციმბირული გარეული ნუშის ჰიბრიდული ნათესარი, რომელსაც მე შუამავალი ვუწოდებ.

იმან, ვინც მცენარეთა შეჯვარებას მოჰკიდებს ხელს, უნდა იცოდეს პრაქტიკული საქმიანობის დროს გამომუშავებული შემდეგი მონაცემები.

მცენარის ერთი და იმავე სახეობის ორი სახესხვაობის შეჯვარება ყველაზე უფრო ადვილად და მოხერხებულად წარმოებს ხოლმე; მაგალითად, ვაშლის ორი სხვადასხვა ჯიშის ან მსხლის, ალუბლის, ქლიავის, ყოლოს და სხვ. ორი ჯიშის შეჯვარება. გაცილებით უფრო ძნელია სხვადასხვა, თუნდაც ერთიმეორესთან ახლო მყოფი სახეობის, მაგ., ალუბლისა და ბლის, ყოლოსა და მაცულის და სხვ. შეჯვარება. ასეთ შემთხვევებში, უკეთესი შედეგის მისაღწევად, გამოცდილების საფუძველზე ვურჩევ თუნდაც ერთ-ერთ შესაჯვარებელ მცენარედ¹—თესლიდან გამოზრდილი ახალგაზრდა მცენარის აღებას, მისი პირველი ყვავილობისას. და როგორც უნდა უცნაურად გვეჩვენოს ერთი შეხედვით ეს გარემოება, სინამდვილეში უკეთესი შედეგის ფაქტი უცილობელია. გარდა ამისა, ზოგიერთ შემთხვევაში, განსაკუთრებით კი ისეთი მცენარეების შეჯვარებისას, რომელთა ყვავილი რთული ბუტკოს (მრავალთესლიანები) მქონეა, განაყოფიერებას საგრძნობლად შეუწყობს ხელს სხვა სახეობის მცენარის დასაყრელი მტერისათვის დედა მცენარის ახლობელი სახესხვაობის მტერის თუნდაც სულ მცირე რაოდენობით მიმატება. ძნელი გადასაწყვეტია თუ რას აქვს აქ მთავარი მნიშვნელობა, იმას რომ რთული ბუტკოს დინანი უკეთ აღიგზნება და ამოქმედდება მისი მონათესავე მტერის შეხებისაგან, თუ აქ მოქმედებს და გაღიზიანებას იწვევს ამ მტერის სუნის. მაგრამ ამ ხერხის გამოყენებისას ისეთი შეჯვარების უზრუნველყოფაა შესაძლებელი, რომელიც ყოველთვის უშედეგო რჩება ხოლმე თუკი უზრალოდ გადაგვაქვს სხვა სახეობის მცენარის მტვერი. მაგალითად, ასეთი ხერხის გამოყენებით მე შევძელი მიმელო ჰიბრიდები ამიგდალუს გეორგიკა [*Amygdalus Georgika*] და პრუნუს პუმილას [*Prunus pumila* L.] შორის; ამისთანა კიდევ რამდენიმე სხვა შემთხვევა მქონია. გარდა ამისა, შემიმჩნევია რომ სხვადასხვა ჰიბრიდის მეტი ნაწილი, განსაკუთრებით კი მათი პირველი ყვავილობისას, გაცილებით უფრო ადვილად ჯვარდება ხოლმე, ვიდრე ხალასი სახეობის მცენარეები.

ჯერჯერობით ნურათერს ვიტყვი. სხვადასხვა გვარის შეჯვარების შესახებ, ვინაიდან საეურნალო სტატიის ვიწრო ჩარჩოები საშუალებას არ გვაძლევს ფართოდ ვიმსჯელოთ ესოდენ რთული და ჯერჯერობით ძნელად გადასაწყვეტი საკითხის შესახებ. მიუხედავად ამისა, არ შემიძლია არა ვთქვა, რომ მომავალში, აღამიანის მხრივ გონიერული ჩარევის შედეგად, ეს საკითხი აუცილებლად დადებითად იქნება გადაწყვეტილი.

ჩვენში გავრცელებულია აზრი, თითქოს ჰიბრიდი თავისი თვისებებით და თვისობრიობით წარმოადგენდეს რაღაც საშუალოს შესაჯვარებლად გამოყენებულ მშობელ მცენარეებს შორის.

¹ უმჯობესია ავიღოთ დედა მცენარე.

ასეთი განმარტება სწორი არ არის, ვინაიდან სინამდვილეში ყოველი ჰიბრიდი, როგორც მისი განმასხვავებელი ნიშნებისა და თვისებების განხილვისას აღმოჩნდება ხოლმე, მთლიანად გადახრილია თავისი პაპების და ბებების მხარისაკენ როგორც მამრობითი, ისე მდედრობითი ხაზით და წარმოადგენს ამ მცენარეთა თვისებებისა და თვისობრიობათა შერევის სხვადასხვაგვარ კომბინაციას¹. და მხოლოდ თვითონ ჰიბრიდის ნაყოფიდან აღებული თესლის დათესვისას, იმ აუცილებელი პირობით, რომ ამ ნაყოფების ნასკვი ყვავილების საკუთარი მტერით დამტვერვისაგან წარმოიქმნება, მიიღება ნათესარები, რომლებსაც პირველი მშობლების ნიშნები აქვს ხოლმე, რასაკვირველია ნარევის სხვადასხვაგვარი კომბინაციის სახით.

ხდება ხოლმე, რომ ჰიბრიდში თავს იჩენს ესა თუ ის ნიშანი, რომელიც მის უახლოეს წინაპრებს—დედას ან მამას ჰქონია, მაგრამ როგორც ასეთ შემთხვევებში ირკვევა, ეს ნიშანი, ერთი რომელიმე მშობლის მხრით, ან პაპისაც ჰქონია ან ბებისაც. რასაკვირველია, ადვილი აქვს გამონაკლისსაც, ვინაიდან ზოგიერთი ნიშანი ზედიზედ გამოჩნდება მრავალი თაობის ინდივიდთა შორის, მაგრამ ასეთი მოვლენები სხვა მიზეზით არის გამოწვეული...

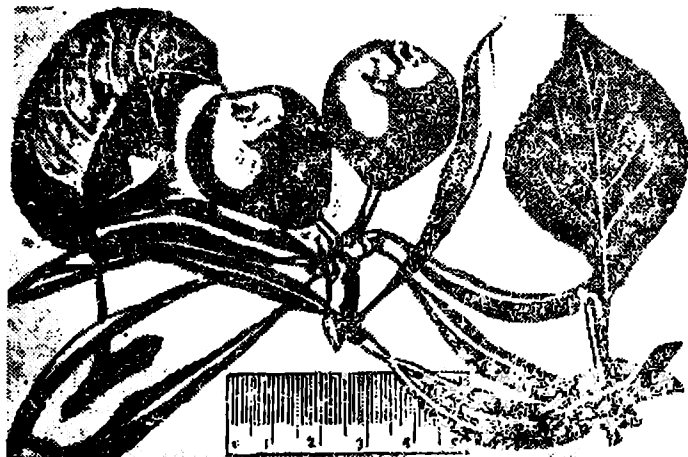
მოსხენებულიდან ჩანს, რომ შესაჯვარებელ მცენარეთა გააზრებული შერჩევისათვის საჭიროა ვიცოდეთ ამ მცენარეთა მშობელი წყვილების თვისობრიობანი და მხოლოდ მაშინ შეიძლება მოქმედება არა ალაღებდზე, არამედ მეტად თუ ნაკლებად სწორი ვარაუდით, რომ ნათესარებში მივიღებთ თვისებებისა და თვისობრიობის სასურველ კომბინაციას. ხოლო უკეთეს შეუძლებელია შესაჯვარებლად მცენარეთა ისეთი ჯიშები ავიღოთ, რომელთა მშობლები წინასწარ იქნება ცნობილი, მაშინ უპირატესობა უნდა მიეცეს მათგან უახლეს მცენარეებს, რომელთა წარმოშობაში გარეულ სახესხეაობებს არ მიუღია მონაწილეობა.

ასეთ შემთხვევებში, რასაკვირველია, შესაძლებელი არის კარგი შედეგის მიღება, მაგრამ უკვე იძულებული ვიქნებით დაგკმაყოფილდეთ მხოლოდ იმით, რაც გამოვა, ხოლო იმის ვარაუდი. თითქოს ახალგაზრდა მცენარე-ჰიბრიდებში მიღებული იქნება წინასწარ განსაზღვრული თვისობრიობა, სრულიად შეუძლებელია. სამაგიეროდ, თუკი დაეუძლით ამ ჰიბრიდების პირველ მსხმოიარობას, შესაძლებელი იქნება მათი თესლის დათესვა იმ ვარაუდით, რომ მეორე გენერაციის ნათესარებში მივიღებთ მეტად თუ ნაკლებად წინასწარ ცნობილ თვისობრიობებს. ჩვენი ხეხილის კულტურული ჯიშების შეჯვარებისას მცენარეთა იმავე სახეობის ნამდვილ გარეულ ტიპებთან მხედველობაში უნდა ვიქონიოთ, რომ ეს უკანასკნელები. თავიანთი არსებობის ხანგრძლიობის და გამძლეობის გამო, ყოველთვის ხასიათდება თავიანთი თვისებებისა და თვისობრიობათა შთამომავლობისათვის გადაცემის განსაკუთრებულად ძლიერი უნა-

¹ ამიტომ შესაჯვარებლად ჯიშების ანტიჩევის დროს, ან კიდევ თესლის უბრალო შერევისათვის, უპირატესობა უნდა მიეცეთ იმ ჯიშებს, რომელთა უშუალო მშობლები უკვე კულტურულ მცენარეთა ჯიშები იყო და არა გარეული.

რით, ამიტომ პირველი გენერაციის ჰიბრიდებში ყოველთვის სკარბობს გარეული მშობლების ნიშნები (სურ. 9). ეს ორიგინატორისათვის, რასაკვირველია, ყოველთვის არ შეიძლება იყოს ხელსაყრელი, განსაკუთრებით მაშინ, თუ მას არ ჰსურს, ან არ შეუძლია პირველი ჰიბრიდების თესლიდან მეორე და, შემდეგ, მესამე გენერაციის ნათესარების გამოზრდა; ამასთანავე. უკანასკნელ გენერაციაში გარეული წინაპრის მავნე ზეგავლენა შესაძლებელია საგრძობად შენელებულიყო ან სრულიადაც გამჭრალიყო.

ერთმანეთში არ უნდა აეურითოთ ტიპობრივი გარეული მცენარეები და მცენარეთა კულტურული ჯიშის, ტყეში შემთხვევით მოხვედრილი, თესლიდან ამოსული მცენარეები. მე არა ერთხელ შეხვედრივარ პრესაში უცნაურ მსჯე-



სურ. 9. *Pyrus caeagnifolia* და მისი ჰიბრიდი:

მსხლის ბესევიანკას (მარცხნივ) ფოთოლი; ბერყენა მსხლის (შუაში) ტოტი ორი ნაყოფით; ჰაბრიდული ნათესარის (მარჯვნივ) ფოთოლი.

ლობას—და თანაც საზღვარგარეთული ცნობილი მებაღეების ანალოგიური მსჯელობის დამოწმებით—იშის შესახებ, თითქოს მცენარეთა გარეულ სახეობებს ცვალებადობის მეტი უნარი ახასიათებს.

ასეთი მსჯელობა, უნდა ითქვას, იმაზე დაფუძნებული, რომ ზოგიერთი უცხოელი მებაღე ვაშლისა და მსხლის ახალი ჯიშების გამოსაყვანად იყენებდა მხოლოდ და მხოლოდ ველურად მზარდი ხეების თესლს და დაასკვნიდა, რომ ასეთი თესლიდან უფრო სწრაფად მიიღება ხოლმე ახალი ჯიშები. ასეთი დასკვნა უხეში შეცდომაა. და მარტოა, ხომ არ შეიძლება ტყის ყველა ვაშლის და მსხლის ზე გარეული სახეობის ხალასი ტიპის კუთვნილებად ჩავთვალოთ. ვის შეუძლია ან რითი შეუძლია დაამტკიცოს, რომ ეს ხეები არ წარმოიშვა კულტურული ჯიშების თესლიდან, რომელიც ტყეში

აღამიანის ან ფრინველის კუკის საშუალებით არის მიტანილი? მართალია, განმეორებითი დათესვით და რამდენიმე გენერაციის მანძილზე ნათესარების გამოზრდით, შეიძლება კულტურული ჯიშის მიღება ტყის ნამდვილი მეთაენა-ყოფიანი მცენარისგანაც, მაგრამ ამისათვის ხომ შეუღარებლად უფრო მეტი დრო იქნება საჭირო, ვიდრე უკვე კულტურული ჯიშის თესლის დათესვისას.

ზოგჯერ შეიძლება არ იყოს სავალდებულო მცენარის წინაპართა თვისობრიობის ცოდნის აუცილებლობის პირობა, იმიტომ რომ ამ შემთხვევებში შეჯვარებისას შესაძლებელია ვივარაუდოთ სარგებლობის მიღება არა ჯიშობრივ თვისობრიობათა, არამედ მცენარეთა იმ სახეობითი თვისებების შეერთებისაგან, რომლებიც ჩვენთვის, მეტწილად, ცნობილია. მაგალითად, თუ გვსურს ნაზ მცენარეს შევძინოთ მეტი ყინვაგამძლეობა, შეგვიძლია ასეთი მცენარე შევეჯვაროთ ველურად ნზარდ იმავე სახეობის გამწვან მცენარესთან და ჩვენი ვარაუდი შემტდარი არ იქნება, იმიტომ რომ ჩვენი მცენარეების ყველა ნამდვილ გარეულ სახეობას და მათ წინაპრებს ახასიათებდა მეტი გამძლეობა და, მაშასადამე, მათი ჰიბრიდების ნათესართა შორის მცენარეების მეტი ნაწილი გამძლე იქნება. ჩვენთვის, რუსეთის ჩრდილო და შუა ზოლის მცხოვრებთათვის, ამაში მდგომარეობს ერთ-ერთი უმთავრესი მიზანი, რომელსაც უნდა მივალწიოთ ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყენის დროს. რაც შეეხება საკითხს იმის შესახებ, თუ შეჯვარებულ მცენარეთაგან რომელს უფრო მეტი უნარი აქვს გადასცეს შთამომავლობას თავისი თვისობრიობა, ეს დამოკიდებულია შესაჯვარებლად გამოყენებული ყოველი მცენარის წმინდა ინდივიდუალური ძალისაგან, მიუხედავად მიპი სქესისა.

თავისი თვისებების გადაცემის ყველაზე უფრო ენერგიული უნარით ხასიათდება, ჯერ ერთი, ხალასი სახეობის ყველა მცენარე, რომლებიც გარეულ მდგომარეობაში იზრდება. მაგალითად, ჩვენი ტყის გარეული ვაშლი, ჩინური ვაშლი, ციმბირული კენკრა ვაშლი, გარეული მსხალი, სტეპის გარეული ალუბალი, კვრინჩხი, ღოღნოშო, გარეული მოცხარი, ტყის გარეული მოცხარი, ტყის გარეული ეოლო და მაცვალი, გარეული მარწყვი, ხენდრო და სხვ.; მეორეც, მეტი ენერგიით განსხვავდება მცენარეთა ყველა ძველი კულტურული ჯიში, ხოლო ამ მიმართულებით ყველაზე უფრო სუსტად უნდა ჩავთვალოთ ახლახან გამოყენილი ხეხილისა და კენკრიანი ბუჩქების ახალგაზრდა ჯიშები; რასაკვირველია, მცენარეთა შორის ამ შინაარსითაც ვხვდებით განსხვავებებს. არსებობს, მაგალითად, ახალი ჯიშებიც, რომლებსაც გაცილებით უფრო ენერგიული უნარი აქვს, ვიდრე ეს ახასიათებს გარეულ სახეობებსაც კი და, პირიქით, შეგვხვდება გარეული სახეობებიც სუსტი უნარით, მაგრამ ასეთი მოვლენა მეტად იშვიათია ხოლმე.

ახლა გადავიდეთ მცენარეთა ხელოვნური შეჯვარების პროცესის შესრულების აღწერაზე.

ვიდრე შევუდგებოდეთ მცენარის ერთი ჯიშის შეჯვარებას მეორესთან, უნდა მივიღოთ ზომები იმისათვის, რომ არ მოხდეს დედა მცენარის ყვავილთა დამტვერვა საკუთარი მტვრით, ე. ი. არ მოხდეს თვითდამტვერვა იმავე

ყვავილის მტერიანადან, რომელიც განკუთვნილია სხვა ჯიშის მტერით განა-
ყოფიერებისათვის.

ამ მიზნით წინასწარ უნდა იყოს წარმოებული კასტრაცია (დაკოდვა),
რომელიც იმაში მდგომარეობს, რომ გულდასმით მოვაცილებთ ამორჩეულ ყვა-
ვილს ყველა სამტერე პარკებს, მის სრულ სიმწიფემდე. ამ ოპერაციის შესრუ-
ლება ყველაზე უფრო საიმედოა იმ ყვავილზე, რომლის კოკორი იმ დღეს არის
მზად გასაფურჩქნადად, წინააღმდეგ შემთხვევაში ძნელია თვითდამტვერვის
თავიდან აცილება, იმიტომ რომ ზოგიერთ მტერიანაში მტვერი, ზოგჯერ,
კოკორის გაშლამდე მწიფდება ხოლმე და ასეთ შემთხვევაში ძნელდება
მტერის შემთხვევითი გაბნევის არიდება...

მე უსარგებლო ხერხად მიმაჩნია ჩვენი ადგილებისათვის კასტრაციის
დროს სამტერე პარკიანი მტერიანას ზედა ნაწილის ამოჭრის, ან უბრა-
ლო ამოგლეჯის ნაცვლად მთელი ყვავილის გვირგვინის დანით მოჭრა, რო-
გორც ამას ამერიკელი ჰიბრიდიზატორი ბერბანკი აკეთებს თავისთან, იმი-
ტომ რომ ამ ხერხით კასტრაციის შესრულებისას დროის ეკონომია მეტისმე-
ტად უმნიშვნელოა, ამავე დროს კი ყვავილი ამ შემთხვევაში არასაქირო
მტერიანასა და სამტერესთან ერთად ჰკარგავს სხვა ნაწილებსაც, რომლებიც
განაყოფიერების შედეგისათვის სრულიადაც არ არის უმნიშვნელო. ეს მით
უფრო, თუ მხედველობაში მივიღებთ ჩვენებურ უფრო მშრალ კლიმატს ამე-
რიკის იმ ადგილების კლიმატთან შედარებით, სადაც ბ-ნი ბერბანკი მუშაობს
და სადაც ყვავილის გვირგვინის გამატენიანებელი საფარის მნიშვნელობა
უფრო მცირეა. აღნიშნული ხერხის გამოცდისას პირადად მე განვიცადე
სრული მარცხი, რომლის მიზეზი შეიძლება აიხსნას მხოლოდ ყვავილის დამ-
ველი საფარის, ე. ი. გვირგვინის მოცილებით.

გარდა ამისა, კასტრაციის შესრულების შემდეგ, გასანაყოფიერებლად
შემზადებულ ყვავილი, ან ყვავილების ზედიზედ დაფარვით უნდა დაფარეთ
პარკუჭით, რისთვისაც უნდა ავიღოთ დაბალი ხარისხის სალჩაქე ან უბრა-
ლო რბილი თეთრი ჯალაშა, დავჭრათ ეს ქსოვილი ოთხი ვერშოკის ან ცო-
ტა მეტი სიდიდის ნაქრებად, შემდეგ კვადრატის კიდეებზე გავავლოთ
მსხვილი ჯაფის თხელი ბლანდი, რომლის მოჭერისას წარმოიქმნება მრგვა-
ლი ფორმის პარკუჭა მეტად მოხერხებული იმისათვის, რომ დავიცვათ კას-
ტრირებული ყვავილები მწერებისა თუ ქარის მიერ შემთხვევით მოტანილი
სხვა მცენარეების მტერისაგან. კასტრირებული ყვავილები ამ პარკუჭების
საფარ ქვეშ რჩება ზთვლი იმ დროის განმავლობაში, რაც საჭიროა განა-
ყოფიერების პროცესისათვის და შემდეგშიც დიდი სარგებლობით იფარავს
გამონასკვლ ნაყოფს სხვადასხვა მწერით დაზიანებისაგან, იმიტომ არ არის
საჭირო პარკუჭების მოხსნა სრულ დამწიფებამდე.

შესაჯერებლად განკუთვნილი ჯიშის ყვავილებიდან ერთი ან ორი
დღით ადრე წინასწარ მოგროვილი და დამზადებული მტვერი უნდა მოვაფ-
რქვიოთ კასტრირებული ყვავილების ბუტკოს დინჯზე მხოლოდ მას შემდეგ,
რაც ამ დინჯების სრული სიმწიფე იჩენს თავს, ეს კი ადვილი გასაგებია

დინგის ზედაპირზე გამოსული წებოვანი სითხის მიხედვით. მოხდება ხოლმე, რომ ზოგიერთ ყვაილში სრულიად არ იჩენს თავს დინგის სიმწიფის ეს სიმპტომი; მაშინ დამტვერიანების წარმოება უამისოდაც არის შესაძლებელი, თუმცა შედეგი საეჭვო იქნება.

დამტვერიანების წარმოება უკეთესია დილით 8-დან 11 საათამდე, ვინაიდან უფრო გვიან დინგზე, მზის სიციხის ზემოქმედებით, სითხე ხშირად სწრაფად ორთქლდება ხოლმე და მტვერი უკვე კარგად ვერ მაგრდება, რის გამო ხშირად ქარი ფანტავს მას. მთავარია, ამასთანავე, ისიც, რომ დინგის სითხის უქონლობისას თვითონ განაყოფიერების პროცესიც არ წარიმართება, რადგან სამტვრე მიღებს მტვერი მხოლოდ დინგის სითხის დახმარებით გამოჰყოფს ხოლმე.

რაც შეეხება დინგის ხელოვნურ დასველებას სხვადასხვა ხსნარით, მსგავსად შაქრიანი წყლისა, თავისთავად ცხადია, რომ ასეთ ხერხებს საქმისათვის მხოლოდ ზიანი მოაქვს და არა სარგებლობა.

უკეთესი შედეგის გარანტიისათვის აუცილებელია დამტვერვის განმეორება ორ მომდევნო დღისადაც, ხოლო წვიმიან ამინდში, როდესაც მტვერს წვიმა ჩამორეცხავს ხოლმე, ზოგჯერ, სალუჩაქის საფარის გარდა, საჭირო ხდება ყვაილები დაფარვა კიდევ ქალაღის თალფაქით და დამტვერვის განმეორება სამზე უფრო ხშირად. ქალაღი თეთრი უნდა იყოს, როგორც მცენარეებში განაყოფიერების პროცესისათვის აუცილებლად საჭირო სინათლის სხივების ყველაზე უფრო ნაკლებ დამკერი. ასეთ შემთხვევაში კარგია ქალაღზე რაიმე ზეთის წაცხება, გარდა მქროლავი მინერალური ზეთისა, რომელსაც თავისი აორთქლვით ზიანის გამოწვევა შეუძლია. დამტვერვისათვის საჭირო მტერის დაგროვება წარმოებს 1—2 დღით ადრე; ამ მიზნით, მომწიფებულ სამტვრე პარკებს პინტეტი (ჩქიფით) ან, უბრალოდ, ხელით მოეწყვეტთ და მოვაგროვებთ კარგად გამოშრალებულ შუშის ქილაში, რომელსაც თავს მოვუკრავთ თხელი მარმაშით ან სალუჩაქით მტერისაგან დასაცავად. ყვაილების მტვერი უნდა შევინახოთ ჩრდილიან, მაგრამ აუცილებლად მშრალ ადგილას. ასეთ მდგომარეობაში მტერის შენახვა განაყოფიერებისათვის ვარგის მდგომარეობაში შეიძლება საქმოდ დიდი დროის განმავლობაში. მაგრამ უპირატესობა მაინც უფრო ახალ, ერთი ან ორი დღის მტვერს უნდა მივცეთ. იმ ქილას, რომელშიაც მტვერია მოვაროვლი, არავითარ შემთხვევაში არ უნდა გადავკრათ რაიმე მკვრივი, მაგალითად: ქალაღი, მუყაო და სხვ., ვინაიდან ასეთი საფარის ქვეშ მტვერი სწრაფად კარგავს თავის სიცოცხლის უნარს და განაყოფიერებისათვის უვარგისი ხდება. უკიდურეს შემთხვევაში, შორეულ მანძილზე გადაზავნისას, კარგად გამოშრალი მტვერი მცირე რაოდენობით უნდა მოვათავსოთ შეძლებისამებრ ნაკლებ მკვრივი ქალაღის პატარა პაკეტებში და, კიდევ უფრო უკეთესია, გაუხამებელი ქალაღის ქსოვილის პატარა პაკეტებში.

მტერის გამოყენების წინ, მტერიანი ქილა ოდნავ უნდა შევარხოთ. ამ დროს მტვერი კედლებს მოედება, საიდანაც ადვილად ავიღებთ ფუნჯით, კორპის თხელი ნაქრით, ან, უფრო მარტივად, საკუთარი სუთთა თითით და

ამის შემდეგ ოდნავი შეხებით გადავიტანთ ბუტკოს ღირებულებას. შემდეგ ყვავილს ისევ გადავფარებთ საღებავის თალფაქს, რომელიც აღარ უნდა მოვხსნათ—ყოველ შემთხვევაში—სამ დღეზე ადრე, თუმცა თვითონ განაყოფიერების პროცესი, მონერხებული დამტვერვის შემდეგ, როგორც ბოტანიკოსთა გამოკვლევებიდან ჩანს, 5-დან 20-მდე წუთის განმავლობაში მთავრდება ხოლმე. უკეთესი დამზადებული პარკუქების მარაგი საკმარისია სხვა შეჯვარებათა საწარმოებლად, მაშინ, როგორც უკვე ვთქვი, უფრო ხელსაყრელია პარკუქები არ მოვხსნით ნაყოფის სრულ დამწიფებამდე. ამის შემდეგ საჭიროა შეჯვარებული ყვავილები იარლიყით აღვნიშნოთ და დავაწეროთ ნომერი, რომლითაც საგანგებო რეჟულში აღვრიცხავთ შეჯვარებაში ჩართულ მშობლებს და ასეთსავე ნომერს დავაწერთ შემდეგში პაკეტს, სადაც შევინახავთ ამ შეჯვარებით მიღებული ნაყოფიდან მოგროვილ თესლს.

ხელოვნური განაყოფიერებით მიღებული ნასკვი და, შემდეგ, ნაყოფი უნდა დავიცვათ ყოველგვარი გარეგნული მავნე ზეგავლენისაგან, რომელსაც ასე თუ ისე შეუძლია უარესობისაკენ გადახაროს თესლის აგებულება. უნდა ვიცოდეთ, რომ ყოველი თესლი შეიცავს უკვე მისგან გამოსაზარდელი მცენარის შრავალი თვისების და თვისობრიობის საწყისს, მაშასადამე, აუცილებელია ვიზმაროთ ადამიანისაგან დამოკიდებული ყოველგვარი საშუალება იმ მიმართულების შესატყვისად, რომელიც ადამიანის მოთხოვნილებას შეესაბამება.

სამწუხაროდ, საერთოდ მებაღეობის უმაღლესი მეცნიერებისა და, კერძოდ, მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანის მეცნიერების თანამედროვე მეტად სუსტი განვითარების გამო, ჩვენ არ შეგვიძლია ამ დარგში შეგნებულად მოვიმოქმედოთ ბევრი რამ და ძალაუვნებურად უნდა დავკმაყოფილოდეთ ამ შემთხვევაში მხოლოდ ზოგიერთი სასარგებლო ხერხით. მათ შორის პირველ რიგში დგას, რასაკვირველია, ზრუნვა დედა მცენარის კვებაში ყოველგვარი უკმარობის მოსაცილებლად მასზე ჰიბრიდული ნაყოფის ზრდის მთელი დროის განმავლობაში.

აქ კიდევ ერთხელ უნდა გავიხსენოთ, რომ დედა მცენარის დანიშნულებით უნდა ამოვირჩიოთ სალი, დაუსუსტებელი ეგზემპლარები, წინააღმდეგ შემთხვევაში ესა თუ ის ავადმყოფური მდგომარეობა შეიძლება შემკვიდრეობით აღვიღოდ გადაეცეს შთამომავლობას და თავი იჩინოს მომავალ მცენარეთა სუსტმა აგებულებამ.

ხის შტამბის ირგვლივი ჯამები, რომლებიც თესლის მოსავროვებლად არის დანიშნული, ფხვიერ მდგომარეობაში უნდა ვაშყოფოთ. ამასთანავე, უკეთეს ნიადაგი ხის ქვეშ მანამდე მომდგომებული ყოფილა, მისი გაფხვიერება, არ უნდა ვაწარმოოთ ერთ ვერშოკზე მეტი სიღრმით, რადგან ასეთ ხეებს ფესვთა სისტემა, უნაზესი ფუნჯების სახით, ნიადაგის ზედაპირთან აქვს რაღაცნაირი ფხლო განლაგებული და ნიადაგის ღრმად გაფხვიერების დროს მათი დაზიანება აღვილია, რის შემდეგ პირველსავე ზაფხულში ხე დაზარალდება და ნორმალურად განვითარებულ ნაყოფს ვეღარ მოგვცემს.

პირიქით, უკეთუ ნიადაგის გაფხვიერებას აღრევე კჷონია ადგილი, ასეთ შემთხვევებში, უფრო ღრმად გაფხვიერების წარმოებაა შესაძლებელი—ოთხი-ხუთი ვერშოკის სიღრმეზე და არ უნდა გვეშინოდეს ფესვების დაზიანებისა, რადგან ასეთი ხის ფესვები ნიადაგის უფრო ღრმა ფენებშია განლაგებული. გაფხვიერებულ ნიადაგზე სასარგებლოა მსუქანი ნაკელის მოყრა ერთვერშოკიან ფენად. გარდა ამისა, უკეთუ ნიადაგი მკლეა, ზაფხულის პირველ ნახევარში ერთი-ორჯერ უნდა მოერწყათ კრონის სივანის ირგვლივ თხიერი სასუქით; ეს სასუქი უნდა წარმოადგენდეს ფრინელის განზავებულ და არა უმცირეს ორი კვირის განმავლობაში დადუღებულ სკორეს, რომელსაც მიმატებული ექნება მინერალური სასუქის მცირე დოზა ფოსფორის შეავსთან ერთად, რადგან ეს უკანასკნელი ხელს უწყობს ნაყოფის უფრო აღრე მომწიფებას. ფრინელის სკორედან დაზხადებული თხიერი სასუქის ჩაოდენობისა და სისქის განსაზღვრის დროს ძალიან თავშეკავებით უნდა ვიყოთ, რადგან ეს სასუქი, როგორც აზოტოვანი ნივთიერებათა დიდი პროცენტის შემცველი, შეტად აფერხებს ნაყოფის მომწიფებას; ეს კი განსაკუთრებით არასასურველი მაშინ არის, როდესაც შეჯვარებისას საქმე გვაქვს ხეხილის უცხოურ ჯიშებთან, რომელთა ნაყოფის მომწიფება ჩვენში ზოგჯერ უამისოდაც გვიან შემოდგოამდე მიმდინარეობს ხოლმე.

ჩემს მუშაობაში საუკეთესო აღმოჩნდა თხიერი სასუქის შემდეგი შემადგენლობა: წყლით სავსე 15-ვედროიან კასრში ჩაყრით ფრინელის მშრალ სკორეს ნახევარ ზომას და დაუმატეთ 5—10 გირვანქა სუპერფოსფატს, რომელიც 30—40% ფოსფორის შეავას შეიცავს; ორი კვირის დუღლის შემდეგ, რომლის განმავლობაში ყოველდღიურად ვაწარმოებ ხსნარის ამორევას, ავიღებთ მოსარწყავად $\frac{1}{10}$ ვედროს ტევადობის თითო ციცხვ ასეთ სითხეს ყოველ ვედროსოდენა სარწყავზე. დაახლოებით 25 წლის ზრდასრული ვაშლის ან მსხლის ხისათვის ერთ ჯერზე ვიღებდი ხოლმე ასეთი ხსნარის ათიოდე ვედროს, ქლიავისათვის—ხუთიოდე ვედროს, კენკროვანი ბუჩქნარისათვის საკმარისია ორ-ორი ვედრო. საერთოდ, სრულიად შეუძლებელია სასუქის საჭირო რაოდენობის ზუსტი განსაზღვრა, რადგან ეს მთლიანად დამოკიდებულია მცენარის ქვეშ ნიადაგის გამოფიტულობის დონისგან. კურკოვანი მცენარეებისათვის სასარგებლოა ზედაპირული გამოხიერება ფხვნილისებრი დაშლილი კირით, მაგრამ ამ უკანასკნელის რაოდენობა ამ შემთხვევაში, არ უნდა აღემატებოდეს სამ გირვანქას ყოველი ზრდასრული ხისათვის, ვინაიდან წინააღმდეგ შემთხვევაში საკმაოდ ძლიერ ზეგავლენას მოახდენს ზოგიერთი ჯიშის კურკის ზომის ვადიდებაზე, რაც, რასაკვირველია, უარყოფითი იქნება თესლის (კურკის) და მისგან გამოზრდილი ხის ღირსებისათვის, გარდა ამისა, დედა მცენარის წვეთთა ზედმეტი ხარჯვის თავიდან ასაცილებლად საჭიროა მცენარის ძალოვნების მიხედვით, ზოგჯერ ნაწილობრივ, ხოლო ზოგჯერ მთლიანად მოვაცილოთ ხეზე მყოფი უბრალო, ე. ი. არაპიბრიდული ზედმეტი ნაყოფი; ყოველ შემთხვევაში, უნდა ვეცადეთ, რომ პიბრიდული ნაყოფი შეძლებისამებრ ბევრი სითბოთი და მზის სხივით სასარგებლოდ დეს, ვინაიდან ამ უკანასკნელის რაოდენობისგან არის დამოკიდებული ნაყო-

ფის ხორცილი შაქრიანი ნივთიერებათა მეტი პროცენტი, ე. ი. უფრო ტკბილი გემოს ნაყოფი გამოდის ხოლმე. ნაყოფის ძლიერ დამჩრდილველი ფოთლების მოცილების გარდა, იმავე მიზნისათვის არ არის საჭირო მეტად მკვერივი და, მით უმეტეს, ფერადი მატერიიდან გაკეთებული საფარავი პარკუპების გამოყენება. ამ შემთხვევაში ყველაზე კარგია თეთრი ქსოვილის გამოყენება. საერთოდ, ყოველგვარი ნაყოფი ვაცილებით უფრო მსხვილი იზრდება; უკეთესია თავისი ნაყოფის ყუნწზე კი არ ჰკიდია, არამედ ძეგს საამისოდ განჭებ მიდგმულ საყრდენზე, ან კიდევ საკიდარ თაროებზე.

მცენარეთა ორი სხვადასხვა ჯიშის შეჯვარებით გამოანასკვული ჰიბრიდული ნაყოფის გარეგნული შესახედაობა და გემოს ხარისხი, მეტწილად იმდენად უმნიშვნელოდ იცვლება ხოლმე, რომ ეს ცვლილება დამკვირვებლისათვის სრულიად შეუმჩნეველი რჩება. ნაყოფი სავსებით ისეთივე ჩანს, როგორც დედა მცენარის უბრალო ნაყოფია და მხოლოდ შემდგომ, უკვე ჰიბრიდული (შეჯვარებული) ნაყოფის თესლიდან გამოზრდილ ნათესარებში მიიღება სრულიად სხვა სახის ნაყოფი, რომელიც ცვლილებას განაგრძობს პირველი მსხმოიარობის შემდეგ რამდენიმე წლის განმავლობაში. მაგრამ ზოგჯერ პირუტყვ მოხდება ხოლმე: მე არაერთხელ მქონია შემთხვევა შემემჩნია. თვითონ ჰიბრიდული ნაყოფის მკვეთრი ცვლილება. ასე, მაგალითად, რუგოზა ვარდის (*R. rugosa*) ნაყოფი, როდესაც ეს ვარდი შეჯვარებული იყო ბიფერა ვარდთან (*R. bifera*), ნაცვლად ჩვეულებრივი თალგამისებრი ფორმისა, მოგვძო ფორმისა იყო. შეპალინური აღუბლის კენკრა (გარეულად სტეპის აღუბლის ნაქლებ მკაფიანაყოფიანი სახესხვაობა), ცნობილი ყველაზე უფრო მსხვილნაყოფიანი პოდბელსკის აღუბლის მტვრით დამტვერიანებისას, ორჯერ უფრო დიდი ზომისა იყო, ვიდრე ჩვეულებრივი ახასიათებს შეპალინური აღუბალს; გარდა ამისა, მისი შეფერილობაც საკრამობლად უფრო მუქი იყო. ქელეზნი კანცლერის სახელით ცნობილი ატმის ნაყოფი, როდესაც ეს უკანასკნელი ჰიბრიდული წარმოშობის ამიგდალუს გეორგიკას (*Amygdales Georgica*) მტვრით იყო დამტვერიანებული, ოთხჯერ უფრო მცირე ზომისა აღმოჩნდა. ანტონოვკას მტვრით დამტვერიანებული პირუს ნედძეცკიანას ნაყოფი მკრთალი ვარდისფერი აღმოჩნდა და არა წითელი, როგორც ეს ყოველთვის ახასიათებს პირუს ნედძეცკიანას და სხვ.

ჩემ მიერ ყოველივე ზემოთქმული შეეხება ნაყოფთა გარეგნულ ნაწილებს ანდა, უფრო სწორად, ნაყოფგარემოს. რაც შეეხება თვითონ თესლს, ის თითქმის ყოველთვის განიცდის თავისი ფორმის ცვლილებას და ეს განსაკუთრებით მკაფიოდ გამოისახება იმ შემთხვევებში, როდესაც შეჯვარებულია განსხვავებული ფორმის მქონე მცენარეთა ორი ჯიში.

ჩვენი ბაღების ხეხილოვან და კენკროვან მცენარეთა სხვადასხვაგვარი აგებულების გამო მათი თესლის შეგროვება, თესლის დათესვამდე შენახვის წესები და თვითონ დათესვის ხერხები ერთიმეორისაგან ბევრ რაიმეში განსხვავდება.

ვაშლის, მსხლის, კომშის და სხვ. თესლი ნაყოფიდან უნდა გამოვიღოთ მისი მომწიფებისა და მიხედვით და გაურეცხავად გავაშროთ, ხოლო

შემდეგ მშრალ ქვიშაში შევიწინახოთ დათესვის დრომდე, რომელიც ჩვენს ადგილებში უკეთესია ოქტომბრის გასულით განესაზღვროთ.

ვაშლისა და სხვა მსგავსი თესლეულის ჩვეულებრივი დათესვისას მას უბრალო მშრალ ადგილას ინახავენ უქვიშოდ, მაგრამ ამ შემთხვევაში საკირთა ისე მოვიქცეთ, როგორც ნათქვამია. ჰიბრიდული თესლეულის დათესვა ყველაზე უფრო მოხერხებულია ამ მიზნისათვის წინასწარ მომზადებულ ყუთებში, რომლებიც კეთდება ფიქვის თხელი ყავრისაგან, ზომით ერთი კვადრატული არშინი, $\frac{1}{4}$ არშინის სიმაღლის. უნდა ვეცადოთ, რომ ყუთის ძირი მკიდრო არ გავაკეთოთ, საკირთა დაეტოვოთ პატარა ნაჩერებები მორწყვის დროს ზედმეტი წყლის თავისუფლად ჩამოსადენად. ყუთის ფსკერზე ერთი მეოთხედი ვერშოკის, სისქით უნდა დაეყაროთ დანაყილი აგური ან კრამიტი, რომელსაც გადავაფარებთ მსხვილი ხეივან თხელ ფენა და მხოლოდ ამის შემდეგ ავაყვებთ პირამდე ყუთს ქვიშნარი თხელი მიწით; ამ უკანასკნელს პირს მოუქსწორებთ სწორი ფიქვის ნაქრის ოდნავი დაწოლით და მოერწყავეთ წერილი ბადის მქონე სარწყავით. ორივე საათის შემდეგ, როდესაც მიწა საკმაოდ შეიშრობს წვალს, შეიძლება დაეთესოს თხელი არა უმეტეს $\frac{1}{4}$ ვერშოკის სიღრმეზე და მიწის ზედაპირის ხელმეორედ მოპირსწორებისა და მორწყვის შემდეგ უნდა დაეფაროს (თაგების მიერ თესლის დაზიანების ასარიდებლად) ფანჯრის შუშის ნაქრები; ასეთ მდგომარეობაში ყუთის ბაღში გაზაფხულამდე დაეტოვებთ. თუ ერთ ყუთში რამდენიმე ჯიშის თესლსა ვეთესავთ, მაშინ ყუთი ფანჯრის შუშის ჩამონაქრებით უნდა დაეყუთ სათანადო რაოდენობის განყოფილებებდ. სახელდობრ ისე, რომ ამ შუშას ერთი ვერშოკის სიღრმის ზოლივით დაეკრით და თავისი სივანა. ჩახვიამდე ჩაესვაქით ყუთის პირველად მოპირსწორებულ მიწაში; ამასთანავე ყუთელ ცალკეულ განყოფილებაში, სადაც სათანადო ჯიშის თესლია დათესილია, ჩაუარქობთ თუნუქის იარაღებს, რომელზედაც აღენიშნავეთ შეგვარებულ მშობელ მცენარეებს, ან კიდევ ნომერს ჩანაწერით დაეთრია მიხედვით.

ვაშლისა და მსხლის გვიანწიფადი ჯიშების ჩაყოფიდან ამოღებული თესლი, მისი მოგროვების მიხედვით, უნდა დაეთესოს ოთხში წინასწარ მომზადებულ ყუთში, უნდა გადავაფაროთ ერთი ვერშოკის სისქის თოვლის ფენა, რომლის დადნობის და ყუთში მიწის ზედაპირის ოდნავი შეშრობის შემდეგ, ყუთი ბაღში უნდა გავიტანოთ და თოვლი მთავარობ. შემდგომ გაზაფხულზე, როდესაც აღმონაცენი მესამე ფოთოლს გამოიტანს, ნათესარებს კვლავად დაჯგუფება ესაქიროება, ერთიმეორისაგან $\frac{1}{4}$ არშინის მანძილზე¹. მომდევნო წლებში საკირთა დათესარების სამჯერ შინაც გადაარგვა ახალ ნიადაგზე, მცენარეთა შორის მანძილის თანდათანობით გადიდებას ამ არ-

¹ ვაშლისა და მსხლის ხეებს შორის ასეთი მცირე მანძილი აქ იმატომ არის ნაჩვენები, რომ ის საყვებით საკმარისია ხის ზრდისათვის მსხვილიაობის პირველ ხუთ წლამდე, ხოლო ამის შემდეგ, უკეთეს ჯიშში კარგი აღმოჩნდება, მას მყარობის საშუალებით გაამრავლებენ სკოლაში, ან კიდევ თითონ ხეს სხვა ადგილზე გააფარავენ. ამრიგად აქვე ყველა გამორჩეული ნათესარის 12 არშინზე ერთბაშად დარგვას.

შინამდე და ხეები ამ მდგომარეობაში უნდა დატოვოთ უკვე მსხვილარობამდე.

ალბულის, ქლიავის, გარგარის, ატმის და სხვ. კურკა მოგროვების, ნაყოფის ხორცის ნაშთისაგან გულდასმით გაწმენდისა და საკმარისად გაშრობის შემდეგ სტრატეფიციკრებულ უნდა იქნეს, ე. ი. შენახულ იქნეს სუფთად გარეცხილ, შემდეგ ღუმელში გამოვარვარებულ და მღუღარეთი ოდნავ დასველებულ ქვიშაში, რაც დაზიანებისაგან დაცვის გარდა, თანდათანობით ამზადებს კურკას გაზაფხულზე უფრო ადვილი აღმოცენებისათვის. კურკები რომ თავგების მიერ დაზიანებისაგან დაციკვთ, უკეთესია ისინი მოვათავსოთ თიხის სახურავიან თიხისავე ქილებში, რომელთაც ბალის უფრო მშრალ ადგილას ჩავფლავთ მიწაში, მაგრამ ამასთანავე უნდა ვერიდოთ ისეთ ადგილებს, სადაც გაზაფხულის წყალს შეუძლია ამოავსოს თესლიანი ქილა.

გაზაფხულზე კურკა ფრთხილად უნდა გავტეხოთ და ნაქუქისაგან განთავისუფლებული თესვა პირდაპირ კვალში ჩავთესოთ ნახევარი ვერშოკის სიღრმეზე, ერთი მეორისაგან $\frac{1}{2}$, არშინის დაცილებით. ნათესარს მხოლოდ მომდევნო წლის გაზაფხულზე გადავრგავთ, მცენარეთა შორის 1—2 არშინის მანძილის დაცილებით, იმისდა მიხედვით თუ როგორია თითოეული მცენარის ტანის განვითარების ძალა. ახალი ჯიშების მისაღებად გამოსაზრდელ კურკოვან მცენარეთა ნათესარების გადარგვა უფრო გვიან ასაკში არ უნდა ვაწარმოოთ, ან კიდევ, ყოველ შემთხვევაში, შეძლებისამებრ უნდა ვერიდოთ ამ გადარგვას, ვინაიდან, ჯერ ერთი, ამ მცენარეთა უმეტეს ნაწილს ფესვთა სისტემა ერთი გადარგვის შემდეგაც საკმარისად უვითარდება ხოლმე და, მეორეც, უფრო მოზრდილი ასაკის კურკოვან მცენარეთა ნერგების გადარგვა თითქმის ყოველთვის საკმარის თვალსაჩინო ზიანს აყენებს მათი ნაყოფის კარგი ხარისხის განვითარებას.

ეოლოს, მაყვლის, ხურტკმელის, მოცხარის, ვაზის, ვარდის და სხვ. თესლის მოგროვება. წარმოებს ნაყოფთა მოწიფების მიხედვით. თესლი ნაყოფის ხორცისაგან გაიწმინდება, სამი-ხუთი დღის განმავლობაში მზის შუქზე გაშრება და შემდეგ შევინახავთ მშრალ, ღუმელში გამოვარვარებულ და გაკრილებულ ქვიშაში შემოდგომის ბოლომდე, როდესაც უნდა ვაწარმოოთ მისი დათესვა ყუთში ჩაყრილ მსუბუქ ქვიშარ მიწაში. ამასთანავე თესლს უნდა გადავავროთ მიწის თხელი ფენა, რომლის სისქე დაახლოებით ისეთი იქნება, როგორც თვითონ თესლის სამმაგი სიღრმეა. მცენარეთა ამ ჯიშების დათესვისას ყუთს შეიძლება არ დავაფაროთ შუშის ნაქრები, რადგან თავი ასეთ თესლს არ ეკარება; არ არის აკრთვე საჭირო საზამთროდ ნათესის დაფარვა, ვინაიდან ეს თესლი ყინვას უძლებს (უკეთეს ზედმეტი ტენიანობისა და სითბოსაგან შემოდგომამდე არ გალივდება). გაზაფხულზე, როდესაც ნათესარი მესამე ფოთოლს განვითარებს, აღმონაცენს კვლებად დავეჯუთავთ; მანძილად ავიღებთ $\frac{1}{4}$ — $\frac{2}{4}$ არშინს. ამასთანავე პირველ შემთხვევაში აუცილებელია მომდევნო გაზაფხულზე ნათესართა კიდევ

ერთხელ გადაჩვენა ახალ წინადაგზე და თან მცენარეთა შორის მანძილის გზად იდებდა სამ მეოთხედ არწინამდე; მეორე შემთხვევაში კი შეიძლება ვადარებოდა არ ვაწარმოთ მცენარეთა პირველ მსხმოიარობამდე. მაგრამ ასე მხოლოდ მაშინ შეიძლება მოვიქცეთ, თუ წინადაგი განსაკუთრებით ნრყიერია.

მარწყვისა და ხენდროს მომწიფებული კენკრის მოგროვების შემდეგ, ის ხორციანად უნდა დაეყაროთ უხეშ ტილოს ნაქერზე და ასეთ მდგომარეობაში გავაშროთ მზიან ადგილას 2—3 დღის განმავლობაში. შემდეგ, ტილოს დაესრესთ ხელში ქვეშ გაშლილ ქაღალდზე და ადვილად მოცილებულ თესლს, გამშრალ და დაქუცმაცებულ ნაყოფის ხორციან ერთად, დაეთესათ წინასწარ მომზადებულ ყუთში, ან კიდეც, თუ თესლის რაოდენობა დიდი არ არის, ჩეულებრივ საყუდელე ქოთანში. ყუთი სწორედ ისეთივე უნდა გაკეთდეს, როგორც ზემოთ. აღწერეთ, მაგრამ ამ შემთხვევაში უფრო მსუბუქი შემადგენლობის მიწა უნდა განოყენოთ. ქვიშა შეადგენს ყუთის ამოსავსებად საჭირო მიწის ნახევარს, მეორე ნახევარს კი შეადგენს კარგად გადამუშავებული ყამირის მიწა, წვრილი ტორფის მცირე რაოდენობის მიმატებით. ყუთის ფსკერზე, კარგი დრენაჟისათვის, ჩაუენილი უნდა იყოს აგრეთვე დამტერეული კრამიტი და ხავსი, შემდეგ დაიყრება მიწა, მაგრამ მიწის ეს ფენა ყუთის პირზე ერთი ვერშოკით დაბალი უნდა იყოს. მას შემდეგ რაც მიწა მოსწორდება და ზედაპირი შუშის ჩამონაქრებით დაიყოფა პატარა ნაკვეთებად, მიწას ერთხელ კიდევ მოეგაროებთ და საქმარისად მოფრწყავთ წვრილი ბადის მქონე სარწყავით, რის შემდეგ ვაწარმოებთ დათესვის ხენდროსა და მარწყვის წვრილი თესლის თანაბარი განაწილებით ყოველი ნაკვეთის მიწის ზედაპირზე, თანაც გავუყუთებთ იარღლებს ცალცალკე დათესილი ჯიშის სახელწოდების აღნიშვნით. ასეთ წვრილ თესლს ოდნავ უნდა მოვაფრქვიოთ კარგად დაფხენილი ტორფის ძალიან თხელი ფენა და, ყუთს მორწყვის გარეშე, დაეფაროთ მთლიანი შუშა, რომელიც ყუთის ზედა კიდეებს კარგად მორგებული უნდა იყოს. ამ გზით აცილებული იქნება მორწყვის საჭიროება, რაც ასეთი წვრილი თესლის დათესვის დროს, უწვრილესი ბადის მქონე სარწყავის საშუალებითაც კი, მეტად ძნელი შესასრულებელია, რადგან წყალი თესლს ადვილად გადარეცხავს ხოლმე. და არღვევს მის თანაბარ განაწილებას.

მარწყვისა და ხენდროს თესლის აღმონაცენები, ჩეულებრივ, იმავე ზაფხულში, დათესვიდან, დაახლოებით, მესამე კვირაზე, გამოჩნდება; ნათესარზე მესამე ფოთლის განვითარებისთანავე, მათ ერთიმეორისაგან ნახევარი ვერშოკის მანძილზე სხვა ყუთებში დაეჯგუთათ, მაგრამ აქ მიწა უფრო ნოყიერი შემადგენლობის უნდა იყოს და ისინი შუა შემოდგომამდე პატარა ბუჩქებად განვითარდება. ამ მეორე ყუთებს საზამთროდ, ჩეულებრივ, ბაღში ვტოვებთ გამზარაი ფოთლის საფარქვეშ, ხოლო გათუჯულნი ნორჯის კვლებში ადგილებზე გადავკავათ.

ნათესართა ყოველგვარი ჯგუფი და ნაკვეთის გადარევა წარმოებს, ჯერ ერთი, მცენარის ფესვთა სისტემის უკეთესი განვითარებისათვის, მი-

სი უფრო წვრილად დატოტვის თვალსაზრისით და, მეორეც, სრულიად ახალ, გამოუფიტავ ნიადაგზე მოხვედრილ ფესვს აქვს საკვებ ნივთიერებათა უფრო სრული შემადგენლობით სარგებლობის შესაძლებლობა, რასაც დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მცენარის უკეთესი განვითარებისათვის და რომელსაც ხელოვნურად ვერ მივაღწევთ სასუქების რაიმეგვარი მიმატებით; გარდა ამისა, ამ დროს, ცალკე აღებული ყოველი მცენარის განვითარების ძალის მიხედვით, მცენარისათვის ამ განვითარების დონის შესატყვისი სივრცის მიცემის შესაძლებლობაც გვეძლევა.

დასაჯგუთავად ან კიდევ მცენარის გადასარგავად კვლები, შეძლები-სამებრ, ისეთ ადგილას უნდა გავავლოთ, სადაც გადასარგავად განკუთვნილი მცენარის სახეობა არ გაზრდილა, სულ მცირე, ათი წლის განმავლობაში. მაგალითად, არ შეიძლება ყოლოს გადასარგავად ან დასაჯგუთავად კვლები იმ ადგილას გავავლოთ, სადაც დიდი ხანი არ არის მას შემდეგ, რაც იზრდებოდა ყოლო ან მაყვალი. პირიქით, ამ ადგილას ცუდად არ გაიზრდება ალუბალი, ქლიავი, ვაშლის და მსხლის ხე; ასევე არ შეიძლება ქლიავის ან ალუბლის დარგვა იმ ადგილას, სადაც იზრდებოდა კურკოვან მცენარეთა რომელიმე სახეობა, მაგალითად, იგივე ალუბალი, ქლიავი, გარგარი, შოთხვი და სხვ.

უკუთუ მცენარე მომცრო ტანისაა და მისი ფესვი ღრმად არ გადის; განსაკუთრებით კი, თუ ეს მცენარე განკუთვნილია მომდევნო გაზაფხულზე გადასარგავად, მაშინ დასაჯგუთავად კვლი კარგად უნდა იყოს გაფხვიერებული ბარის პირის სიღრმეზე, წინააღმდეგ შემთხვევაში, კვლის გადაბარვა და დამუშავება უფრო დიდ სიღრმეზე უნდა იყოს წარმოებული. გარდა ამისა, კვლების ზედაპირი კარგად უნდა იყოს მოსწორებული მისი სწორი პორიზონტალური მდებარეობის მხრივ; ამასთანავე, კვლების კიდეები ერთი ვერშოკის სიმაღლეზე მუთაქისებრად უნდა იყოს ოდნავ ამოწეული, წინააღმდეგ შემთხვევაში, წვიმის ან მორწყვის დროს, წყალი დაბალ ბილიკებზე გადმოიღვრება და მცენარე უწყლობით დაიჩაგრება. ასედაც რომ არ იყოს, თითონ კვლების სწორი ზედაპირიც დაზიანდება ხოლმე. უნდა ვეცადოთ, რომ კვლებში ნიადაგის შემადგენლობა ნათესარებისათვის, მცენარის სახეობის შესაფერისად, ნოყიერი იყოს. უკეთესია ნათესართა დაჯგუთვა კვლებად სალამობით ვაწარმოოთ, მეორე დილას კი მცენარეებიანი კვლები მზით დაცხუნებისაგან უნდა დავზრდილოთ ტილოებით, ჩიჩობით ან კედელთა გაყოლებით ჩარკობილი ტოტებით. ჯგუთვის დროს ნათესარების დარგვა ცოტა უფრო დაბლაა საჭირო, ვიდრე ამას სათეს ყუთში ჰქონდა ადგილი; ძალიან გრძელი მთავარი ფესვები წაწყვეტის საშუალებით უნდა დავამოკლოთ, დანარჩენი ფესვები დარგვისას სხვადასხვა მიმართულებით თანაბრად უნდა გავანაწილოთ. ხუთიოდე დღის შემდეგ მცენარე საცხებით მომაგრდება და კვლებიდან ყველა საფარი მოწყობილობა უნდა მოვაცილოთ, ამის შემდეგ, ზაფხულის განმავლობაში, კვლებს თვალყური უნდა ვადევნოთ და სარეველა ზალახებისაგან გავწმინდოთ ხოლმე; ნიადაგის ზედაპირი მუდამ ფხვიერი და საკმარისად ტენიანი უნდა იყოს.

როგორც ერთწლიანი, ისე აგრეთვე უფროსი ასაკის მცენარეების გა-
დარგვას, ჩვენს ადგილებში, მე მხოლოდ და მხოლოდ განაფხულობით ვამჯო-
ბინებ ხოლმე, ვინაიდან შემოდგომაზე დარგვისას ახალგაზრდა მცენარეები,
პირველივე ზამთრის განმავლობაში ხშირად იმდენად ზიანდება, რომ შემ-
დეგში ძნელია მათი მომჯობინება, რაც, რასაკვირველია, ყოველთვის უარ-
ყოფითად მოქმედებს მცენარის ახალი ჯიშის თვისობრიობაზე.

ნათესარებისა და ნერგების მორწყვა უკეთესია სალამორბით, მზის ჩას-
ვლის შემდეგ. ამასთანავე, მორწყვა უკეთესია წყნარ ამინდში, რადგან მზიან
დღეში, ან ქარის დროს მორწყვისას მიწის ძლიერ დასეკლებული ზედა-
პირი სწრაფად ორთქლდება, რაც ნიადაგის სითბოს საგრძნობ რაოდენო-
ბას შთანთქავს, ხოლო ამით მცენარეში წვეთა მოძრაობა ზოგჯერ ნელ-
დება და რადგან, ამავე დროს, ფოთლების საშუალებით აორთქლება არ
წყდება, ამიტომ მცენარე ნეტად თუ ნაკლებად ზიანდება. წვერობი უქნება
და ზოგჯერ უხმება კიდევ. რასაკვირველია, პირველი მორწყვა დარგვისთანა-
ვე არის საჭირო, [დღის] რა დროც უნდა იყოს, ვინაიდან მისი ზიანს, გარდა
ნიადაგის დასეკლებისა, შეადგენს აგრეთვე ფსვიერი მიწის აუცილებელი დაჯ-
დომა, ფესვთმორისი სიცარიელის ამოვსება და, საერთოდ, მიწის უფრო
მკვირივი დაწოლა მცენარის ფესვებზე, რაც ხელს უწყობს, უწინარეს ყოვლი-
ნა, მცენარის მომაგრებას ახალ ადგილზე.

თხიერი სასუქით მორწყვის პრ უნდა შევუდგეთ იმაზე ადრე, ვიდ-
რე დაჯგუთული ან გადამორგული მცენარე კვალზე კარგად მომაგრდება და
ახალ ადგილზე ნაზარდს მოგვეკვმს, მაგრამ, ყოველ შემთხვევაში, არა უგ-
ვიანეს ივლისის ბოლოსი; წინააღმდეგ შემთხვევაში მცენარეთა ზოგიერთი
სახეობის ნათესარი, მძაფრი ზრდისას, ვერ მოასწრებს მომწიფებას შემოდ-
გომის ძლიერი ყინვების დადგომამდე, რის გამო, ადვილად შეიძლება და-
ზიანდეს ყინვისაგან, მიუხედავად იმისა, რომ ეს ნათესარი შესაძლოა ამ
მხრივ ყველაზე უფრო გამძლე სახეობებს ეკუთვნოდეს.

1, 2- და 3-წლიანი ნერგების გადარგვისას, ყოველთვის აუცილებელია
მკრელი დანით ფესვების ბოლოების დამოკლება. განსაკუთრებით საჭიროა
დავაშოკლოთ მცირედ დატოტილი მთავარი ფესვი, რომელსაც პირდაპირი
ვერტიკალური მიმართულება აქვს, რათა ამით უფრო წერილ გან-
შტოებათა განვითარება გამოვიწვიოთ. დანარჩენი ფესვი თანაბრად უნდა
წარემართოთ სხვადასხვა მიმართულებით და ვეცადოთ უფრო პორიზონტალუ-
რი მდებარეობა მივცეთ, ამასთანავე კარგად უნდა ვადვენოთ თვალყური, რომ
ფესვის ბოლოები ზემოთ არ იყოს ახრილი, რადგან ასეთ მდგომარეობაში
მყოფი ფესვის ნაწილები მეტწილად კვდება. დარგვის წინ კარგა თუ მცე-
ნარის ფესვს ამოვაგლებთ ყვითელი თიხის ხსნარში, რომელიც წყალში იქნება
განზაფებული არაჟანის სისქემდე. უფრო სქელ ხსნარს შეუძლია ზიანი მოი-
ტანოს იმით, რომ სქელი ხსნარისაგან მცენარეთა წერილი ფუკვები ერთი-
მეორეს მიეწყება, შეიკონება და დარგვის დროს მათი გასწორება გაძ-
ნელდება.

გარდა აღმონაცენტა დაჯგუფებისა, მცენარეთა ყოველგვარი სხვა გადარგვისას, განსაკუთრებით კი უკვე საკმაოდ მოზრდილი მცენარეების გადარგვის დროს, არ არის საჭირო მათი წინანდელზე უფრო ღრმად დარგვა; პირიქით, მრავალ შემთხვევაში, თუკი გავითვალისწინებთ შემდგომში ფხვიერი ნიადაგის აუცილებელ დაჯდომას ფესვების ქვეშ, საჭიროა მცენარე ცოტა უფრო ზედაპირულად დარგვით, რათა მიწის დაჯდომის შემდეგ ის სიღრმის მხრივ ნორმალურ მდკოპარეობაში აღმოჩნდეს. ისიც უნდა ითქვას, რომ რაც უფრო ახლა იმყოფება ნიადაგის ზედაპირთან ჰორიზონტალურად განლაგებული ზედა ფესვები, მით უფრო ენერგიულად ასრულებს თავის სამუშაოს.

უნდა ვეცადოთ შეძლებისამებრ სწრაფად შევასრულოთ მცენარეთა ამოთხრისა და გადარგვის მთელი პროცესი. ამოთხრილი მცენარეების ფესვები აუცილებლად უნდა დავიცვათ მზის ან ქარის მიერ გამოზრობისაგან, რისთვისაც უნდა დავათაროთ სველი ჩიჩობი, ტილო ან კიდევ მაშინვე მივყაროთ ტენიანი მიწა. ყოველივე ეს იმიტომაა აუცილებელი, რომ წვრილი ფესვების მომცრო განშტოება მშრალ ჰაერზე სწრაფად კვდება, ამავე დროს კი მათი რაოდენობისგანაა სწორედ დამოკიდებული ახალ ადვილზე გადარგული მცენარის მომაგრება და, მაშასადამე, ამით შემცირებულია ჩვეულებრივ გადარგვით გამოწვეული მცენარის დაზიანების ხანგრძლიობა, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანისას ნათესარების გამოზრდის საქმეში. ადრე ვახაფხულზე და გვიან შემოდგომაზე გადარგვისას, დილის ყინვების დროს, მცენარის ამოთხრა მხოლოდ მაშინაა შესაძლებელი, როდესაც მზე ჰაერს გაათბობს; წინააღმდეგ შემთხვევაში, ამოთხრილი მცენარის გაშიშვლებული წვრილი ფესვები ადვილად შეიძლება დაზიანდეს თუნდაც სულ მცირე ყინვისაგან. ნათესართა გამოზრდის დროს და მათგან მსხმოიარე მცენარეების მიღებისას აუცილებლად უნდა გამოვიყენოთ აღაშიანისაგან დამოკიდებული ყველა საშუალება, რათა ახალგაზრდა მცენარის ორგანიზმის აგებულება წარგმართოთ ჩვენთვის საჭირო კულტურულობისაკენ. ამ დროს ხერხები ამორჩევაში უპირატესობა უნდა მიეცეს მხოლოდ ისეთებს, რომლებიც უზრუნველყოფს საჭირო შედეგს, მაგრამ სხვებზე ნაკლებ დაარღვევს მცენარის სასიცოცხლო პროცესებს. მაგალითად, მრავალ შემთხვევაში, სადაც საჭიროა გასხვლა, მისი შენაცვლება უმჯობესია წინასწარ წარმოებული წყაყვეტით. გარდა ამისა, ვითვალისწინებთ მცენარის გადარგვის აუცილებლობას უფრო მოზრდილ ასაკში და ვცდებით, რომ წინასწარ განუფითაროთ უფრო წვრილად დატოტეული ფესვთა სისტემა; ეს სასარგებლოა მსგავს შემთხვევებში იმიტომ, რომ მცენარე მით უფრო ადვილად გადაიტანს ამოთხრის დროს ფესვების აუცილებელ დაზიანებას, რაც უფრო წვრილია შემოჭრილი ფესვი. წვრილად დატოტეული ფესვების განვითარება მცენარეებში შეიძლება მიღწეულ იქნას მათი დარგვით ფხვიერ ნიადაგზე, ხშირი გადარგვით და ამასთანავე ფესვების შეკვეციტთ გადაურგველად. ამისათვის გაზაფხულზე მცენარეს ერთი მხრიდან შემოკუთხრით მიწას

და შეეუწყობებთ ფესვების ნახევარს, ხოლო მეორე წელიწადს შემოკუთხრით მეორე მხარეს და აგრეთვე შეეუწყობებთ ფესვების მეორე ნახევარს.

საჭიროა ყოველ ნათესარს ხელი შეეუწყობთ კვებაში საკვების ერთგვარი სიჭარბით მსხმოიარობის პირველ ორ-სამ წლამდე, წინააღმდეგ შემთხვევაში ადვილად შეიძლება ჯერ კიდევ არასაკმარისად მოწიფული მცენარე, რომელსაც ჯერ კიდევ სრულად არ გამოუმუშავებია საკმაო გამძლეობა, საკვების შემთხვევითი უმარობის გამო, თავისი კარგი თვისებების განვითარებაში გადაიხაროს ჩვენთვის არასასურველი მხარისაკენ ან კიდევ აღრე შეაჩეროს თავის თვისობრიობათა განვითარება. და ასეთი გადახრის გამოსწორება შემდგომში საკმაოდ ძნელია, ზოგჯერ კი სრულიად შეუძლებელიც. ნათქვამის უკეთ გასაგებად მოვიყვან თვალსაჩინო მაგალითს: ჩელები-ალმას სახელით ცნობილი ყირიმული ვაშლის კულტურული ჯიშის ნათესარმა, უბრალო ჩინურ ვაშლთან შეჯვარებულმა, თავისი ზრდის პირველ წელიწადს ფესვის ყელიდან განივთარა ორი ერთნაირი სიდიდის ყლორტი. რადგან არ მსურდა ხელიდან გამეშვა მარჯვე შემთხვევა ცდისათვის, მომდევნო გაზაფხულზე გადარგვის დროს გაფყავი ნათესარი შეერთების ადგილას ორ ცალკეულ ეგზემპლარად და დავრგე ისინი ბაღის სხვადასხვა ადგილას, ამავე დროს პირველ მსხმოიარობამდე ერთ ხეუკას ვაძლევდი გაძლიერებულ კვებას, ხოლო მეორეს საშუალოდ ვუვლიდი. და აი, ამის შედეგი ის იყო, რომ პირველმა ხეუკამ ნაყოფი გამოიღო ორი წლით ადრე და ორჯერ უფრო დიდი ზომის, რაც ჩანს ამასთან დართული ორი ფოტოსურათიდან, რომლებიც ამ ორი ტყუპი ხეუკას პირველ ნაყოფებს განსახიერებდა. ნაყოფების სიდიდეში განსხვავება უცვლელი დარჩა შემდგომშიაც მიუხედავად იმისა, რომ მეორე ხეუკას პირველი მსხმოიარობის შემდეგ ორივეს მოვლა ერთნაირი იყო. მეორე სურათი ვადაღებულია პირველი ხეუკას ნაყოფიდან, რომელსაც გაძლიერებული კვება ჰქონდა, ხოლო მესამე სურათი—მეორე ხეუკას ნაყოფიდან (იხ. სურათი 10 და 11). ახალ ნიადაგზე გადარგვის გამო გაძლიერებული კვების ზეგავლენის სრულიად ანალოგიურ ფაქტს დაკვირვებებივარ მეორე ნათესარის ტყუპებში, მაგრამ უფრო მოზრდილ ასაკში. აქ ერთი და იმავე ნათესარის ორივე განშტოება ხუთ წლამდე ერთად იზრდებოდა ერთნაირ პირობებში და მხოლოდ ამის შემდეგ იყო მოცილებული ერთი ხეუკა და სხვა ადგილზე გადარგული, იმ დროს, როდესაც მეორე გადაურგავდ დაჩა ძველ ადგილას ხელუხლებელი. ამ შემთხვევაშიც გადარგულმა ხეუკამ, მიუხედავად გადარგვის ოპერაციის გადატანისა, რასაც მოჰყვა ფესვთა საგრძნობი რაოდენობის დანაკლისი, პირველი ნაყოფი ერთი წლით ადრე მოგვეცა, ვიდრე მეორე გადაურგავმა ხეუკამ და ნაყოფიც გაცილებით უფრო მსხვილი იყო. ნაყოფის ასეთი გადაღების მიზეზად მთლიანად ახალი, გამოუფიტავი ნიადაგის ზეგავლენა მიმიჩნია. ამ მაგალითით აშკარავდება, რომ ნიადაგში საკვებ ნივთიერებათა ხელოვნური შეტანა არ შეედრება გადარგვისას მის სრულ განახლებას იმდენად, რომ ხუთწლიანი ხის თვალსაჩინო დაზიანებამ ფესვების შეკვეცივასგან ხელი არ შეუშალოს მას უფრო ადრეული და უფრო მსხვილი

ნაყოფის მოცემაში. საკიროა შევნიშნოთ, რომ გადაურგავ ხეუკას საკმარისი რაოდენობის ფესვები ჰქონდა და მისგან მეორე ეგზემპლარის მოცილებლის დროს გაცილებით უფრო ნაკლებ დაზიანდა; ამასთანავე ის კარგად გაპოხიერებულ კვალში იდგა.

აუცილებლად უნდა ვიკონიოთ მსხედველობაში, რომ ყოველი ახალგაზრდა მცენარე, ასე თუ ისე ეგუება იმ გარემო პირობებს, რომლებშიაც ის ცოცხლობს და ვითარდება. მაგრამ ყოველთვის იცვლის თავისი ორგანიზმის სხვადასხვა ნაწილის აგებულების ფორმას. ამასთანავე ზოგიერთ ცვლილებას ინარჩუნებს მთელი სიცოცხლის განმავლობაში იმ დროს როდესაც სხვები, მათი აღმშრელი ფაქტორების მოქმედების აღკვეცისას, დროთა განმავლობაში თანდათან ქოება. ნიაქციით უყრადღება ამ შინაარსით ყველაზე უფრო



სურ. 10. ჰიბრიდი ჩელეზი-ალმა X ჩინური ვაშლი (შემცირებულია ორჯერ).

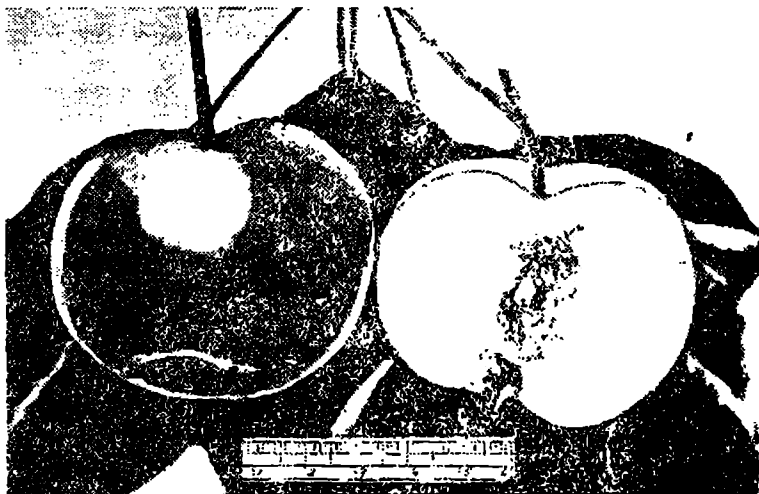
საინტერესო ფაქტს ხცენარის შეგუებისას ადამიანის მიერ მცენარის სიცოცხლეში ძალით შეტანილი ისეთი პირობისადმი, როგორიც არის, მაგალითად, მოკრილი ნაწილის შეზრდა მეორე მცენარესთან დამუწობის დროს. ყოველი მებაღისათვის ცნობილია, რომ მცენარის ისეთი ახალი ჯიშის კვირტით მუწობა, რომელიც ჯერ არც ერთხელ არ გამრავლებულა მუწობის საშუალებით, გახარებული კვირტების გაცილებით უფრო ნაკლებ პროცენტს ვაძლევს, ვიდრე ისეთივე კვირტით რომელიმე ძველი ჯიშის მუწობა, რომელიც უკვე დიდი ხანია მრავლდება

მუწობით. ეს განსაკუთრებით თვალსაჩინოა კურკოვანი ჯიშების მცენარეებში.

სწორედ ასევეა ახალი მცენარეების გადანაწეებით და კალმით გამრავლების დროს. უნდა ვიცოდეთ, რომ შემდეგში, რასაკვირველია, ოკულირებისათვის ახალი ჯიშის დამუწობილი პირველი ხეუკებიდან აკრილი კალმების გამოყენებით უფრო მარჯვედ წარიმართება საქმე და ამგვარი გამრავლებრს გამოყენებისას მარცხს უკვე ადგილი არ ექნება.

მცენარეთა თვისებების შეცვლის მეორე ნიმუშად შეიძლება მივიჩნიოთ ზოგიერთი ნათესარი-ჰიბრიდის სავეგეტაციო პერიოდის თანდათანობითი შემცირება მათ მიმართ ყოველწლიურად ზრდის ხელოვნური შემცირების გა-

მოყვებით ზაფხულის ბოლოს ულორტების ბოლოების წაწვეტის საშუალებით. უნდა შეენიშნოთ, რომ ეს უკანასკნელი ხერხი სრულიად უმოქმედოა უკვე ზრდასრულ მცენარეთა მიმართ ან კიდევ მცენარეთა ძველი ჯიშების ახალგაზრდა ნაშენების მიმართ, იმ შემთხვევებშიც კი, თუ მას რამდენიმე წლის განმავლობაში ზიემართავენ. ამის დადასტურებას წარმოადგენს ჩვენში რამდენიმე ათეული წლის მანძილზე არსებული უცხოური წარმოშობის მცენარეები, რომელთა ფოთლები ზამთარში სრულიად მწვანეა, ხოლო ულორტები მოუმწიფებელი; მათი ულორტების ბოლოებს ყოველწლიურად სხლავენ დანით, მაგრამ მიუხედავად ამისა პრაქტიკული მათგანი სრულიად არ იცვლის სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლიობას.



სურ. 11. ჰიბრიდი ჩელები-ალმა X ჩინური ვაშლი.

მესამე მაგალითად დავასახელებ გამოსაზრდელი ნათესარის ულორტების სისქის შეცვლას, რასაც ვაღწევთ განვითარებისათვის გამზადებული ზედმეტი ულორტების სისტემატური მოცილებით წაწვეტის საშუალებით და მხოლოდ აუცილებელი რაოდენობის ულორტების დატოვებით. დასასრულ, მაგალითად, ვაშლისა და მსხლის ნათესარებში, დიდი ცვლილებების მიღწევა შესაძლებელია, თუკი გამოვიყენებთ საგანგებო მექანიკურ მოწყობილობას, რომელიც ხელოვნურად ცვლის ყოველი ცალკეული ნათესარის მერქნის უჯრედთა დაკლანძობას (ე. ი. დაკრუნჩხულობას), რაც შემდეგ ასეთივე სახით რჩება უცვლელად მცენარის მთელი სიცოცხლის განმავლობაში. ამის შედეგია სრულიად სხვა ჯიშის მიღება, ვიდრე ეს ნათესარი იქნებოდა აღნიშნული ხერხის გამოყენებლად. ეს ადვილი შესამოწმებელია ისეთ ნათესარზე, რომელსაც

შემთხვევით ფესვის ყელიდან ორი ყლორტი მოეპოვება, რომელთაგან ერთის მიმართ დაკრუნჩხვას გამოვიყენებთ, მეორეს კი კონტროლისათვის ხელუხლებლად დავტოვებთ.

რასაკვირველია, ჩემ მიერ მაგალითებში დასახელებული ძალდატანებულნი შეცვლის ხერხების გამოყენება ერთნაირად კარგად არ ხდება ყველა ახალგაზრდა მცენარეზე; ზოგიერთი მცენარე არ ექვემდებარება თავისი თვისებების შეცვლას. გარდა ამისა ისეთი მცენარეებიც გვხვდება, რომელთა შორის ზემოთ უკვე მოხსენებული ცვლილებები არსებობს როგორც მათთვის მემკვიდრეობით გადმოცემული; ასედაც ხდება, რომ ზოგიერთი მათგანი უცებ კარგად მრავლდება დამყნობითაც ან კალმების დარგვით და გადანაწევნით, მაგრამ აღამიანის მიერ მცენარის ორგანიზმის ფუნქციებში ძალით შეტანილი ძლიერ ღიდი ცვლილებების ასეთი მემკვიდრეობით გადატემის მოვლენა ხშირად მაინც არ გვხვდება ხოლმე.

ნათესარებიდან ხეების გამოზრდის დროს არ უნდა მივცეთ მათ კორდონის, პალმეტის და სხვ. ხელოვნური ფორმა, რადგან თესლოვანი ხეები, მათ თავისუფალ ზრდაზე ასეთი ძალდატანების შედეგად, დიდხანს უნაყოფოდ რჩება. ეს მრავალრიცხოვანი ცდით არის შემოწმებული და ამის შესახებ ჯერ ისევ გასულ საუკუნეში აღნიშნავენ თავის ნაშრომებში ხეხილის ახალი ჯიშების ცნობილი ჩვენი რუსი ორიგინატორი ბ-ნი რეგელი. ამით კიდევ ერთხელ მტკიცდება, რომ ეგრეთ წოდებული ფორმიანი კულტურის მრავალი ხერხი ხშირად საკმაოდ თვალსაჩინო ზიანის მომტანია მცენარის ნორმალური განვითარებისათვის.

ჩემი ცდების მიხედვით, თესლიდან გამოზრდილი ახალი ჯიშების ხეუკებისათვის საუკეთესო ფორმად უნდა მივიჩნიოთ ის, რომლისკენაც მიილტვის ახალი ჯიშის ყოველი ხეუკის ტანადობის ჩამოყალიბება: ვაშლის ხეუკებისა— დაბალშტამბიანი და ბუჩქისებრი, მსხლისათვის— მაღალპირამიდული, ალუბლისა და ქლიავისათვის— ბუჩქისებრი მცენარის სახეობისა და გვარის მიხედვით. ამ წესების დაცვის შემთხვევაში პირველი მსხმოიარობა ყოველთვის ადრე დგება და თვითონ ხეუკაც უფრო ჯანსაღი შესახედაობით გამოირჩევა. მებაღის ვალდებულებას ამ საქმეში მხოლოდ ისლა შეადგენს, რომ იზრუნოს კვირტების ამ ნორჩი ყლორტების თავის დროზე მოცილებისათვის, სახელდობრ მათი განვითარების დასაწყისშივე და სახელდობრ ისეთების მოცილებისათვის, რომლებიც მომავალში შეიძლება ზედმეტი აღმოჩნდეს კრონის მეტად დიდი სიხშირის გამო და აგრეთვე ისეთების მოცილებისათვის, რომლებიც მომავალში ხახუნით სხვა ტოტებს დააზიანებს, ხოლო უკეთუ უყურადღებობის გამო ასეთი ტოტები უკვე გაზრდილა, მაშინ, ცხადია დაგვიკირდება, რომ ამოკრასაც მივმართოთ.

ამ ჩემი ნაშრომის პირველ გვერდებზე უკვე გაშუქებული იყო ჩვენს ადგილებში ხეხილის სორტიმენტების ნაკლოვანებანი და ჩვენ, ამ მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანისას, აღარ გავვიპირდებოთ განსაზღვრა ან, უფრო სწორად, დასახვა იმ მიზნებისა, რომელთაც უნდა მივალწიოთ ამ საქმეში. ასე, მაგალითად, ორიგინატორისათვის ყველაზე უფრო მნიშვნელოვან ამოცანათა შორის აღსანიშნავია უწინარეს ყოვლისა ხეხილოვან და კენკროვან მცენა-

რეთა ისეთი ჯიშების გამორჩევის მიღწევა, რომლებიც ჩვენი ადგილების კლიმატურ სიძნელეებში უქველად სავსებით გამძლე იქნება, ამის გარდა აუცილებელია ზრუნვა ისეთი ჯიშების გამორჩევაზე. რომლებიც უდიდესი პროდუქტიულობით განირჩევა; ეს უკანსკნელი დამოკიდებულია, ჯერ ერთი, ყოველწლიური დიდი მოსავლიანობისაგან, მეორეც, ყოველი ჯიშის ნაყოფის გემოსა და შესახედაობის ხარისხი აგან, მესამეც, ნაყოფების თვისებისაგან, რომ გაუფუჭებლად ინახებოდეს მეტი თუ ნაკლები ხანგრძლიობით და ადვილად იტანდეს შორეულ ტრანსპორტს ძვირად ღირებული და განსაკუთრებით საჯაფო შეფუთვის გარეშე.

მცენარეთა ახალი ჯიშის გამოყვანისას, რომელიმე განსაკუთრებული თვისობრიობის მქონე ახალი ჯიშის მიღების შესაძლებლობის უარყოფით მაჩვენებლად არ უნდა მივიჩნიოთ ის გარემოება, რომ აღებული სახეობის მცენარის ყველა არსებულ ძველ ჯიშში თუნდაც სრულიად არ ყოფილა ჩვენთვის სასურველი თვისობრიობა. მაგალითად, ჩვენში გავრცელებული ქლიავის ყველა ჯიშის ნაყოფი ვერ შეინახება ქორფად, ვთქვათ, ერთ თვეზე მეტ ხანს, მაგრამ ამას სრულიადაც არ შეუზღია ხელი თესლიდან მიმელო ქლიავის ახალი ჯიში, რომელიც აღწერილი მაქვს თურნალში ჟესტნიკ საღვოდსტვა ი ოგაორდინჩესტვა¹, 1907 წელს № 6, ტაბილი ლონდონოვს სახელწოდებით; მისი ნაყოფი მშვენიერად ინახება დაუზიანებლად სამ თვეზე მეტ ხანს. ახალი ჯიშის ასეთი თვისება მეტად ძვირფასს ღირსებას წარმოადგენს, ვინაიდან გვიან შემოდგომით ბაზარზე ქლიავის ყოველგვარი ქორფა ნაყოფი ძვირფასი იქნება. სწორედ ასევე დიდი მნიშვნელობა აქვს ხეხილის ისეთი ჯიშების გამოყვანას, რომლებსაც ექნება თვისება მოგვეცეს კარგი კულტურული ხარისხის მქონე ნათესარების დიდი პროცენტი. ამით არ ვლაპარაკობ ხეხილის კონსტანტურ მცენარეთა მიღებაზე, ამ სიტყვის სრული მნიშვნელობით, ე. ი. ისეთი მცენარეების მიღებაზე, რომლებიც თავიანთ შთამომავლობას გადასცემს ყველა თავის თვისებასა და თვისობრიობას მთლიანად რაიმე გადახრის გარეშე. ამას ჯერჯერობით ბუნებაში მეტად იშვიათად ვხვდებით, ხოლო იმის თქმა დაბეჯითებით, რომ შეძლებს თუ არა ადამიანი ახლო მომავალში ამ შინაარსით დაიქვემდებაროს ბალის მცენარეები ისევე, როგორც ამას ამჟამად პურეულ მარცვლოვანთა კულტურაში ვხვდავთ, ძნელია, რადგან ასეთი კონსტანტობის მიღება შეიძლება მხოლოდ მცენარეების მრავალწლიანი გამრავლების დროს ბუნებრივი სქესობრივი გზით—თესლით, დასაწყისში საუკეთესო ტიპობრივი მშობელი მცენარეების მკაცრი გამორჩევის გამოყენებით ერთიმეორის მომღვენო რამდენიმე გენერაციის გამოზრდის მთელ მანძილზე.

მაშასადამე, ასეთი კონსტანტური მცენარეების მისაღებად ყველა ჯიშში საჭირო იქნება დროის სკამოდ გრძელი პერიოდი; ამიტომ ვლაპარაკობ არა ასეთ ჯიშებზე, არამედ მხოლოდ ისეთებზე, რომლებიც თავიანთი თესლიდან საერთოდ იძლევა კარგი კულტურული თვისებების მქონე ნათესარებს, თუნდაც ეს თვისობრიობა ერთიმეორისაგან განსხვავებული კულტურული ჯიშებისა იყოს. მაგალითად, მე თესლიდან გამოვიყვანი ქლიავის ახალი ჯიში,

რომელსაც ვუწოდებ რენკლოდი რეფორმა (აღწერილი მაქვს ჟურნალში „ვესტნიკ სადოვოდსტვა ი ოგოროდნიჩესტვა“ № 10, 1908 წლისა). ამ მეტად ძვირფასი ჯიშის მშენიერი ხარისხის ნაყოფის მქონე ნათესარები 80%-ით კარგი კულტურული ხარისხის გამოდის, როგორცაა, მაგ., რენკლოდების სხვადასხვა ჯიში. სწორედ ხეხილის ასეთი ჯიშები წარმოადგენს ყველაზე უფრო საიმედო საფუძველს მებაღეობის საქმის ყველასთვის ადვილად ხელმისაწვდომი და სწრაფი განვითარებისათვის და ამასთანავე ისეთი ფართო განვითარებისათვის, რომლის შესახებ ფიქრიც არ შეიძლებოდა მებაღეობის წარმოების უწინდელი ხერხების გამოყენების დროს.

გარდა ამისა, ახალი ჯიშებისათვის სასურველ თვისობრიობათა რიცხვს უნდა მივაკუთვნოთ აუცილებლად ისეთი ნათესარების მოცემის უნარი, რომლებიც შეძლებისამებრ აღრე ჩადგება მსხმოიარობაში. ასეთი თვისების მქონე ჯიშებს რომ დიდი ფასი უნდა ჰქონდეს, ეს ყველასათვის თავისთავად ცხადია. რაც უფრო მეტი უნარი აქვს რომელიმე ჯიშის ნათესარს მალე მოგვეცეს ნაყოფი, მით უფრო ხელსაყრელია მებაღისათვის ასეთი ჯიშის მოშენება და ზოგჯერ იმდენად ხელსაყრელი, რომ ამ შემთხვევაში შესაძლებელიცაა დავთმოთ ჯიშების მკაცრი ამორჩევაც კი მათი ნაყოფის გემოსა და შესახედაობის ხარისხის მიხედვით, ე. ი. მე ამით იმის თქმა მინდა, რომ ბალის გაშენებისას შეიძლება ზოგიერთ შემთხვევაში უპირატესობა მივცეთ ნაყოფის აღრე მომცემ ჯიშებს, თუნდაც რომ ეს ამ ბალის პროდუქტთა ხარისხისათვის რამდენიმედ საზიანოც იყოს.

მივიმართოთ მაგალითს. ბევრი, ალუბლის ბალის კომერციული მიზნით გაშენების დროს, არ შეყოყმანდება ალუბლის ცნობილი ჯიშის—ლიუბსკაიასათვის უპირატესობის მიცემაში, მიუხედავად იმისა, რომ ამ ადგილებში კარგად გაიზრდებოდა უფრო ტკბილი და უფრო მსხვილი ნაყოფის მქონე სხვა ჯიშებიც. ამ უპირატესობას მას მხოლოდ იმიტომ აკუთვნებენ, რომ ლიუბსკაიას ალუბალი მსხმოიარობას, ჩვეულებრივ, უკვე ორი წლის ასაკში იწყებს და მისი მოსავალი ყოველწლიურად მეტად დიდია, ხოლო ტკბილი და მსხვილი ნაყოფის მქონე მრავალი ჯიშის მსხმოიარობას უნდა ვუცადოთ არა ნაკლებ ხუთი წლისა, ზოგჯერ კი 8 წელიც და მსხმოიარობის მოლოდინში ეს 5—8 წელი ხომ ნოითხოვს ბალის მოვლისათვის ზედმეტ სახსრებს, რაც ხშირად არ გვაქვს.

კენკროვან ბუჩქოვანებში—ყოლოში, მაყვალში, მოცხარსა და ხურტკემელში დიდი მნიშვნელობა არა აქვს ნათესართა მსხმოიარობაში აღრე ჩადგომის თვისებას იმიტომაც, რომ ამ მცენარეთა ნათესარების უდიდესი ნაწილი მსხმოიარობას ჩვეულებრივ უკვე მესამე წლიდან იწყებს. მაგრამ ვაშლის, მსხლის, კომშის, ალუბლის, ქლიავისა და ვაზის ზოგიერთი სახესხვაობის ნათესარებში მსხმოიარობის დასაწყისი მეტწილად გვიან პერიოდზე გადაიწევს—ზოგჯერ 15 წელსაც გადააბიჯებს. საქმის ასეთი მდგომარეობა შეიძლება ავიცილოთ, ჯერ ერთი, მშობელ მცენარეებად ისეთი სახეობების და სახესხვაობათა ამორჩევით, რომლებიც იძლევა მსხმოიარობის აღრე დამწყებ ნათესარებს.

ვაშლის ხეთა შორის, მაგალითად, პირუს პრუნეფოლიას, ე. ი. ჩინური ვაშლის [*Malus prunifolia* Borkh.] მთელი სახეობა თავისი მრავალი სახესხვაობით გამოირჩევა ყველაზე ნაადრევი მსხმოიარობით, რასაც ის ჰიბრიდთა უმრავლესობას გადასცემს ხოლმე. მსხლის ხეებში ასეთი თვისების მქონეა უსურის მსხლის ერთი სახესხვაობათაგანი. აღუბლებში, სხეებთან შედარებით, ორჯერ უფრო სწრაფად იძლევა ნაყოფს ჩვენი ველურად მზარდი სტეპის აღუბალი და მისი სახესხვაობათა და ჰიბრიდების დიდი ნაწილი. ქლიავში ამ თვისებით გამოირჩევა ლონოშო, კვინჩი და რენკლოდი. ვაშლებში ყველაზე ადრე იძლევა ნაყოფს ვიტის რიპარიას [*Vitis riparia* Michx.] და ვიტის ვინიფერას [*Vitis vinifera* L.] შუა აზიის სახესხვაობანი.

მეორეც, იმასვე შეიძლება მივალწიოთ სხვადასხვა ჯიშის ნათესარებიდან ისეთი ცალკეული ეგზემპლარების გამოჩენით, რომლებიც განსაკუთრებით ნაადრევი მსხმოიარობით განირჩევა. ასეთი გამოჩენა ძნელი არ არის, მით უფრო, რომ ამ თვისებათა მქონე ნათესარები ხშირად გვხვდება ჩვენი ხეხილის ძველი ჯიშების ნათესარებშიც კი. მაგალითად, ვაშლებში შემოიღია მიუეთითო ყველასათვის ცნობილ ჯიშზე ანისზე, მეწამულ სკრუპელსა და ვორგულსაზე; მათ ნათესარებში შემხედრია ექვსწლიანი ეგზემპლარები, რომლებიც უკვე იძლეოდა ნაყოფს. გამორჩევისა და განმეორებითი თესვის გზით ასეთი მიდრეკილება რამდენიმე გენერაციის განმავლობაში რაც შეიძლება მეტი დონით უნდა განვითაროთ და განვამტკიცოთ. რაც შეეხება თესლიდან გამოზრდილი ყველა ხეხილის პირველი მსხმოიარობის დადგომის ხელოვნურ დაჩქარებას, უნდა ითქვას, რომ ამ მხრივ შესანიშნავ შემოქმედებას ახდენს ოკულირება ახალგაზრდა ხეუკების კრონის ტოტებზე კვირტებით, რომლებიც აღებულა, თუნდაც ძველი ჯიშის, მაგრამ უხვი მოსავლიანობით განსხვავებული ხეებიდან იმ პირობით კი, რომ ხე, საიდანაც ავიღებთ კვირტს დასამყნობად, სრული ასაკისა იყოს და უკვე მსხმოიარე. ასეთი დამყნობის შედეგად თესლით მიღებულ ხის ტოტებზე. საკუთარი სანაყოფე კვირტები უფრო ადრეც კი იჩენს თავს, ვიდრე სხვა ჯიშის დამყნობილი კვირტებიდან გამოსულ ყლორტებზე. რასაკვირველია, თესლით მიღებულ ხეუკას მსხმოიარობის დაწყების შემდეგ მეორე ჯიშის დამყნობილი ნაწილები ამოკრით უნდა იქნეს მოცილებული. ამ ხერხის შემოქმედებაზე ის წარმოდგენა იქმნება, რომ თითქოს ახალგაზრდა ხეუკა, რომელიც გერ არ ჩამდგარა მსხმოიარობის ხანში, აითვისებს მასზე სხვა ძველი ჯიშის უკვე ნამსხმოიარი ხის კვირტების სახით მიზრდილი ნაწილებიდან თვისებას ან უნარს, რათა თავის ორგანიზმში ააგოს ისეთი ნაწილები, რომლებსაც ექნება გაცილებით უფრო ნაადრევი მსხმოიარობის უნარი, ვიდრე ამას ექნებოდა ადგილი ბუნებრივი წესით.

გაფრთხილებთ, რომ ხეხილის მსხმოიარობისათვის იძულების წინათ ხმარებული ხერხი ახალი ჯიშების გამოყვანის საქმეში, მეტ ნაწილად ვერ აღწევს თავისი დანიშნულების მიზანს და, გარდა ამისა, ხშირად დიდი ზიანი მოაქვს ახალი ჯიშის ნაყოფის ხარისხისათვის. არასოდეს და არავითარ შემ-

თხვევაში არ უნდა გამოვიყენოთ მრავალი მებაღის მიერ რეკომენდებული ხერხი ახალგაზრდა ჯიშის პირველი მსხმოიარობის დაჩქარებისა ზრდასრული და მსხმოიარე ხის- გარეული ან კიდევ დამყნობილი კულტურული ჯიშის კრონაში მყნობის საშუალებით მისი დამოუკიდებელი მსხმოიარობის პირველ 3--5 წლამდე, რადგან ამ შემთხვევაში იმ ახალგაზრდა ჯიშის აგებულება, რომელსაც არ გამოუმუშაებია თავისში სხვადასხვაგვარი ცვლილებიანადი საკმარისი გამძლეობა ადვილად დაექვემდებარება ზრდასრული გარეულის ან კულტურული ჯიშის—სულ ერთია ფსევდის¹ ზეგავლენას. ვინაიდან ჩვენს ბაღებში კულტურული ჯიშის¹ ყელა ხე გარეულს ფესვზე დამყნობილი. ასეთ შემთხვევებში ახალი ჯიშის ზოგჯერ თუნცა დაწყებებს წაადრევე მსხმოიარობას, მაგრამ მისი მცენარის აგებულება მრავალ თავის ნაწილში გარეული სახეობისაკენ გადაიხრება და ნაყოფი დაჭარბავს ბევრ თავის საუკეთესო ხარისხს. ერთი სიტყვით. ზიილება ახალი ევქტატიური ჰიბრიდი, რომელიც შეიცავს ახალი თესლით ზიუბული ჯიშისა და იმ გარეულის თვისებებისა და ხარისხების წარღეს. რძლის ფესვებზე იყო დამყნობილი ეს ახალი თესლით მიღებული ჯიშის.

ასეთი ცვლილების უფრო თვალაჩინო და უფრო დამაჯერებელი დადასტურებისათვის აქვე ვათავსებ ვაშლი ბელფლორისა და ანტონოვკასთან მისი ჰიბრიდის ფორტოგრაფიულ სურათს. მეორე სურათზე [იხ. სურ. 12] მარცხენა მხარეზე A-თი აღნიშნულია ნამდვილი ბელფლორის ფოთოლი, შუაში B-თი—ბელფლორისა და ანტონოვკას ჰიბრიდის შერჩეული საუკეთესო ნათესარის ფოთოლი, ხოლო მარჯვნივ C-თი აღნიშნულია აპორტის ზრდასრული ხის კრონაში დამყნობილი იმავე ნათესარი ჰიბრიდის ფოთოლი. შეამჩნიეთ, თუ რამდენად კარგად არის, კულტურული ნიშნების თვალსაზრისით, აგებული ამ ჰიბრიდის შერჩეული ნათესარის ფოთოლი: თავის ნიშნებით ის იმედს გვაძლევს დაემსგავსოს და შეიძლება უკეთესიც იყოს, ვიდრე მისი მშობელი მცენარე ბელფლორია¹. ახლა მიაქციეთ ყურადღება აპორტის ზრდასრული ხის კრონაში დამყნობილი იმავე ჰიბრიდის ფოთოლს. რამდენად შეცვლილა, — ყველა მისი ფორმა მოგევაგონებს ყველაზე უფრო მდარე გარეულის ფოთოლს.

ფოთლის ფორფიტა სამჯერ უფრო თხელი გამხდარა. მისი შეფერილობა ძლიერ გამკრთალებულა, ფორფიტაზე ნერვები ოდნავ გამოსჩანს, ზედაპირის ტალღობრიობა თითქმის გამქრალა, კიდუების დაკბილულობა წამწვეტებულა და ფოთლის ყუნწს თავისი სიმსხო თითქმის სანახევროდ დაუკარგავს. ზუსტად ასეთივე ცვლილება აღინიშნება მკვეთრად მცენარის ყველა დანარჩენ ნაწილშიც, მათ შორის მის ნაყოფშიაც. ზოგიერთ შემთხვევაში, რაც ორიგინატორისათვის საინტერესო უნდა იყოს, შეიძლება დაეწვივთ ახალი, ჯერ კიდევ არამსხმოიარე თესლით მიღებული ჯიშის დამყნობა კულტურული ჯიშის ზრდასრული ხის კრონაში, მაგრამ არა გარეულ საძირებზე დამყნობილ ხის კრონაში, არამედ ისეთზე, რომელსაც თავისი საკუთარი

¹ აღბათ, აქ თავი იჩინა არა თვითონ ბელფლორის, არამედ ერთ-ერთი მისი მშობელი მცენარის ზეგავლენა.

ფესვები აქვს. მთელი ინტერესი აქ იმაში კი არ მდგომარეობს, რომ დაფაქ-
ქართ თესლით ზილებული დამყნობილი ჯიშის მსხმოიარობა, არამედ იმა-
ში, რომ მივიღოთ ახალი ვეგეტატიური ჰიბრიდი და თანაც რაიმე განსაკუთ-
რებული რისკის გარეშე, არაკულტურულობისაქენ გადახრის თვალსაზრისით
იმის გამო, რომ ამ კონბინაციაში გარეული ფესვების ზეგავლენა გამორიც-
ხულია.



სურ. 12. ბელფლორი და მისი ჰიბრიდი.

ამასთანავე, უკეთუ ვისწეს მიუღია კიდევ თესლისაგან კარგი თვისობ-
რიობის ახალი ჯიში; მიუხედავად იმისა, რომ ადგილი ჰქონია მყნობას
ზრდასრული ხის კრონაში. ეს მაინც არ გამოდგება ჩემ მიერ ზემოთ მოხსე-
ნებული დებულებების უარსაყოფად; ასეთი ჯიშები, აშკარაა, უკეთესი ხა-
რისხის მქონე იქნებოდა, რომ ახალგაზრდა ასაკში არ ყოფილიყო დამყნო-
ბილი გარეული ფესვის მქონე ზრდასრული ხის კრონაში.

იმ ადგილებში, სადაც გაზაფხულზე ტემპერატურა მკვეთრად იცვლება,
სადაც ხეები ხშირად ზარალდება მზით ქერქის დაწვისაგან, ხეხილის ახალი
ჯიშების გამოყენებისას გამორჩევის დროს შეძლებისამებრ უპირატესობა უნ-
და მივცეთ იმ ჯიშებს, რომელთა ხეუკები სხეებზე ნაკლებად ექვემდებარება
მზით დაწვას. ასეთი ჯიშების არსებობის შესაძლებლობაში ექვს ვერ შევი-

ტანთ, რადგან მე პირადად მქონია შემთხვევა მენახა ვაშლის ისეთი ჯიშები, რომლებიც მზისგან არ იწვებოდა. ახალი ჯიშისათვის ძვირფას ღირსებას წირმოადგენს აგრეთვე გაზაფხულზე საყვავილე კვირტების შედარებით უფრო გვიანი ვაშლა და თვითონ ყვავილების გაზაფხულის დილის სუსხისადმი გამძლეობა, რასაც ყურადღება უნდა მიექცეს გამორჩევის დროს.

გამორჩევის დროს ყურადღებიდან არ უნდა გამოგვრჩეს ის, რომ ახალი ჯიშების ზოგიერთ მცენარეს, მიუხედავად სანერგეში უხვი მსხმოიარობისა, სასქესო ორგანოების აგებულებაში დიდი ნაკლი ახასიათებს. ასეთი მცენარეების მოსავალი, როგორც აღმოჩნდა, მხოლოდ იმითაა შეპირობებული, რომ ისინი ერთი და იმავე სახეობის მცენარეთა სხვა ჯიშების გვერდში იმყოფება; ხოლო ასეთი მცენარის იზოლირებულად ცალკე დარგვის შემთხვევაში, ის ხშირად სრულიად უნაყოფო რჩება.

ბეხილოვან და კენკროვან მცენარეთა ნათესარების გამოჩევა მათი გამოზრდის პირველ წლებში. იმისთვის, რომ ზედმეტად შრომა არ დაეხარჯოთ ნათესართა მთელი რაოდენობის მოვლასა და გამოზრდაზე, რომელთაგან თავისი კარგი ხარისხით მხოლოდ ნაწილი განირჩევა, აუცილებელია მათი გამოზრდის პირველსავე წლებში ახალგაზრდა მცენარეების საუკეთესო ეგზემპლარების გამოჩევა გარეგნული ნიშნების მიხედვით, ხოლო დანარჩენების მოსპობა. მცენარეთა მთელი რაოდენობით გამოზრდა გამოხაჯლის გარეშე პირველი მსხმოიარობის დრომდე მხოლოდ ისეთ მცენარეებშია შესაძლებელი, რომლებიც მსხმოიარობაში მალე დგება, როგორცაა, მაგალითად, მარწყვი, ხენდრო, ეოლო, მაყვალი, მოცხარი და სხვ., რომლებიც მსხმოიარობას მეორე ან მესამე წლიდან იწყებს, ან კიდევ ისეთი მცენარეებისა, რომელთა ნათესარების რიცხვი ისედაც მცირეა; ამ შემთხვევაში მათი ნაყოფების ხარისხის მიხედვით უკვე საბოლოო განსჯის შემდეგ ცუდი ეგზემპლარები უნდა მოვსპოთ, ხოლო კარგები დაეტოვოთ გასამრავლებლად.

რაც შეეხება იმ სახეობათა მცენარეებს, რომლებსაც მსხმოიარობამდე მრავალი წლის განმავლობაში ესაჭიროება გამოზრდა, როგორცაა, მაგალითად, ვაშლი, მსხალი, კომში, ქლიავი, ალუბალი, გარგარი, რომლებიც მსხმოიარობას 10—15 და ხშირად უფრო მეტი ხნის შემდეგ იწყებს და ისიც ყოველი ჯიშის ნათესართა საგრძნობი რაოდენობის არსებობის შემთხვევაში, გამოჩევა აუცილებელია ახალგაზრდა ასაკში, დაწყებული ერთწლიანთა პირველი გადარგვიდან.

ასეთი გამორჩევის დაფუძნება აუცილებელი ხდება ახალგაზრდა მცენარის ან მისი ცალკეული ნაწილების მხოლოდ და მხოლოდ გარეგნულ შესახედობაზე, ელოტების სიმსხოზე, მათი ბოლოების ბუსუსიანობაზე, კვირტებს შორის მანძილზე, კვირტების ფორმაზე და სიდიდეზე, ფოთოლთა ფორმების და მათი ყუნწების სიდიდეზე, სიმუხოსა და ბუსუსიანობაზე, ფოთლის კიდეთა დაკბილულობის ფორმაზე, თანაფოთოლთა ფორმასა და სიდიდეზე და, ბოლოს, მცენარის გარეგნული ჰაბიტუსის მთელ საერთო შესახედობაზე.

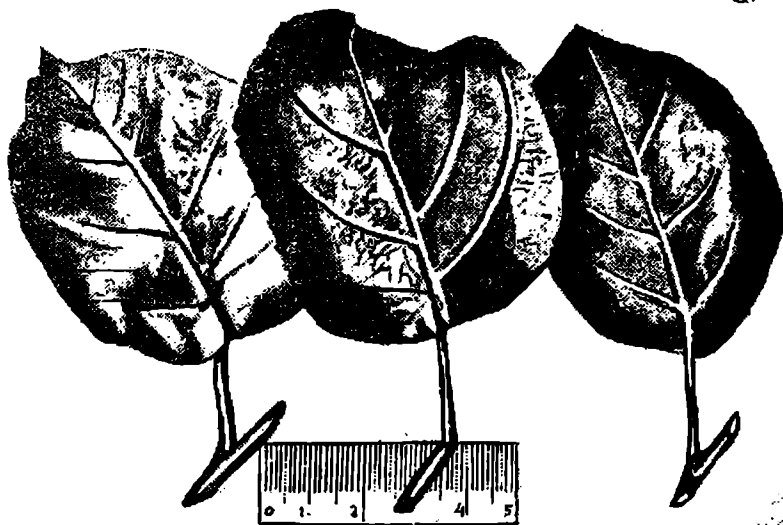
ყოველივე ამასთან, მცენარის ახალგაზრდა ასაკშივე იწყებს გამომტლავ-
ნებას დონე მისი გიმძლეობისა სხვადასხვაგვარი კლიმატური სიძნელეებისა.
დმი მის სამშობლო ადგილში, ყინვისადმი, გვალვისადმი, სიციხისადმი და სხვ.
ყოველივე ეს გათვალისწინებული უნდა იყოს გამორჩევის დროს, მაგრამ ამას-
თანავე არ უნდა დაევიწყოთ ყველა ცოცხალი ორგანიზმის სიცოცხლისა-
თვის ის გარდაუვალი კანონი, რომლის ძალით ყოველი მცენარე, ყოველ თა-
ვის ნაწილში, სრულყოფილი ხდება არა უცებ, თავისი არსებობის პირველ
წელიწადსვე, არამედ მხოლოდ თანდათანობით რამდენიმე წლის მანძილზე,
გაივლის რა გარეული სახეობის ცვლილებათა ყველა სტადიას კულტურულ
სახეობამდე. ამის გამო, ახალგაზრდა მცენარეთა გამორჩევისას, განსაკუთ-
რებით კი ერთწლიანთა გამორჩევისას, მიედევლობაში უნდა მივიღოთ შედა-
რებით მეტად მცირე გადახრანი და ნიშნები ზოგჯერ თუნდაც მცენარის
მხოლოდ ზოგიერთი ნაწილისა კულტურულობისაკენ და, საერთოდ, კარგი
ნიშნების რაოდენობის შეფასება არ უნდა იყოს მეტად მკაცრი ან დაუდევ-
რი, რადგან ზოგიერთი ცვლილების ნიშნები ადრეულ ასაკში იმდენად მკი-
რედ შესამჩნევია, რომ ადვილად გამოგვჩვენებენ და წუნს დავდებთ სინამდვი-
ლეში მეტად ძვირფას ეგზემპლარს. სამწუხაროდ, თითქმის შეუძლებელ-
ია ზუსტად დახასიათებული ნიშნების გადმოცემა სხვადასხვა მცენარის
კარგი ჯიშებისა მათ ადრეულ ასაკში,—იმდენად სხვადასხვაგვარი და გან-
სხვავებული არიან ისინი თითქმის ყოველ ცალკე აღებულ ეგზემპლარში, ხო-
ლო ზოგიერთი მათგანი არც კი აღიწერება, რადგან ვერ შეიარჩევ სიტყ-
ვებს, რომ სხვისათვის გასაგებად გადმოსცე მათი თავისებურებანი, გაწა-
ფული თვალისათვის ისინი ნათლად ჩანან, ხოლო მეორე პირისათვის გადა-
ცემა შეუძლება მხოლოდ ადგილზე, თვითონ მცენარის წინ.

თავისთავად ცხადია, რომ ის მცირეოდენი უმთავრესი ნიშნებიც, რომ-
ლებიც ადვილად შესამჩნევია და, რომელთა გადაცემა ნაკლებ გამოცდილ
ადამიანებსაც შეუძლია, განსხვავებულია ხოლმე არა მარტო ხეხილის
ყოველი სახეობის ფარგალში, არამედ მათ ცალკეულ სახესხეობებშიც
კი. ამიტომ ამ ნიშნების ჩამოთვლას, რამდენადაც კი შესაძლებელია,
შევეცდები ყოველი სახეობისა და ზოგიერთი სახესხეობისათვის ცალ-ცალკე-
ამასთან ერთად, 33 წლის დაკვირვების საფუძველზე, გადმოვცემ ცნობებს
იმ ასაკის შესახებ, რომელშიაც იწყებს მცენარე მსხმოიარობას. ამ ცნობებში
პირველი ციფრით აღვნიშნავ ყველაზე ნაადრევი მსხმოიარობის შემთხვევებს,
მეორე ციფრი საშუალო იქნება ამ სახეობის ნათესართა უმეტესი ნაწილი-
სათვის, ხოლო მესამე ციფრით აღვნიშნავ მცენარის მსხმოიარობაში ყველაზე
უფრო გვიან ჩადგომის შემთხვევებს. ამის გარდა, მოვიხსენიებ ყოველი სახე-
ობის ნათესართა გამოზრდისათვის უფრო შესაფერის ნიადაგებს, აგრეთვე
ისეთ ნიადაგებს, რომლებზედაც კულტურა უარყოფით შედეგს იძლევა. შემ-
დეგ, ჩამოვთვლი მცენარეთა ამორჩეულ ჯიშებს, რომლებიც ჩემი მუშაობის
პროცესში უფრო ვარგისი აღმოჩნდა როგორც სათესლე მცენარეებად, ისე
მიზრილიზაციის დროს მშობელი მცენარის როლისათვის.

თავისთავად ცხადია. ჩემ მიერ მოწოდებულ ცნობებს ვერ მოვთხოვრებ ამ შემთხვევაში სასურველ სისრულეს თუნდაც იმიტომ, რომ ერთი აღამიანი, რაც უნდა ერთგული იყოს საქმისა და რაც უნდა ენერგიულად მუშაობდეს, ვერ შეძლებს იმაზე მეტი ცდებისა და დაკვირვებათა წარმოებას, რასაც მისი მარტოხელობა და სახსარი გასწვდება.

ვაშლის ნათესარებში კარგ ნიშნებად ჩაითვლება: მთელი მცენარის ლაღი განვითარება, იმავე კვალში მყოფი იმავე ჯიშის სხვა ნათესარებთან შედარებით, უფრო მსხვილი ყლორტები, მათი რამდენადმე წახნაგოვანი ფორმა, ყლორტების ბოლოზე ქერქის ბუსუსებიანი ზედაპირი, უფრო მსხვილი კვირტები და მათი ხშირი განლაგება, კვირტისქვედა ბალიშის დიდი ამობურცულობა. კვირტების ქვემოთ ქერქზე ვერტიკალურად მაღლა ამოსული ლილეკი, დიდი ზომის ფოთლის ფირფიტა და განსაკუთრებით მისი დიდი სისქე, ფოთლის ფირფიტის მქრქალი და დანაოკებული ზედაპირი და ფოთლის ქვედაპირის ქერჩისებრი ბუსუსიანობა, უფრო მკაფიოდ გამოსახული ნერვების ქსელი ფოთლის ზურგის მხარეზე, ფოთლის კიდეების წვრილი, ბლაგვი და მრგვალი დაკბილულობა, შედარებით არა ძალიან გრძელი, მაგრამ მსხვილი ფოთლის ყუნწი, მისი ბუსუსიანობა, დიდი ზომის თანაფოთლები და სხვ. კარგი ნიშნების ამ ნუსხას, მეტი თვალსაჩინოებისათვის, აქვე დაუერთე ფოტოგრაფიული სურათი (შემცირებული ზომისა) ნამდვილი ანისის. საუკეთესო ნიშნების მიხედვით გამორჩეული მისი ნათესარის და აგრეთვე უფრო ცუდი ხარისხის მისივე ნათესარის ფოთლებისა [იხ. სურ. 13]. ვფიქრობ, რომ ეს სურათი საგრძნობლად გაუადვილებს დამწყებთ კარგი ჯიშების შესწავლას ნათესარებში. გთხოვთ მიაქციეთ ყურადღება, რომ სურათზე ნაჩვენები შუათანა ფოთლის ნიშნების მიხედვით შეუცდომლად შეიძლება დაეადგინოთ, რომ ეს ნათესარი მოგვემსაბინოს ანისის ახალ ჯიშს, რომელიც გაცილებით უკეთესი ღირსების იქნება, ვიდრე თვითონ მშობელი მცენარე, ნამდვილი ძველი ჯიშის ანისი (რაც სინამდვილეშიც გამართლდა). რაც შეეხება მესამე ფოთოლს, სურათის მარჯვენა მხარეზე, მართალია ის იმედს იძლევა, რომ კულტურული ჯიში გახდება, მაგრამ ყოველ შემთხვევაში უფრო მდარე ხარისხის იქნება, ვიდრე ანისის ძველი ჯიში. თესლიდან გამოყვანილი ვაშლის ხეუკები მსხმოიარობას სხვადასხვა დროს იწყებს. ასე, მაგალითად, ყოფილა შემთხვევები, როდესაც ნათესარს მსხმოიარობა ოთხი წლის ასაკში დაუწყია. ეს განსაკუთრებით მაშინ ხდება ხოლმე, როდესაც ახალი ჯიშის მშობელ მცენარეთა შორის არის ეგრეთ წოდებული ჩინური ვაშლის ხის რომელიმე სახესხვაობა, აღმოსავლური და სამხრეთ-აღმოსავლური წარმოშობის ვაშლის ხის სხვა სახეობები, რომელთა ნაყოფი ზაფხულობით ადრე მწიფდება. რაც შეეხება ვაშლის ნათესართა უდიდესი ნაწილის მსხმოიარობის, დაწყების საშუალო ვადას, კარგი მოვლის დროს, ის, ჩვეულებრივ, 8—12 წლის ასაკზე მოდის. შემდეგ უნდა აღინიშნოს ზოგიერთი ჯიში, განსაკუთრებით კი ისეთი ჯიშები, რომელთა წარმოშობაში მონაწილეობა მიუღია დასავლური რენეტების საზამთრო ჯიშებს. ასეთი ჯიშების მსხმოიარობა ზოგჯერ ოცი წლის ასაკზე უფრო გვიან იწყება.

რაც შეეხება ნიადაგს. უნდა ითქვას, რომ ღრმა, ფხვიერი, ჰუმუსით მდიდარი შეემიწა ნიადაგი, საკმაოდ ტენიანი თიხნარი ქვენიდაგი, ყველაზე უკეთესია ვაშლის გამოსაზრდელად. მშრალ ქვიშნარ, განსაკუთრებით კი ბიცნარ ნიადაგზე ახალი ჯიშების ნაყოფი მტკნარი გემოსია, მცირე ზომისა და ნაკლებ ვარგისი ქორფად შენახვისათვის. ცივი დაბლობი ადგილი იძლევა წვრილსა და მკაფი ნაყოფს, ხოლო ახალგაზრდა მცენარე დაეინებით იხრება გარეულობისაკენ, მიუხედავად იმისა, რომ ასეთ ადგილზე გადმორგავმდე შესაძლებელია მას კარგი კულტურული თვისებები ჰქონდა. ვაშლის ახალი ჯიშების გამოზრდისას საგრძობ შედეგს იძლევა ნიადაგნი ფრინ-



სურ. 13. გამორჩევა ფოთლის ნიშნების მიხედვით:

მარცხნივ—ნამდვილი ანასის ფოთალი; შუაში—გამორჩეული საუკეთესო ანასის ფოთალი; მარჯვნივ—მდარე ხარისხის ანასის ნათესარის ფოთალი.

ვლის თხიერი სკორეს შეტანა აზოციან და სხვა ისეთ მინერალურ სასუქებთან შერეულად, როგორცაა, მაგალითად, ჩილის გვარჯილა და თომასის წილა. ასეთი სასუქი განსაკუთრებით მაშინ იძლევა განსაცვიფრებელ შედეგს, როდესაც მცენარის კვლებში ელექტრიზაციაა გამოყენებული, მაგრამ იმ პირობით, რომ დენის დაძაბულობა არ აღემატებოდეს ორ ვოლტს. ამაზე დიდი დაძაბულობის დენი, ჩემი დაკვირვებებით, უფრო ზიანის მომტანია ამ საქმეში, ვიდრე სარგებლობისა.

თესლის შესაგროვებლად მისგან ახალი ჯიშების გამოზრდისა და საუკეთესო უცხოურ ჯიშებთან პიბრიდიზაციისათვის ჩვენი კულტურული ვაშლის

ხევიდან უფრო შესაფერის ჯიშებად მიმართა შემდეგი: სკრიკაპელი და ყველა მისი ვარიეტეტი, ანისი და ყველა მისი სახესხვაობა, ვორგულოკი, ბოროვინკა, ვოლგური რეპკა, ვიზერი, კორინჩოვ და სხვ. ნახევრად კულტურულთაგან—ჩინური ვაშლის ხე და მისი სახესხვაობანი—ვოლგური რენეტები, უცხოური და ჩვენი სამხრეთული ჯიშებიდან კარგია: ბელფლორი, ინგლისური პეპინი (ანდა გლოგეროვკა), ლიტუური სინაპი (ანუ მონტვილოვკა), რიბსტონის პეპინი, ჩელინი, ვირინგული ვარდისებრი, ყირიმული ჩელები. შემდეგ უფრო ნაზი ჯიშებიდან—თეთრი საზამთრო კალვილი, ბაუმანის რენეტი, კულონის რენეტი, კასელური რენეტი, კანადა-რენეტი, საზამთრო ოქროსებრი პარშენი, ანანასური რენეტი, სარი სინაპი, კანდილ სინაპი და სხვ. კავკასიური ნახევრად კულტურული ჯიშებიდან ჰიბრიდიზაციისათვის საინტერესოა ნელძვეკიანას (Malus Niedzvetzkyana) სახელით ცნობილი ჯიშის, რომლის ქერქი, ფოთოლი, ყვავილი და ნაყოფი წითელია, მაგრამ მეტად სუსტი გამძლეობისაა ჩვენს იდგილებში. ამეამად ჩემს სანერგეში მაქვს თოთხმეტამდე მისი ჰიბრიდი ჩვენებურ ანტონოვკასთან. მე-6 [4] სურათზე მოთავსებულია შესანიშნავი ჰიბრიდის ნაყოფი, რომელიც წარმოშობილია ცნობილი ყირიმული ჯიშის კანდილ სინაპის და ჩინური ვაშლის ხის შეჯვარებით. ამ ჯიშის ნაყოფი გემოთი გაცილებით უკეთესია, ვიდრე კანდილ სინაპისა.

მსხლის ნათესარებში კარგ ნიშნებად ჩაითვლება აგრეთვე მთელი მცენარის ლალი განვითარება, ნაზარდის დიდი სიმსხო, უფრო წაგრძელებული დიდი ზომის ფოთლის ფირფიტა, მისი ზედახზარის მუქი მწვანე შეფერილობა, ნაზი და ძალიან წვრილი და ტოტევილი ნერვების ქსელი ფოთლის ზურვის მხარეზე, ოდნავი მქრქალი იერი ამ მხარის მთელ ზედაპირზე. საერთოდ, მსხალში ნერვების ქსოვილის სინაზე ფოთლის ზურვის მხარეზე ნათესარის კულტურულობის აშკარა მაჩვენებელია, ისევე როგორც წვრილი ბლავი დაკბილულობა ფოთლისა ან კიდევ მისი სრული უქონლობა. ყლორტების ბოლოებსა და ფოთლებზე ბუსუსიანობა შეიძლება შევამჩნიოთ მხოლოდ ახალგაზრდა, ჯერ კიდევ მოუმწიფებელ ყლორტებზე, რაც ზაფხულის ბოლოსათვის ქრება ხოლმე მსგავსად ახალგაზრდა ფოთლების მოწითალო შეფერილობისა. კარგ ნიშანს წარმოადგენს აგრეთვე ყლორტებზე მკვრივად მიკრული კვირტები, მათი დიდი ზომა და მრგვალი ფორმა. გარდა ამისა, ნაზარდის ტეხილი მიმართულია, გრძელი თანაფოთლები და სრული უქონლობა ეკლებისა, რომლებიც მოკლე ბლავ ტოტებად გადადის, მიუთითებს ნათესარში კულტურული თვისებების არსებობაზე (მაგრამ მქონია შემთხვევა, რომ მიმილია მშვენიერი ხარისხის ნაყოფის მქონე მსხლის ახალი ჯიშები, იმ დროს, როდესაც თვითონ ხეებს უკვე მსხმოიარობის ასაკში მრავალი გრძელი და წვეტიანი ეკალი ჰქონია. ეს განსაკუთრებით ახასიათებდა საბერძნეთის სან-იერმენტან ჰიბრიდიზაციით მიღებულ ჯიშებს. კარგ ნიშნებად უნდა ჩაითვალოს ფოთლის ღაროვანი ფორმა და მისი ერთგვარად ღვარქლილი კიდებიც. მსხლის პირველი ნაყოფი, ისევე როგორც საერთოდ მცენარეთა ყველა სახეობის ნაყოფი, ყოველთვის გაცილებით უფრო წვრილია; მისი ზომა და გემო თანდათანობით ვითარდება მსხმოიარობის რამდენიმე

წლის განმავლობაში. მექონია შემთხვევა შემესწავლა დიდი ცვლილებები: ასე, მაგალითად, რამდენიმე ახალი ჯიშის პირველი ნაყოფი წონით არ აღემატებოდა 5 მისხალს, ხოლო 5—8 წლის შემდეგ იგივე ჯიშები იძლეოდა 25—50 მისხლამდე წონის ნაყოფს, ე. ი. თითქმის ათჯერ უფრო მძიმესა და ამასთანავე მათი გემოც ისე უმჯობესდებოდა, რომ ვეღარც კი იცნობდით.

თესლიდან გამოყვანილი მსხლის ხეუკები საერთოდ უფრო გვიან ღებდა ხოლმე მსხმოიარობაში, ვიდრე ვაშლი. არ მქონია შემთხვევა მენახა ჩემთან თესლიდან გამოზრდილი ათი წლის ასაკზე ნაკლები ნაყოფიანი მსხლის ხეები. თესლიდან გამოზრდილი მსხლის უმეტესი ნაწილისათვის მსხმოიარობის დაწყების საშუალო ვადად უნდა მივიჩნიოთ 20—25 წლის ასაკი, მაგრამ ჩემთან სანერგეში მრავლად შევხვდებით ისეთ ხეებს, რომლებიც ჯერ კიდევ აქამდე, ე. ი. 30 წელზე მეტია, რომ არ მსხმოიარობს. აქ, როგორც მე ვფიქრობ, ბევრი რამ არის დამოკიდებული მშრალი შლამიანი ნიადაგისაგან; მსხლის ხეებს რომ უფრო შესაფერისი ნიადაგი ჰქონოდა, ისინი, ალბათ, უფრო ადრე დაიწყებდნენ ნაყოფის მოცემას. მაგრამ მსხალი, საერთოდ, როგორც მე შემიზნავეს, მხოლოდ მაშინ იწყებს მსხმოიარობას, როდესაც ხის ორგანიზმში თავს იჩენს რაიმე ავადმყოფური მოვლენები. ამიტომ, თესლიდან გამოზრდილ მსხლის ყოველ ხეუკას მიმართ აუცილებლად უნდა გამოვიყენოთ ზემოთ აღწერილი ხერხი მსხმოიარობის დაწყების ხელოვნური იძულებისა, ტოტებზე სხვა, უკვე ნამსხმოიარი ჯიშის კვირტების ოკულირების საშუალებით. ამ ხერხის გამოსაყენებლად ყველაზე უფრო შესაფერისად მიმაჩნია მსხლის 8—10 წლის ასაკი. აქვე ვთავსებ სურათს ორი ახალგაზრდა ხეუკას ნაყოფისას, რომლებიც ეკუთვნის ჩემ მიერ უკანასკნელ დროს გამოყვანილ და ჯერ აღუწერელ ახალ ჯიშს; მას რუსულ-მოლდავეური ვუწოდებ. ეს არის მალიკოკის (ანუ წითელი მოლდავეურის) და ჩვენებური გამძლე ძველი ჯიშის მსხალ ცარსკაიას შეჯვარებით მიღებული ჰიბრიდი [იხ. სურ. 14].

რაც შეეხება იმ ნიადაგის შემადგენლობას, რომელიც უფრო შესაფერისია მსხლის ნათესართა გამოზრდისათვის ახალი ჯიშების გამოსაყვანად, უნდა ითქვას, რომ მსხალი, საერთოდ, ამ მხრივ, როგორც ჩანს, გაცილებით უფრო მომთხოვნია, ვიდრე ვაშლი. ჩვენში მალახხარისხოვანი ნაყოფის მქონე ახალ ჯიშთა მიღება შესაძლებელია მხოლოდ და მხოლოდ ფხვიერ თიხნარ, კარგად გაპოხიერებულ ნიადაგზე იმ სავალდებულო პირობით, რომ ტენიანობა საკმარისია. ჩვეულებრივ შავმიწა ნიადაგებზე ანდა ქვიშნარ-შავმიწა მშრალ ნიადაგებზე კი ნაყოფის ხარისხი გაცილებით უარესია ხოლმე; ასეთ პირობებში განსაკუთრებით ძნელია ისეთი ნაყოფის მქონე მსხლის ჯიშების მიღება, რომელიც მოკრეფის შემდეგ შეინახება ქორფად მეტად თუ ნაკლებად დიდი ხნის განმავლობაში. ამასთანავე, არც ნაყოფის ხორცსა აქვს ის საამური ცხიმოვნება, რითაც განსხვავდება უცხოური წარმოშობის ყველა ბერე მსხალი. მშრალ ქვიშნარ ნიადაგზე მეტწილად ვლტებულობთ მტკნარ მოტუბო ნაყოფს, რომლის ხორცი მშრალი, ფაშარი აგებულებისაა, ხოლო დაბლობ, ცივსა და მეტად ტენიან ადგილებზე ვლტებულობთ თითქმის მარტო

მკავე ნაყოფს, რომლის ხორცი მაგარია და მწკლარტე. ამიტომ მსხლის ხათესართა გამოსაზრდელად კვლები შეძლებისამებრ უფრო თბილ, ცოტაოდნად შემალლებულ ტენიან, თიხნარი ქვენიდაგის მქონე ადგილებზე უნდა განლაგდეს. ასეთი გრუნტი უნდა დაიბაროს ღრმად, არა ნაკლებ სამ მეოთხედ არშინზე; თუ ნიადაგში თიხა ნაკლებადაა, საჭიროა მისი დამატება შეზომილი რაოდენობით სრულიად დამბალ და არა ძალიან ჩალანარვე ნაკელთან



სურ. 14. რუსული მოლდაური. ჰიბრიდი წითელი მოლდაური X ცარსკაია.

არეულად. რასაც უნდა დაემატოს აგრეთვე მცირეოდენი მსხვილი ქვიშა (წვრილი ქვიშის დამატება არ შეიძლება, რადგან ის ნიადაგს ამკვრივებს); სასარგებლოა აგოეთვე წვილი ტორფის დამატება. ეს უკანასკნელი განსაკუთრებით საჭიროა კვლების ზედაპირზე, რადგან მისი თხელი ფენა თანაბრად უნარჩუნებს ტენს ნიადაგის ზედაფენებს, რითაც აფერხებს მშრალი და მკვრივი ქერქის გაჩენას და ხელს უწყობს მზის სითბოს დიდი რაოდენობით შთანქმას. ელექტრიზაციის გამოყენება ამ შემთხვევაშიაც მეტად სასარგებლოა.

უცხოურ ნაზ ჯიშებთან ჰიბრიდიზაციისათვის ჩვენებური კულტურული მსხლის ჯიშებიდან თვალსაჩინო გამძლეობის მხრივ უფრო შესაფერისად მიმაჩნია, პირველ ყოვლი-

სა, ცარსკაია, შემდეგ ტონკოვეტკა, ხოლო ჩემ მიერ გამოყვანილი ახალი ჯიშებიდან — მსხალი სევერნაია მარგარიტა და საადრეო კოზლოვური კიდევ უფრო მეტი გამძლეობით განირჩევიან. უკეთესი გემოს ნაყოფის მქონე მსხლის ჯიშებიდან, რომლებიც ტამბოვის გუბერნიის ადგილებში ვარგა კულტურისათვის, კარგია მალგორეატკა, მეღვედივკა, საპეინკა; ჩემ მიერ გამოყვანილი ახალი ჯიშებიდან — კოზლოვური ბერე, ბერგემოტ ნოვიკი, მოლდაური, ანდრეევსკაია, ეერმენოვსკაია, საშემოდგომო თეთრი. ცო-

ტა ურო ნახი ჯიშებიდან, მაგრამ მაინც ვარგისებიდან ჩვენი ადგილების შედარებით დატულ ბალებში კულტურისათვის თბილ მშრალ ნიადაგებზე — სახარნაია. მოლდაური წითელი (ანუ მალიკოკა), ბერე-რიმენი (ანუ პანა), ილინკა (ანუ კაბაკ-არმული), ბერე პროფესორ გარნიჩ-გარნიციისა, მისაოდოკა და სხე. კარგია აგრეთვე ჩემ მიერ ცარსკაიას და მალგორჯატკას შეჯვარებით გამოყენილი ჯიში, რომელსაც სევერნაია მარგარიტა ვუწოდე; მის არც თუ ისე დიდი ზომის ნაყოფი აქვს და ჩვეულებრივი ტკბილი გემოსია. მაგრამ განირჩევა როგორც ნაყოფის, ისე შერქნის განსაკუთრებით ნაადრევი მომწიფებით. ამ ჯიშის ხის ფოთლები უკვე აგვისტოს ბოლოს ყვითლდება, როგორც კი მომწიფდება მისი წვრილი, მაგრამ ძალიან ტკბილი ნაყოფი. ეს ჯიში განირჩევა ყველაზე უფრო დიდი ყინვაგამძლეობით, რის გამოც ძლიერ შესაფერისია როგორც უფრო ჩრდილოეთ ადგილებში კულტურისათვის, ისე ნახ უცხოურ ჯიშებთან ჰიბრიდიზაციისათვის, ამ უკანასკნელთათვის მეტი სიცივეამძლეობის შესაძენად.

კომში თითქმის სრულიად არ გვხვდება ღია გრუნტის კულტურაში შუა რუსეთის ადგილებში და მხოლოდ მისი სახესხვაობანი იყო ჩვენში გამოყენებული სამიხედ მსხლის დაბალტანიანი ფორმიანი კულტურისათვის; ამასთანავე. ვინაიდან ამ მცენარის ფესვები ნაკლებად უძლებს ჩვენებურ სიცივეებს, რასაკვირველია, აუცილებელი იყო მათთვის მიწის მიყრა ზამთრობით. რაც შეეხება უცხოური წარმოშობის კომშის ჯიშთა ხეუკების მიწისზედა ნაწილებს, ისინი ჩვენში თითქმის ყოველწლიურად იყინებოდა თოვლის ხაზამდე.

გარდა ამისა ამ მცენარის ყველა სახესხვაობას ის არსებითად მნიშვნელოვანი ნაკლი ჰქონდა, რომ თავიანთი ბუნების მიხედვით საჭიროებდა ტენით მდიდარ ნიადაგს, რაც, თავისთავად ცხადია, ჩვენი მშრალი კონტინენტალური კლიმატის პირობებში შეიძლებოდა მხოლოდ ხელოვნურად შექმნილიყო გამუდმებული ძლიერი რწყვით, ხოლო ჩვენი ბალების ბუნებრივად ტენიანი ადგილები უკვე მარტო იმიტომაა შეუფერებელი, რომ მეტისმეტად ცივია ისეთი ნაზი მცენარეების კულტურისათვის, როგორც კომშია. 15 წლის განმავლობაში ყოველგვარ ღონისძიებას ვხმარობდი იმისათვის, რომ ეს მცენარე მომეშენებია ჩემს ბაღში, მაგრამ არაფერი გამოვიდა; კომშის ვერც ერთი ჯიში ვერ უძლებდა ჩვენებურ ყინვებს და იღუპებოდა. მხოლოდ 1903 წელს შევიძელი კომშის გამძლე სახესხვაობის თესლის შოვნა; ის გამოყენილი იყო მშრალ ქვიშნარ ნიადაგზე სარატოვის გუბერნიის ერთ-ერთ კოლონიტის მიერ. გამოზრდილ ნათესართაგან ათასზე მეტი ეგზემპლარი აღმოჩნდა საკმაოდ გამძლე და მშრალ ადგილას კარგად მზარდი. გასულ ზაფხულს მრავალმა მათგანმა გამოიღო პირველი საკმაოდ მსხვილი ნაყოფები. ამ ახალი ჯიშების აღწერა ჯერჯერობით ნაადრევად მიმჩნია, რადგან მსხმოიარობის პირველი 3—5 წლის განმავლობაში ისინი, ალბათ, საგრძნობლად შეიცვლებიან როგორც მოცულობის, ისე გემოს მიხედვით და მხოლოდ მაშინ იქნება საჭირო მათი დაწვრილებითი აღწერა. ამ სამიოდე წლის წინ შევიტყვე, რომ ქალაქ სამარაში* ბ-ნ რეშეტნიკოვს აქვს მსხვილნაყოფიანი

* ამჟამად ქალაქი კუბიშევი — რუს. გამ. რედ.

კომშის გამძლე ჯიში; ამ ჯიშის ორწლიანი ნათესარები ჩემთანაც მეტად გამძლე აღმოჩნდა და ვეარაუდობ, რომ მომცემს კარგი ხარისხის ნაყოფების მქონე და როგორც ყინვის, ისე მშრალი ადგილმდებარეობის მიმართ გამძლე რამდენიმე მშვენიერ მცენარეს. ამრიგად, ახლა უკვე ეკვი აღარ არის, რომ კომში შეიძლება შევიდეს შუა რუსეთის ბაღების კულტურაში ზამთრობით რაიმე ხელოვნური დაცვის გარეშე. გამძლე და ნიადაგში ტენის შედარებით ნაკლებ მომთხოვნი კომშის ახალი ჯიში, გაცილებით უკეთესი იქნება საძირედ აგრეთვე ქონდარა მსხლისათვის არა მარტო ჩენი, არამედ უფრო სამხრეთი ადგილებისთვისაც.

ჩენში ამჟამად არსებულ გამძლე ჯიშებთან ჰიბრიდიზაციის მიზნისათვის საუკეთესო უცხოურ ჯიშთაგან უნდა აღენიშნოს: მამონტოგური, ბურეო, ჩემპიონი და უფრო ახალი ჯიშებიდან ლესკოვატური ისპოლინსკაია, დემანი, ჩინური და სხვ. გაფრთხილებთ—ნათესარების გამოზრდა აუცილებელია მშრალ ნიადაგზე, წინააღმდეგ შემთხვევაში ახალი გამძლე ჯიშების ზემოთ აღწერილი უპირატესობა—მშრალი ნიადაგის ატანის უნარი—შეიძლება შესუსტდეს, ვინაიდან ჯერ კიდევ არ არის ის განმტკიცებული. 3—5 თანმიმდევრული გენერაციის გამოზრდის შემდეგ ნათესარებისათვის ეს სიფრთხილე საჭირო აღარ იქნება.

ქლიავის ნათესართა გამორჩევისას აუცილებლად უნდა გავითვალისწინოთ, რომ მისი სახესხვაობანი მკვეთრად იმიჯნებიანსამ ჯგუფად, რომელთაც სხვადასხვაგვარი ნიშნები აქვთ და აღსაზრდელად საჭიროებენ ნიადაგის სხვადასხვანაირ შემადგენლობას. პირველ ჯგუფში განვიხილავთ ქლიავს, რომლის ნაყოფი მოგრძო ოვალურია და ცნობილია ვენგერკას სახელწოდებით. ამ ჯგუფის ნათესართა კარგი ნიშნებია თვალსაჩინოდ მსხვილი ნახარდი, მსხვილი, ხშირად განლაგებული და ფართობრიანი კვირტები, მკვეთრად გამოსახული ხორცოვანი კვირტისქვედა ბალიშები, დიდი მსხვილი და მოგრძო ფოთლის ფირფიტა, აგრეთვე დიდი ზომის და მსხვილი ფოთლის ყუნწი, მკაფიოდ გამოსახული ნერვები ფოთლის ზურგის მხარეზე, ყუნწსა და ფოთოლზე მთავარი შუა ნერვის ბუსუსიანობა, ფოთლის კიდეთა ფართო და ბლაგვ-ოვალური დაკბილულობა, ფოთლის ფირფიტის და ყუნწის შეერთების ადგილას მკაფიოდ გამოსახული დრუილისებრი კორძები, დანაოკებული, ტალღისებრი და ზოგიერთ შემთხვევაში თითქოს ზედა მხრიდან გალაქული ფოთოლი. კარგ ნიშნად უნდა ჩაითვალოს აგრეთვე ის, რომ ზოგჯერ ერთწლიან ნათესარებზე მოიპოვება ჯგუფად განლაგებული კვირტები, რომლებიც ერთ საერთო კვირტისქვედა ბალიშზე რამდენიმე ცალად სხედან. ქლიავის ამ ჯგუფის ნათესართათვის საუკეთესო ნიადაგია კარგად გაპოხიერებული მძიმე თიხნარი. ქლიავს საერთოდ უყვარს ნოყიერი ნიადაგი და ადვილად იტანს ხოლმე გაპოხიერებას თუნდაც დაუმწვარი ნაკელით. ნიადაგის ტენი ქლიავისათვის აუცილებელია; მშრალ ნიადაგზე ის ვერ ხეირობს, მცირედ მსხმოარობს, ხშირად ავადდება და საერთოდ დიდხანს ვერ ძლებს.

მეორე ჯგუფს ეკუთვნის მრავალი ან თალგამისებრი ნაყოფის მქონე ქლიაეი. ამ ქლიაეის საუკეთესო კულტურული ჯიშები ცნობილია რენკლოდების ანუ იტალიური ქლიაეის სახელწოდებით. ამ სახესხვაობათათვის ნაწილობრივ ზემოთ აღნიშნული ნიშნებია დამახასიათებელი: მსხვილი, მაგრამ მეტწილად მოკლე ნაზარდი ხშირად განლაგებული კვირტები და განსაკუთრებით ძლიერ განვითარებული კვირტისქვედა ბალიშები, ნაზარდების ქერქი მეტწილად მზინავი, იშვიათად მქრქალი, მომრგვალო ფოთლის ფირფიტა, ზოგჯერ კი მისი სიგრძე რამდენადმე უფრო მცირეცაა, ვიდრე სიგანე; საშუალო ზომის, იშვიათად დიდი, მაგრამ ფოთლის ფირფიტა საუკეთესო ჯიშებში თითქმის ყოველთვის გამოირჩევა თავისი სიმსხოთი და დამუქვნილობით, ფოთლის ქვედა მხარეზე ნერვები უფრო მკაფიოდაა გამოსახული, ფოთლის კიდე მრგვლად და წვრილად დაკბილული, ფოთლის ყუნწი და მთავარი შუა ნერვი ბუსუსიანია, ფოთლები განსაკუთრებულად მუქი შეფერილობისაა. ეს ქლიაეი რამდენადმე უფრო მცირე მოთხოვნილებისაა ნიადაგის შემადგენლობის მიმართ; ის კარგად ვითარდება აგრეთვე თიხნარ შავმიწა ნიადაგზე. იტანს ცოტაოდნად მშრალ, ქვიშნარ ნიადაგსაც, მაგრამ იმ პირობით, თუ საკმარისი რაოდენობითაა მისში შეტანილი სასუქი და თუ ამ ნიადაგს აქვს ტენიანი თიხნარი ქვენადაგი. ძალიან მშრალ და აგრეთვე დაბლობ, ცივ, მეტად ტენიან ნიადაგებზე ამ ქლიაეის ჯიშებიც ცუდად იზრდება ხოლმე.

მესამე ჯგუფს ვაკუთვნიებ ჩინურ, იაპონურ და მათ მონათესავე ქლიაეის ამერიკულ სახესხვაობებს. რომელთა კულტურა ჩემთან სრული მარცხით დამთავრდა და ამიტომ მათ შესახებ ვერაფრითარ სასარგებლო ცნობას ვერ აღვნიშნავ.

საერთოდ უნდა ითქვას, რომ ქლიაეის კარგი ჯიშების ნათესარები, განსაკუთრებით კი ასეთი ჯიშების ჰიბრიდები, ახალგაზრდა ასაკში გამოირჩევიან დროს რაც შეიძლება ნაკლებად უნდა დაეიწუნოთ ხოლმე და შეუასებაც პირველ მსხმოიარობამდე გადავდოთ, რადგან ამ ნათესარებიდან ძალიან იშვიათად გამოდის სრულიად უფარგისი მცენარეები. ყოველ შემთხვევაში არ შემხვედრია ასეთები, თუ არ ჩავთვლით იმ ჯიშებს, რომლებსაც მხოლოდ სუსტი გამძლეობა და მცირენაყოფიანობა ახასიათებს.

მსხმოიარობის ხანში ქლიაეის ნათესარი სხვადასხვა დროს დგება ხოლმე. ზოგიერთი მათგანი მსხმოიარობას იწყებს მეოთხე წლიდან, იმ დროს, როდესაც სხვა ჯიშებს პირველი ნაყოფი მხოლოდ მეოთხთმეტე წელს გამოაქვს. თესლით გამოზრდილი ქლიაეის მსხმოიარობის დაწყების საშუალო ასაკი მეტწილად ზრდის 8—10 წელზე მოდის. დაბალტენიანი და ის ჯიშები, რომელთა წარმოშობაში მონაწილეობდა კვრინჩი ან ლონიშო, მსხმოიარობის ხანში უფრო ადრე დგება, ვიდრე ვენგერკა.

ქლიაეის ძველი კულტურული ჯიშებიდან, რომელთა კურკა ყველაზე გამოსადეგია დასათესად ახალი გამძლე ჯიშების გამოსაყვანად, ვურჩევ შემდეგს: მწვანე რენკლოდს, რენკლოდ პომბრიანს. შავ რენკლოდს, ოქროსებრ რენკლოდს, ალტანა რენკლოდს, ვაშინგტონს, ჯეფერსონს, ანა შპეტს, ყვითელ კვერცხისებრს, კოროლევა ვიქტორიას, ყვითელ მირაბელს. ნახევრად კულტურ-

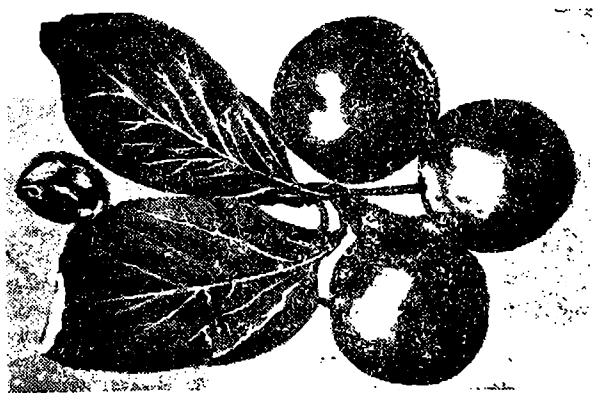
რული და დიდი გამძლეობით განსხვავებული ჯიშებიდან, რომლებიც ამ განძლეობის გამო ყველაზე უმჯობესია ზემოჩამოთვლილ ნაზ უცხოურ ჯიშებთან ჰიბრიდიზაციისათვის. მოყვარულთა ყურადღებას მივაქცევ ჩვენს ბაღებში გაერქვლებულ ლონდონოზზე, რომელსაც აქვს წვრილი, მრგვალი შავი ნაყოფი და რომელსაც ზოგიერთ ადგილას უძაბრებულად უწოდებენ ბალისებრ ან მსხვილ კვრინქსს. ჰიბრიდიზაციისათვის ვარგისია აგრეთვე ჩვენებური ნანდვილი კვრინქსი. განსაკუთრებით კი მისი მსხვილნაყოფიანი სახესხვაობანი. ჩემ მიერ გამოყვანილი ახალი ჯიშებიდან. რომელიც საესებით უძლებენ ჩვენებურ კლიმატს, განსაკუთრებით ვურჩევ მწვანე რენკლოდის ლონდონოსთან ჰიბრიდებას. მათ შორის პირველი ადგილი უკავია ყოველმხრივ მშვენიერ მსხვილნაყოფიან რენკლოდს ჩემ მიერ რენკლოდ რეფორმად წოდებულს და მის შემდეგ ოქროსებრ რენკლოდს, რომელიც ყოველწლიურად წმინდაა. ამ ორივე ჯიშის ნაყოფთა ფოტოგრაფიული სურათები ამ სტატიის მიმართებული მაქვს როგორც საუკეთესო იტალიური ქლიავის ნამდვილი აკლიმატიზაციის ნიმუში [იხ. სურ. 15 და 16]. განსაკუთრებულად მსხვილნაყოფიანი ქლიავეებიდან, რომელთაც ოვალური ნაყოფები აქვთ; აღვნიშნავ ჩემ მიერ განოყვანულ ჯიშს—ჩრდილოეთის კვერცხისებრს. განსაკუთრებული ყურადღების ღირსია ჩემ მიერ გამოყვანილი ჯიშში ტკბილი კვრინქსის სახელწოდებით. ის წარმოშობილია მწვანე რენკლოდის კვრინქსთან შეჯვარებით. შემდეგ აღვნიშნავ რუსულ მირაბელს, რომელიც ძილებულია ყვითელი მირაბელის კვრინქსთან შეჯვარებით.

აღუბლისა და ბლის ნათესარებში უმთავრესი კარგი ნიშნები იქნება: მთელი მცენარის ლალი განვითარება, ძალიან მსხვილი ნაყრები, ხშირად განლაგებული კვირტები, დიდი ზომის და სქელი ფოთლის ფირფიტა და მისი ყუნწი, ფოთლისა და ყუნწის შეერთების ადგილას დრკილისებრი მურქების ზომა და მათი დიდი რაოდენობა. ამ უკანასკნელ ნიშნებს აღუბალში უფრო მეტი მნიშვნელობა აქვს, ვიდრე ქლიავეში. მაგრამ გამორჩევის დროს არ შეიძლება ყველა ამ ნიშნის გამოყენება აღუბლისა და ბლის ყველა სახესხვაობის მიმართ, იმიტომ, რომ ისეთ ნიშნებს, როგორც, მაგალითად, ფოთლის ზომა და ნაზარდის სიმსხოა, მნიშვნელობა აქვს მხოლოდ ლონიერი ზრდის სახესხვაობებში—მორელში, ბალში და მის ჰიბრიდებში, ხოლო ისეთ ჯიშებში, რომელთა წარმოშობაში მონაწილეობა მიუღია ჩვენს ცნობილ სტების გარეულ აღუბალს (*Prunus Chamaecerasus*), ეს ნიშნები ნაკლებ გამოსაყენებელია. ამ ჯიშებში ხშირად ვხვდებით მშვენიერ და ძლიერ მოსავლიან ჯიშებს, რომლებსაც წყვილი ფოთოლი და მეტად ნაზი ყლორტები აქვს ხოლმე. თვალსაჩინო მაგალითად მე აქ მოთავსებული მაქვს ფოტოსურათები ჩემ მიერ გამოყვანილი ჰიბრიდული აღუბლის ახალი ჯიშებისა, რომელთაგან პირველი [სურ. 17] კნიაეხა სევერას* სახელწოდებით ცნობილი, წარმოშობილია ვლადიმირული საადრეო აღუბლის (რომელიც ქალაქ ვლადიმირში ცნობილია ბელის სახელწოდებით) და ბლის თეთრი ვინკლერის

* შემდგომში :მ აღუბალს რ. ვ. უწოდა კრასა სევერა.—რუს. გამ. რედ.



სურ. 16. რქოთიხია რუქალიდი. ზოთი კა მწეპე
რუქალიდი. ა. ღიზინი.



სურ. 15. რეკლოდ რეიოზა. პიოდი მწეპე
რეკლოდ X ლონიში (შეკითხე) ულია).

შეჯვარებით. ამ ჯიშს მეტოქე არა ჰყავს ჩვენში გავრცელებულ ალუბლის ჯიშებში როგორც ნაყოფის სიმსხოს, ისე მისი შეფერილობისა და გემოს მხრივ. მეორე ჯიში, რომელიც გამოსახულია მე-18 სურათზე და განსხვავდება ნაყოფიერებით, წარმოიშვა ჯერ კიდევ 1889 წელს „ვესტნიკ საღვინოსადაც ი ოგოროდნიჩესტვაში“, მიჩურინისეულ ქონდარას სახელწოდებით აღწერილი ალუბლისა და ზემოხსენებულ სტეპის გარეულ ალუბლის შეჯვარებით. ამ ჯიშს ვუწოდებ მიჩურინისეული ნაყოფიერი*. აი სწორედ პირველი ამ ჰიბრიდული ჯიშებიდან წარმოადგენს ალუბლის ღონიერი ზრდის ნიმუშს, ხოლო მეორეს წვრილი ფოთოლი აქვს და იმდენად თხელი ნაყარი, რომ საკმაოდ ძნელია მისი გამრავლება დამყნობით და ოკულირებით.



სურ. 17. კნიაჟნა სევერა (შემცირებულია).

ვიმეორებ, რომ ჩემ მიერ ჩამოთვლილი ყველა ნიშანი ვარაუდში უნდა ჩავაგდოთ მხოლოდ ახლო მონათესავე, ე. ი. ერთი და იმავე სახესხვაობის ნათესარებისა და მათ შობელ მცენარეთა შედარებისას და არავითარ შემთხვევაში არ შეიძლება მიიჩნიოთ ყოველი ნიშანი საერთო წესად ყოველგვარი ნათესარისათვის.

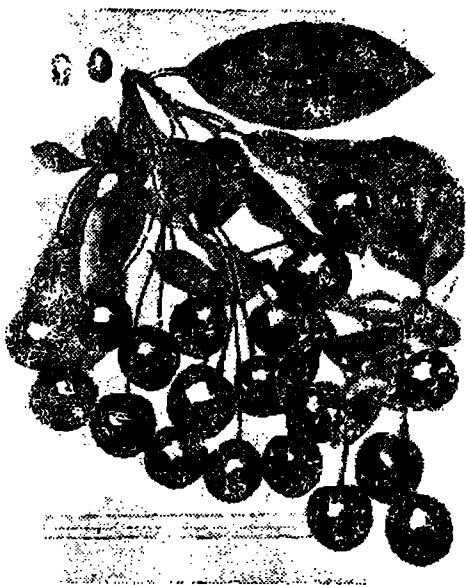
ალუბლის დაბალტანიანი ჯიშები პირველი მსხმოიარობის ხანში დგებიან მეოთხე წლიდან, ხოლო მაღალტანიანები, განსაკუთრებით კი ბლენი, მსხმოიარობის დაწყებას აგვიანებენ 10—15 წლამდე. საშუალო ვადად საერთოდ შეიძლება მი-

ვიჩნიოთ პერიოდი 8-დან 10 წლის ასაკამდე. სტეპის გარეული ალუბალი და მისი ჰიბრიდები ნაყოფს ალუბლის ყველა სხვა სახეობაზე უფრო ადრე იხამენ ხოლმე; ამასთან ერთად ეს ალუბალი და მისი ციმბირული სახესხვაობა, რომელსაც სტეპნაია კურგანსკაია ეწოდება (იზრდება ლიად ქ. ომსკში), განირჩევა რუსეთის ჩრდილოეთი ადგილების უინებისადაც ყველაზე მეტი გამძლეობით და წარმოადგენს ყველაზე მოსაყვლიან ჯიშებს, ხოლო მათ ნაყოფს ისეთი ძლიერი არომატი აქვს, რომელსაც პრ ვხვდებით ალუბლის

* მიჩურინის ნაყოფიერი.— რუს. გამ. რედ.

სხედასხვაგვარი სახესხვაობის არც ერთ ჯიშში, თუ არ ჩავთვლით არომატულ-ლობით ცნობილ ჯიშს, რომელსაც მწარე ბალი ეწოდება. საერთოდ საჭიროა აღწერილი ჯიშის ღირსებაზე სერიოზული ყურადღება მივაქციოთ ყოველი ორიგინატორისა, რომელსაც ჩვენი მხარისათვის ალუბლის ახალი ჯიშები ვაპროპყავს.

ჩირიდიზაციის მიზნებისთვის ძველი კულტურული ჯიშებიდან უნდა აღვიწინო შემდეგი ალუბლები: ოსტჰაიმური გრიოტი, ლოტოვია, ლიუბსკაია, ოიმაჯინატი, როდიტელევა, ბერლანური კოროლევა, ისილევკაია. სალო ახალი ჯიშებიდან უკანაშია მანკილ-ნაყოფიანი ალუბალი აღიბესკისა და ლემ მიორ გამაღიანი ჯიშები - კარა და სვე როგნდა, ნაყოფიერი (ბაჟინისეული). მინდალნია და სხვ. ალუბლიან პირიდიზაციისათვის ჩემი ან ყველაზე უფრო მოსახებული აღმოჩნდა ჯიშები დროვანა და ვინკლერის თეთრი.



სურ. 18. ალუბალი ნაყოფიერი. პირიდი მჩხრინისეული ქონდარა X Prunus Chanayecerasus.

მსუბუქი ქვიშიანი, საკნაოდ ნოყიერი ნიადაგი, ტკილნარევი ქვიშიანი შემიწა ნიადაგი შეიძლება ჩავთვალოთ საუკეთესო გრუნტად არა მარტო ნეავე ალუბლის ყველა სახესხვაობისათვის, არამედ ბლისათვისაც ჩვენს ადგილებში. ეს უკანასკნელი, ე. ი. ზალი და მისი პირიდიები მართალია უკეთ ვითარდებიან მდიდარ თიხიან ნიადაგებზე. მაგრამ, სამაგიეროდ, მათი მოსავლიანობა და, რაც მთავარია, გამძლეობა ასეთ ნიადაგებზე ჩვენს ადგილებში საგრძობლად მკირდება ხოლმე. სასარგებლოა თუ ალუბლის ნათესაობების გამოსაზრდელად კარგად დამუშავებულ და საკმარისად გაპოხიერებულ კვლებს მივუმატებთ დაშლილ კირს. უკანასკნელი არ უნდა აღმატებოდეს მიწის იმ რაოდენობის 1%-ს, რომელიც გვხვდება ერთი მეოთხედი არშინის სიღრმეზე ზედა ფენაში (ე. ი. უფრო ნაკლები, ვიდრე ზემოთ იყო აღნიშნული ზრდასრული დედა მცენარეების ხეებისათვის ნიადაგის მოკირიანების შესახებ თესლის შესაგროვებლად); წინააღმდეგ შემთხვევაში, კირი აქ უფრო მეტად გამოიწვევს ნაყოფი კურ-

კის ზრდას, რაც რასაკვირველია, დიდ ნაკლს წარმოადგენს ყველა კურკოვანი ხეხილისა და კენკრიანებისათვის. ალუბალი ვერ ეგუება არასრულად დამწვარ ნაკელს და საერთოდ ყოველგვარი სასუქის ზედმეტ რაოდენობას. ასეთ შემთხვევაში ალუბლიდან იწყებს დენას გუმფისი. ამიტომ ნიადაგში სასუქების შეტანის დროს დიდი სიფრთხილეა საჭირო.

ატამი და გარგარი. ხეხილის ამ სახეობათა უბრალო ნათესარები ჩვენს ადგილებში თითქმის უკლებლივ იყინება, ხოლო მეტად თუ ნაკლებად გამძლე ჰიბრიდები შეიძლება საგრძნობლად დიდი რაოდენობით მოიპოვებოდეს, მაშასადამე, ნათესარებიდან რაიმე გამორჩევაზე ლაპარაკიც კი ზედმეტია მსხმოიარობამდე. მათი გამოზრდა უკეთესია მსხმოიარობის დაწყებამდე რამდენიმე წლით ადრე, მით უფრო, რომ შუა რუსეთში ყოველი ორიგინატორისათვის დიდი ღირებულება აქვს ამ მცენარეთა თუნდაც ცუდი ხარისხის ნაყოფს, ვინაიდან ჩვენში უფრო ყინვაგამძლე ეგზემპლარების მიღება შეიძლება მხოლოდ იმ ნაყოფის კურკიდან გამოზრდილი ნათესარიდან, რომელიც ღია გრუნტში გაზრდილ ხეზე მომწიფებულა. მოყვარულთა ყურადღებას მივაქცევ ამ ერთადერთი გზისაკენ, რომლის საშუალებით შეიძლება ვიქონიოთ ატმისა და გარგარის აკლიმატიზაციის იმედი ცენტრალურ რუსეთში.

ატამი მსხმოიარობის ხანში დგება საერთოდ მეოთხე წელიწადს, ხოლო გარგარის ნათესარი გაცილებით უფრო გვიან იწყებს მსხმოიარობას. მისი მსხმოიარობის დაწყების საშუალო ვადად შეიძლება ჩავთვალოთ: ქვიშიან ნიადაგზე ზრდის მე-8—10 წელი, ხოლო თიხიან, მეტად თუ ნაკლებად მძიმე ნიადაგზე გარგარი მსხმოიარობას აგვიანებს 15 წლამდე, ზოგჯერ კი უფრო მეტ ხანსაც.

ჩვენს პირობებში აკლიმატიზაციის თვალსაზრისით ატმისა და გარგარის ნათესარის გამოზრდა უკეთესი უკეთესია მსუტუქ ქვიშიან ნიადაგზე მცირე რაოდენობის ტილის შერევით: პოხიურ, ტუნიან და საერთოდ დაბლობ ცივ ნიადაგებს აუცილებლად უნდა ვერიდოთ. ძალიან ფრთხილად უნდა ვიყოთ აგრეთვე ნიადაგში სხვადასხვაგვარი სასუქის შეტანისას და, თუ ძალიან აუცილებელი არ არის, უკეთესია სრულიად არ გამოვიყენოთ სასუქი. რაც შეეხება ყინვაგამძლეობას, უნდა ვთქვა, რომ ატმისა და გარგარის ნათესარებში უკვე პირველსავე გენერაციაში, განსაკუთრებით ჩვენი კავკასიური და თურქესტანული ჯიშების კურკიდან გამოზრდილ ნათესარებში, დაახლოებით 5%-მდეა ისეთი ეგზემპლარები, რომლებიც ან მეტად მცირედ ან სრულიად არ ზარალდება ზამთრის ყინვისაგან, მაგრამ პირველი მსხმოიარობის წინა წელს (რაც ჩანს ჯერ ისევ შემოდგომიდან სანაყოფე კვირტების შემზადებით) ასეთი ეგზემპლარები მეტწილად გაზაფხულზე იღუპება ხოლმე ხის ტანის ქერქის ბეჭდისებრი დაზიანებისაგან ნიადაგის ახლო. ასეთი დაზიანებისაგან ხეუკების დასაცავად ჩემ მიერ დღემდე გამოყენებულმა ვერაფერითაა ხერხმა ვერ გამოიღო შედეგი. რაც შეეხება კურკოვანი ჯიშის ადგილობრივი საძირის კრონაში დამყნობას, ის გამძლეობას უკარგავს და თვითონ ტოტებიც და დამყნობილი ნაყრები პირველსავე ზამთარში იყინება ხოლმე. მხოლოდ

უკანასკნელ წელს იძლევა დიდ დახმარებას საქმეში ატმის ამიგდალუს პოსრედ-ნიკთან ჰიბრიდი, რომელიც მე გამოვიყვანე ამიგდალუს მონგოლიკას (*Amygdalus nana* L.) ამიგდალუს დავიდიანასთან (*A. Davidiana*) შეჯვარებით, რაგ-რამ საბოლოო შედეგი ჯერ კიდევ მომავლის საკითხია; საკიროა რამდენიმე გენერაციის გამოზრდა.

ვაზი. უნდა ითქვას უწინარეს ყოვლისა, რომ ვაზის ყველა სახეობიდან და სახესხვაობიდან ჩვენს ადგილებში ახალი გამძლე ჯიშების გამოსაზრდელად უფრო შესაფერისი აღმოჩნდა ნახევრად კულტურული სახესხვაობები ვიტის რიპარიისი (ან ვიტის ვულპინასი) [*Vitis riparia* Michx, *V. vulpina* L.] კანადიდან, შემდეგ მათ მოსდევს შუააზიური ნათესალები იქ გავრცელებული ვიტის ვინიფერას სახესხვაობებისა (*V. vinifera* L.). თუმცა ეს უკანასკნელები გაცილებით უფრო სუსტია ამტანობის მხრით, ვიდრე პირველი. რაც შეეხება ვიტის ვინიფერას ევროპულ სახესხვაობებს, ჩვენში აკლიმატიზაციის თვალსაზრისით თითქმის ყველა მათგანი უვარგისი აღმოჩნდა. კანადური და შუააზიური ვაზის დათესვით მივიღე რამდენიმე ჯიში, რომლებიც ზამთარში ძლებს ხელოვნური დაფარვის გარეშე, თუ არ ჩავთვლით იმას, რომ ვაზის ლერწმს მხოლოდ ვხრიდი მიწისაქენ, ზოგიერთი კი უამისოდაც ზამთრობს.

ვაზის სხვა მრავალი სახესხვაობიდან, მათ რიცხვში უსურვისა და ჩრდილოეთ ჩინეთის სახეობებიდან, ვერ შევძელი ოუნდაც ერთი გამძლე ნათესარის მიღება, მიუხედავად იმისა, რომ საკმაოდ ბლომად მქონდა ნათესი. ისიც უნდა აღვნიშნო, რომ ჩემთან მცირე გამძლეობის აღმოჩნდა კულტურული ვაზის ვიტის ლაბრუსკას სახეობის (*V. Labrusca* L.) ყველა ჯიში და მისი ჰიბრიდები, რომლებიც ევლავზე გამძლედ ითვლება ჩრდილოეთ ამერიკაში, გამონაკლისს არ შეადგენდა აგრეთვე ჩვენს სამხრეთ-დასავლეთ გუბერნიებში გამძლეობით ცნობილი ჯიში იზაბელა. ზამთრობით მიწაში ჩაუფლველად ყველა ვაზი იყინებოდა ფესვებიანად.

ვაზის ნათესართა გამორჩევა პირველად წარმოებს ერთწლიან ასაკში პირველი ზამთრის გაელის შემდეგ, მათი ყინვაგამძლეობის მიხედვით; მეორე ზაფხულში აღინიშნება ის ნათესარები, რომელთა ლერწები სხვებზე ადრე იწყებს მომწიფებას, რაც ჩვეულებრივ ემჩნევა ვახეებდასა და გაწაბლისფერებაზე. ვახეებმა ყოველთვის იწყება ფესვის ყელიდან და თანდათანობით მიდის ლერწის ზედა ნაწილებისკენ. იმის მიხედვით თუ როდის დიიწყო და ლერწის გაყოლებით რა სიგრძისაა ეს მომწიფება * შეუცდომლად შეიძლება ვიმსჯელოთ ახალი ჯიშის ნაყოფების მომწიფების ვადაზედაც. ვაზის ყველა სახესხვაობაში ეს ორი მოვლენა ყოველთვის ერთდროულად მიმდინარეობს. ადრე მომწიფების მიხედვით გამორჩევის დიდი მნიშვნელობა აქვს ისეთი ახალი გამძლე ჯიშის გამოსაყვანად, რომელიც ივარგებს ღია გრუნტში კულტურისათვის ცენტრალურსა და ჩრდილოეთ რუსეთში, ვინაიდან, ჯერ ერთი,

* ე. ო. როდის დაიწყება მომწიფება და ლერწის რამდენი ნაწილი (სიგრძეზე) მომწიფდება სავეგეტაციო პერიოდის დამთავრებამდე.—რუს. გაზ. რედ.

უველა ის ჯიშნი, რომელთა მერქანი ადრე მწიფდება. უველაზე უფრო გამძლეა ყინვის მიმართ, მეორეც, უველაზე საადრეო ჯიშის ნაყოფი უფრო მეტადაა დაზღვეული შემოდგომის ადრეული ყინვებით დაზიანებისაგან, მესამეც, ჩვენი ბაზრებისათვის მეტი მნიშვნელობა აქვს მხოლოდ ვაზის საადრეო ჯიშებს უფრო ხელსაყრელად და იოლად გასაღების თვალსაზრისით. ეს კი უზარუნველყოფილი იქნება იმ ჯიშების მიმართ, რომლებიც უფრო ადრე იქნება გამოტანილი გასაყიდად, ვიდრე სამზრეთიდან მოტანილი ყურძენი, რომელთანაც კონკურენცია ჩვენებურ ჩრდილოეთურ ახალგაზრდა ჯიშებს ჯერ კიდევ არ ძალუძს. მაგრამ შემოძლია დარწმუნებით ვთქვა, რომ ასეთი მდგომარეობა მხოლოდ დროებით მოვლენას წარმოადგენს და ის დამოკიდებულია არა ჩვენი ადგილების კლიმატური პირობებისაგან. აქვე მხოლოდ და მხოლოდ ირისაგან, რომ გვაკლია ამ პირობებისთვის შესაფერისი ვაზის ჯიშები. მომავალში ასეთი დევექტები ადვილად იქნება აკლებული თვლიდან უკეთესი ხარისხის ახალი ჯიშების გამოყვანით. ჯერჯერობით კი გადაწყვეტილია ამ საქმის მხოლოდ ერთი მთავარი ამოცანათაგანი — მიღებულია ადრე მწიფობის ჯიშები, რომლებსაც ახასიათებენ ყინვაგამძლეობის მაღალი დონე ჩვენს ადგილებში, ზამთარში დაუფარავად. ამ ჯიშებს, მიუხედავად იმისა, რომ ისინი ბევრ რაიმეში ჩამორჩებიან სამარეთის კულტურულ ჯიშებს, დიდი მნიშვნელობა ექნება მომავალში როგორც ჩვენს ადგილებში გამძლე ვაზის მშობელ მცენარეს.

ჩემ მიერ გამოყვანილი ყურძენის პირველი ორი ჯიშნი წოდებულია ჩრდილოეთის თეთრად, რომლის მტეგენის რამდენადმე შეცოცრებული ფოტოგრაფიული სურათი [სურ. 19] აქვია ნოთაგსებული და ჩრდილოეთის შავად.

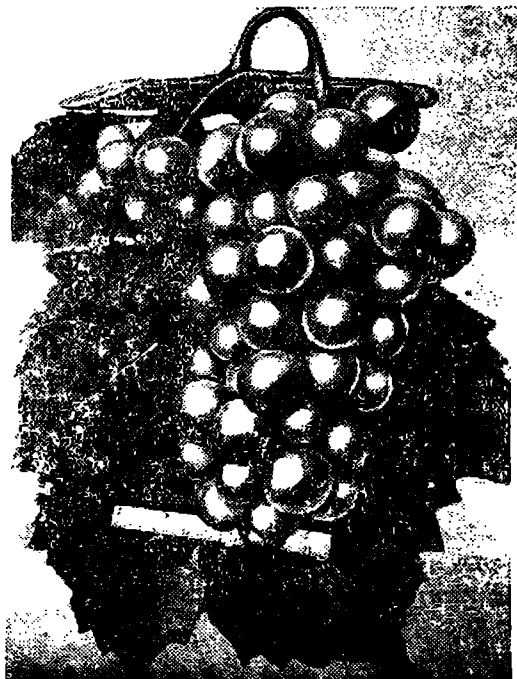
ვაზის შესახებ საერთოდ უნდა იტყვას, რომ ოუშვა ის თბილი ქვეყნის მცენარეა, მაგრამ მისი სახესწავლობის (აღესპირო) ეგუენა ისეთ კლიმატურ პირობებსაც. სადაც კარგად ეერ ვითარდება სვეტურის ვაზის უბრალო ჯიშებიც კი და, რა უცნაურადაც არ უნდა გუჯიენოს ეს ანბავი. სინამდვილეში ის მაინც უტყუარი ფაქტია. მაგალითად, ქალაქ ბელენგენი, უფას გუბერნიაში ექიმ საფატროვთან* უკვე რამდენიმე წელია იზრდება დაუფარავად და მსხმოიარობს ვაზის ნათესარი, რომელიც გამოყვანილია ტაშვენტური ვაზის თესლიდან ბ-ნ ხრამოვის მიერ ყაზანში. შემდეგ ქალაქ ბარნაულში, ტომსკის გუბერნიაში, აგრეთვე ღია გრუნტში, იზრდება უკვე რამდენიმე წელიწადია ბ-ნ პავლოვსკის მიერ თესლიდან გამოყვანილი ვაზის ბუჩქი. უდავოა, რომ ჩვენში ვაზის კულტურის განვითარებას აფერხებდა მებაღეების უხეში შეცდომა, რაც იმაში მდგომარეობდა, რომ ისინი ცდებდნენ აწარმოებდნენ მხოლოდ თბილ ქვეყნებში გამოყვანილ ჯიშებზე და ამიტომ ყოველთვის სრულ მარცხსაც განიცდიდნენ. ამ გარემოებას აგრეთვე ისიც უწყობდა ხელს, რომ უკეთეს ვინმე მოახერხებდა თესლიდან ვაზის გამოზრდას მისი კულტურის საზღვრის ჩრდილოეთით, უცოდინარობით

* აქ, უთოდ რაღაც შეცდომა: ექიმი ლ. ბ. საფატროვი ცხოვრობდა არა ბელენგენში, არამედ ყაზანში. — ოუს. გამ. რედ.

ბუჩქს სტოვებდა გაუსხვლედად, ურომლისოდაც საუკეთესო კულტურული ჯიშის კი წერილ კენკრასა და მტევანს იძლევა; არ მიმართავდნენ აგრეთვე კალმების განორჩევას ყოველი ახალი ჯიშის გასამრავლებლად, გასაუმჯობესებლად და სხვ.

ვიტის რიპარიას (*Vitis riparia* Michx.) ნათესარი პირველ მსხმოიარობას მეტწილად იწყებს ზოდის მე-3 4 წელს. მუშაობური ცოტა უფრო გვიან, ხოლო ევროპული ნაყოფს ევლაზე გვიან იხსამს ხოლმე; ამასში უნაყოფობის პერიოდი ზოგჯერ 10 წელზე მეტ ხანს გრძელდება.

ვაზის შეძლებისამებრ ადრე მახმოიარობის მისაღწევად უნდა ვეცადოთ უფრო ძლიერი ვაზების გამოზრდას, ყოველ შემთხვევაში ანა უმეტეს იარს ლერწის დატოვებით. დანარჩენი ლერწები ფესვის გელიდან თავის დროზე უნდა წაეწყვიტოთ მაისი განვითარების დასაწყისშივე, ამასთანავე მთავარი ლერწია სიგრძე არ უნდა იქონიეს არაუმეტეს 10-15 სანტიმეტრის. რის გამო არ უნდა წაეწყვიტოთ მასზე გამაგრებული წვერი. პირიქით, ის უნდა დავიცვათ ყოველგვარი დაზიანებისაგან შემოდგომამდე და მხოლოდ მაშინ, ფოთლების ჩამოცვენის შემდეგ — რომელთაც ჩვეულებრივ პირველი ძლიერი ყინვები სპობს ხოლ-



სურ. 19. ყუბუჩენა — ჩრდილოეთის თეთრი (*Vitis riparia*). ნოვოსტი, 1905 წელი, მოჰქვია ივლიანის 30-ისათვის.

მე, ლერწი გასხვლის საშუალებით უნდა დავამოკლოთ არა უმეტეს $1\frac{1}{2}$ —2 არაუმეტეს სიგრძეზე. ამის შემდეგ ვაზი საზამთროდ მიწისკენ უნდა დავხაროთ, ხოლო გაზაფხულზე ავიწით და სარზე ავაკრათ. მსხმოიარობიდან პირველი 2—3 წლის განმავლობაში წარმოებს უკანასკნელი გამორჩევა საუკეთესო ნათესარებისა უკვე ნაყოფის ხარისხის მიხედვით. საჭიროა აღვნიშნოთ, რომ ვაზის

ნათესაის ხშირად აქვს საყურადღებო ნაკლი. რაც იმაში მდგომარეობს, რომ მის ყვაილებში სასქესო ორგანოები სრულად არ არის განვითარებული. ასე, მაგალითად, ზოგიერთ ეგზემპლარს სრულიად არა აქვს ხოლმე ბუტკო, ე. ი. მდებარეობითი სასქესო ორგანო, იშვიათად ხდება, რომ მტვრიანები არ არიან. ზოგჯერ ეს ნაკლი მეორე ან მესამე ყვაილობისას ქრება ხოლმე და ყვაილი სრულიად სწორი აგებულებისაა, მაგრამ მეტწილად ასეთი ეგზემპლარები უცვლელად რჩება და, რასაკვირველია, ნაყოფს სრულიადაც არ იძლევა. აღსანიშნავია ისიც, რომ ასეთი ნაკლი ზოგჯერ გვხვდება ზოგიერთ ახალ, და ძველ ჯიშშიაც კი, არა მთელ მცენარეზე, არამედ მხოლოდ ნაწილობრივ, ვაზის ცალკეულ განშტოებაზე. და აი, ყოველი ახალი ჯიშის კალმით გამრავლებისას ზუსტად უნდა ვადევნოთ თვალყური, რომ ვაზის ასეთი ნაწილები არ იქნეს გამოყენებული კალმით გასამრავლებლად, წინააღმდეგ შემთხვევაში, აქედან გამოზრდილი ეგზემპლარი უნაყოფო იქნება. სწორედ ასეთ შერჩევას უნდა მივმართოთ ხოლმე სხვა ნაყოფიანებათა მოსაცილებლადაც, როგორც არის, მაგალითად, არასწორი აგებულება ან მცირე ზომა მტკუნებისა ან თვითონ კენკრისა, ამ უკანასკნელთა არათანაბარი სიდიდე ან მათი არასრული განვითარება და სხვ. დაწუნებულ უნდა იქნეს აგრეთვე ის, ნათესარები, რომლებიც განწყობილია ფესვის სიღამალით, ქლოროზით და სხვა სნეულებებით დაავადებისადმი. უკვე მსხმოიარე ნათესარების გამორჩევისას, გარდა ნაყოფის ნაადრევი მომწიფებისა, ყურადღება უნდა მივაქციოთ, აგრეთვე წვნის მოძრაობის განსაკუთრებულად გვიან დაწყებას და უფრო გვიან ყვაილობას; ასეთ ეგზემპლარებს ჩვენი ადგილებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს, რადგან ადვილად ასცდება გვიანი დილის ყინვებისაგან დაზიანებას. ასეთი ყინვები კი ხშირია არა მარტო ჩვენში, არამედ უფრო სამხრეთ ქვეყნებშიაც, სადაც ვენახები მიიგან ძლიერ ზიანდება ხოლმე.

თუმცა ვაზი საერთოდ არ აყენებს დიდ მოთხოვნილებას ნიადაგის შემადგენლობის მიმართ, მაგრამ ნიადაგს მაინც დიდი გავლენა აქვს თვითონ მცენარისა და მისი ნაყოფის განვითარებაზე როგორც თავისი ფიზიკური თვისებებით, ისე ქიმიური შემადგენლობით. საერთოდ მსუბუქი ან საშუალო სიმკვრივის, ადვილად თბობადი ნიადაგი, რომელიც მხოლოდ იმ რაოდენობით იკავებს წყალს, რაც აუცილებელია მცენარის ცხოველმოქმედებისათვის, თუმცა საშუალო სიძლიერის ზრდას იძლევა, მაგრამ სამაგიეროდ ასეთ ნიადაგზე უფრო გემრიელი კენკრა გამოდის ხოლმე. გრილი, ღრმა, ნაყოფიერი ნიადაგი, პირიქით, აპირობებს ძლიერ ზრდას, უხვ მსხმოიარობას, მაგრამ პროდუქტი საშუალო ხარისხის არის.

ნიადაგის ფიზიკურ თვისებათა გავლენის განხილვისას შევნიშნავთ, რომ ნიადაგის შავი, წითელი ან მურა ფერი, რაც ხელს უწყობს სითბოს სხივების სწრაფ მთანთქმას, ხოლო შემდეგ მათ გამოსხივებას (ღამლამობით), აძლიერებს საწოვარი ბუსუსების განვითარებას და შესაძლებლობას აძლევს ნაყოფს შემოსულობის პერიოდში გამუდმებით ჰქონდეს შენარჩუნებული შედარებით მაღალი ტემპერატურა; ამიტომ კენკრა უფრო ტკბილ გემოს აღწევს. მოთეთრო ნიადაგი გაზაფხულზე ნელა თბება, ვინაიდან მასზე მოფრქვეულ სით-

ბოს სხივების მეტ ნაწილს არეკლავს ხოლმე. ასეთ ნიადაგზე საწოვარი ბუსუსები გვიან ვითარდებიან და ხშირად თავს იჩენს არუჯუა, კენკრა გამოდის უფრო წვრილი, მაგრამ სამაგიეროდ უფრო შაქრიანი. ქვის ან კიდეე, რაც უკეთესია, დღეხნილი აგურის მონაწილეობა წარმოადგენს მნიშვნელოვან ფაქტორს, რომელიც ცვლის ნიადაგის თვისებებს და ხელს უწყობს ნიადაგის გათბობას, ვინაიდან ნთქაეს უფრო მეტ სითბოს სხივებს, აღიღებს მის წყალგამტარობას, ხელს უშლის ტენის ზედმეტად აორთქლებას და მათგან ნაყოფის ხარისხი უმჯობესდება. სწორედ ასეთსავე ძლიერ გავლენას ახდენს მცენარეზე და მის ნაყოფზე ნიადაგის ქიმიური შემადგენლობა. ჩემს სანერგეში მინერალური კალიუმის სასუქით გამოხიერებულ კვლების დანაყოფებზე ვაზს ჰქონდა საშუალო ნამატი და მცირე ზომის ნაყოფი, ხოლო აზოტოვანი ნივთიერებებით (ჩილის გვარჯილით) გამოხიერებული კვლების დანაყოფებზე—ძლიერი ნამატი და უფრო მსხვილი, მაგრამ წყალწყალა გემოს ნაყოფი. ნიადაგისათვის კირის მიმატება ყოველმხრივ კარგ შედეგს იძლევა, მაგრამ, როგორც ჩანს, იწვევს მცენარის მიდრეკილებას ქლოროზით დაავადებისადმი, ნიადაგის სიმშრალე აღიღებს ნაყოფის შაქრიანობას და, პირუქუ, მეტად ტენიანი ადგილები იძლევა წყალწყალა გემოს ნაყოფს.

ვაზის სწრაფად და კარგად განვითარებისათვის საჭიროა ნიადაგის ღრმა, 1-დან 1½ არშინამდე, დამუშავება. ნიადაგი ისე უნდა გადაბარუნდეს, რომ მისი ნაწილაკები კარგად აირიოს, რაც სავსებით შეესაბამება ვაზის ბუნებრივ და საარსებო მოთხოვნილებას. მეტად ფრთხილად უნდა მოვეპყროთ ორგანული ნივთიერებებით განსაკუთრებით კი არასაკმარისად დამწვარი ნაკელით გამოხიერებას, ვინაიდან ვაზს ცუდად გადააქვს ეს და ნათესარი ხშირად მხოლოდ ასეთი გამოხიერების შედეგად ავადდება ხოლმე ფესვების სიღამპლით, გარდა იმისა, რომ ამისგან ბევრად ქვეითდება ნაყოფის ხარისხი.

უკეთესი შედეგი მიმიღია. თიხნარ-კორდოვან ნიწაზე, მსხვილი ქვიშის, ტორფისა და ძველი შენობიდან აღებული აგურის ნამტკრევის მიმატებით, ამასთანავე—მორწყვით დაბალხარისხოვანი სადურგლო წებოსგან დამზადებული, ძალიან თხელი და კარგად დადულებული თხიერი სასუქით. ვაზის ახალგაზრდა ნათესარების განვითარებაზე განსაკუთრებულ გავლენას ახდენს კვლების ელექტრიზაცია, მაგრამ უნდა გავიფიქრო, რომ ღენის დაძაბულობა არ უნდა აღემატებოდეს ნორმას—1½ ვოლტს. ამაზე მეტი დაძაბულობის ღენი კი, ჩემი დაკვირვებით, საზარალოა მცენარეების სალი განვითარებისათვის.

პირველი მსხმოიარობის დროს კენკრა ჩვეულებრივ არ არის ხოლმე იმ მოცულობის და იმ რაოდენობით, როგორცა შეიძლება იყოს შემდგომ.

კალმების გულდასმითი სელექციით (გამორჩევით), ვაზის სასუქეთესო ნაწილებების გადაწვევის განმეორებით, შედარებით მოკლე გასხვლით და უკეთეს ნიადაგზე გადაარგვით უნდა შევუწყოთ ხელი უკეთესი თვისებების გამოშვებას.

მომავალ მცენარეთა გამძლეობის თვალსაზრისით დასათესავად უკეთეს

თესლს იძლევიან ვაზის ნახევრად კულტურული კანადური ჯიშები, რომლებიც ეკუთვნის ვიტის რიპარიას (*Vitis riparia Michx.*) სახეობას. ამის შემდეგ, შედარებით უფრო გამძლენი არიან ხოლმე ჩვენს შუა აზიასა და კავკასიაში გავრცელებული კულტურული ჯიშების თესლიდან გამოზრდილი ნათესარები. შედარებით დიდი გამძლეობის (რასაკვირველია, ზამთრობით ვაზის მიწაში ჩაფლვის გამოყენებით) და ადრე მწიფობის მხრივ დასავლური წარმოშობის ჯიშთაგან უნდა აღვნიშნო: მალენგრი, მალღენ ანჟევილი, წითელი ესპანური შასლა, საადრეო სომიურიდან; ამერიკული ჯიშებიდან — მთის მწვანე, საადრეო კამპბელი, საადრეო მურა, ვიქტორის საადრეო. თვალსაჩინო სიმსხოს ნაყოფის მხრივ—ბლექ-დევანისი და ჩვენი კავკასიური დოდრელიაბი; ამ უკანასკნელის ნათესარი ჩემთან გაცილებით უფრო გამძლე აღმოჩნდა, ვიდრე ევროპული გროს-კოლმანის ნათესარი, რომელიც იმავე ჯიშად არის მიჩნეული, რადაც დოდრელიაბი. მოსავლიანობის მხრივ ყველაზე უკეთეს ჯიშად ითვლება არამონის სახელწოდებით ცნობილი ჯიში, მაგრამ, სამწუხაროდ, მის ნაყოფს არ აქვს კარგი გემო. გარდა ამისა, ჰიბრიდიზაციის თვალსაზრისით კარგი არის აგრეთვე ჩვენი შუა აზიის საუკეთესო ჯიშები—ოზბეკ-ოლდირენი, აკიშ-კირეკი, პაიზი, ჩარასუ, ფუსიანე, პარკენტი და სხვ. რასაკვირველია, ჩემ მიერ გამოყვანილი გამძლე ვაზის ჯიშები, აგრეთვე ბელბეგეური საფატეროვისა, ბარნაულური პავლოვსკისა, კოზლოვური გეტში და კოზლოვური შილინისა პირველ რიგში დგანან გამძლეობის თვალსაზრისით.

მოცხარი. ამ კენკრიანი მცენარის ნათესარი, პოხიერ და, რაც მთავარია, საკმაოდ ტენიან ნიადაგზე გამოზრდის შემთხვევაში, მცირე გამონაკლისის გარდა, იძლევა თითქმის მთლიანად კარგი ხარისხის ნაყოფს, რომელიც არაფერში არ ჩამოუვარდება საუკეთესო კულტურულ ჯიშებს. აქვე უნდა ითქვას, რომ ისინი მეტად მცირედ განსხვავდებიან ერთიმეორისაგან. ნათესართა დიდი რაოდენობის დროს, პირველი გამორჩევა შეიძლება წარმოებულ იქნეს ერთწლიან ასაკში შედარებით უფრო ლალად განვითარების მიხედვით, უკანასკნელი გამორჩევა წარმოებულ უნდა იქნეს უკვე 3—4 წლიან ასაკში ნაყოფის ხარისხის მიხედვით.

მოცხარი, ჩვეულებრივ, მსხმოიარობას იწყებს 3—4 წლიდან. ყველა ეგზემპლარი, რომელიც არ გამოირჩევა უხვი მსხმოიარობით ან წვრილ ნაყოფს იძლევა, უნდა მოვსპოთ. მოცხარის თითქმის ყველა სახესხვაობას უყვარს ნოყიერი და ფხვიერი ნიადაგი მუდამ საკმარისი ტენით; მშრალ შემთხვევებში ადგილებზე ის კვლები, რომლებზედაც ნათესარებია და უფროსი ასაკის მცენარეები, უნდა დაეცივთ ძლიერი გამოზრდისაგან ნიადაგის ზედაპირზე ნაკელის საკმაოდ სქელი ფენის გაშლით; წინააღმდეგ შემთხვევაში კულტურის შედეგი მეტად ცუდი იქნება.

სხვადასხვა სახეობიდან და სახესხვაობიდან მებაღეთა განსაკუთრებული ყურადღების ღირსია ჩემ მიერ კულტურაში შეტანილი მოცხარის რამდენიმე ჯიში *Ribes aureum* სახეობიდან, რომლებიც მე გამოვზარდე ამ მოცხარის ამერიკული ჯიშის—კრანდალის თესლიდან.

ეს ახალი ჯიშები გამოირჩევა განსაკუთრებული მოსავლიანობით, ნაყოფის სიმსხოთი, კარგი გემოთი მურაბაში და ოდნავ შესამჩნევი თესლის მცირე ზომით. აქვე დართულ სურათზე მოთავსებულია ერთ-ერთი ამ ჯიშის ნაყოფი ნატურალური სიდიდით [სურ. 20]. ამ ახალ ჯიშთა ნაყოფი სხვადასხვა შეფერილობისაა—შავი, წითელი და ქარვისებრ ყვითელი.

ძველი კულტურული ჯიშებიდან აღენიშნავ, როგორც საუკეთესოს, შემდეგს:

1. წითელნაყოფიანები — უროჟაინაია ფეია, წითელი საიმპერატორო.
2. თეთრნაყოფიანები — თეთრი ვერსალური და თეთრი საიმპერატორო.
3. შავნაყოფიანებიდან — უროჟაინაია ლია*, ბანგ-უბი, შავი ნეპოლიტანური და ოგდენ-ბლეკი.

ციმბირული სახეობებიდან საინტერესოა შემდეგი ჯიშები: მურა-წითელი ბ-ნ იანიცკისა, მსხვილი, 2 სმ. მღე დიამეტრის, მურა-წითელი ნაყოფით; ლურჯი მოცხარი, რომელსაც აგრეთვე ოხტას ანდა აღდანურ უტრჟენს უწოდებენ, შავი მსხვილი ნაყოფით; მოცხარი — მოხოვაია, რომელიც ეკუთვნის შავი მოცხარის ჯგუფს, მაგრამ უფრო საამური გემოსი და არომატიანი კენკრა აქვს, კიზირგანი, რომელიც მქუამულ-შავ და უფრო უკეთესი გემოა. ნაყოფს იძლევა, ვიდრე წითელი მოცხარი. ვიმეორებ, ეს ჯიშები ძალიან საინტერესოა ჰიბრიდიზაციისათვის; მათგან შეიძლება მიღებულ იქნეს ძვირფასი ახალი ჯიშები. არ შემიძლია არ მოვიხსენიო აქ სავაქრო დაწესებულებებში გავრცელებული მოცხარის ჯიშები ბესემიანკას სახელწოდებით. ეს ჯიშები ჩემ მიერ წარმოებული გამოცდას დროს სრულიად უეარგისი აღმოჩნდა მკორენაყოფიანობის გამო. მათ შორის ისეთებიც შემხედრია, რომელთა ბუნებებზე ათი წლის განმავლობაში არ მინახავს ცოტად თუ ბევრად დამაკმაყოფილებელი რაოდენობის მოსავალი. ნაყოფი მეტ ნაწილად მტევნებად კი არ ჩნდება, არამედ თითო-ორჯერად და მათი რაოდენობა ყოველთვის მეტად განსაზღვრულია ხოლმე. ერთი სიტყვით, ყველა ეს ჯიში საპრეწველო ნაგაობისათვის უეარგისად უნდა ჩაითვალოს. სხვა საქმეა უკეთუ მათ მიეუღებებთ როგორც მშობელ მცენარეებს, ე. ი. გამოვიყენებთ თესლს, რომელიც მინც გეხედება ამ ჯიშების თითქმის ყოველ ნაყოფში, თუმცა საგრძობლად უფრო მცირე რაოდენობით, ვიდრე ჩვეულებრივ ჯიშებში. შეიძლება ვიქონიოთ იმედი, რომ ასეთი მოცხარის ნათესართა შორის, გამორჩევის გზით მივიღოთ მოსავლიანი და თესლის მცირე რაოდენობის მქონე ახალი ჯიშები, რაც, რასაკვირველია, თვალსაჩინო ღირსება იქნება ახალი ჯიშისათვის მისი დიდი ვარგისობის გამო სამურაბედ.

ხ უ რ ტ კ მ ე ლ ი. იმისთვის, რომ თესლიდან გამოვიყვანოთ ხურტკმელის მსხვილნაყოფიანი ჯიშები, საქიროა ნოყიერი, ფხვიერი, თიხიანი ნიადაგი და მზის გულისაგან ოდნავ დაჩრდილული ადგილმდებარეობა. ნათესარებიანი კვლები ყოველთვის ტენიანი უნდა იყოს; საქიროა ხშირი გაფხვიერება და გულდასმით გაწმენდა სარეველა ბალახისაგან. ამასთანავე აუცილებელია ივ-

* ლია ნაყოფიერი.—რუს. ჯამ. რედ.

ხისისა და ივლისის განმავლობაში მცენარეებს მიეცეთ თხიერი სასუქი— ფრინველის სკორეს კარგად დადუღებული ხსნარი აზოტოვანი მინერალური სასუქის მიმატებით, რომელთა შორის ყველაზე შესაფერია ჩილის გვარჯილა. ასეთი სასუქი უნდა გამოვიყენოთ არა უადრეს იმ დროისა, ვიდრე ნათესარი ხუთ ფოთოლს განვივითარებს და მისი ფესვი საკმარისად გამაგრდება, წინააღმდეგ შემთხვევაში ჩათესარს ადვილად გაუჩნდება ფესვის სიღამპლე და მასობრივად დაიღუპება. ნათესარების მიერ ნიადაგიდან საკვებ ნივთიერებათა უფრო სწრაფი გამოყენებისათვის და, მაშასადამე, მათი უფრო



სურ. 20. მოცხარიკრანდალის (უხდინას) მათესარიდან

კარგად განვითარებისათვის მნიშვნელოვან დახმარებას გვიწევს აგრეთვე ამ შემთხვევაში კვლების ელექტრიზაცია. ქვიშნარ, მშრალ, განსაკუთრებით კი სამხრეთისაკენ დაქანებულ ადგილებზე ხურტკმელის ნათესარებიდან არასოდეს არ მიიღება მსხვილი ნაყოფის მქონე ჯიშები და ამიტომ ასეთ ადგილებზე უმჯობესია არ მოვიკიდოთ ხელი თესლიდან ხურტკმელის ახალი ჯიშების გამოყვანას. მსოფლიოში ცნობილი ყველაზე მსხვილნაყოფიანი ჯიშები ხურტკმელისა მეტწილად გამოყვანილია ინგლისში, მისი ბურუსიანი, ტენიანი კლიმატით, ნიადაგში ძლიერი სასუქების შეტანის საშუალებით.

ხურტკმელის მსხვილნაყოფიანი ახალი ჯიშების გამოსაყვანად საუკეთესო თესლად უნდა მივიჩნიოთ სწორედ ინგლისური ჯიშები. ამის გარდა ჩვენი კლიმატის მიმართ უფრო მეტად გამძლე ჯიშების გამოსაყვანად ჰიბრიდიზაციის მიზნით ყველაზე უფრო შესაფერისია ხურტკმელის ის ნახევრად კულტურული და გარეული სახესხვაობანი, რომლებიც ჩვენთან ურალში იზრდება. ამ უკანასკნელებს ის მეტად ძვირფასი ღირსება აქვს აგრეთვე, რომ მათი მეტი ნაწილი ან სრულიად არ ავადდება ნაკრით, ან კიდევ თუ დაავადდა, მეტად მცირედ ზიანდება მისგან. როგორც ჩანს, სოკო ფოთლებზე თავისი განვითარებისათვის შეუფერებელ ნიადაგს ხვდება. ასეთივე ღირსების მქონეა ხურტკმელის ზოგიერთი ამერიკული ჯიში, რომელთაგან აღვნიშნავ, როგორც ჩემ მიერ გამოც-

ღილ, ზემდეგ ორ ჯიშს: მთის მწვანეს და კოლუმბს. ამ შინაარსით კარგია აგრეთვე განსვენებული კუზმინის მიერ ქალაქ ვეტლუგაში გამოყვანილი რამდენიმე ჯიში.

ხურტკმელის ნათესართა კარგ ნიშან-თვისებებს უმთავრესად წარმოადგენს აგრეთვე მთელი მცენარის შედარებით უფრო ლალი განვითარება, უფრო მსხვილი და მოკლე ყლორტები, უფრო მეტი ზომის და სისქის ფოთლის ფირფიტა, მისი მუქი მწვანე მზინავი შეფერილობა, მოკლე და უფრო განიერი ეკლები. ამ უკანასკნელთა სრული უქონლობა მიჩნეულ უნდა იქნეს აგრეთვე ნათესარის კარგ ღირსებად და ასეთი ეგზემპლარები, თუნდაც მათ სხვა კარგი ხარისხი არა ჰქონდეს, უნდა შევიანხოთ იმიტომ, რომ შემდგომ, სხვა ჯიშებთან შეჯვარებისას, შესაძლებელი გახდება უეკლო მსხვილნაყოფიანი კარგი ჯიშების მიღება, რასაც, რასაკვირველია, უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ასეთი მცენარეებიდან ნაყოფის მოკრეფის გადავიღების თვალსაზრისით. ყოველივე ამასთან, გამორჩევისას უპირატესობა უნდა მიეცეთ ხოლმე ნათესარებს, რომლებსაც აქვს გლუვი, უბეწვო და მწვანე შეფერილობის ნაყოფი, რადგან მყიდველთა უდიდესი ნაწილი ითხოვს მხოლოდ ასეთი ხარისხის მქონე ჯიშს.

ჩემ მიერ გამოცდილი ხურტკმელის ჯიშებიდან აღენიშნავ შემდეგ მსხვილნაყოფიან ჯიშებს: გრენ ვილოვს, აარონს და რუსული წარმოშობის გამძლე ჯიშს, რომელიც ბ-ნ ანიბუტოვისაგან მოვიპოვე და ვუწოდებ მისი სახელი—ანიბუტი. წითელი ხურტკმელებიდან: ინდუსტრიას, ბრიგსა და ავენარაიუსს; ყვითელი ხურტკმელებიდან: ყვითელ ლიონურსა და კალიფორნიას; თეთრებიდან—კოლუმბს. ხურტკმელის ნათესარზე პირველი ნაყოფი ჩნდება, ჩვეულებრივ, მესამე და მეოთხე წელს თელის აღმოცენებიდან. ხურტკმელის ჰიბრიდიზაცია, ისე როგორც მოცხარის ჰიბრიდიზაცია, ძნელი შესასრულებელია, ვინაიდან ამ მცენარეთა რეპროდუქციის ორგანოები მეტად მცირე ზომისაა და ამასთანავე მათი განლაგება ყვავილში მეტად უხერხულია კასტრაციისა და განაყოფიერების საწარმოებლად.

ქოლო. ეს მცენარე მცირე მოთხოვნილებების მქონეა და ურიგდება თითქმის ყოველგვარ ნიადაგს, მაგრამ, რასაკვირველია, უკეთეს ნიადაგზე იძლევა უფრო მსხვილ ნაყოფს და საგრძნობლად დიდ მოსავალსაც. მისი ნათესარების გამოსაზრდელად კვალი ღრმად არ უნდა დამუშავდეს და სრულიად საკმარისია ერთი ბარის პირის სიღრმეზე დაბარვა. მისთვის ნიადაგი მსუბუქი უნდა იყოს, მაგრამ შეძლებისამებრ უფრო ნოყიერი შემადგენლობის; უკეთეს შედეგებს გვაძლევს კორდოვანი სანახევროდ ფურცლოვანი მიწა, მსხვილი ქვიშისა და ტორფის დამატებით, ხოლო უკვე ერთწლიანი ან ორწლიანი მცენარის დასარგავად ასეთივე შემადგენლობის ნიადაგს აუცილებლად უნდა დავამატოთ კარგად დამწვარი ნაკელი. ქოლოს საერთოდ ურჩევნია უფრო ზედაპირული გაპოხიერება, ამიტომ უკეთესია თუ ქოლოს ნათესარებიან კვალს ფხვიერ ნაკელს მოვაყრით და დროგამოშვებით მოვრწყავთ კიდევ თხიერი სასუქით.

ნათესართა გამორჩევა შეიძლება დავაფუძნოთ მხოლოდ და მხოლოდ უფრო ლალ განვითარებაზე; სხვა ნიშნების განსჯა შესაძლებელია მხოლოდ

შრობელ მცენარეთა შედარებისას. ყოლოს ნათესარი საერთოდ მსხმოიარობას იწყებს მესამე წლიდან და მხოლოდ დაუდგვარი, ცუდი მოვლის პირობებში, მეტად მშრალი და გამოფიტული ნიადაგების შემთხვევაში ფერხდება ზოგიერთი ნათესარის მსხმოიარობა მეოთხე წლამდე. მაგრამ ამისთანა უკვე დაქნავეული მცენარეებისაგან აღარაფერი კარგი არ არის მოსალოდნელი და უკეთესია მათი მოპობა. თესლის შესაგროვებლად ყოლოს ერთ-ერთ საუკეთესო ჯიშად ვერჩევ ნალობროს, რომელიც არაჩვეულებრივად ყინვაგამძლეა და ჩვენში ზამთრობით ულორტების მიწისკენ უბრალო დახრასაც კი არ მოითხოვს და, რაც მთავარია. მისი ნათესარები თითქმის უკლებლივ კარგი ხარისხის ნაყოფის მქონე გამოდის. ეს ჯიში, მისი ნათესარების კარგი მოვლის შემთხვევაში თითქმის სრულიად არ განიცდის გადაგვარებას. ამის გარდა, ამავე მიზნისათვის ძველი ჯიშებიდან კარგია ფასტოლფი, ხოლო ახალი ჯიშებიდან — ლოგანი და მინი თესლიდან გამოყვანილი ჯიში. რომელსაც ტექსის ვეწოლუ [იხ. სურ. 21]. ეს უქანასკნელი გამოირჩევა შესანიშნავი მოსავლიანობით, რაც 14 გირვანქას უდრის ერთ ბუჩქზე და ხასიათდება აგრეთვე დიდი ზომის კენკრით. შეუნაყოფიანი ჯიშებიდან ვერჩევ ვერკას და გრეკის სახელით ცნობილ ამერიკულ ყოლოს; თეთრნაყოფიანებიდან — კოროლვეა ნოლო ჰაიას. სხვადასხვა ჯიშის ყოლოს შეგვარება ადვილად შესასრულებელია და კოელთების კარგად მთავრდება, ხოლო ნათესართა პირველი უვადილობისას შეაძლებელი ხდება აგრეთვე მაყვალთან და მის საკმაოდ შორეულ სახესხვაობებთან, მაგრამ არა ხენდროსა ან მარწყვთან. ასეთი ფოკუსები ჯერჯერობით მხოლოდ ამერიკაშია შესაძლებელი. ამკამად დიდი ინტერესით ეაკერდები ჩემთან სანერგეში ერთი შესანიშნავი ჰიბრიდის განეთარებას; იგი წარმოშობილია ყოლო ტექსის და მაყვალ იზობილნაძას ნეჯვარობით. ორივე პირდაპირი მშობელი მცენარე განსხვავდება უხვი მოსავლიანობით და ნაყოფის განსაკუთრებული სიდიდით. მათ შრობელ მცენარეებსაც ასეთივე ჩინებული ხარისხი ჰქონდა. ეს ჰიბრიდულა ნათესარი, გამორჩეული ორმოცდაათი სავა ნათესარიდან, განსხვავდება თავისი აგებულების მეტად დიდი ვითარებით და მაყვლის საუკეთესო ჯიშებს მიეკუთვნება ნომეხალში.

მაყვალნი. ნეჟი წილი იმისა, რაც ნათქვამი იყო ყოლოს ნათესართა გამოზრდის შესახებ, შეესება აგრეთვე მაყვალსაც. მაყვლის კულტურის მოთხოვნილებებს ყველაზე უფრო მეტად შეესაბამება ქვიშიან-ლამიანი ნიადაგი ტენის ზომიერი რაოდენობით. პოხიერ შევმიწა ნიადაგებზე ეს მცენარე მეტად მძაფრად ვითარდება, რაც საზარალოა მსხმოიარობისათვის და ამისთანავე თვითონ მცენარეც ზამთრის ყინვების მიმართ უფრო ნაკლებ გამძლე ხდება ხოლმე. ამიტომ მაყვლის კულტურის წარმოების დროს უნდა ვერიდოთ მეტად პოხიერ ნიადაგებს. აქ საჭიროა ნიადაგის გაცილებით უფრო ღრმად დამუშავება, ვიდრე ყოლოსათვის, რადგან მაყვლის სახესხვაობათა უმეტესობის ფესვები უფრო ვერტიკალური მიმართულებით ლაგდება ხოლმე და გაცილებით უფრო ღრმად მიდის ნიადაგში.

მაყვლის ნათესარი პირველ ნაყოფს იძლევა მესამე წელს. თესლის მო-

საგროვებლად საუკეთესო ჯიშებიდან, როგორც ყველაზე უფრო შესაფერისი, აღენიშნავ ლუკრეციას და ნათესარიდან ჩემ მიერ გამოყვანილ ახალ ჯიშს იზობილნაიას [იხ. სურ. 22], რომელიც განსხვავდება უსხვი მსახელებით და კენკრის შესანიშნავი სიდიდით. გარდა ამისა, აღსანიშნავია საადრეო შტონე, უეკლო გერმანული, ტაილერი, რატბუმი, პეშპანაია, განსელი. კიტატინი და სხვ.

გარეგნული შესახედაობით მაყელის ყველა კულტურული ჯიშის შეიძლება გავყოთ ორ ჯგუფად, რომელთაგან პირველს მიეკუთვნება მხოხავი ულორტების მქონე ჯიშები მსგავსად, მაგალითად: ლუკრეციისა და იზობილნაიასი, ხოლო მეორეს—მდგომი ლერობის მქონე ჯიშები მსგავსად, მაგალითად, გერმანული უეკლოსი ან შტონესი და სხვ.

ვინაიდან მაყელის ყველა ცნობილი ჯიშის ჩვენს ადგილებში კულტურის დროს აუცილებლად საჭიროებს ზანთრობით ულორტების დახრას და იუნდაკ ოდნავ დაფარვას სარკველა ბალახებით, ზამთრის დასაწყისში კვლავზე თოვლის დასაგროვებლად, ჩვენში კულტურისათვის უფრო ვარგისი ჯიშებად ვთვლი პირველი ჯგუფის ჯიშებს, ვინაიდან უფრო ადვილია ზამთრობით ზათი ულორტების დახრა, იმ დროს როდესაც მეორე ჯგუფის ჯიშებში ასეთი დახრა დიდ სიძნელესთან არის დაკავშირებული. სქელი და მეტისმეტად მოუქნელი ნაძრები, მიუხედავად ლოველგვარი ცდისა, რათა სამუშაო წესიერად იქნეს შესრულებული, ძალიან ხშირად ტყდება ძირშივე.

ახალგაზრდა ნათესარებში კარგ შაჩვენებლად ჩაითვლება: მთელი მცენარის უფრო ლალი განვითარება, უფრო დიდი ზომის ფოთლის ფირფიტა, მისი ტალღისებრი დანაოკებული ზედაპირი, სქელი ულორტები, შედარებით დიდი ზომის თანაფოთლოლი, სწორი მცირედ დაკბილული კიდეებით, შემოდგომაზე ულორტების ნაადრევი შეფერვა მუქად (რაც განსაზღვრულია ულორტების სრული მომწიფებით) და სხვ. გარდა ამისა, რასაკვირველია, სასურ-



სურ. 21 ვოლო ტექასი. ვოლო ლოგანის გამოჩენილი ნათესარი.

ველია შეძლებისამებრ ნაკლები რაოდენობის ეკალთა მქონე ჯიშები, როგორიც არის, მაგალითად, ზემოთ მოხსენებული გერმანული უეკლო მაყვალი, ხოლო კიდევ უფრო უკეთესი იქნებოდა, თუკი მოვახერხებდით სრულიად უეკლო მაყვლის ჯიშის გამოყენებას, რადგან ამ შემთხვევაში გაცილებით უფრო გაადვილებული იქნებოდა მცენარის მოვლა, განსაკუთრებით კი, ნაყოფის მოკრეფა. მაყვლისა და ეოლოს ჰიბრიდიზაციის დროს ორიგინატორის მთავარ ამოცანას, გარდა დიდი ნაყოფიერებისა და ახალი ჯიშების ნაყოფთა სიმსხოს მიღწევისა, უნდა წარმოადგენდეს აგრეთვე ისეთი ჰიბრიდის მიღება, რომელსაც ექნება კარგი არონატიანი ნაყოფი შეძლებისამებრ წვრილი, მცირე რაოდენობის თესლით.

ამის გამო მაყვლის შეზავება ჩვენი ტყის ეოლოსთან, ამ უკანასკნელის დიდი არონატიულობის გამო, საკუთრად ფართოდ იქნეს წარმოებულ.

ჩემ მიერ მაყვლის ნათესართა გამოზრდის დროს გამოყენებულ სხვადასხვაგვარი შემადგენლობის სასუქთაგან საუკეთესო შედეგი იყო მიღებული მინერალური სასუქისა და ელექტრიზაციისაგან.

ძალიან საინტერესოა მაყვლისა და იმ მცენარეთა ჰიბრიდების წარმოქმნა, რომლებიც სავაქრო სანერგებში გაჩნდა „ეოლო-მარწყვის“ სახელწოდებით. მართალია ამ მცენარის კენკრა სრულიად უვარგისია საქმელად როგორც უმად, ისე მურაბად, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, მაყვალთან ან



სურ. 22. მაყვალი იხოზილნაა. მაყვალ ლუკუცია; გამორჩეული ნათესარი.

ეოლოსთან ჰიბრიდიზაციის დროს ნათესართა შორის, მაინც შეიძლებოდა ყოფილიყო მიღებული მეტად ძვირფასი ჯიშები გემრიელი კენკრით და იმ თვისების დამატებით, რომ ნაყოფს გამოიღებდა მხოლოდ იმავე წლის ერთწლიან ყლორტებზე და შემოდგომის ბოლოსათვის დაკარგავდა ყველა მიწისზედა ნაწილს, როგორც ამას აქვს ადგილი „ეოლო-მარწყვში“. თავისთავად ცხადია, რომ ეს მეტად დიდი ღირსება იქნებოდა ახალი ჯიშისათვის, რადგან ზრუნვა ყლორტების ზამთრობით დასახრელად თავიდან გვექნებოდა აცი-

ლებული. იგივე უნდა ითქვას აგრეთვე ყვეთელ ჩინურ მაყვალზე (რომელიც იყიდება ბ-ნ კესელრინგთან სანქტ-პეტერბურგში); ამასთანავე ამ უკანასკნელ ჯიშს მშვენიერი გემოს ნაყოფი აქვს და ძალიან ლამაზი ღია ოქროსფერი შეფერილობა. სამწუხაროდ, მისი მოსავლიანობა მეტად მცირეა.

ხენდრო და მარწყვი. ამ მცენარეთა ნათესარების მეორედ ვადარგვისათვის სათვის ყუთებიდან (ჩაზედაც ზემოთ იყო ლაპარაკი) კვლების დამუშავება და გაპოხიერება საკმარისია ერთი ბარის პირის სიღრმეზე. ამ მცენარეთა კულტურისათვის ყველაზე უფრო შესაფერია თიხიან-კორდოვანი ნიადაგი, კარგად გაპოხიერებული სრულიად დამწვარი 2—3 წლის ნაკელით, ტორფისა და მსხვილი ქვიშის მიმატებით. მსუბუქი (ე. ი. არა ძალიან ღრმა) გაფხვიერება კვლების ზედაპირისა ბუჩქთა შორის, ნიადაგში მუდმივი ზომიერი ტენიანობის შენარჩუნება, კვლების გაწმენდა სარვევლა ბალახეულისაგან, ზაფხულის განმავლობაში რამდენჯერმე მორწყვა თხიერი სასუქით, ნათესარების დაცვა მზის ზედმეტი დაცხულებისაგან სიციხეში, ბუჩქების მიერ განვითარებული ულვაშების მოსპობა და კვლების ზედაპირზე შავი წვრილი ტორფის მოყრა აუცილებელია მარწყვისა და ხენდროს ნათესართა გამოზრდისა ახალი მსხვილნაყოფიანი ჯიშების გამოსაყვანად. ამ შემთხვევაში დიდი სარგებლობა მოაქვს აგრეთვე მცენარიანი კვლების ელექტრიზაციას. ზედმეტად არ მიმაჩნია შეენიშნო, რომ ხენდროს და მარწყვის ასეთგვარი გამოზრდის რეჟიმი გამოსაყენებელია მხოლოდ მოცემულ შემთხვევაში, ხოლო ამ მცენარეთა ჩვეულებრივი კულტურის დროს ნაყოფის კრეფის თვალსაზრისით ის გამოუსადეგარია. რადგან მცენარეთა მეტისმეტად ლალი განვითარების შედეგად პლანტაციის მოსავალი დაიკლებს.

ნათესარი მალე იწყებს მსხმოიარობას; საუკეთესო, კარგად მოსწრებული ეგზემპლარები ნაყოფს ხშირად უკვე პირველსავე ზაფხულში იძლევა, ხოლო მეორე ზაფხულში, ნათესარიები კვლებში გადარგვის შემდეგ, უმეტესი ნაწილი მსხმოიარობს. უკეთესია თუ მოვსპობთ იმ ეგზემპლარებს, რომლებიც მსხმოიარობის ხანში არც მესამე წელიწადს დეგება, რადგან ასეთი ეგზემპლარები იშვიათად თუ ვარგა კულტურისათვის. ნათესარების გამორჩევა უკეთესია უკვე მსხმოიარე ეგზემპლარებიდან ნაყოფის ხარისხისა და მათი მოსავლიანობის დონის მიხედვით.

ხენდროს ან მარწყვის კულტურულ ჯიშთა შორის შეჯვარება არ არის ძნელი, მაგრამ ამ მცენარეთა გარეული ტყის წარმომადგენლები საკმაოდ ძნელად ექვემდებარება კულტურულ ჯიშებთან ჰიბრიდიზაციას. ამ შემთხვევებში უკეთესია ჯერ თესლიდან გამოვზარდოთ გარეული სახესხვაობის ნათესარები და უკვე ამის შემდეგ, მათი პირველი ყვავილობის დროს, ვაწარმოოთ შეჯვარება კულტურულ ჯიშებთან. ხშირად გარეულ სახეობათაგან გამოზრდილი ნათესარებიდან შესაჯვარებლად ვარგისი აღმოჩნდება ათასში მხოლოდ ერთი რომელიმე ეგზემპლარი, ხოლო დანარჩენი სრულიად ვერ იჩენს ყვავილობის უნარს. ასეთი მოვლენა იმის პირდაპირი შედეგია, რომ ამ მცენარეების გარეული სახეობანი მრავალი საუკუნის განმავლობაში მრავლდებოდნენ არა სქესობრივი გზით, თესლით, არამედ მხოლოდ და მხოლოდ

ვეგეტატიურად, ულვაშების საშუალებით, რის გამო დაჰკარგეს კიდევ უნარი თავისი თესლიდან ნორმალურად აგებული მცენარეების წარმოქმნისა. საბედნიეროდ, ასეთი ნაკლი ჰიბრიდებში სწრაფად ქრება ხოლმე და ის უკვე შეუქმნეველია ნათესართა მესამე გენერაციის გამოზრდისას, მიუხედავად იმისა, რომ ასეთსავე დეფექტს ხშირად კულტურული ჯიშებიც ამჟღავნებს.

როგორც თესლის მოსაგროვებლად, ისე ჰიბრიდიზაციის ნიშნისათვის ფორჩევ შენედეგ ჯიშებს: ლუი-ვოტიეს; ნობლს, შარპლესს, იუკუნდას, ეოკას, კოროლ ალბერტს. ა. კობს, შონარქს, თეთრ ანანასურს. ხოლო ასალი ჯიშებიდან კარგია დოი-ევერნი; მსაველნაყოფიანი ხენდლოდან: ბარკარდა კრასავიცა, როიალ-გობუა და ვარდისფერი მუსკუსაია. სთელი სატკლის განწავლობაში მსხმოიარე თიანი მარწყვიდან: გალონი, თეთრი ორლენური. თეთრი და წითელი ანჰალტური, წმ. იოსები და ჟანა დარკი. გაუმჯობესებული ტყის მარწყვიდან (ბ-ნ კესელრინგთან) — მარეჟმონი და ლ. მ. რედკი. ამის გარდა ჰიბრიდიზაციის მიზნით განსაკუთრებით გარღისია ჩენი ტყის გარეული ხენდრო როგორც ისეთი ჯიშის, რომელიც გამოარჩევა განაკუთრებით ძლიერ არომატიანი და მკვრივი, რეპილი ხორცის მქონე კერკით. სამწუხაროდ, ამ ხენდროს ჰიბრიდიზაცია ჩუენებურ მსხვილნაყოფიანი მარწყვის კულტურულ ჯიშებთან მეტად ძვილად ხერხდება ხოლმე და, გარდა ამისა, მიღებული ჰიბრიდი პირველ გენერაციაში იძლევა გარეული სახეობის ნაყოფისაგან მეტად მეტიოდ განსხვავებულ ნაყოფს. მიუხედავად იმისა, რომ შეჯარებისას დედა მცენარედ გამოყენებული იყო კულტურული მსხვილნაყოფიანი მარწყვი. ამ ჰიბრიდია მოსავლიანობა უფრო იმ შემთავებაზეა ხოლმე გაძლიერებული. თუ ცვლები სრულად და მკიდრითაა დფარული მცენარეებით. წინა წინერში ცკითხველთა გასაცნობად მოთავსებული იყო სურათი ამ ჰიბრიდის ერთ-ერთი ბუჩქისა, რომელიც შეჯარების შემდეგ პირველ გენერაციაში იყო გამოზრდილი [იხ. სურ. 23].

ამით ეამთავრებ მოკლე ამონაკრებს იმ უფრო სრული, დასაბუქდად გამხადებული „სრაქტიკული მონაცემების კრებულისა, როგორც მასალა მომავალი შრომებისა თესლიდან ხეხილის ახალი ჯიშების გამოზრდის სახელმძღვანელოს შესადგენად“ და საკიროდ მიმანია ვთქვა, რომ ჩვენში ამჟამად მიოლოდ განვითარების საწყისს სტადიაში იმყოფება მეცნიერება თესლიდან ხეხილის ახალ ჯიშთა გაზარებული გამოყვანისა. სამწუხაროდ, ისე მცირე მონაცემები გვაქვს ამ საქმის სწორად წარმართვის სახელმძღვანელოდ, რომ ჯერჯერობით შეუძლებელია ამ მასალების მიხედვით სისტემატიკურად რაიმე სწორის შედგენა.

ამიჯომ ვთხოვ მკითხველებს ლმობიერად მოეპყრან ჩემს ნაშრომს ჯერ ერთი, იმიტომ რომ მრავალ ადგილას ჩემი დაკვირვებებისა და მუშაობის შედეგები ნაწვეტ-ნაწვეტად მაქვს ვადმოცემული, სათანადო თანმიმდევრული კავშირის გარეშე თავის ცალკეულ ნაწილთა შორის; მეორეც, ჩემ მიერ დასახელებულ მრავალ ფაქტს არ ახლავს მათ მოვლენათა მიზეზების განმარტება ანდა ეს მიზეზები უსწოროდაა გაშუქებული; მესამეც, მთელს სტატიაში აშკარად გამოსქვივის უემარობა მრავალი, არსებითად მნიშენელოვანი ცნო-

ბისა, რომლებიც, მიუხედავად ჩემი სრული სურვილისა და ცდისა, ვერ მოვიპოვე და, გარდა ამისა, ზოგიერთი საკითხის გადაწყვეტაც ჩემს ძალას აღმატებული აღმოჩნდა.

მაგრამ, მიუხედავად იმისა, რომ ჩემს ნაშრომს დიდი დეფექტები აქვს, მე მაინც ვებღავე ვიქონიო იმედი, რომ ის რუსულ მებაღეობას თვალსაჩინო სარგებლობას მოუტანს, ხოლო ნაკლი დროთა განმავლობაში გამოსწორებული იქნება ამ საქმის სხვა პრაქტიკოსი მოოფაწიების მიერ. რასაც მე ვერ ამივწყ-

დი, სხვები გაიგებენ; რაც მე მცდარად შეგნიშნე, მესამენი გამოასწორებენ და ა. შ.

ყოველივე ამასთან აუცილებლად მიმანჩია გავაფრთხილო რუსი მებაღეები, რომ მოერიდონ ყოველივე უცხოურით ტრადიციულ გატაცებას, მათ შორის აგრეთვე სხვადასხვაგვარი თეორიით გატაცებას დასავლეთ ევროპაში ან ამერიკაში ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყენების შესახებ. რაც უნდა კვამახვილური იყოს ეს თეორიები, რაც უნდა ნიჰიური იყვნენ ამ კვეხების მებაღეობის მოღვაწენი, ისინი მაინც ვერ გვიშველიან ჩვენ საქმეში. ჩვენი წარმატების სიმძიმის ცენტრი მათი შრომების შედეგებში



სურ. 23. ტყის ჰიბრიდული ხენდრო (შემცირებულია).

არ არის, რადგან მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყენების საქმეში, უფრო მეტად, ვიდრე ყოველგვარ სხვა საქმეში, არ შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ის ხერხები, რომლებიც შემუშავებული ყოფილა ჩვენგან სრულიად განსხვავებულ კლიმატურ პირობებში. ჩვენთვის აუცილებელია საკუთარ ძალთა ამოქმედება გაცხოველებული საქმიანობისათვის, კარგად უნდა დაუუკვირდეთ ჩვენი ადგილების კლიმატურ და სხვა პირობებს, საფუძვლიანად უნდა შევისწავლოთ მათი თავისებურებანი და მხოლოდ მაშინ გახდება ყოველი რუსი მოღვაწისათვის საცესებით აშკარა, რომ თითქმის ყველაფერი უცხოური ამ საქმეში სრულიად გამოუყენებელია ჩვენთვის. არაფერია საკვირველი. თუნდაც იმავე ბერბანკის მიერ ამერიკაში შოპოვებულ წარმატებაში, რის შესახებ ესოდენი ხმაური ატეხეს, ვინაიდან მისმა წარმატებამ ასეთ ფარგალს მის მიერ საქმეში გამოყენებული ხერხებით კი არ მიადწია, არამედ მხოლოდ იმ ფართო მატერიალური დახმარებით, რა-

მელიც ბერბანკის საქმეს აღმოაჩინა როგორც საზოგადოებამ, ისე მთავრობამ, რამაც მისცა შესაძლებლობა მატერიალური სახსრების ზომით შეუფერხებლად ფართო ფარგლებში გაეშალა საქმე—რაზღენიშე ათეულ დესტინანზე გამოეზარდა ასეული ათასი მცენარე.

ეს ხომ სრულიადაც არ არის ის, რაც ჩვენში, რუსეთშია... მივმართოთ მაგალითს. მე 33 წლის განმავლობაში ჩავეყრიტებდი ნამცეცა მიწის ნაკვეთებს, უკანასკნელ ლუკმას ვიკლებდი, დავკანკალებდი საქმეზე დახარჯულ ყოველ გროვს და ვცდილობდი რაიმეგვარად მალე დამებრუნებინა, ამომეგო ეს გროში, რათა მომდევნო წელს მქონოდა შესაძლებლობა როგორმე, თუნდაც ვაივავალახით, გამოეზარდა კიდევ ერთი ათეული ნათესარი. ზოგჯერ კი, გულის კანკალით ვსპობდი ხოლმე ძვირფას ეგზემპლარებს მხოლოდ იმიტომ, რომ არ იყო თავისუფალი ადგილი სხვა მცენარეებისათვის... მერე რა, 33 წლის შრომის შედეგად, მრავალი, როგორც ჩანს, ძვირფასი ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანის შემდეგ—თითქმის არაფითარი უკრადლება საზოგადოების მხრივ და კიდევ უფრო ნაკლები მთავრობისაგან, მიუხედავად ამ საკითხის შესახებ ჩემი არა ერთი განცხადებისა. მატერიალური ხელის შეწყობის შესახებ კი ლაპარაკიც ზედმეტია, ამას რუსეთში სასარგებლო საქმისათვის ვერასოდეს ვერ ეღიბებოდა. და აი, ბოლოს და ბოლოს, საქმე იღუპება, სანერგე გავერანებულა, ახალი ჯიშების ორი მესამედი ნაწილობრივ დაიღუპა, დაიკარგა სათანადო მოვლის უქონლობის გამო, თავისუფალი ადგილის ნაკლებობის გამო, ხოლო ნაწილობრივ გაიფანტა მყიდველებს შორის რუსეთში და საზღვარგარეთ, საიდანაც ჩვენთან დაბრუნდება სხვა სახელით. ენერგია და ჯანმრთელობა დამისუსტდა და ძალაუნებურად თავი უნდა დავანებო საყვარელ საქმეს და თუმცა თანდათან (ვინაიდან მრავალი მცენარე მხოლოდ ახლა შედის მსხმოიარობის ხანში), მაგრამ მაინც მთლიანად მოვსპო საქმე...*

პირველად დაბეჭდილია 1911 წელს ჟურნალში „პროგრესიონოე სადოგოდსტვო ი ოგოროდნიჩესტვო“, № 1—32.

მეხილეობის ღარბში ჰიბრიდიზაციაზე მუშაობის 47 წლის შედეგები

ვასრულებ გამოყენებითი ბოტანიკის და სელექციის განყოფილების სურვილის და ვგზავნი ჩემი 47 წლის მუშაობის მოკლე ნაკრებს ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის შუა და ჩრდილოეთი რუსეთის ადგილებში ასორტიმენტთა ხარისხობრივი გაუმჯობესების მიზნით.

* ამ დღეში იყო მიჩურინისეული საქმე მეფის რუსეთში. საბჭოთა სახელმწიფომ კი ი. ვ. მიჩურინს ისეთი შემწეობა და მუშაობისათვის მატერიალური შესაძლებლობა მისცა, რომელსაც ვერ შეედრება არაარაობამდე მცირე გასაკითხი, რომელიც ბერბანკს მიუღია ამერიკაში.—რუს. გაშ. რედ.

უწინარეს ყოვლისა შეეხებები საკითხს ჩვენს სასოფლო-სამეურნეო კულტურებში საერთოდ მცენარეთა ყველა მეტად მოძველებული ჯიშის განახლების და გაუმჯობესების აუცილებლობის შესახებ.

ამდენმა საუკუნემ განვლო, ჩვენ კი უხსოვარი დროიდან ერთსა და იმავე ადგილზე ვრჩებით... ამავე დროს ყველაფერი, რაც კი გვექონდა საკუთარი, დროთა განმავლობაში დაძველდა და უკვე აღარ შეესაბამება ახლანდელი დროის ცხოვრების პირობებს, ხოლო მეზობელთაგან შეძენილიდან უმრავლესობა ნაკლებად ვარგისი აღმოჩნდა ჩვენი ადგილების კლიმატური პირობებისათვის. აქ არ ვილაპარაკებ ჩვენი მიწის დეგრადაციის პურეული მარცვლოვანების ჯიშთა თვისობრიობაზე, მათი არასახარბიელო მდგომარეობა აშკარაა ყველასათვის. მიუაქციოთ ყურადღება ადგილობრივ მებაღეობას, როგორც სასოფლო-სამეურნეო საქმის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან დარგს ჩვენში. რა მოგვეპოვება ჩვენს საბაღო ასორტიმენტებში შუა და ჩრდილოეთი რუსეთის უფართოეს ადგილებში კულტურისათვის? ყვითელ და ყოველთვის გვევლინება მხოლოდ ტრადიციული ანტონოვკა, ანისი, ბოროვინკა და სხვადასხვაგვარი პლოდოვიტკა, ტერენტეივკა და მათი მსგავსი არქეოლოგიური იშვიათობა. ეს ვაშლის ხეებში, ხოლო მსხალში, აღუბალსა და ქლიაფში ამაზე ნაკლები: მხოლოდ ყველასგან მოწონებული ბესემიანკა, ზაფხულის მწიფობის ტონკოვიტკა, ალუბალი—ვლადიმირკა, ლონდონოს ნახევრად კულტურული ჯიშები და გარეული კვინჩხი და მხოლოდ აქა-იქ არის უმნიშვნელო რაოდენობით ჩაწინწკლული ბაღებში უცხოური წარმოშობის რენეტების რამდენიმე ჯიში... ასეთი საცოდავი ასორტიმენტებით, მიმდინარე დროის პირობებში, ცოტად თუ ბევრად, ვარგისი პროდუქტიულობის მოლოდინი ასეთი ჯიშებისაგან შეუძლებელია. ესეც რომ არ იყოს, ჩვენ ჯერ კიდევ მოგვეპოვება მთელი ოლქები, მსგავსად, მაგალითად, ურალის ოლქისა და ციმბირისა, უზარმაზარი ტერიტორიით, სადაც ამ დრომდე, გარდა ტყეში გარეულად მზარდი ხეხილის ადგილობრივი სახეობითი ტიპებისა, თითქმის სრულიად არ მოიპოვება მათი კულტურული ჯიშები.

ყოველივე ამან, ჯერ ისევ მებაღეობის საქმეში ჩემი მოღვაწეობის დასაწყისშივე (1875 წელს) მაიძულა მიმექცია ყურადღება უწინარეს ყოვლისა საკუთარი ხერხების გამოძებნისათვის, უფრო მაღალი ხარისხის მქონე ჯიშებით ჩვენი ასორტიმენტების შესავსებად, რაც ადვილი შესასრულებელი მეგონა დაწყებული საქმის ჩემი იმდროინდელი მეტად ზერეღე ცოდნის გამო, მაგრამ შემდეგ, უფრო გვიან, გამოაშკარავდა მთელი სიძნელე ჩემ მიერ ნაკისრი მუშაობისა.

საქირო გახდა ღრმა შესწავლა როგორც საერთოდ მცენარეთა სიცოცხლისა, ისე კერძოდ, სხვადასხვა კლიმატური და ნიადაგობრივი ფაქტორის ზეგავლენისა ყოველი სახეობის მცენარის ორგანიზმთა აგებულების სხვადასხვა ფორმაზე.

ძირითადი დებულებები ახალი ჯიშების გამოყვანის შესახებ

და აი, თანდათან, 47 წლის განმავლობაში, მოთმინებით გადაქმონდა შეკლომით გამოყენებული ხერხების მძიმე შედეგები მსგავსად იმხანად ძალიან გახმაურებული დოქტორ გრელის აკლიმატიზაციისა სიცვიეგამძლე სახეობებიდან საძირების შეყენებით, რაც სრული გაუგებრობა აღმოჩნდა, მაგრამ მაინც შეუდრეკლად მივიდიოდი. ერთხელ დასახული გზით, ვიღრე, ბოლოს, არ დაგრწმუნდი, რომ ერთადერთ სწორ ხერხად ამ საქმეში შეიძლება მივიჩნიოთ მხოლოდ თესლიდან გამოყვანა ხეხილის ახალი ადგილობრივი ჯიშებისა ყოველი ადგილისათვის საკუთრივ; ამასთანავე ოვისობრივი გაუმჯობესების მხრივ საჭიროა ჰიბრიდიზაციის გამოყენება ძველი გამძლე ადგილობრივი ჯიშების შეჯვარებით საუკეთესო უტხოურ ჯიშებთან.

იმ შემთხვევაში კი, როდესაც ამა თუ იმ ადგილას სრულიად არ მოიპოვება რომელიმე სახეობის მცენარე, მკაცრი კლიმატის მიმართ გამძლე მშობელი მცენარის დანიშნულებით უნდა გამოვიყენოთ სხვა კლიმატური პირობებით უფრო შესაფერის ქვეყანაში გარეულად მოზარდი მცენარე. ამასთანავე მშობელი მცენარეების წყვილის შერჩევისას უპირატესობა უნდა მივცეთ ნათესაობის მხრივ ერთიმეორისაგან უფრო დაცილებულ სახესხვაობებს, ვინაიდან ამ პირობის დაცვით მიიღება ისეთი ჰიბრიდები, რომლებიც ყველაზე უფრო ადვილად და სრულად შეეგუება არსებობის პირობებს ახალი ადგილის გარემოში.

ამათგან გამოდის უფრო ძლიერი, სიჯანსაღით განსხვავებული ინდივიდები. იმ დროს როდესაც ნათესაობის მხრივ ერთიმეორესთან ახლოს მდგომ სახესხვაობათა მეტიზაციისას, შით უფრო, თუ ეს სახესხვაობები დიდხანს იზრდებოდა ერთმანეთისაგან მცირე მანძილზე ერთსა და იმავე ადგილში, შემადგენლობის მხრივ მსგავს ნიადაგებზე, უმეტეს ნაწილად მიიღება სუსტი ხიზმუზიანი (ავადმყოფური) მეტისები, რომლებიც მტკიცედ ინარჩუნებს ერთ-ერთი მშობელი მცენარის მიერ მემკვიდრეობით გადმოცემულ უარყოფით თვისებებს და ამიტომ ცუდად ეგუება ახალი ადგილის პირობებს. აქ ერთხელ კიდევ დასტურდება სამყაროს კანონთა ერთიანობა: --როგორც კონიუგაცია არის აუცილებელი ელემენტარული ერთუჯრედიანი ორგანიზმებისათვის, სახელდობრ კი მათ ნათესაობით დაცილებულ სახესხვაობებთან, ისე მცენარეთა მრავალუჯრედიან ორგანიზმებში აღინიშნება იგივეობითი მოვლენა ამ გზით მიღებულ თაობაში სასიცოცხლო ძალთა განახლების აუცილებლობისა.

„მენტორების“ მეთოდი

ბევრი რამ ანალოგიური შეიძლება დავინახოთ აგრეთვე ჩემ მიერ ჯერ კიდევ ათი წლის წინ შენიშნულ და საქმეში წარმატებით გამოყენებულ იმ მკვეთრ ცვლილებებში, რომლებიც ახალი ჰიბრიდული ჯიშის ორგანიზმის

თვისებებში იჩენს თავს ახალგაზრდა ხეუკას მსხმოიარობის პირველ წელს, როდესაც კრონის ქვედა ტოტებში ვაჭნობთ სხვა ჯიშის გაცილებით უფრო მოწიფულ ხეუკადან აღებულ კალმებს, თუკი ეს სხვა ჯიშში უფრო უხვი ნაყოფიერებით განიარჩეოდა, ვიდრე პირველი ჰიბრიდული ჯიში.

ორივე ჯიშის გენებზე ასეთი ოპერაციის ზეგავლენის შედეგად მსხმოიარობის უახლოეს წლებში იქნა მიღებული შემდეგი ცვლილებები: ახალგაზრდა ჯიშის პირველი ხეუკას მოსავლიანობა გაათქვცდა, ნაყოფმა ფორმა იმდენად შეიცვალა, რომ ველარკ კი იცნობდით, ნაცვლად მრგვალისა ოვალურ-კონუსისებრი გახდა, მისი ზომა შემცირდა, მომწიფების დრო გაგრძელდა 2—3 კვირით, ნაყოფის გემოს ხარისხი და ფოთლის ფირფიტის აგებულება რაიმე თვალსაჩინო ცვლილების გარეშე დარჩა. კალმით დამუშობილი მეორე უფროსი ჯიშის ცვლილებები კი მხოლოდ ნაყოფის სიდიდის გაორკეცებით შემოიფარგლა, როგორც ჩანს, ახალგაზრდა ჯიშის სასიცოცხლო მოქმედების უფრო მეტი ენერგიულობის ზეგავლენით. ხეხილის ჰიბრიდთა აგებულების ჩვენთვის სასურველი მიმართულებით გადახრის ასეთი ხერხი, რასაც მე „მენტორების“ შეყენება ვუწოდებ და შემოწმებულია მცენარეთა სხვა ფორმებშიც თავისი ზეგავლენის მეტი თუ ნაკლები დონის შეფარდებითი ძალოვნების მხრივ, წარმოადგენს ადამიანის მცენარის ორგანიზმის ფორმათა აგებაზე ზემოქმედების მეტად ძვირფას საშუალებას, რის შესახებ წინათ შეუძლებელი იყო ვარაუდი. წინათ მხოლოდ იმით ემაყოფილებოდნენ, რასაც ყოველი ჰიბრიდიზატორი შემთხვევით მიიღებდა. გარდა ამისა, აქ ყველაზე უფრო მკვეთრად მვლადნდება საძირის გავლენა მასზე დამუშობილ ჯიშზე და პირიქით. მართალია აქ ასეთი ზეგავლენის ძალოვნების მეტი დონე განსაზღვრულია ახალი ჯიშის ახალგაზრდა ასაკით, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, ჩვენ ყოველთვის ვხვდებით, მართალია უფრო სუსტად—ზშირად ოდნავ შესამჩნევად—ასეთ ზეგავლენას საბალოსნო სკოლებში გასამრავლებლად წარმოებული ხეხილის ძველი კულტურული ჯიშების დამუშობისას სხვადასხვა სახეობის საძირებზე, რის შესახებ მე ჯერ კიდევ 34 წლის წინ ვლაპარაკობდი ჟურნალ „ვესტნიკ სადოვოდსტვა ი ოგოროდნიჩესტვაში“ 1888 დაბეჭდილ სტატიაში. იმანად სწორედ ახლად იწყებოდა ჰორიზონების შესახებ სწავლების განვითარება და ცხოველთა სამყაროში ორგანიზმებზე მათი ზეგავლენის შესახებ, ხოლო ახლა, ზემოხსენებულის მიხედვით, ჩვენ თითქმის იმავე მოვლენას ვხედავთ აგრეთვე მცენარეთა სამყაროში. იგივე შესაძლებლობაა გაახალგაზრდაებისა, სქესობრივ სიმწიფეში უფრო ნაადრევი ჩადგომისა, ორგანიზმის აგებულების სხვადასხვა დეფექტის გამოსწორებისა და, გარდა ამისა, ვლინდება შესაძლებლობა მცენარის მთელი ორგანიზმის სტრუქტურის სრული შეცვლისა, ხოლო უახლოეს მომავალში, ადვილად შესაძლებელია, ადამიანი ამ გზით წარმოქმნის ხოლმე მცენარეთა სრულიად ახალ სახეობებს, რომლებიც უფრო სრულად შეესაბამება მისი სიცოცხლის მოთხოვნილებებს და უკეთ შეეგუება კლიმატური პირობების გარდაუვალ ცვლილებებს.

ზემოთქმულის გარდა ჰიბრიდობაში, მათ ახალგაზრდა ასაკში, თვალსა-
ჩინო ცვლილებები მიიღება ხოლმე ნიადაგის სხვადასხვაგვარი შემადგენ-
ლობისაგან, ჰიბრიდის ნათესარის განვითარების პირველი წლების საეგეტა-
ციო პერიოდის განმავლობაში ატმოსფერული პირობებისაგან, ფესვის გარე-
შე ხელოვნური კვების გამოყენებისაგან—რის შესახებ ნათქვამი იქნება უფრო
გვიან—და, ბოლოს, მეტყველებს უჯრედთა ხრახნიანობის განლაგების დაქანების
ძალდატანებით შეცვლისაგან,¹ ეგრეთ წოდებული ჯავარიანობისაგან და მრავალი
სხვა, ჩვენთვის შეუმჩნეველი, ფაქტორისაგან. გარდა ამისა, ასეთი ცვლი-
ლებები ზოგჯერ თავს იჩენს არა მთელ მცენარეზე, არამედ მხოლოდ ერთ-
ერთ მის ნაწილზე, მაგალითად, ერთ ტოტზე, ეგრეთ წოდებული სპორტული
გადახრის სახით.

ყოველივე ეს სრული სიცხადით მიგვიჩვენებს არა მარტო მენდელის
კანონების არასრულყოფილ დამუშავებულობაზე, არამედ აგრეთვე სწავლებაზე მცენ-
არის ყოველ ფორმაში უჯრედის ქრომოსომთა გარკვეული რაოდენობისა და
მშობელ მცენარეთა ყველა გენის მატარებლობის როლის მათზე მიწერის შე-
სახებზე. აქ, ალბათ, ორივე სწავლების ზოგიერთი დეტალი საგრძნობ გადამუ-
შავებას და გარკვევას მოითხოვს. სამწუხაროდ, მე სრულიად მოკლებული ვარ
იმ შესაძლებლობას, რომ ვაწარმოო ამ შემთხვევაში ჰისტოლოგიური შემოწ-
მება, ვინაიდან არ მომეპოვება ამისათვის საკმარისი ძალგენების მქონე მიკ-
როსკოპი, მასზე მორგებული ფოტოგრაფიული კამერით და არც საჭირო კი-
მიური მასალა შემიძლია ვიშოვო ამჟამად. როგორც ჩანს, აღნიშნულ სწავ-
ლებათა მთელი შეუსაბამობა ჩემი დაკვირვების შედეგად მიღებულ დასკვნას-
თან მდგომარეობს მხოლოდ ჩემ მიერ დაკვირვებული ობიექტების განსხვავებ-
ებაში; და თუ აღვიღო გენების და ქრომოსომთა რიცხვის პროცენტული შეფარ-
დების გამოანგარიშება ბარდის და ქინკის—როგორც განვითარების ერთ-
წლიანი საეგეტაციო პერიოდის მქონე მცენარეების—ჰიბრიდობაში, ძნელია ის
ხეხილის და, საერთოდ, განვითარების მრავალწლიანი ვადის მქონე მცენარეების
მიმართ, რადგან მათი განვითარების მიმდინარეობაში სხვადასხვა ფაქტორის
ზეგავლენა მრავალგზის ცვლის ჰიბრიდთა აგებულების გადახრას მშობელი
მცენარეების და მათი უახლოესი ნათესავების ამა თუ იმ გენის გამოვლენი-
საკენ. გარდა ამისა, ამ სწავლებათა დაუმუშავებლობა კიდევ უფრო მეტწილად
გამოსკვირის იმ ხშირ შემთხვევაში, რომლებსაც საჭირო ყურადღება არ
მიექცეის ამ სწავლებათა შექადაგებლებმა და მიმდევრებმა, სახელდობრ, რო-
დესაც რომელიმე ჰიბრიდის ცალკეული ინდივიდი თავის ნაწილებში მშობე-
ლი მცენარეების გენთა სხვადასხვაგვარი პროცენტული შეფარდების მქონეა.

ასე, მაგალითად, იმ ჰიბრიდის ხეუკას პირველი მსხმოიარობისას, რო-
მელიც მიღებული იყო გლოგეროვას და ორლეანური რენეტის შეჯვარებით,

¹ ამისათვის სპეციალურად მოწყობილი ხელსაწყოთა საშუალებით, რაც ლითონის
ღვღერებზე დამაგრებულ, ორად გაყოფილ ხრუტუნა ბორბალს წარმოადგენს, რეზინის შუა-
საღებით ნათესარის მოსაჭერად და მოსაგრებად.

კრონის სხვადასხვა ტოტზე მიღებული იყო ნაყოფის სამი ჯიში შშობილზე მცენარეების ნიშან-თვისებათა სხვადასხვაგვარი შერევით, ე. ი. მოხდა გეგეტატიური დათიშვა მსგავსად იმისა, როგორც შინაური კურდღლის ჰიბრიდში ერთი ფეხი ან ყური შეფერილობითა და აგებულებით მაშისაკენ გადაიხარა, მაშინ როდესაც მეორე ყური ან ფეხი მთლიანად დედის ნიშნებს განასახიერებს. მართალია საკმაოდ იშვიათად, მაგრამ აღაშინებშიც ხომ გვხვდება ასეთგვარი მკაფიოდ გამოსახული მოვლენა, მსგავსად მაგალითად, თვალთა სხვადასხვაგვარი შეფერილობისა, როდესაც ერთი თვალი შეფერილობით დედის ნიშნების მქონე იყო, იმ დროს, როდესაც სრულიად სხვაგვარი შეფერილობა მეორე თვალისა მამის ნიშნებს ატარებდა. ყოველ ჰიბრიდში და მრავალწლიანი მცენარის ზოგიერთ მეტისში, მათი განვითარების ადრეულ სტადიაზე, მშობლისაგან მემკვიდრეობით მიღებული გენების უმეტესობა ლატენტურ მდგომარეობაში იმყოფება და მხოლოდ თანდათანობით, მომდევნო მრავალი წლის განმავლობაში გამომჟღავნდებიან ისინი ამა თუ იმ სიძლიერით, იმისდა მიხედვით დადებითია თუ უარყოფითი მათი განვითარებისათვის ირგვლივ არსებული გარემოს ამა თუ იმ ფაქტორის ზეგავლენა.

ორგანიზმის აღზარების ასეთი თანდათანობითი ფორმირება, მაგალითად, ხეხილში, ზოგჯერ ათეულ წელიწადს გრძელდება, რომელთა განმავლობაში ფოთლის ფირფიტის, მისი ყუნწის, ნაყოფის ყუნწის სიგრძის, ნაყოფის სიდიდისა და შეფერილობის ცვლილებათა მიხედვით შეიძლება თვალყური ვადევნოთ ყოველი გენის შეუჩერებელ ბრძოლას არსებობისათვის, ამასთანავე გამარჯვება მხოლოდ იმით რჩება, რომლებიც იპოვნის თავიანთი განვითარებისათვის ხელისშემწყობ, ირგვლივ მყოფ გარემოში შემთხვევით არსებულ, ანდა აღაშინის მიერ ხელოგნურად შექმნილ პირობებს. რაც შეეხება იმ გენებს, რომლებიც მემკვიდრეობით უფრო სუსტი დაწით ყოფილა მიღებული ან კიდევ ხელსაყრელი ნიადაგი ვერ უპოვნია განვითარებისათვის, ნაწილობრივ სრულიად ისპობა, ნაწილობრივ ლატენტურ მდგომარეობაში რჩება და შემდგომ შეუძლია მემკვიდრეობით გადაეცეს შთამომავლობას სხვა გენერაციებში.

ახალ თვისებათა გამომჩენა ჰიბრიდიზაციის შედეგად

გარდა ამისა, ზოგიერთი გენის ერთმანეთთან შეერთებით და გარეგანი ფაქტორების ზეგავლენით ზოგჯერ გამოვლინდება სრულიად ახალი, ჯერ არ არსებული თვისებები ჰიბრიდებში, მაგალითად, მსხლის ახალი ჰიბრიდული ჯიშის მიჩურინის საზამთრო ბერეს¹ ნაყოფებში. ეს ჯიში წარმოშობილია ბერე დილისა და უსურინის გარეული მსხლის შეჯვარებით. მოკრეფის დროს მისი ნაყოფის მიერ მიღებული დაზიანება, განაჩხაპნი და კრილიც კი არ ღვება ხოლმე, არამედ შრება და ზოგჯერ ხორცდება კიდევ. ეს იმით აიხსნება, რომ ნაყოფის ხორცის შედგენილობაში არ მოიპოვება ხელის შემწყობი ნია-

¹ ჩრდილოეთის დრუშის ამ ჯიშს, რომლის ნაყოფი კარგად ინახება მთელი ზამთრის განმავლობაში აპრილამდე, ჩრდილოეთის პირაქაშში 20-ჯერ მეტი შემოსავლის მოცემა შეუძლია, ვიდრე მსხლის ყველა წინანდელ ჯიშს.

დაგი ობის სოკოებისა და ლობის ბაქტერიითა განვითარებისათვის, რაც, რასაკვირველია, არ ახასიათებდა ირამც თუ ამ ჰიბრიდის მშობელ ჯიშებს, არამედ საერთოდ არ შეგვედრებია¹ მსხალში ასეთ თვისებას. ჰიბრიდის გამოზრდილი ხეუკა, განსაკუთრებით ნათესაურად დაშორებული მშობლებიდან, ვიმეორებ, მსხმოიარობის პირველ წელს ხშირად იძლევა სპორტულ გადახრებს არამცთუ ყოველი ხის კრონის ცალკეულ ტოტებზე, არამედ გვექონა შემთხვევა მთელ სივრცეზე გვენახა სხვადასხვაგვარი აგებულების მთელი ყლორტებიც კი, რაც განსაკუთრებით მკვეთრად ჩანდა ერთ ჰიბრიდში, რომელიც მიღებული იყო ნედლეუკის და ჩვენი ანტონოვკას ვაშლის ხეების შეჯვარებისაგან. პირველს, როგორც ცნობილია, აქვს წითლად შეფერილი ფოთლები, ყვავილები, ნაყოფები, ქერქი და მთელი მერქანი; და აი, ღედისეული მშობელი მცენარის დანიშნულებით გამოყენებულმა ნედლეუკის ვაშლის ხემ გადასცა შემდეგავი პიკმენტი ჰიბრიდის შტამბის მხოლოდ ერთი გვერდის ტოტებსა და ყლორტებს; ასეთი აგებულება გრძელდებოდა რამდენიმე წელს, რომელთა განმავლობაში მერქნის არათანაბარი აგებულებისაგან ჰიბრიდის ზრდა მეტისმეტად ნელა ვითარდებოდა, ყლორტების მომწიფება გვიან შემოდგომამდე ფერხდებოდა, ხოლო ზამთრობით ახალგაზრდა ნაზარდი სივრცის ნახევრამდე იყინებოდა ხოლმე; ბოლოს, შეფერილობა თანდათანობით გადავიდა ნაყრების მეორე გვერდზედაც, თანაბრად განაწილდა მცენარის ყველა ნაწილში და ზაფხულის ნაზარდის განვითარებამ ნორმალურ სიდიდეს მიაღწია; როგორც ჩანს ღედისეული მშობელი მცენარის, ნედლეუკის ვაშლის ხის გენებმა დასძლია და სრულიად განდევნა ჰიბრიდის აგებულებაში მონაწილეობიდან ანტონოვკას გენები.²

მშობელი მცენარეების გენების ასეთი არათანაბარი განაწილება გვხვდება აგრეთვე ერთწლიან მცენარეებში; მაგრამ შედეგები კი ასეთი არ არის ხოლმე (მოგაგონებთ, რომ აქ არ ვლაპარაკობ ახლო მყოფ ჯიშებს შორის ჰიბრიდითა შესახებ, არამედ მხოლოდ და მხოლოდ სახეობათა შორის ჰიბრიდებზე).

ჰიბრიდები ნისვსა, ბობრასა და სპამტროს შორის

ჯერ ერთი, შეჯვარების მარტივი ხერხების საგრძნობი ნაწილი ან სრულიად არ იძლევა შედეგს ან კიდე შეჯვარებისაგან მიღებული ნაყოფი, მსგავსად, მაგალითად, გოგრისა, რომელიც განაყოფიერებული ყოფილა ადრემწიფადი ნესვის ჯიშის მტერით, ვითარდება ნესვის მომწიფების ვადამდე, შემდეგ კი ნაყოფის ზრდა ჩერდება და ნაყოფი მოუმწიფებლად დაიწყებს დაშლას.

¹ ასეთი ჰიბრიდების რიცხვს ეკუთვნის შესანიშნავი ვაშლის ხე, რომელიც გვაძლევს მწვენიერი გემოს საზამთრო ვაშლს, რომელსაც სრულიად არ აქვს არამცთუ თესლი, არამედ სათესლე ბუდეც კი, ამასთანავე, მისი ნაყოფი ღებულობს ხოლმე მეზობლად მყოფი მეორე ჯიშის ვაშლის ხის ნაყოფთა გარეგნულ ფორმას.

² ასეთ საიდუმლო მოვლენაზე დაფიქრება და მისი განმარტების მოცემა ღირს, რაც, როგორც ჩანს, გამოდგებოდა იმ ორმაგი განაყოფიერების საიდუმლოების მნიშვნელოვანი გაშუქებისათვის, რაც ს. გ. ნავაშინსა და გინიარს აღმოუჩენია .

ეს ხდება მშობელ-მცენარეთა გენების სრული შერევისას; რაც შეეხება გენების ნაწილობრივ განლაგებას ნაყოფის ცალკეულ ნაწილებზე, ეგრეთ წოდებული „ქსენიების“ დროს (ე. ი. დამტვერვის შემდეგ პირველსავე წელს შეჯვარების შედეგად მიღებულ ნაყოფზე), ნაყოფი თავისი განვითარების სრულ ციკლს გადის და იძლევა მკაფიოდ გამოსახულ ცელილებას თავისი ნაწილების აგებულების გადახრაში ამა თუ იმ მშობელი მცენარისაკენ. ასე, მიმდინარე წელს საზამთროს მტვრით განაყოფიერებულმა ნესემ გამოიღო ნაყოფი, რომელსაც ჰქონდა მუქი მწვანე შეფერილობის მზხინავი და მაგარი ქერქის ორი სექცია ნაყოფის დანარჩენ ნაწილთა საერთო ყვითელ ფონზე; ამასთანავე ნაყოფის ხორცის გემო, სამწუხაროდ, სრულიად არ შეცვლილა, იმ დროს, როდესაც ნაყოფის ყველა სექციაში თესლი თუმცა ერთნაირი იყო, მაგრამ თავისი სიდიდით უფრო მცირე, ვიდრე ნესეის ყველა სახესხვაობისა. მეორე ამისთანავე შეჯვარებამ მოგვცა გარეგნულად სრულიად შეუცვლელი ნაყოფი, მაგრამ ნაყოფის ხორცის გემოს მკვეთრად ემჩნეოდა საზამთროს გემო. ორივე შემთხვევა, როგორც იშვიათი მოვლენა, დამოწმებულია ექსპერტების მიერ, ხოლო ამათგან პირველის ნაყოფი ჩახატულია ფერადი საღებავებით.*

მომავალი 1923 წლის გაზაფხულზე ამ თესლს გამოეთესვეთ. გვქონია შემთხვევა მიგველო აგრეთვე სრულიად მომწიფებული ნაყოფი იმ გოგრისაგან, რომელიც განაყოფიერებული ყოფილა ნესეის მტვრით, მაგრამ გემოს მხრივ ჯერჯერობით რაიმე შესანიშნავი არაფერი მიგვიღია, რაც, უთუოდ იმიტომ მოხდა, რომ მშობელი ჯიშები მოხერხებულად ვერ შევარჩიეთ.

ჰიბრიდიზაცია სხვადასხვა სახეობასა და გვარს შორის

აქ საჭიროდ მიმაჩნია გზა და გზა აღვნიშნო, რომ წინააღმდეგ საერთო რწმენისა, თითქოს ძნელია სხვადასხვა სახეობის და, მით უმეტეს, სხვადასხვა გვარის მცენარეთა შეჯვარება, უკანასკნელ დროს შექმელი მიმელო პირველთა საკმაოდ დიდი რაოდენობა და, თუმცა საექვო, მაგრამ მეორენიც მომეპოვება; მათი წარმოშობა შეიძლება მომხდარიყო მშობელი მცენარეების გამეტათა შერწყმის გარეშეც, მხოლოდ და მხოლოდ გამანაყოფიერებელი საწყისის (მტვრის) ზემოქმედების მეორენაირი პროცესის უშუალო გავლენით დედისეული მცენარის სხვა, გარდა კვერცხუჯრედებისა, ნაწილებზე, რასაც, თავის მხრივ, შეიძლებოდა გამოეწვია კვერცხუჯრედის ქალწულებრივი განვითარება. ჩემი დაკვირვებით, ჰიბრიდებისათვის მათი მშობლების გენების მემკვიდრეობით გადაცემის სიძლიერეში, გარდა მცენარის ყოველი ფორმის საერთო ინდივიდუალური ძალისა, დიდ როლს ასრულებს აგრეთვე როგორც ცალკეული მცენარის ასაკი, ისე მთელი სახეობის არსებობის ხანგრძლიობაც. ასე, რაც უფრო მეტ ხანს უარსენებია მცენარის რომელიმე სახეობას თავის სამშობლოში ერთსა და იმავე ნიადაგობრივ და კლიმატურ პირობებში, მით უფრო დიდია ამ სახეობის მცენარეთა გადაცემის ძალა და რაც უფრო მოწიფულ ასაკშია მშობელი მცენარის დანიშნულებით გამოსაყენებელი მცენარის ყოველი ინდივიდი, მით უფრო მეტი ენერ-

* ეს ნახატი არქივში არ აღმოჩნდა.—რუს. გამ. რედ.

გიით გადაეცემა მისი გენები შთამომავლობას, ვიდრე ახალგაზრდა ასაკის მცენარეებისა მათი მსხმოიარობის პირველ წლებში, განსაკუთრებით კი მაშინ, უკეთეს ეს ახალგაზრდა მცენარე წარმოადგენს ახალი წარმოშობის ჰიბრიდს, რომლის ძალოვნების დონე უკიდურეს მინიმუმამდე დაიწვეს ხოლმე. ამ ძალოვნების შემცირებაზე საგრძნობლად მოქმედებს ხელოვნური შესუსტებაც კი, რაც შეიძლება გამოიხატოს ერთ-ერთი მშობელი მცენარის არა დიდი ხნით ადრე გადარგვის ან ქარბი გაშრობის წამძღვარებაში.

შეჯვარების ტექნიკა

შეჯვარების საწარმოებლად ხის კრონის ტოტებზე ყვავილთა განლაგების ადგილის ამორჩევისას უპირატესობა უნდა მიეცეთ შტამბისა და ტოტების ძირიდან ახლომდებარეს, ვინაიდან კრონის ამ ნაწილებში წვეთთა ნაკადი უფრო ძლიერია და, მაშასადამე, მომავალი ნაყოფის განვითარების პირობებიც უკეთესი. გარდა ამისა, ასეთ ადგილებში ნაყოფი უკეთ არის ხოლმე დაცული ძლიერი ქარის ზემოქმედებისა და შესაძლებელი სეტყვისაგან.

რაც შეეხება ერთი და იმავე სახეობის მცენარის სხვადასხვა სახესხვაობის უბრალო მეტიზაციის პროცესის შესრულების ხერხებს, ისინი რაიმე განსაკუთრებულით არ განსხვავდებიან. უნდა ვაწარმოოთ დედისეული მცენარის კოკრების ჩვეულებრივი გულდასმითი დაკოღვა (კასტრაცია), შემდეგ, დაახლოებით, ერთი დღე-ღამით ადრე, შუშის ქილაში შეგროვილი მამრობითი სქესის მშობელი მცენარის მტვერი უნდა გადავიტანოთ კასტრირებული ყვავილის ბუტკოს დინგზე, რაც უნდა განვიმეოროთ სამი დღის განმავლობაში, ხოლო წვიმიან ამინდში მეტჯერაც; შემდეგ ასეთი განაყოფიერებული ყვავილი უნდა მოვათავსოთ საღებავის ან ჯალაშასაგან გაკეთებულ თაღფაქში, რომელსაც ზოგჯერ ძმრის ეთერში გახსნილ ცელულოზში ამოვავლებთ მომრგვალო ფორმის შესანარჩუნებლად; ეს განსაკუთრებით სასარგებლოა წვიმიან ამინდში, რადგან იცავს მტვერს წვიმის წყლით ჩამორეცხვისგან და ტოპრაკს სფეროიდალურ ფორმას უნარჩუნებს. ამის შემდეგ, რასაკვირველია, უნდა შევებათ იარლიყი რიგითი ნომრის და მშობელი მცენარეების სახელწოდებათა აღნიშვნით.

ცალკეული მცენარეების შეჯვარების ტექნიკა

ჰიბრიდიზაციაში სხვადასხვაგვარი, განსაკუთრებით კი, ნათესაურად დაშორებული მცენარეების შეჯვარებისას ვიყენებ სრულიად ახალ, ჯერ კიდევ უხმარ ხერხს, რომელიც შეუდარებლად უფრო უკეთეს შედეგებს გვაძლევს, ვიდრე შეჯვარების ძველი მარტივი ხერხები, რომლებიც მეტწილად სრული მარცხით მთავრდებოდა ხოლმე. ეს ახალი ხერხი ჩემ მიერ შემუშავებულია იმ მნიშვნელოვან ცვლილებათა საფუძველზე, რომლებიც შევამჩნიე ერთი ჯიშის ახალგაზრდა მცენარის მცირე ნაწილთა (კალმების) თვისებებში, მეორე ჯიშის ხეუჯის კრონაზე და ნამყენების იმ ცვლილებათა საფუძველზე, რომლებ-

საც ადგილი აქვს მეორე ჯიშის ფესვთა .და ფოთლების მთელი სისტემის ზეგავლენით მცირე ასაკის მცენარის ყოველგვარი ცვლილებისადმი მცირე-გამძლეობის მქონე მეტად პატარა ნაწილში (ამ გზით ყველაზე უფრო ადვილად მიიღება ვეგეტატიური ჰიბრიდები, თუკი დამყნობილ კალმებს სამი—ხუთი წლის განმავლობაში ვამყოფებთ უკვე აღნიშნულ ზეგავლენის ქვეშ და მხოლოდ ამის შემდეგ გადავიტანთ საძირის ცალკეულ ახალგაზრდა ნათესარზე).

ასეთ ვეგეტატიურ ცვლილებას მივმართავ ხოლმე როგორც დამხმარე დაახლოებას ერთი სახეობის მცენარისა მეორე სახეობის მცენარესთან, მათი შემდგომი შეჯვარების გზით სქესობრივი ჰიბრიდის მისაღებად.

ცალკეულ სახეობათა და გვართა შეჯვარების შედეგები

სწორედ ამაში მდგომარეობს ჩემი წარმატების მიზეზი მცენარეთა სახეობითი ჰიბრიდების მიღებაში, როგორცაა მაგ., გარგარისა და ქლიავის ჰიბრიდი, ალუბლისა და ბლის, ბერყენა-მსხლისა და ადგილობრივი კულტურული ჯიშების, კაკლის სხვადასხვა სახეობის ჰიბრიდი, ვაზის სხვადასხვა სახეობის ჰიბრიდი, კომშის სხვადასხვა სახეობის ჰიბრიდი, მსხლისა და ცირცელის, ვაშლის შორეულ სახეობათა ჰიბრიდი, მოცხარის სახეობათა და სხვა კენკრიანი ბუჩქნარის ჰიბრიდი, გოგრისა და ნესვის, საზამთროსი და ნესვის, შროშანას სხვადასხვა სახეობის ჰიბრიდი, დღუდღუბოს (ფიზალისის), პამიდორის ჰიბრიდი და სხვ.

ამრიგად, მცენარეთა სხვადასხვა სახეობის მარტივი შეჯვარების მარცხის დროს, ვეგეტატიური დაახლოების გზით წინასწარი შემზადების გამოყენებით, ჩემ მიერ მიღებული იყო ასზე მეტი მცენარის ახალი ჯიში და, გარდა ამისა, ჩვენი მხარის კულტურაში ჩართული იყო რამდენიმე, ჩვენში წინათ სრულიად არარსებული ნების და კენკრიანი მცენარის ახალი სახეობა, მათი საერთო რიცხვიდან ერთი ნახევარი გამოსადეგი იქნება რუსეთის ჩრდილო ზოლისა და ციმბირისათვის, იმ დროს, როდესაც მეორე ნახევრიდან შეიძლება საგრძნობლად შევაგსოთ რუსეთის ევროპული ნაწილის შუა ზოლის ადგილთა ხეხილის ასორტიმენტი საუკეთესო რჩეული ჯიშებით. ამრიგად, კიდევ გვრჩება შესაძლებლობა მცენარეთა ზოგიერთი სახეობისა და ჯიშის კულტურის გადაწვევისა სამხრეთიდან ჩრდილოეთისაკენ. ვინაიდან ჩვენს ადგილებში თესლიდან გამოზრდილი ისეთი ჯიშები, რომლებმაც თავიანთი ორგანიზმი ააგო ჩვენი მხარის კლიმატური და ნიადაგობრივი პირობების გამუდმებული ზეგავლენით, ჩვენში საცხებით გამძლე ჯიშებს წარმოადგენს.

ცალკეულ ფორმათა შეჯვარების ტემპიკის დეტალები

მეტი თვალსაჩინოებისათვის დაწვრილებით გადმოგვცემთ ამ ხერხის გამოყენების წესებს. იმ შემთხვევაში, როდესაც არ ხერხდება ცალკეულ სახეობათა მცენარეების ერთმანეთთან მარტივი შეჯვარება, გამოყენებულ უნდა

იქნეს მათი ვეგეტატიური დაახლოების წინასწარი შემზადება; ამისათვის ერთი რომელიმე სახეობის მცენარის ახალგაზრდა ერთ ან ორწლიანი ნათესარისაგან, ამასთანავე უპირატესად მეტისური (ე. ი. თავისთავად უკვე ჰიბრიდული ფორმის) და არა ხალასი სახეობითი ტიპის ნათესარისაგან, ავიღებთ კალმებს, ყოველთვის რამდენიმე ეგზემპლარიდან, ვინიდან ყოველ მათგანს არ შეუძლია გამომავლავნოს სხვა სახეობის მცენარესთან შეზრდის უნარი. ასეთი კალმები ვაზაფხულზე თხისფეხურად (გაისფუსით) უნდა დავამყნოთ მეორე სახეობის დაახლოებით 10 წლიანი მომავალი მშობელი მცენარის ზრდასრული ხის კრონის რამდენიმე ტოტზე, აქ ეს კალმები განვითარდება და თან ნელნელა შეიცვლება თავიანთ აგებულებაში ამ ხის ფესვთა და ფოთლების მთელი სისტემის ზეგავლენით. ორივე სახეობის პირველ, ერთობლივ ყვავილობამდე; ამ დროს უნდა იქნეს წარმოებული მათი ურთიერთ მეტად თუნაკლებად შედეგანი შეჯვარება. დიდი მნიშვნელობა არ უნდა მივაკუთვნოთ ასეთ შემთხვევებში ზოგჯერ შეჯვარების მარცხს ან კიდევ ყვავილობის პირველ წელიწადს მიღებული თესლის აღმოუცენებლობას, რადგან ეს ნაკლოვანებანი მომდევნო წლის მსხმოიარობის დროს, მცირეოდენი გამონაკლისის გარდა, თითქმის სრულიად მოიხიბება.

იგივე, მაგრამ ცოტაოდენი ცვლილებით, განვითარების მოკლე ციკლთან შეფარდებით, შეიძლება გამოვიყენოთ ერთწლიანი ბოსტნეული მცენარეებისათვისაც. თუკი უფრო მძლავრად განვითარებული ერთი სახეობის მცენარის ყლორტის ირიბ ჩანაქერზე წინასწარ დავამყნობთ მეორე სახეობის მცენარის ბოლო ყლორტების კალმებს, მაგალითად, ნესვისას ან საზამთროსას გოგრაზე, დღუდულობასას (ფიზალისისას) პამიდორზე, პამიდორისას კარტოფილზე (მაგრამ არა წინაუქმო) და სხვ. და მხოლოდ ამის შემდეგ ვაწარმოებთ ორივე სახეობის ყვავილთა შეჯვარებას.

ჰიბრიდთა ნათესარების გამოზრდა თესლიდან

თესლიდან ხეხილის მეტისური და ჰიბრიდული ნათესარების მიღებისა და გამოზრდის ჩემ მიერ შემუშავებული მეთოდის შესახებ ამ ნათესარებიდან უფრო მაღალი ხარისხის ახალ ჯიშთა გამოსაყვანად, გადმოგცემთ შემდეგ მოკლე მითითებებს:

1. უწინარეს ყოვლისა, მშობელი მცენარის დანიშნულებით მცენარის ამორჩევისას, იმის გამო, რომ საძირის ფესვთა სისტემა გავლენას ახდენს თესლის წარმოქმნაზე, მისი აგებულების თავის მხარეზე გადმოზრის აზრით, უპირატესობა უნდა მივცეთ საკუთარ ფესვთა სისტემის მქონე მცენარეებს ან ისეთ მცენარეებს, რომლებიც მიღებულია უადანაწევნით და გამოზრდილია კალმისაგან და მხოლოდ ამ უკანასკნელთა უქონლობის შემთხვევაში გამოვიყენოთ გარეულ სახეობათა საძირებზე დამყნობილინიც.

2. შეძლებისამებრ ვაეურბივარ იმ თესლის ხანგრძლივ გამოზრდას, რომელიც შეჯვარებით მიღებული ნაყოფიდან არის მოგროვილი, რადგან, არა-

ერთხელ დავრწმუნდი ცლებით, რომ თესლის ქარბი გამოშრობისაგან საგრძნობლად უარესდება ნათესართა საუკეთესო თვისებები. ამიტომ თესლის დათესვას ვაწარმოებ მომწიფებული ნაყოფიდან მათი ამოღების შემდეგ არა უკვიანეს სამი-ხუთი დღისა, მიუხედავად იმისა, რომ შეიძლება ეს დრო ზამთრის პერიოდსაც დაემთხვეს.

უკანასკნელ შემთხვევაში დათესვა წარმოებს შემოდგომიდანვე მოზადებულ კვლებში ბალის ღია ადგილას და გადაყრება გამლღვალი მიწა. დათესვა წარმოებს აგრეთვე შემოდგომაზე მოზადებულ ყუთებში, რომლებშიც სამი ვერშოკის სიმაღლეზეა ჩაყრილი მსუბუქი შედგენილობის მიწა; ყუთებს დათესვის შემდეგ ბაღში გავიტანთ თოვლის საფარქვეშ.

3. გაზაფხულზე თესლოვანი ჯიშების აღმონაცუნებს, მათ მიერ ლებნის შემდეგ ორი ან სამი ფოთლის განვითარებისას, ფხვიერად დამუშავებული ნიადაგის მქონე კვლებზე ჯგუთავენ, მცენარეთა შორის ტოვებენ ოთხი ვერშოკის მანძილს და ოდნავ ჩრდილავენ პირველი სამი დღის განმავლობაში.

კურკოვანთა სახეობების მცენარეთა დათესვა მეჩხერად უკეთესია და მათ ჯგუთავაც არ ესაქიროება, რადგან ეს უკანასკნელი მათზე საზიანოდ მოქმედებს. უკეთესია გაზაფხულზე გადაარგვა.

4. ნათესართა ზრდის პირველსა და მეორე წელიწადს, გამონაკლის შემთხვევებში, თუკი გვსურს რომელიმე ნათესარის უკეთესი განვითარება, შეიძლება მივმართოთ ფესვგარეშე კვებას, მაგალითად, შაქრის 14%-იანი ხსნარით: ამისათვის უნდა ავიღოთ მსხვილი ზომის მილიანი ნემსი, რომელსაც შეიღებინათ იყენებენ ხოლმე კანქვეშ შესასხაპუნებლად. მას უნდა მოვარგოთ ეგრეთ წოდებული სადრენაჟო რეზინის სამი ვერშოკი სიგრძის წვრილი მილაკი, რომლის მეორე ბოლო გატანილია ძირგატეხილ პატარა შუშის თავსაცობ კორპში. ამ შუშას შებრუნებული მდებარეობით ვამაგრებთ ნიადაგის ზედაპირიდან ექვსი ვერშოკის სიმაღლეზე. ნემსს შევიტანთ ხის ქერქში წინასწარ გაკეთებული განივ ჰორიზონალური და შემდეგ ხვრიტილით ერთ მეთხედ ბრუნვაზე შემოვატრიალებთ მერქნის შეშები ირგვლისობის მხარეზე, თანაც ოდნავ აწვევთ, რის გამო ქერქის ქვეშ წარმოიქმნება მცირე ცარიელი სივრცე, სადაც შაქრის ხსნარი, მთელი მისი სიმძიმის ზემოდან დაწოლის გამო, ნელ-ნელა შეიწოვება კაპილარული შრის მიერ და მცენარის კვებისათვის იქნება გამოყენებული. მაგრამ, ასეთი ხერხი სრულიად გამოუყენებელია კურკოვანთა მიმართ.

5. ნათესართა ძალიან დიდი რაოდენობის გამოზრდის თავიდან ასაცილებლად მეორე წლის შემოდგომაზე უნდა ვაწარმოოთ გარეგნული ჰაბიტუსის და განვლილ პირველ ზამთარში ყინვაგამძლეობის მიხედვით საუკეთესოთა გამოარჩევა. სრულიად შეუძლებელია გადმოგცეთ. ყველა ნიშანი, რომლებზედაც დაფუძნებული არის გამოარჩევა, ამავე დროს კი სწორედ ამაზეა დამყარებული მთავარი საძირკველი. მთელი საქმის წარმატებისა. ნიშნების ასახვა სიტყვით და გარკვეულ ყაიდაზე იმიტომ არის შეუძლებელი, რომ ისინი ერთსა და იმავე მცენარეში, უფრო სწორად რომ ვთქვათ, ერთსა და იმავე ინდივიდში შეტისმეტად განსხვავებულად ვლინდებიან ხოლმე გარემო პირო-

ბების ყოველგვარი, ხშირად სრულიად უმნიშვნელო, ცვლილებების დროს. ყოველივე ამაში გარკვევა შესაძლებელია მხოლოდ იმ ჩვენების საფუძველზე, რომლებსაც ხანგრძლივი მუშაობით მოპოვებული გამოცდილება იძლევა. ნათესართა გამორჩევა შემოდგომაზე საჭირო, მხოლოდ იმიტომ, რომ გამორჩევის დროს აუცილებელია მცენარის ფოთოლთა მთელი სისტემის ნახვა მისი სრული განვითარებისას; ხოლო გადარგვა მარტო გაზაფხულზე უნდა ვაწარმოოთ; ზამთრის პერიოდის განმავლობაში ნათესარები იმავე კვლებზე უნდა იყოს შენახული მიწამიყრილ მდგომარეობაში და თავგებისაგან დასაცავად წიწვიანთა ტოტებით დაფარული.

ნათესარები კვალში უნდა დაერგათ მცენარეთა შორის ერთი არშინის მანძილზე და ორი-სამი არშინის მანძილზე კვალთა შორის ახალ, იმავე სახეობის მცენარის კულტურით გამოუფიტავ ნიადაგში, ამასთანავე უნდა მოვაცილოთ ყველა ზედმეტი დატოტვილობა, გარდა ლერძის გამოგრძობილი ნაყრისა და სამი-ოთხი განშტოებისა, რათა უზრუნველყოთ წვნის ნაკადის მეტი კონცენტრაცია ზრდის წერტილთა განსაზღვრულ რაოდენობასთან. შემდეგ, სავეგეტაციო პერიოდის განმავლობაში, აუცილებლად უნდა ვაწარმოოთ ნიადაგის ჩვეულებრივი გაწმენდა, გამარგვლა, გაფხვიერება და მორწყვა მცენარეების ქვეშ, საჭირო შემთხვევებში, თხიერი სასუქის შეტანის გამოყენებით.

6. მოვლის ასეთ რეჟიმში ნათესარები უნდა დაეტოვოთ მათი პირველი მსხმოიარობის დრომდე—5-დან 10-წლამდე. ყოველი ინდივიდის ინდივიდუალურ თვისებათა მიხედვით პირველ ნაყოფს შეიძლება მაშინვე გამოყვეს მისი ყველა კარგი თვისება ან კიდევ ამ თვისებათა მხოლოდ საწყისი ემჩნეოდეს; რაც შეეხება ამ თვისებების სრულ გამოვლინებას, ის, ზოგჯერ, თანდათანობით იჩენს თავს რიგი წლების განმავლობაში, რა ხანშიაც ნაყოფის აგებულება იცვლება ხოლმე და ნაცვლად ტყის გარეული მტავე ნაყოფისა ღებულობს პირველხარისხოვანი კულტურული ჯიშის ნაყოფის ზომას და გემოს. ასეთ ევოლუციურ წინსვლას ხელი უნდა შეეუწყოს ხოლმე ყურადღებიანი მოვლით, კვებაში, ტენიანობაში და სხვა მოთხოვნილებებში არსებულ ნაკლთა მოცილებით. ამ პირობის შეუსრულებლობა წარმოადგენდა სწორედ მთავარ მიზეზს იმ ძველი მცდარი რწმენისას, რომ თითქოს ხეხილის კულტურული ჯიშების თესლის დათესვა მხოლოდ და მხოლოდ გარეულ ფორმებს იძლეოდეს.

7. ჰიბრიდული ხეუკების მსხმოიარობის პირველ წელს, ჯერ კიდევ გაუმაგრებელი ახალგაზრდა ორგანიზმის გამოფიტვის თავიდან ასაცილებლად, საჭიროა მსხმოიარობა გამონასკველი ნაყოფების შეძლებისამებრ მცირე რიცხვით შემოვზღუდვით, დაეტოვოთ მხოლოდ ყველაზე აუცილებელი რაოდენობა ღირსების შესაფასებლად, ამასთანავე წინასწარ უნდა დავიცვათ აგრეთვე ყვაილები გარეულ სახეობათა მტვრით განაყოფიერებისაგან, რასაც შეუძლია ახალი ჯიში ნაყოფის აგებულების მხრივ ჩააყენოს რეგრესიულ გადახრაში.

8. ახალი ჯიშის მცენარის სიცოცხლეში ამ განსაკუთრებით მნიშვნე-

ლოეან პერიოდში ხშირად მიმდევრებია, ჩემ მიერ „მენტორის შეყენება“ წოდებული ხერხით, თავიდან ამეცილებინა ის დეფექტები, რომლებიც მელაუნდება მცენარის მოწიფულობის სტადიაში შესვლის დასაწყისში და რომლებიც მისი ნაყოფის კარგი ხარისხის არასაკმარის განვითარებაში ან კიდევ ერთ-ერთ მისი მშობლის რომელიმე არასასურველი გენების ძლიერ გამოვლინებაში გამოიხატება ხოლმე; ეს მეთოდი იმაში მდგომარეობს, რომ ხეუკას შტამბთან უახლოეს ქვედა ტოტებზე დაეამყნო რამდენიმე ისეთ კლამს, რომლებიც აქრილია უკვე დიდი ხნის არსებული კულტურული ჯიშის ძველი ხიდან და ეს ჯიში გამოირჩევა ახალ ჯიშში არარსებული თვისების უფრო მეტი ძალით.

უმეტეს ნაწილად ასეთი შეყენება ნაკლის გამოსწორების მხრივ ბრწყინვალე შედეგს იძლეოდა, მაგრამ სრულ მარცხსაც ჰქონდა ხოლმე ადგილი, რაც, ალბათ, გამოწვეული იყო მენტორად შუუფერებელი ჯიშის ამორჩევით ან კიდევ მისი ზეგავლენის სისუსტით.

9. იმ შემთხვევაში, თუ ჰიბრიდულ ხეზე გამოჩნდება რამდენიმე ერთმეორისაგან განსხვავებული, ეგრეთ წოდებული სპორტული ვადახრა ნაყოფის ხარისხში, ის ტოტები უნდა შევიწარმოთ, რომლებმაც უკეთესი ხარისხის ნაყოფი მოგვცა, ხოლო დანარჩენი გამოვჭრათ ან კიდევ, რაც უფრო მოხერხებულაა, გადაეამყნოთ პირველი ტოტებიდან აქრილი კალმებით.

თუ ვესურს შევიწარმოთ რამდენიმე ჯიში, საჭირო ხდება მათი მყნობით გადატანა ცალკეულ, მხოლოდ და მხოლოდ ანალგაზრდა ერთ-ან ორწლიან საძირეზე, რომელიც რომელიმე კულტურული ჯიშის თესლიდან არის გამოზრდილი. ამ შემთხვევებში ყველაზე იდეალური საძირე აღმოჩნდა ცნობილი ძველი ჯიშის სკრიტაპელის ნათესარი, რომელიც მასზე დამყნობილი ჯიშის ნაყოფის ხარისხს ყოველ მხრით აუმჯობესებს ხოლმე.

10. სქესობრივი ან ვეგეტატიური ჰიბრიდებისა და მეტისებისაგან გამოყვანილ ახალ ჯიშთა ნაწილი, გარდა იმ ჯიშებისა, რომლებმაც თავიანთი აგებულების შეცვლა ჯერ ისევ პირველ მსხმოიარობამდე დაამთავრა, აუცილებლად სანერგეში უნდა ვიქონიოთ, არ უნდა ეაწარმოოთ მათი გამრავლება ჩვეულებრივი მყნობით სკოლაში მათი ნაყოფის თვისებების სრული განვითარების გამოვლინების დრომდე და მცენარის მთელი ორგანიზმის აგებულების გამძლეობის გამომუშავებამდე; წინააღმდეგ შემთხვევაში, უღროო დამყნობით გამრავლებულ ეგზემპლარებში შესაძლებელია თავი იჩინოს ახალი ჯიშის თვისებების სხვადასხვაგვარმა ვადახრამ საძირის ვეგეტატიური ზეგავლენის გამო. ასეთი დაყოვნების პერიოდის სიდიდე, ყოველი მცენარის ინდივიდუალურ თვისებათა მიხედვით, 2-დან 5-წლამდე გრძელდება ხოლმე პირველი მსხმოიარობის შემდეგ და მხოლოდ გამონაკლის შემთხვევებში ქიანურდება რამდენიმე ათეულ წელს. ასე, მაგალითად, ჩემთან ვაშლის ახალმა ჯიშმა, რომელიც წარმოიქმნა ყირიმული კანდილ სინაპისა და ჩვენბუერი ადგილობრივი ქლიავისებრ ფოთლიანი ვაშლის შეჯვარებით, რასაც მე კანდილ-ჩინურა ვუწოდებ, მსხმოიარობის პირველ წელს (1902) მომცა ჩვეულებრივი ჩინურას ზომის ნაყოფი, ხოლო შემდეგ, 18 წლის განმავლობაში, ნა-

ყოფი თანდათან დიდდებოდა, გემოს ხარისხი უმჯობესდებოდა და მიაღწია უფრო მეტს, ვიდრე ყირიმული სინაპის სიდიდეა, ხოლო გემოთი უკეთესიც იყო.

დასასრულს, საჭიროდ მიმაჩნია შევნიშნო, რომ საერთოდ, ხოლო კერძოდ, ჩემი მუშაობის შედეგთა ამ მოკლე ნაკრებით სრულიადაც არ ვწმულობ რა-ღაც ახალ აღმოჩენათა ჩვენებას და მეცნიერების ავტორიტეტთა მიერ დადგენილ კანონთა უარყოფას. მე მხოლოდ გადმოვიცემ დასკვნებს და მოსაზრებებს ხეხილის ახალ ჯიშთა გამოყვანის საქმეში ჩემი ხანგრძლივი პრაქტიკული პირადი მუშაობის საფუძველზე. ამასთანავე, ძალიან ადვილი შესაძლებელია, ზოგიერთ შემთხვევაში ვცდებოდეკიდვც მცენარის სიცოცხლის სხვადასხვა მოვლენის უსწორო გაგებაში და ამ მოვლენათა მიმართ თუნდაც მენდელის კანონების და უკანასკნელი დროის სხვა მოძღვრებათა მიყენებაში, მაგრამ ასეთ შეცდომებს, რომლებიც აუცილებლად ყოველგვარ მუშაობას თან ახლავს, დიდი მნიშვნელობა არ შეიძლება ჰქონდეს, ვინაიდან შემდეგში, ალბათ, სხვა მოღვაწეთა მიერ იქნება გამოსწორებული.

პირველად დაბეჭდილია 1925 წელს
წიგნი: ი. ვ. მიჩურინი „მეხილეობაში
ბიბლიოციისათვის 47 წლის მუშაობის
შედეგები“.

ხეხილის ახალ ჯიშთა ორიბინატორის ი. ვ. მიჩურინის ბ. კოზლოვში პრაქტიკული მუშაობის შედეგების ნაპრაბი

უწინარეს ყოვლისა, ვსარგებლობ მოხერხებული შემთხვევით და საჭიროდ მიმაჩნია მივაქციო ყველა იმის ყურადღება, ვინც ასე თუ ისე დაინტერესებულია რუსეთში ჩვენი სოფლის მეურნეობის საქმის გაუმჯობესების დონით; იმაზე, რომ აუცილებელია ჩვენში მოშენებული სასოფლო-სამეურნეო მცენარეების ასორტიმენტის გაუმჯობესება, ვინაიდან მეტად დაბალია მრავალი ჯიშის ხარისხი, რომლებიც მიმდინარე დროს, შრომის დაფასების პირობათა ღრმად შეცვლის გამო, აუცილებლად უნდა შევცვალოთ ახალი, უფრო პროდუქტიული და ხარისხის მხრივ უკეთესი ჯიშებით. ჩემი ორმოცდარვაწლიანი პრაქტიკული მუშაობის და საქმის საფუძვლიანი შესწავლის საფუძველზე კატეგორიულად ვამტკიცებ, რომ ამ საქმეში ყველაზე უკეთესი და ყველაზე უფრო სწორი ხერხი იქნება ასორტიმენტების შევსება ახალი უკეთესი, მხოლოდ და მხოლოდ, ადგილობრივი წარმოშობის ჯიშებით... ამავ დროს, დროთა განმავლობაში ყველაფერი, რაც გვქონდა საკუთარი საუკეთესო, დაძველდა და უკვე აღარ შეეფერება მიმდინარე დროის ცხოვრების პირობებს, ხოლო თითქმის ყველაფერი მეზობლისაგან შეძენილი ნაკლებ შესაფერისი აღმოჩნდა ჩვენთვის ჩვენი იდგილების კლიმატური პირობების გამო.

აქ არ ვილაპარაკებთ მიწდრის პურეულ მარცვლოვნების ხარისხზე—ჯიშებზე, რომელთა მოშენებას ჩვენში მისდევნა. რუსეთის სოფლის მოსახლეო-

ბის უმრავლესობაში მთელი ათასეული წლების მანძილზე ყოველგვარი გაუმჯობესების გარეშე დარჩენილა ქვაყი, ხორბალი, ქერი, ფეტვი და წიწიბურა იმავე თვისებებით, როგორც ახსიათებდა მათ მეტად შორეულ დროში ჩვენი წინაპრების ბინადარი ცხოველების დასაწყისში. ყოველგვარი გაუმჯობესება, ამის წინა პერიოდისა ცი, მხოლოდ სიტყვიერი და ქალაღზე დაწერილი იყო, ხოლო სინამდვილეში მოსახლეობის უმრავლესობის მინდვრებში ყველგან ვხედავდით ერთსა და იმავე სამწუხარო სურათს ჩვენი ძველი, უკვე დიდი ხნის წინ გადაგვარებული ჯიშების კულტურისას მეტად არასახარბიელო თვისებებით... მიუვებრუნდეთ ახლა ჩვენს ადგილობრივ მებაღეობას, როგორც სასოფლო-სამეურნეო საქმის ერთ-ერთ უმთავრეს დარგს რუსეთში.

რა მოგვეპოვება კარგი და კულტურის ღირსი ჩვენი საბაღო ასორტიმენტებში შუა, ჩრდილო ევროპული რუსეთის, ურალის და მთელი ციმბირის ფართო ადგილებში? ამ უკანასკნელ ადგილთა შესახებ ლაპარაკი არც კი ღირს; ამ ადგილებში თითქმის სრულიად არ მოიპოვება საბაღო მცენარეების კულტურული ჯიშები, მაგრამ რუსეთის ევროპულ ნაწილშიაც, მის ცენტრალურ ადგილებშიც თავმომწონედ გავრცელებულა მხოლოდ ყველასგან მოწონებული ანტონოვკა, ანისი, ბოროვინკა, გრუშოვკა, სხვადასხვაგვარი ტერენტეევკა და პლოდოვიტკა და სხვა მათი მსგავსი არქეოლოგიური იშვიათობანი; ეს ვაშლებში, ხოლო მსხლებში, ქლიავებსა და ალუბლებში ამაზე უფრო მცირეა: ყველგან გვხვდება მხოლოდ—ბესემიანკა, ლიმონკა, ტონკოვეტკა, ვლადიმირული ალუბალი და ნახევრად კულტურული ღონღოშო და გარეული კვრინახი. და მხოლოდ აქა-იქ არის ბაღებში ჩაწინწყლული, ისიც უმნიშვნელო რაოდენობით, რამდენიმე უცხოური რენეტის ჯიში და ამით ამოიწურება ყველაფერი. ჩვენი მებაღეობა ასეთი საცოდავი ასორტიმენტებით ვერ განვითარდება ცენტრალურ რუსეთის ადგილებში და ვერ იქნება სარფიანი თუნდაც მხოლოდ იმიტომ, რომ ვერ გაუძლებს სამხრეთიდან, და სხვა მეზობელი ქვეყნებიდან მოტანილი ბალის პროდუქტების კონკურენციას. ამავე დროს მებაღეობაში ჩემი მოღვაწეობის ჯერ ისევ დასაწყისში, 1875 წელს, მებაღეობის უცხოური პროდუქტების შემოზიდვის ასეთი ტალღა წლიდან-წლამდე დიდდებოდა საგრძნობლად. შუა და ჩრდილო რუსეთის ადგილებს მათი სადღეაქალაქო ცენტრებით უხდებოდა ათეული, ხშირად კი ასეული მილიონი მანეთის დახარჯვა ამ შემოზიდვის ასანაზოაურებლად. ადგილობრივი სამრეწველო მებაღეობა ვერ უძლებდა შემოზიდული საქონლის კონკურენციას, თანდათანობით დგებოდა განადგურების გზაზე და მომავალშიაც სრული განადგურება მოელოდა, რაც, რასაკვირველია, ვერ დარჩებოდა ჩვენი ადგილების მოსახლეობის კეთილდღეობის შესუსტებაზე საგრძნობი ზეგავლენის გარეშე. ეს უკანასკნელი აუცილებელია თუნდაც მხოლოდ იმიტომ, რომ რაც უფრო მაღალია ყოველი ქვეყნის საკუთარ ნაწარმთა ხარისხი და რაც უფრო ნაკლებად საქიროებს ეს ქვეყანა უცხოეთიდან შემოზიდულ პროდუქტებს, მაშასადამე, უფრო ნაკლებ სახსრებს ხარჯავს უცხოური ნაწარმის შესყიდვაზე, მით უფრო, რასაკვირველია, მაღალ დონეზე დგას მისი

.მოსახლეობის სიმდიდრე და, წინაუქუმო, რაც უფრო მეტად იხარჯება ქვეყნის სახსრები შემოზიდული და გაცვლისათვის დანიშნული საქონლის საფასურად—როდესაც საკუთარი წარმოების პროდუქტები მცირე რაოდენობით არის და იაფია ცუდი ხარისხის გამო,—მით უფრო მეტად გაღარიბდება ასეთი ქვეყანა. ეს უდავო კეშმარტება ყველამ უნდა შეიგნოს. და არამც თუ მთავარი სპეციალური სახელმწიფო დაწესებულებანი, არამედ ყოველი მცხოვრებელიც კი, მთელი ძალღონით უნდა ცდილობდეს თავიანთი ადგილობრივი წარმოების პროდუქტთა ხარისხის გაუმჯობესებას—ამ შემთხვევაში რუსეთში სოფლის მეურნეობის პროდუქტთა გაუმჯობესებას...

წარსულ წლებში სასოფლო-სამეურნეო საქმის ზოგიერთი კერძო მოღვაწე ჩვენში გრძნობდა მცენარეთა ჯიშების გაუმჯობესების აუცილებლობას და ცდილობდა ამ დეფექტის გამოსწორებას ჩვენში უცხოური წარმოშობის საუკეთესო ჯიშთა კულტურაში დანერგვის გზით. ანდა ცდილობდა მხოლოდ სელექციის დახმარებით გამოესწორებინა ხეხილის ასორტიმენტთა ხარისხი, მაგრამ ასეთი მცდარი ხერხები ყოველთვის იძლეოდა ცუდ, ან კიდევ უკეთეს შემთხვევაში, სრულიად უმნიშვნელო შედეგს, ვინაიდან უფრო თბილი კლიმატის მქონე ქვეყნებში გამოყვანილი მცენარეების უცხოური ჯიშები, რომლებიც თავიანთი აგებულების ფორმებში ჩამოყალიბებულა უფრო ხელშემწყობი კლიმატური და ნიადაგობრივი პირობების ზეგავლენით, ჩვენში შეიძლება მხოლოდ რუსეთის სამხრეთ და სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში ყოფილიყო ვარგისი კულტურისათვის. რაც შეეხება მის ჩრდილო და შუა ნაწილებს, ასეთი უცხოური ჯიშები ჩვეულებრივ ვერ უძლებდა ჩვენს მკაცრ ზამთარს, ილუპებოდა, ან კიდევ, უკეთეს შემთხვევაში, თუმცა გადარჩებოდა, მაგრამ იმ დონემდე გადაგვარდებოდა ხოლმე, რომ თავიანთი ხარისხით უფრო უარესი ხდებოდა, ვიდრე ჩვენი ძველი ჯიშები და მათი მოსავლიანობაც უკიდურეს დონემდე მცირდებოდა. ისიც უნდა ითქვას, რომ ვერავითარი ხრიკი ხეხილის უცხოური ნაზი ჯიშების აკლიმატიზაციის ყბადაღებული ხერხის გამოყენებისა ისეთი სიცივეგამძლე საძირკვების მიყენებით, როგორც ციმბირული კენკრა ვაშლია, კუნელი, ცირცელი და სხვ., საქმეს ვეღარ შევლოდა და თუმცა ასეთ საძირკვებზე გამოზრდილი მცენარეები ღრობით უძლებდა ხოლმე რამდენიმე ზამთარს, შემდეგ მაინც ავადდებოდა, თანდათანობით უძლურდებოდა და, ბოლოს და ბოლოს, აუცილებლად ილუპებოდა. ამასთანავე მათგან მიღებული ნაყოფი თავისი ხარისხით მეტად მცირედ ემსგავსებოდა იმას, რითაც ხასიათდებოდა ეს ჯიშები თავიანთ სამშობლოში. სრულიად ასეთსავე მოგლენას ჰქონდა ადგილი პურეული მარცვლოვანებისა და მრავალი ბოსტნეული მცენარის შემოზიდულ უცხოურ ჯიშებში. ჩვენში ყოველი სოფლის მეურნისათვის არის ცნობილი ასეთი შემოზიდული ჯიშების გამუღმებული გადაგვარება. სამწუხაროდ, ასეთი გადაგვარების ზიზებს ჩვენში ეძებენ ხოლმე მხოლოდ და მხოლოდ ნიადაგის ცუდ დამუშავებაში და იმაში, რომ თითქოს ჩვენს შედარებით უფრო მკაცრ კლიმატურ პირობებში შეუძლებელია საუკეთესო ჯიშების წარმატებითი კულტურა. ასეთი დასკვნა, დაბეჯითებით ვაცხადებ, უარესად მცდარია, რად-

გან ამ მოვლენაში მთავარ როლს ასრულებს ჩვენი ადგილებისათვის უცხოური ჯიშების უვარგისობა და სხვა არაფერი. პირიქით კი, უკეთეს თესლიდან გამოზრდით გამოვიყენადით ჩვენი ადგილობრივი ხეხილის უკეთეს ჯიშებს, ჩვენებური ძველი გამძლე ჯიშების უცხოურ საუკეთესო ჯიშებთან შეჯვარებით, თავისთავად ცხადია, ასეთი ჯიშების მცენარეები, რომლებიც განვითარების ადრეული სტადიიდანვე გამოიმუშავენდა თავიანთი აგებულების ფორმებს ჩვენი ადგილების კლიმატური პირობების გამუდმებული ზემოქმედებით, მიჩვეული იქნებოდა თავიანთი არსებობის ყოველგვარ სიძნელეს, გამორჩეული სრული ამტანობისა და უკეთესი პროდუქტიულობის მიხედვით ჩვენში სრულიად გამძლე აღმოჩნდებოდა. ასეთ მცენარეს ალარ ექნებოდა ვადაგვარების მიზეზი, რაც საესებით დადასტურდა პრაქტიკაში მრავალწლიანი დაკვირვებით.

ჯერ ისევ 1875 წლიდან, რუსული მებაღეობის დარგში ჩემი მოღვაწეობის დასაწყისიდან, მისი ღრმად შესწავლის დროს დაერწმუნდი ზემოხსენებულ არასახარბიელო მის მდგომარეობაში და იმაში, რომ აუცილებელია მისი გაუმჯობესების უფრო სწორი და უფრო საიმედო ხერხების გამოხატვა. და აი, თანდათან, აწ უკვე განვლილი 48 წლის მანძილზე, მე მოთმინებით ვიტანდი მძიმე შედეგებს საქმეში მცდარად გამოყენებულ ისეთ ხერხებისა, როგორც იყო თავის დროზე გახმაურებული „ხეხილის უცხოური ნაზი ჯიშების პროფესორ გრელისეული აკლიმატიზაცია სიცივეგამძლე სახეობების საძირეთა შეყენებით“, რაც სრული გაუგებრობა აღმოჩნდა და რამაც შთანთქა მთელი ათეული წლების შრომა და მატერიალურ საშუალებათა თვალსაჩინო დანახარჯი, მე მაინც მტკიცედ მივდიოდი ერთხელ ჩემ მიერ არჩეული გზით, ვიდრე, ბოლოს, არ დაერწმუნდი, რომ ამ საქმეში ერთადერთ სწორ ხერხად მიჩნეული უნდა იყოს მხოლოდ თესლიდან გამოყვანა ყოველი ადგილისათვის თავისი ახალი ხეხილის ჯიშისა. ამასთანავე მათი გემოსა და შესახედაობის [გარეგანი] ხარისხის გასაუმჯობესებლად აუცილებელია გამოყენება ჰიბრიდიზაციისა, ჩვენი ადგილობრივი ძველი გამძლე ჯიშების შეჯვარებით უცხოურ საუკეთესო ჯიშებთან. მაგრამ იმ შემთხვევაში, როდესაც ჩვენს ადგილებში სრულიად არ მოიპოვება ხეხილის რომელიმე სახეობის თუნდაც ველურად მზარდი წარმომადგენელი, საქირაო მკაცრი კლიმატის მიმართ ამტანი მშობლის დანიშნულებით გამოვიყენოთ მცენარის ამ სახეობის ველურად მზარდი რომელიმე სხვა, კლიმატური პირობების მხრივ უფრო შესაფერისი ქვეყნიდან და ამასთანავე მშობელი მცენარეების წყვილთა შედეგისას უპირატესობა მივცეთ ერთი და იმავე სახეობის ნათესაურად უფრო დაშორებულ სახეობებს, ვინაიდან შერჩევის მხოლოდ ასეთი წესის დაცვით მივიღებთ ისეთ მერისებს და განსაკუთრებით ჰიბრიდებს*, რომლებიც ყველა-

* ი. ვ. მიჩრინი „მეტის“-მზარობს ერთი და იმავე სახეობის ფარგალში, ახლოდელ ფორმათა წერის ჰიბრიდების შესაქმნისად, საკუთრივ „ჰიბრიდს“-უწოდებს. სხვადასხვა სახე-

ზე უფრო ადვილად შეეგუება ახალი ადგილის გარეშოში არსებობის პირობებს; ამითგან გამოდის უფრო ძლიერი, ჯანსაღობით გამოირჩეული ინდივიდები, იმ დროს, როდესაც ერთიმეორესთან ნათესაურად ახლო მყოფი სახესხვაობების შეჯვარებისას, თუკი ამასთანავე ეს სახესხვაობები იზრდებოდა ერთიმეორესთან ახლო მდებარე ადგილებში, მსგავსი შემადგენლობის ნიადაგებზე, უმეტეს ნაწილად მიიღება სუსტი ხიზმუხიანი (ავადმყოფური) მერტივები, რომლებიც მტკიცედ ინარჩუნებს ერთ-ერთი მშობელი მცენარის ან მისი უახლოესი მონათესავის ყველა ნიშანს და, საერთოდ, ცუდად ეგუება ახალი ადგილის პირობებს. ამ ფაქტით კიდევ ერთხელ დასტურდება სამყაროს კანონთა ერთიანობა. როგორც მარტივი ელემენტარული ერთეულებია იზრდებიან ზრდის უკეთესი განვითარებისათვის არის აუცილებელი კონკრეტული, ნათესაურად დაშორებულ სახესხვაობებთან მათი შერწყმა, ისე მცენარეთა მრავალეულებიან ორგანიზმშია შემჩნეული მსგავსივე შერწყმის სარგებლანობის ასეთივე მოვლენა შთამომავლობაში სასიცოცხლო ძალის განახლებისათვის.

ახალი ჯიშების გამოყვანაში დიდი მნიშვნელობა აქვს იმ ჰიბრიდების და მერტივების თვისებებს, რომლებიც წარმოშობილია ერთი და იმავე სახეობის, მაგრამ სამშობლო ადგილით დაცილებულ სახესხვაობათა შეჯვარებით, ვინაიდან ამ გზით მიღებულ ნათესარებში შედარდება სიმტკიცის თითქმის სრული დაკარგვა; ეს კი ხეხილის ნათესართა გამოზრდისას იძლევა იმის საშუალებას, რომ აღამიანის სურვილისამებრ იქნეს წარმართული მათი ორგანიზმების აგებულების გადახრა მათი მშობელი მცენარეების ან უახლოესი ნათესავების თვისებათა ამა თუ იმ მხარისაკენ. აქ აუცილებელია შევნიშნოთ, რომ არამც თუ მარტო სელექცია, რომელზედაც არის დაფუძნებული ჩვენი საცდელი მიწდერების და სადგურთა მთელი მუშაობა, არამედ ეს სელექცია შეჯვარების ყველა სახის თანდართვითაც კი ვერ შესძლებს მოგვეცეს გადაჯვარებდაგან სრულად დაკული ხეხილის ჯიშები, თუკი არ გამოვიყენებთ ნათესარების გამოზრდის მიზანშეწონილ რეჟიმს მათ მოწიფულობამდე და არ გამოვიმუშავეთ მყარ სიმტკიცეს, რომელიც არ დაეჭვემდებარება ცალკეული ფაქტორის და მათი მრავალფეროვანი კომბინაციის ერთობლივ გავლენას. სხვადასხვა ძალის სითბო, სიცივე, ჰაერის და ნიადაგის ტენიანობის დონე, სინათლის ინტენსივობა, ნიადაგის ფენათა სხვადასხვაგვარი შემადგენლობა და სხვა ამგვარი ფაქტორები უდიდეს გავლენას ახდენს არამც თუ ახალი ჯიშების მცენარეთა აგებულებაზე მათ ახალგაზრდა ასაკში, როდესაც ეს მცენარეები ადვილად ექვემდებარება ცვლილებებს თავიანთ აგებულებაში, არამედ ძველი, დიდი ხნის არსებული ჯიშებზე მკვეთრად იცვლება ამა თუ იმ მამართლებით ზემოთ აღნიშნული ფაქტორების მოქმედების შედეგად. გარდა ამისა, ჰიბრიდულ ნათესარებში თვალსაჩინო ცვლილებები ხდება მა-

ობის და გეარის შეჯვარების შედეგს (რედაქციის შენიშვნა ი. ვ. მიხურინის შრომისადმი „ჩემი ცდები ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის“. იხ. აგრეთვე რუს. გამ. რედ. შენიშვნა სხვანაირი შრომისადმი წინამდებარე კრებულში).

თი განვითარების პირველი წლების საეგეცტაციო პერიოდების განმავლობაში მრავალი შემთხვევითი ან კიდევ ადამიანის მიერ მოფიქრებით გამოყენებული მცენარის მიწისზედა ნაწილების მდგომარეობის გადახრით; მის ფესვთა სისტემის და სხვ. მაგალითად, ჯიში შეიძლება ძლიერ შეეცვალოს ნათესარის მთავარი შტამბის ხელოვნური დაგვირგნინისაგან, რითაც იცვლება ხოლმე მერქნის ფენებზე განლაგების კუთხე, ამასვე ვამჩნევთ ხოლმე ფესვგარეშე კვებანს გამოყენებისას, განსაკუთრებით კი ხეხილის კურკოვან ჯიშებში.

მოსხენებულის გარდა, მკვეთრი ცვლილებები იჩენს თავს ნათესარის აგებულებაში მაშინაც, როდესაც მისი კრონის რამდენიმე ტოტში შევარდით კოპულირებით რომელიმე ძველი ჯიშის მსხმოიარე ხიდან ან კიდევ მისი ერთ-ერთი მშობელი მცენარიდან აპირილ კალმებს. პირველ შენთსვევაში, გარდა ახალგაზრდა ჰიბრიდული ხეუკას მსხმოიარობის დაწყების დაჩქარებისა, მეტად თუ ნაკლებად აღინიშნება ხოლმე დამყნობილი ძველი ჯიშის გენთა (ნიშნის) ახალგაზრდა ჰიბრიდული ნათესარის ტენებთან შერევის მოვლენა მოზარდი ულორტის ზედა ნაწილებში, დამყნობილი ტოტების ზემოთ. ამით მრავალჯერ მისარგებლია როგორც მსხმოიარობის დაწყების დსიჩქარებლად, ისე ჰიბრიდის თვისობრიობის გადასახველად ჩემთვის საპირი მთავარზე; ასეთ ხერხს ვუწოდებდრ „მენტორების შეყენებას“. მეორე შემთხვევაში, როდესაც მენტორისათვის კალამი აღებულია კოპულირებული ჰიბრიდის ერთ-ერთი მშობელი მცენარისაგან, ჰიბრიდის აგებულება და თეი'ობრიობა გადაიხრება იმ მშობელი მცენარის მხარეზე, რომლისგანაც აღებული იყო კალამი. ასეთი ცვლილებები ხშირად მცენარის ყველა ნაწილზე ერთნაირად არ იჩენს ხოლმე თავს; ზოგჯერ იგი მხოლოდ ცალკეულ ტოტებზე მულაენდება. ამასთანავე ჰიბრიდული ხეუკას მსხმოიარობის პირველი წლის ნაყოფი ხანდახან სამ სხედასხვა ჯიშს წარმოადგენს და, უკეთუ რომელიმე მათგანი არ განვამტკიცეთ სხვა ჯიშების ტოტების ამოჭრით ან კიდევ ცალკე სიძირეზე კოპულირებით, მაშინ მსხმოიარობის მოკლევნო წელთა განმავლობაში ეგრეთ წოდებულ გადახრათა ასეთი მოვლენა თანდათანობით შეიარწყმება ერთ მთლიან ჯიშში ხეუკაზე, რომელიც უკვე გამძლე გახდება. ვოველივე ეს ცხადპყოფს არამც თუ მენდელის კანონების გამოუყენებლობის, სადაც წინასწარაა განსაზღვრული ჰიბრიდულ ნათესარებში აღმონაცენტო რიცხვი, მემკვიდრეობით მიღებული გენების (ნიშნების) გადახრით ამა თუ იმ მშობელი მცენარისაკენ, არამედ არც იმაში ვიქნებით დარწმუნებული, რომ წინასწარაა შესადლებელი ყოველ ჰიბრიდულ ნათესარში უჯრედთა ქრომოსომების რიცხვის განსაზღვრა, ვინაიდან ეს რიცხვი ხეხილის ჰიბრიდულ ნათესარებში არამც თუ ერთნაირად ერთი და იმავე ინდივიდის ყველა ნაწილში, არამედ თავისი ოდენობითა და გამოვლინებით უცვლელი არა მთელი იმ პერიოდის განმავლობაში, რომელიც საჭიროა ყოველი ნათესარი ჰიბრიდის აგებულების სრული ფორმირებისათვის, რაც, ზოგჯერ, რამდენიმე ათეულ წელს გასტანს ხოლმე. საერთოდ უნდა ითქვას, რომ მთელი შეუთანხმებლობა მენდელის კანონებისა და უჯრედის ქრომოსომთა რიცხვის შესახებ სწავლისა ჩემი დაკვირვებებიდან გამომდინარე დასკვნებთან, ჩქობდნ

წარმოსდგება, რომ დაკვირვებისათვის სხვადასხვა ობიექტი გვექონდა აღებული. მე ვფიქრობ, რომ გენებისა და უჯრედის ქრომოსომთა პროცენტული შეფარდების განსაზღვრა ბარდისა და პინკრის ჰიბრიდებში შეიძლება როგორც ისეთ მცენარეებში, რომლებსაც განვითარების ერთწლიანი სავეგეტაციო პერიოდი აქვს, მაგრამ ხეხილისა და საერთოდ ისეთი მცენარეებისადმი, რომლებსაც განვითარების მრავალწლიანი ვადა აქვს, ეს კანონები ძნელი მისაყენებელია თუნდაც მხოლოდ იმიტომ, რომ მცენარის აგებულების მრავალი წლის განმავლობაში ფორმირების დროს სხვადასხვა ფაქტორი არა ერთგნის შესცვლის ჰიბრიდის აგებულების გადახრებს როგორც თვითონ ჰიბრიდის მშობელი მცენარეების, ისე მათი ახლო წინაპრების გენების გამოვლინების ამა თუ იმ მხარისაკენ. ვარდა ამისა, ყოველ ჰიბრიდში და მრავალწლიან მცენარეთა ზოგიერთ მეტისში, მათი განვითარების ადრეულ სტადიაზე, მშობლებისაგან მემკვიდრეობით მიღებული გენების თვალსაჩინო ნაწილი ლატენტურ (ფარულ) მდგომარეობაშია და მხოლოდ თანდათან, მრავალი წლის განმავლობაში (ვაშლისათვის ეს ვადა 20—30 წელს აღწევს) გამოვლინდება ამა თუ იმ დონით, იმისდა მიხედვით, ხელისშემწყობია თუ ხელისშემშლელი მათი განვითარებისათვის გარემოს ამა თუ იმ გარეშე ფაქტორის გავლენა. ხეხილის ჯიშებში ორგანიზმის სტრუქტურის ასეთი თანდათანობითი ფორმირება ზოგჯერ ათეულ წლებს სწვდება და ამ დროის განმავლობაში შეიძლება თვალი ვადევნოთ ყოველი გენის შეუწყვეტელ ბრძოლას თავისი არსებობისათვის; ამ დროს გამარჯვება მხოლოდ მას დარჩება, რომელიც ხელისშემწყობ პირობებს იპოვის თავისი განვითარებისათვის. მემკვიდრეობით უფრო სუსტი დონით მიღებული გენები, ან კიდევ ისეთები, რომლებსაც შესაფერი ნიადაგი ვერ უპოვია თავიანთი განვითარებისთვის, ნაწილობრივ სრულიად ქრება, ხოლო ნაწილობრივ ლატენტურ მდგომარეობაში რჩება და ზოგჯერ შეიძლება გადაეცეს შთამომავლობას სხვა უფრო გვიანი დროის გენერაციებში. ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ ზოგიერთი გენის ერთმანეთთან შეერთებისაგან და გარეშე ფაქტორების ზეგავლენით ჰიბრიდებში ზოგჯერ წარმოიქმნება სრულიად ახალი, მანამდე არარსებული თვისებები და თვისობრიობა. ასე, მაგალითად, ცნობილი დასავლური ჯიშის ბერე დილის* და უსურჩის გარეული მსხლის შეჯვარებით წარმოქმნილი მსხლის ახალი ჰიბრიდული ჯიშის მიჩურინის საზამთრო ბერეს ნაყოფის მოკრეფის დროს მიღებული ყოველგვარი დაზიანება, ნაკაწრი და კანის ქრილიც კი ზამთარში შენახვის დროს კი არ ლპება, არამედ შრება და ზოგჯერ ხორცდება კიდევ. ეს იმით აიხსნება, რომ ნაყოფის ქერქში და ხორცის ზედა ფენებში არ მოიპოვება ხელისშემწყობი ნიადაგი ობის სოკოების და ლპობის ბაქტერიათა განვითარებისათვის, რაც, რასაკვირველია, არა მქონია არამცთუ ამ ჰიბრიდის მშობელ მცენარეებს, არამედ ასეთი თვისება არ შემიმჩნევიდა არც ერთ ცნობილ მსხლის ჯიშში.

* უფრო გვიან ი. ვ. მიჩურინმა დაადგინა, რომ ეს იყო ბერე-როიალი. — რუს. გამ. რედ.

საერთოდ ხეხილის ჰიბრიდები, განსაკუთრებით კი ისეთები, რომლებიც სხვადასხვა ერთმანეთისაგან შორეული სახეობის მშობლებისგანაა წარმოშობილი, თავიანთი მსხმოიარობის პირველ წლებში ხშირად იძლევა სხვადასხვაგვარ (სპორტულ) გადახრას არამტუთ ხის კრონის ცალკეულ ტოტებზე, არამედ გვინახავს მთელი ყლორტები სხვადასხვა აგებულებით სივრცეზე; ეს განსაკუთრებით მკვეთრად იყო გამომჟღავნებული ჰიბრიდში, რომელიც წარმოშობილი იყო ჩვენი ძველი უბრალო ანტონოვკას და შუა აზიური სახეობის *Pyrus Niedzwetzkyana* [*Malus Niedzwetzkyana*]-ს შეჯვარებით, ხოლო ეს უკანასკნელი, როგორც ცნობილია, განსხვავდება ფოთლის, ყვავილის, წიფის, ქერქისა და მერქნის წითელი შეფერილობით. და აი, დედა მცენარის დანიშნულებით გამოყენებისას, ამ ვაშლის ხემ ჰიბრიდს მემკვიდრეობით გადასცა ტოტებისა და ყლორტების შტამბის მხოლოდ ერთ გვერდზე შემღებავი პიგმენტი იმ დროს, როდესაც მათ მეორე მხარეს შენარჩუნებული ჰქონდა ანტონოვკას აგებულება და ჩვენებური ადგილობრივი ვაშლის ჯიშთა ჩეულებრივი შეფერილობა.

ასეთი განსხვავება აგებულებაში შენარჩუნებული იყო რამდენიმე წელიწადს; ამ ხნის განმავლობაში ჰიბრიდის ტანი მერქნის არათანაბარი აგებულების გამო მეტისმეტად ნელა ვითარდებოდა, ყლორტების მონწიფება გვიან შემოდგომაზედ ფერხდებოდა, ხოლო ზამთრობით ახალგაზრდა ნაზარდი სივრცის ნახევრამდე იყინებოდა, შემდეგ კი წითელი შეფერილობა თანთანობით გადავიდა ახალგაზრდა ყლორტებზე, თანაბრად განაწილდა წათი რგვლივ და მცენარის ყველა ნაწილში, რის გამო ყლორტების ზაფხულის ნაზარდის განვითარებამ სივრცეზე ნორმალურ ზომამდე მიაღწია. როგორც ჩანს, აქ, დედა მცენარის—ნედვეკის ვაშლის ხის—გენებმა დასძლია და სრულიად განდევნა ჰიბრიდის აგებულებაში მონაწილეობიდან ანტონოვკას გენები. სწორედ მშობელი მცენარეების გენთა ამ არათანაბარ შერევაში მდგომარეობს ჰიბრიდის და მისი ნაწილების აგებისას იმის მიზეზი, რომ საერთოდ ხშირია მარცხი თვითონ შეჯვარების პროცესში, კერძოდ, ვასშია აგრეთვე ასეთი ჰიბრიდებისაგან მიღებული თესლის აღმოუქცელობის მიზეზი. ერთწლიან მცენარეებში ასეთ შემთხვევებში ცოტა სხვაგვარი შედეგია შენიშნული; აქ პროცესის ზოგიერთი დეტალი უფრო მკვეთრ ფორმაში ელინდება. ასე, მაგალითად, ადრე სიმწიფის ნესვის მტერით განაყოფიერებისაგან მიღებული გოგრის ნაყოფი იზრდება მხოლოდ ნესვის მომწიფების ვადამდე, ხოლო შემდეგ მომატება ჩერდება და ნაყოფი მალე იწყებს დაშლას მოუმწიფებლად. აეთი ნაყოფიდან აღებული თესლი, თუმცა სიდიდითა და ფორმით არ განსხვავდება გოგრის თესლისაგან, მაგრამ განვითარებულია მხოლოდ თავისი სივრცის ნახევრამდე და აღმოცენების უნარი არ აქვს. ვამეტათა (მშობლის სასქესო უჯრედთა) შერევის მოხერხებული პროცენტული შეფარდების შემთხვევაში მოხდება მათი დაჯგუფება ნაყოფის ცალკეულ ნაწილებზე; ნაყოფი გაიფლის თავისი განვითარების მთელ ციკლს, ე. ი. მომწიფდება ყველა მისი ნაწილი და ამასთანავე ზოგიერთ მის ნაწილს მკვეთრი ცვლილება ემჩნევა შეფერილობისა და აგებულების მხრივ. გასული 1922 წლის ზაფხულში საზამთროს

მტკრით განაყოფიერებულმა ნესვმა გამოიღო მზონინაი მუქი მწვანე შეფერილობის ორსეკტიანი ქერქის მქონე ნაყოფი, საზამთროსებრი მკვრივი ქერქით ნესვისებრი რბილი აგებულების ქერქის დაწარჩენ ნაწილთა საერთო ყვითელ ფონზე. სამწუხაროდ, ნაყოფის ხორცის გემო სრულიად არ შეცვლილა და მხოლოდ თესლი იყო უფრო მცირე ზომის ჩემთან არსებული ყველა ჯიშის ნესვის თესლთან შედარებით, თუმცა (ბუდის ყველა სექციაშიც) ერთნაირი ფორმისა კი იყო. მეორე ამისთანავე შეჯვარებამ გამოიღო გარეგნულად სრულიად შეუცვლელი ნაყოფი, მაგრამ ნაყოფის ხორცის გემოს თან სდევდა საზამთროს მკვეთრი გემო. ორივე შემთხვევა, იმის გამო, რომ მსგავსი მოვლენა იშვიათია და არც თუ მტკიცედ ვიყავი დარწმუნებული მცენარის ამ ორი სახეობის სქესობრივი შეერთების შესაძლებლობაში, დამოწმებულ იქნა საქმეში ჩახედული უცხო ექსპერტების მიერ, ხოლო ნაყოფის შეცვლილი სექციების გარეგნული შესახედაობა ჩახატულ იქნა ფერადი საღებავებით. ორივე ნაყოფის თესლი მომდევნო გაზაფხულზე დაითესება შემდგომი დაკვირვებების საწარმოებლად. ჩვენ შეეძლებოდა მიგველო ნესვის მტკრით განაყოფიერებული გოგრის სრულიად მომწიფებული ნაყოფი, მაგრამ ჯერჯერობით გემოს მხრივ რაიმე შესამჩნევი არ მიგვიღია. ნაყოფმა შეიცვალა მხოლოდ წაგრძელებული ფორმა მომრგვალო ფორმად, ქერქის მომწვანო შეფერილობა გადავიდა ღია ყვითელ შეფერილობად. ამ ნაყოფთაგან მიღებული თესლიდან წარმოიქნა მცენარეები, რომლებიც, როგორც ჩანს, სრულიად ამოვარდნილია თავიანთი აგებულების ჩვეულებრივი ფორმიდან. ასე, ნაცვლად ერთსქესიანი ყვავილებისა გაჩნდა ორსქესიანი; გარდა ამისა, ზოგიერთი ყვავილი ფოთლის ყუნწის უბეში კი არ იყო მოთავსებული, არამედ ყუნწისა და ფოთლის ფირფიტის შეერთების ადგილზე ან კიდევ თვით ფოთლის ფირფიტაზედაც კი. ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ ნაყოფის ხორცი არ წარმოადგენდა ჩვეულებრივი მკვრივი აგებულების მთლიან მასას, არამედ ჰქონდა ვერმიშელისებრი ზონარის მსგავსი აგებულება და ხრახნილისებრად იყო გაწყობილი თხელი, მაგრამ ძალიან მაგარი ქერქის შიგნითა წრეწირზე. ასეთი ვერმიშელის მთელი შულოების ამორთვა შეიძლებოდა ნაყოფის მომწიფების შემდეგ, რომელიც შემწვარი მეტისმეტად გემრიელ საქმელს წარმოადგენდა. ეს ფაქტი, ყოველ შემთხვევაში, საქმარისად ადასტურებს ნესვისა და გოგრის შეჯვარების შესაძლებლობას, თუმცა, უნდა. ითქვას, თესლის ჩანასახთა აგებულების და მიწი ფორმის შეცვლა ამ შემთხვევაში შესამჩნევი არ ყოფილა; ამიტომ შეცდომის თავიდან ასაცილებლად, საბოლოო დასკვნის გამოტანა უმჯობესია მეორე და შესაბამის გენერაციის მომდევნო ნათესებზე დაკვირვებათა მიხედვით.

ვინაიდან ხეხილის ახალი ჰიბრიდული ჯიშების უმრავლესობას ახალგაზრდა ასაკში აგებულების მხრივ არა აქვს მტკიცე სიმყარე, რის გამო, როგორც უკვე იყო ზემოთ ნათქვამი, ეს ჯიშები ადვილად შეიძლება დაექვემდებაროს თვალსაჩინო ცვლილებებს სხვადასხვაგვარი ფაქტორის ზეგავლენით, ამიტომ მათ გამრავლებას მყნობის საშუალებით არ უნდა მივმართოთ მათ. სრულ მოწიფულობამდე და სათანადო გამძლეობის გამოუმუშავებამდე,

რაც სხვადასხვა ჯიშში მსხმოიარობის პირველი წლების შემდეგ სხვადასხვა ხანგრძლიობის პერიოდებში დგება სოლმე. თუ გაეითვალისწინებთ იმ ძლიერ ზეგავლენას, რომელსაც ახდენს ყოველი სახეობის საძირის ფესვთა სისტემა ახალგაზრდა, ჯერ კიდევ საჭირო სიმტკიცის უქონელი მცენარის ჰიბრიდულ ჯიშზე, არ უნდა მივმართოთ მყნობით გამრავლებას საერთოდ რომელიც უნდა იყოს საძირეზე, განსაკუთრებით კი, არ უნდა დაეამყნოთ ხოლმე ზრდასრული ხის კრონაში, თუნდაც ეს ხე კულტურული ჯიშის იყოს, რასაც ასე ხშირად სჩადის ხოლმე ყველა უმეტესი ხეხილის ახალ ჯიშთა გამოყვანის საქმეში ახალი ჯიშის მსხმოიარობის დასაწყისის დასაჩქარებლად, თანაც აზრად არ მოსდის, რომ ამ გზით ის ხალას ჰიბრიდს კი არ მიიღებს, რომელიც მის მიერ შეჯვარებული მშობელი მცენარეების ჯიშებისაგან წარმოიქმნება, არამედ ამ ჰიბრიდის და საძირედ გამოყენებული ხის ჯიშის ევგეტატიურ ნარევს. იმ უკიდურეს შემთხვევებში, როდესაც აუცილებელია ჰიბრიდის გადატანა მყნობის საშუალებით უცხო ფესვზე, მაგალითად, იმ შემთხვევაში, როდესაც მაღალი ღირსების მიწისზედა ნაწილების ან თუნდაც მათი ჩანასახის მქონე ჰიბრიდის ფესვთა სისტემა უცილოდ ცუდი, ხიზმუზიანი აგებულებისაა, ასეთი ჰიბრიდის დაკარგვის თავიდან ასაცილებლად საჭიროა მისი გადატანა მყნობის საშუალებით მხოლოდ და მხოლოდ ახალგაზრდა ერთ-ან ორწლიან საძირეზე, ამასთანავე საძირის ძლიერი გავლენის თავიდან ასაცილებლად დამყნობილ ახალგაზრდა ჯიშზე, საძირის ამორჩევისას უნდა ვერიდოთ ხალასი სახეობის ტიპის მცენარის საძირეს, რადგან მის ყველაზე უფრო დიდი ზეგავლენის უნარი აქვს. ასეთ საძირედ უფრო ხელსაყრელია სელექციის დროს დაწუნებული იმ ახალგაზრდა ჰიბრიდული ნათესარების გამოყენება, რომლებიც დასამყნობი ჰიბრიდული სახეობის მცენარეთა კულტურულ-ჯიშებს ეკუთვნის. რასაკვირველია, საძირის ფესვთა სისტემის ზეგავლენის მოვლენა ყოველთვის ერთნაირი ძალით არ გამოვლინდება; ხშირად ყოფილა შემთხვევა ასეთი ზეგავლენის სრული უქონლობისა, მაგალითად, ვაშლის ხის რომელიმე ჯიშის დამყნობისას *Pyrus Neidzwetzkyana* [*Malus Niedzwetzkyana*]-ს ნათესარზე ან კიდევ ვარდის კულტურული ჯიშების დამყნობისას *Rosa rubrifolia*-ზე, რომლებსაც, როგორც ცნობილია, წითლად შეფერილი ფოთოლი და ყლორტები აქვს. აი, სწორედ ეს შემლბველი პეგმენტი არ მელაენდება არასოდეს ასეთ საძირეებზე დამყნობილ მცენარეთა ჯიშებზე. პირიქით, *Pyrus baccata* (ციმბირული კენკრა ვაშლის ხე) მოზრდილი ხის კრონაში გირვანქანახევიანი ანტონოვკას ჯიშის რამდენიმე საცდელი კალმის დამყნობისას მიღებული იყო იმდენად შეცვლილი ნაყოფი, რომ მისი ცილინდრული მოგრძო ფორმისა და მომცრო ზომის მიხედვით შეუძლებელი იყო ანტონოვკასთან რაიმე მსგავსების პოვნა. ამავე დროს ანტონოვკას ასეთივე დამყნობისას ციმბირული ვაშლის ხის ახალგაზრდა ნათესარებზე ზომისა და ფორმის ასეთი ძლიერი შეცვლა არ ყოფილა ხოლმე აღნიშნული.

მცენარეთა ჰიბრიდულ ახალგაზრდა ჯიშებზე სხვადასხვა გარეშე ფაქტორის ზეგავლენით გამოწვეული ცვალებადობის ზემოჩამოთვლილი მოვლენე-

ბის დამატებით უნდა აღინიშნოს, რომ ყოველი ჰიბრიდის მიერ მემკვიდრეობით შეძენილი მშობელი მცენარის თვისობრიობათა თუ თვისების ცვალებადობა საგრძნობლად და დამოკიდებული, თუ შეიძლება ასე ითქვას, ყოველი გენის ინდივიდუალური გამძლეობისაგან. ასე, მაგალითად, ერთ-ერთი მშობელი მცენარის— მსხლის ნაყოფთა მომრგვალო ბერგამოტისებრი ფორმა, რადგან ეს მსხალი წარმოშობით უფრო ძველია,— უმეტეს ნაწილად დომინანტობს ჰიბრიდებში მოგრძო ოვალური ფორმის მიმართ და ყოველგვარ გარეგან ზემოქმედებას მტკიცედ არ ექვემდებარება და არ იცვლება. ამავე დროს ყლორტების ასეთივე ძველი წარმოშობის ეკლისებრიობა, მათი წვრილი და თხელი დატოტვილობა, ნაყოფის ხორციის დიდი მკაფიანობა, არამც თუ შეიძლება შეიკვალოს რაოდენობრივად, არამედ სრულიადაც გაქრეს ამა თუ იმ გარეგანი ფაქტორის გავლენით. საერთოდ ჰიბრიდული მცენარის ყოველი გენის სიმტკიცე ბევრ რამეშია დამოკიდებული მისი წარმოშობისაგან, ამა თუ იმ შეჯვარებული მშობელი მცენარის ინდივიდუალური ძალის მემკვიდრეობით გადაცემისაგან. აქ დიდი მნიშვნელობა აქვს მშობელი მცენარის ასაკს, მისი სახეობის ხანგრძლივად არსებობას საშობლოში ერთსა და იმავე ნიადაგობრივ და კლიმატური პირობებში და, ბოლოს, შეჯვარების დროს მცენარის სიძლიერის მდგომარეობას და სიჯანსაღეს სავეგეტაციო პერიოდის მეტად თუ ნაკლებად ხელისშემწყობ კლიმატურ პირობათაგან დამოკიდებით, მშობელი მცენარეების განვითარებისათვის შეჯვარების დროს და სხვ. რაც უფრო მეტ ხანს უარსებნია მცენარის რომელიმე სახეობას ერთსა და იმავე ადგილზე, მით უფრო მეტად გამოვლინდება ჰიბრიდებში მემკვიდრულ გენთა გადაცემის ძალა და მათი სიმტკიცე. გარდა ამისა, რაც უფრო მოწიფულ ასაკში იქნება მცენარე გამოყენებული მშობელი მცენარის დანიშნულებით, მით უფრო ენერგიულად გადაეცემა მისი გენები შთამომავლობას (გარდა იმ ფორმებისა, რომლებიც გადაგვარებისა და ამოწყდომის პერიოდში ჩამდგარა) ახალგაზრდა ასაკის მცენარეებთან შედარებით, მათი მსხმოიარობის პირველ წლებში, განსაკუთრებით კი, თუ ეს ახალგაზრდა მცენარე ხალასი სახეობითი ტიპისა კი არ არის, არამედ წარმოადგენს ახალი წარმოშობის რაიმე შემთხვევით ნარევს ან სახესხვაობას— თავის თვისებათა მემკვიდრეობით გადაცემის სიძლიერის დონე ასეთ ინდივიდებში უკიდურეს მინიმუმამდე მცირდება ხოლმე. ამ გადაცემის უნარს საგრძნობლად ამცირებს კვების და ტენიანობის თუნდაც შემთხვევითი დროებითი უკმარობა ან კიდევ— მშობელი მცენარის ახლო დროში გადარგვა. გარდა ამისა, შეჯვარებისათვის განკუთვნილი მცენარეების ამორჩევისას, უპირატესობა უნდა მიეცეთ საკუთარ ფესვებზე მყოფ ხეუკებს და არა გარეულ სახეობათა საძირეზე დამყნობილებს, რადგან ფესვთა სისტემა საერთოდ, ხოლო ამ შემთხვევაში გარეული სახეობის საძირის ფესვები, საკმაოდ ენერგიულად მონაწილეობს თესლის აგებაში და, მაშასადამე, შეუძლია კიდევ გადასცეს მომავალი ჰიბრიდის აგებულებას უარყოფითი ხასიათის თვისებები.

ისეთი სხვადასხვა სახეობის მცენარეთა შეჯვარებისას, რომლებიც საერთოდ ძნელად ექვემდებარება ერთიმეორესთან შეჯვარებას, წინასწარ ვიყენებ

შეჯვარებისათვის განკუთვნილი მცენარეების ვეგეტატიური დაახლოების ხერხს; ამისათვის ერთ-ერთი მშობლის დანიშნულებით ვიღებ უფრო მოწიფულ ხეს ან ბუჩქნარს, რომელსაც უკვე უმსხმოიარია (მაგალითად, მსხალს) და კრონის ქვედა ტოტებზე ვამყნობ რამდენიმე კალამს აკრილს ერთი წლის სხედასხვა, შეჯვარებისათვის განკუთვნილი მეორე სახეობის მცენარის (მაგალითად, ცირცელის) უპირატესად მეტისური ან ჰიბრიდული ნათესარიდან. დამყნობილ კალმებს გასაზრდელად ვტოვებ ზრდასრული საძირის (ამ შემთხვევაში—მსხლის) კრონის დანარჩენი ტოტების, ფოთლებისა და ფესვების სისტემის ზეგაყვანილი ქვეშ პირველი ყვავილობის დაწყებამდე და მხოლოდ ამის შემდეგ მოვახდენ შეჯვარებას. და აი, საქმის ამგვარად დაყენებით მომიხერხებია გაცილებით უფრო უკეთესი შედეგების მიღება როგორც ერთიმეორისაგან დაშორებული სახესხვაობების, ისე ზოგიერთი სხედასხვა სახეობის მცენარეთა შეერთებით. მაგალითად: *Prunus armeniaca* var. *Mongolica* × *Prunus cerasifera*, *Prunus avium* × *Prunus Cerasus*, *Prunus fruticosa* × *Prunus pennsylvanica*, *Prunus italica* × *Prunus insititia*, *Pyrus salicifolia* × *P. communis*, *Pyrus communis* × *P. ussuriensis*, *Pyrus communis* × *Sorbus Aria chrysohylla*, *Pyrus baccata* × *P. Malus* (ყირიმული კანდილ სინაპი) და სხვ. ამჟამად დამთავრებულია ვეგეტატიური შემზადება *Pyrus Malus* × *P. communis*, *P. communis* × *Sorbus torminalis*, შესაჯვარებლად. წარმოებულია შეჯვარება წინასწარი შემზადების გარეშე *Cydonia japonica* × *P. communis*, *Cydonia vulgaris* × *Cydonia japonica* var.; ასეთი შეჯვარებით მიღებული საესებო განვითარებული თესლი უკვე დათესილია.

საკმაოდ დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე ყვავილების ამორჩევას შესაჯვარებლად ხეხილის კრონაში. აქ აუცილებელია უპირატესობის მიცემა ისეთი ყვავილებისათვის, რომლებიც შტამთან და ტოტების ძირთან იმყოფება უფრო ახლო, ვინაიდან კრონის ამ ნაწილებში წვეთა ნაკადი უფრო ძლიერია და, მაშასადამე, მომავალი ნაყოფიც უკეთ ვითარდება; გარდა ამისა, ასეთ ადგილებში ნაყოფი უკეთ არის დატული სეტყვისა და ძლიერი ქარების მოქმედებისაგან. შემდეგ, კიბის მიუღმელოდ მისაწვდომი ყვავილები უფრო ხელსაყრელია, ვიდრე კრონაზე ზემოთ განლაგებული ყვავილები და მხოლოდ განსაკუთრებულ შემთხვევებში შეიძლება არჩევანი შევაჩეროთ ჰორიზონტალურად განწყობილი ნაყრების ბოლოებზე მდებარე ყვავილებზე, როდესაც გესურს მივიღოთ საგანგებოდ დიდი ნაყოფი, ამასთანავე გამოინასკეულ ნაყოფს ქვესადგამი უნდა შევუდგათ და მწოლიარე მდგომარეობაში დავამაგროთ ზედ ნაყარი. ქვესადგამის შედგომის შედეგად ვაშლისა და მსხლის ნაყოფი თავის განვითარებაში არანორმალურად დიდ ზომას აღწევს ხოლმე, მაგრამ მეტნაწილად მატულობს მხოლოდ ნაყოფგარემოს სირბილე და არა თესლი, რომელიც ასეთ ნაყოფში ხშირად ბოლომდე განუვითარებელი რჩება. ეს განსაკუთრებით შემჩნეულია მსხლებში, რის გამო ასეთი თესლიდან მიღებულ ნათესარებს არაღამაკმაყოფილებელი აგებულება აქვს. მაგალითად, ჩემ მიერ გირვანქანახევირიან წონამდე გადიდებულმა ნაყოფმა, მსხალი ბერე-არდანი-პონისამ, რომელიც მიღებულია ჯერ ისევე ჩემი პაპის მამის მიერ კალუგის

გუბერნიაში, თესლიდან გამოყვანილ და იქ მიჩურინისეულის სახელით ცნობილ მსხალთან შეჯვარებით, მომცა მშვენიერი გემოს მსხლის ახალი ჯიში, მაგრამ მეტად მცირე ზომის, წონით ხუთი მისხალი, მართლაც რომ „აქლემი დააწვინა და რწყილი ამობინა“. ამიტომ გირჩევთ, ძალიან ნუ გავიტაცებთ საერთოდ არანორმალურად დიდი ზომის ნაყოფი.

შემდეგ, შესაჯვარებელი მცენარეების ჯიშთა წყვილების კომბინაციათა მიზანშეწონილი შერჩევის უფრო უკეთ გამორკვევისათვის ჩამოთვლილი ჩემი მრავალი წლის დაკვირვების საფუძველზე შემუშავებულ დასკვნებს:

1. ერთი და იმავე სახეობის მცენარის ახლო მონათესავე ორი სახესხვაობის შეჯვარებით მიღებული ყველა მეტისი ახალი ადგილის სასიცოცხლო პირობებისადმი უფრო სუსტი შეგუების უნარით ხასიათდება. მაგალითად, თუ ჩვენში (შუა რუსეთში) შევაჯვარებთ ფრანგული მსხლის ან ვაშლის ორ რომელიმე ნაზ (ე. ი. ჩენი ყინვებისადმი არაგამძლე) ჯიშს და ჩვენშივე გამოვზრდით ასეთი შეჯვარებით მიღებული თესლიდან ნათესარებს, მათ შორის ვერ ვიპოვით გამძლე ჯიშებს. ხოლო ამაზე უფრო ცუდ შედეგებს მივიღებთ, უკეთეს ჩვენში უცხოური და ჩენი ყინვების არაგამძლე მცენარეების აკლიმატიზაციისათვის გამოვიყენებთ მათ სამშობლოდან გამოწერილ თესლს.

2. პირიქით, ყველა ჰიბრიდი, რომლებიც მიღებულია ორი სხვადასხვა სახეობის ან კიდევ ერთი და იმავე სახეობის ორი სახესხვაობის, მაგრამ თავიანთი სამშობლო ადგილებით ერთმანეთისაგან დაცილებული მცენარეების, შეჯვარებით, თითქმის ყოველთვის ხასიათდება ახალი ადგილის სასიცოცხლო პირობებისადმი შეგუების ყველაზე ძლიერი უნარით. მაგალითად, უკეთეს ჩვენს ადგილში შევაჯვარებთ დასავლური წარმოშობის მსხლის რომელიმე ჯიშს ჩვენში გარეულად მზარდი მსხლის სახეობასთან, ასეთი შეჯვარებით მიღებულ ნათესართა შორის შეგვხვდება ინდივიდთა საგრძობი ნაწილი, რომელსაც საერთოდ ძლიერ ექნება გამოსახული ახალი ადგილის სასიცოცხლო პირობებისადმი შეგუების უნარი, კერძოდ, ჩენი ზამთრის ყინვებისადმი შეგუების უნარი. მაგრამ ჩენი ტყის მუავენაყოფიანთა ცუდი გემოს ჰიბრიდებისათვის მემკვიდრეობით გადაცემის ძლიერი გავლენის თავიდან ასაცილებლად ჩვეულებრივ უფრო ხელსაყრელია მშობელი მცენარის დანიშნულებით არა ადგილობრივი ხეხილის ტყის სახეობათა გამოყენება, არამედ უფრო გამძლე ძველი კულტურული ჯიშებისა ჩენი საბალო მცენარეებიდან. ამ გზით მიღებული სიცივეგამძლე ნათესარებიდან შერჩევისას უნდა დაეტოვოთ და გამოვზარდოთ მხოლოდ ისინი, რომლებსაც ყველაზე მეტი რაოდენობით ექნება თავიანთ გარეგან ჰაბიტუსში როგორც საერთოდ კულტურული სახეობის, ისე, კერძოდ, მსხლის უცხოური კულტურული ჯიშების მემკვიდრეობით მიღებული ნიშნები. აქ ამორჩევისას უნდა გაეთვალისწინოთ, რომ ნიშნების ეს ორივე მოხსენებული ჯგუფი ნათესარებში, მათი ზრდის პირველ წლებში, უცებ კი არ გამოვლინდება, არამედ მხოლოდ თანდათანობით. უმეტეს ნაწილად ისინი შესამჩნევად გამოვლენილება მხოლოდ ნათესართა ზრდის მეორე და მესამე წლიდან. ეს თვისებები თანდათანობით მრავლდება, როგორც ზემოთ უკვე იყო ნათქვამი, ზოგჯერ მთელი ათეული წლების გან-

მეგობრებაში, რომელთა მანძილზე აუცილებელი ხდება ახალ ჯიშს დაველო-
ლოთ მის გამრავლებამდე. თუმცა ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ ახალი ჯიშის
ასეთი ფორმების განსაკუთრებით დიდი ვადა ახასიათებს მხოლოდ ვაშლის
ზოგიერთ ჯიშს, ხოლო სხვა ჯიშების უმრავლესობაში, განსაკუთრებით კი,
მსხლის, ალუბლის, ქლიავის, გარგარის და კენკრიანი ბუჩქნარის ჯიშებში
ეს ვადა ორი-სამი წლით¹ იფარგლება ხოლმე. აი ასეთი გზით მიიღება
ხეხილის ახალი ჯიშები, მაღალხარისხოვანი გემოს ნაყოფებითა და თვითონ
მცენარის გამძლეობით ჩვენი ადგილის კლიმატური პირობებისადმი.

3. მშობელი მცენარისაგან შთამომავლობისათვის თვისებათა მემკვიდ-
რეობით გადაცემის უნარის სიდიდე დამოკიდებულია უწინარეს ყოვლისა ყო-
ველი ცალკეული მცენარის ინდივიდუალურ თვისებებზე, ამასთანავე ის ყვე-
ლაზე უფრო მეტად მელაგენდება ხალასი სახეობის ყველა ველურად მზარდ
მცენარეში; ამ მხრივ ერთგვარად უფრო სუსტია ძველი წარმოშობის ერთი
სახეობის სახესხვაობები (ან ჯიშები); კიდევ უფრო სუსტია ახლო დროის
წარმოშობის სახესხვაობები და, ბოლოს, თავიანთი თვისებების და ნიშნების
შთამომავლობისათვის გადაცემის მხრივ ყველაზე უფრო სუსტია ის ჰიბრი-
დები, რომლებიც წარმოშობილა უახლოეს დროში ორი ცალ-ცალკე სახეობის
მცენარის შეჯვარებით. გარდა ამისა, თვისებათა და ნიშანთა მემკვიდრე-
ობით გადაცემის ძალა დამოკიდებულია მცენარის ასაკისა და მისი ჯან-
მრთელობისაგან. რაც უფრო მეტად არის მოწიფული თავის აგებულებაში
მცენარე და რაც უფრო მეტ ხანს უარსებნია ამ მდგომარეობაში (გარდა სი-
ბერისაგან დაბეზრებული მდგომარეობისა) და რაც უფრო ჯანსაღია მცე-
ნარე, მით უფრო ენერჯითულად გადასცემს ის თავის ნიშნებს შთამომავლობას
და, პირიქით, ახალგაზრდა მცენარე პირველი ყვავილობისას ან კიდევ ავად-
მყოფობით და საკვების უკმარობით დასუსტებული ინდივიდი ყველაზე უფრო
ნაკლებად გადასცემს თავის თვისებებს შთამომავლობას მემკვიდრეობით.

მოხსენებულის გარდა, მხედველობაში უნდა ვიქონიოთ, რომ მშობელი
მცენარეები შთამომავლობას მემკვიდრეობით გადასცემს არამარტო თავიანთ
სპეციფიკურ თვისებებს და ნიშნებს, არამედ უმეტეს ნაწილად მათ ნარჩენში
სჭარბობს მათი უახლოესი ნათესავების თვისებები პაპიდან და ბებიიდან აღ-
მავალი ხაზით. ავიღოთ, მაგალითად, ჩვენი საყოველთაოდ ცნობილი ვაშლის
ძველი ჯიში უბრალო ანტონოვკა, როგორც ისეთი ჯიში, რომელიც უშუა-
ლოდ წარმოშობილა გარეული ტყის ვაშლის ხისაგან ის თავის შთამომავლო-
ბაში გვაძლევს მხოლოდ გარეული სახეობის ნათესაურებს.

მეტისებსა და ჰიბრიდებში მრავალი მემკვიდრულად შექმნილი ნიშანი
მათში ლატენტურ (ფარულ) მდგომარეობაში რჩება, ამასთანავე ზოგ შემ-
თხვევაში შესაძლებელი ხდება სათანადო საშუალებებით გამოწვევა ან ხელის
შეწყობა ახალგაზრდა მცენარეში ამა თუ იმ თვისების გამომჟღავნებისა და,
პირიქით, მათ შორის არასასურველი თვისებების შეფერხება, ზოგჯერ მის-
პობაც კი.

¹ პირველი მსხმოიარობის შემდეგ.

რაც შეეხება საერთოდ მცენარეთა შეჯვარების პროცესის შესრულების წესს, უნდა ითქვას, რომ ის ჩემთან რაიმე განსაკუთრებულით არ განსხვავდება ამ საქმეში ძველთაგანვე ცნობილი ხერხებისაგან. ამისათვის ვაწარმოებ იმ მცენარის სრულიად მომწიფებული და გასაფურჩქნად მზა კოკრების ჩვეულებრივ გულმოდგინე კასტრაციას, რომელიც განკუთვნილია დედა მცენარის დანიშნულებით; შემდეგ ერთი დღე-ღამით აღრე შეგროვილ და შუშის ქილაში ჩაყრილ მამრობითი სქესის მშობელი მცენარის მტვერს შუშის ოდნავი შერხევით მოვფენ მის კედლებზე, საიდანაც ამოვიღებ ხის ან კორპის პატარა ფითხით ან უბრალოდ სუფთა თითით და გადავიტან დედა მცენარის კასტრირებული ყვავილის ბუტკოს დინჯზე; ამას გავიმეორებ სამი დღის განმავლობაში, ხოლო წვიმიან დარში უფრო ხშირადაც, დაახლოებით დღის 10—11 საათზე.

განაყოფიერების შემდეგ ყვავილს ვიცავ სალექაქის ან ჯალაშის თეთრი თალფაქით, რომელსაც, ზოგჯერ, ბურთისებრი ფორმის შესანარჩუნებლად, ძმრის ეთერში გახსნილი ცელულოზით ვუღენთავ; ეს განსაკუთრებით წვიმიან ამინდშია სასარგებლო, რადგან ბუტკოს დინგიდან მტვერის ჩამორეცხვას დაიცავს. ამის შემდეგ, რასაკვირველია, განაყოფიერებულ ყვავილს შევამბამ იარლიყს რიგითი ნომრის და მშობელი მცენარეების სახელწოდების აღნიშვნით. დამკველ თალფაქს ვტოვებ შემდეგშიც გამონასკვეულ ნაყოფზე-დაც მის სრულ მომწიფებამდე, ნაყოფის მწერთაგან ან სეტყვისაგან დასაცავად.

ხეილის კურკოვანი და აგრეთვე თესლოვანი ჯიშების ნაყოფიდან თესლის გამოღება უნდა მოხდეს მხოლოდ მათი სრული მომწიფების შემდეგ. ის ჩრდილში ოდნავი გამოშრობის მერე უნდა დაეთესოს კვალში ან საამისოდ სავანგებოდ მომზადებულ მიწიან ყუთში, თუნდაც ეს ზამთრის პერიოდს დაემთხვეს კიდეც. ყოველ შემთხვევაში, უნდა ვერიდოთ თესლის ზედმეტად გამოშრობას, ვინაიდან ეს ძლიერ ამცირებს ნათესართა ხარისხს მათი კულტურული ღირსების მხრივ. თუ მარცვლოვანთა [თესლოვანთა] ჯიშების აღმონაცენი ხშირია კვალში, ყუთებიდან კი ყოველთვის, უნდა დაეჯგუთოთ ერთიმეორისაგან დაახლოებით ოთხი ვერშოკის მანძილზე, მაშინ როდესაც კურკოვან ჯიშებს ჯგუთვა იშვიათად გადააქვს ხოლმე ხარისხის დაუზიანებლად, ამიტომ უმჯობესია კურკოვანები დაითესოს შეძლებისდაგვარად თხლად და მხოლოდ მომდევნო პირველ ან მეორე წელს გადაიჩვოს ახალ კვალში, ნიადაგი ძლიერ არ უნდა გაგაპოხიროთ ორგანული სასუქით, მათ შორის ტორფით, ეს უქანასკნელი ნათესარების მიმართ სასარგებლოა მხოლოდ ნიადაგის ზედაპირის დასაფარავად. მარცვლოვანი ჯიშებისათვის ნიადაგს უნდა დაეუმატოთ (უკეთუ არასაკმარისადაა მასში) ყვითელი მსუქანი თიხის საგრძნობი პროცენტი, ხოლო კურკოვანი ჯიშებისათვის—ჩამქრალი კირი. სასარგებლოა ნათესარებისათვის კვირაში ერთხელ თხიერი სასუქის მიცემა, სკორეს ვათხელებული და სავსებით დადუღებული ხსნარის სახით, ხოლო ფესვგარეშე კვებისათვის, განსაკუთრებით კი ქლიავის ნათესარებისათვის, ნათესართა მწკრივებთან უნდა დაიდგას ჯამები ხრწნადი სველი სკორეთი; ამოოროთქლილ

ამონიუმს შთანთქავს ფოთლები, რაც ნათესართა ლალ განვითარებას უწყობს ხელს. საერთოდ ნათესართა განვითარების პირველ წლებში არ უნდა დაეუშვათ ტენიანობისა და საკვების ნაკლებობა და უკვე შემდეგ, ხეხილის ნათესართა ზრდის მეოთხე წლიდან, რათა ზედმეტად არ გავეანებიეროთ მცენარე, შეიძლება შემოვიფარგლოთ მხოლოდ ხეუკების ქვეშ ნიადაგის გაფხვიერებით. ნათესართა ზრდის პირველი სამი-ოთხი წლის განმავლობაში აუცილებელია ყლორტების წაჩქმეტა ნახარდის ზედმეტი კვირტების მოსაცილებლად ზედმეტი წვრილი დატოტვილობის თავიდან ასაცილებლად. გარდა ამისა თავის დროზე წარმოებული წაჩქმეტით უნდა შევადფერხოთ ტანის ზრდა, რაც ხშირად ზაფხულის დასასრულამდე გრძელდება და ზამთარში არასაკმარისად მონწიფებული ყლორტების დაზრობას იწვევს, ხოლო ეს შემდგომ ახალი ჯიშისათვის ჩვეულებრივ მოუღენად გარდაიქმნება და გვადიძულებს ამ ჯიშის დაწუნებას.

ყოველივე ამასთან, აუცილებელია ნათესარების გულმოდგინე დაცვა როგორც მწერების, ისე პარაზიტული სოკოებისაგან. ამისათვის უნდა გამოვიყენოთ ფუნგისიდებისა და ინსექტისიდების სუსტი ხსნარი, რადგან მაგარი ხსნარებისაგან ძალიან ადვილად ილუპება ნათესარები ახალგაზრდა ასაკში. მაგალითად, ჩემთან აღუბლის ერთწლიანი ნათესარი ილუპებოდა თამბაქოს ფხენილის მოფრქვევისაგანაც კი. ჩემ მიერ გამოყვანილი ხეხილის ახალი ჯიშების მთელი რაოდენობიდან (დაახლოებით ასი) გასამრავლებლად ეუშვებ მხოლოდ მცირე რაოდენობას, რომელიც ჩვენ ძველ საბალო ჯიშებთან შედარებით მართლაც თვალსაჩინოდ განირჩევა კარგი ხარისხის ნაყოფით,—ეს აუცილებელია ერთნაირი ღირსების მქონე ჯიშების ასორტიმენტების დანაგვიანების თავიდან ასაცილებლად.

პირველად გამოქვეყნებულია 1923 წელს კრებულში „შუა შავიწინადაგანი ოლქის სასოფლო-სამეურნეო საცდელ დაწესებულებათა მუშაობის შედეგები“. განყ. II, გამოც. I (რუსულ ენაზე).

ჰიბრიდიზაციის საშუალებით ახალი ჯიშების მიღების წარმატების პირობები

ჩემი მრავალწლიანი მუშაობის შედეგად გამოიჩევა, რომ ჰიბრიდიზაციის საშუალებით ახალი ჯიშების გამოყვანის წარმატებისათვის აუცილებელია ყოველთვის ვიქონიოთ მხედველობაში ქვემოთ მოხსენებული გარემოებანი.

1. უწინარეს ყოვლისა, ორი მშობელი მცენარის შეჯვარებით მიღებული ნაყოფის თესლიდან გამოზრდილი ყოველი ჰიბრიდის თვისებები შედგება მშობელი მცენარეების, ე. ი. მამის, დედის და მათი ნათესაუების მიერ შემკვიდრებით გადაცემული თვისებების მხოლოდ იმ ნაწილის კომბინაციისაგან, რომლის განსავეითარებლად ჰიბრიდს ზრდის ევლაზე აღრეული სტადიიდანვე ჰქონდა ხელისშემწყობი გარემოპირობები (ე. ი. ირველიე არსებული ჰაერის და ნიადაგის ტემპერატურა, ატმოსფეროს ელექტრონით გაყენთილობის დონე, ამა

თუ იმ მიმართულების და სიძლიერის გაბატონებული ქარები, სინათლის დონე, ნიადაგის შემადგენლობა, მისი ტენიანობის დონე და სხვ.). მაშასადამე, ჰიბრიდის ყოველი ნათესარის ორგანიზმი არის ჯამი, ხოლო მისი შესაქარებნი — მშობელი მცენარეების, მათი ნათესაების თვისებები პლუს გარემოპირობების გარეგან ფაქტორთა ზეგავლენა. ყველა ეს პირობა უსასრულოდ და ყოველთვის იცვლება და არა თუ სხვადასხვა დროს მიიღება ერთი და იმავე წყვილი მშობელი მცენარეების შეჯვარებისაგან ჰიბრიდთა განსხვავებული ფორმები, არამედ ერთი და იმევე ნაყოფის თესლიც კი იძლევა თავიანთი თვისებებით სრულიად განსხვავებულ ჰიბრიდებს. საერთოდ, მრავალწლიანი ხეხილის ჰიბრიდებში არასოდეს არ გვხვდება ერთი და იმავე ფორმის განმეორება — ის დაახლოებით შესაძლებელია მხოლოდ ხალას სახეობათა ნათესარებში.

უკანასკნელ დროს წარმოებულ დაკვირვებათა საფუძველზე იმ დასკვნამდე მივყავართ, რომ ბუნებრივი სქესობრივი გზით (თესლით) გამრავლების დროს კულტურულ ხეხილში ვერ მივიღებთ სრულიად კონსტატურ ჯიშებს, გარდა მეტად იშვიათი გამონაკლისისა, ვინაიდან შეუძლებელია ვიქონიოთ ჯვარედინი დამტვერვისაგან იზოლირებული ერთნაირი ჯიშის ნარგავები რომელიც უნდა იყოს ამორჩეული ჯიშებისა. ამ შემთხვევაში უფრო ადვილი გამრავლების მისაღწევად დაგვრჩენია მხოლოდ გადანაწევენების დაფესვიანების ხერხი, რაზედაც ქვემოთ გვექნება ლაპარაკი.

2. რაც უფრო მეტად არის დაცილებული ერთმანეთისგან შესაჯვარებელი მშობელი მცენარეების წყვილები თავიანთი სამშობლო ადგილით და მათი გარემოპირობებით, მით უფრო უკეთესად ეგუება ჰიბრიდული ნათესარები ახალი ადგილის გარემოპირობებს. ამას იმით ვხსნი, რომ ამ შემთხვევაში დედის ან მამის და მათი. უახლოესი ნათესაების მიერ ჰიბრიდისათვის მემკვიდრეობით გადაცემული თვისებები ვერ ხვდება სამშობლოში ჩვეულ გარემოს პირობებს, ვერ შესძლებს ძლიერად დომინანტობას ჰიბრიდის ორგანიზმის განვითარებაში ამ თვისებათა ცალმხრივი გადაცემით, რასაც საქმისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს. ამ მოვლენის უკეთ განსამარტავად დავასახელებ მაგალითს ჩემი მუშაობიდან. საზამთრო მსხლის უცხოური ჯიშების ჩვენებურ ტონკოვეტკასთან, ლიმონკასთან და სხვა გამძლე ჯიშებთან შეჯვარებისას. ვღებულობდი ასეთ ჰიბრიდებს, რომლებსაც თუმცა უკეთესი გემო ჰქონდა, მაგრამ ყველა მათგანი ზაფხულში მწიფდებოდა და მომცრო ზომის ნაყოფი ჰქონდა. ეს იმით იყო გამოწვეული, რომ ჩვენებური ადგილობრივი ჯიშების თვისებები დომინანტურად ვითარდებოდა, ვინაიდან ჩვენი ადგილის კლიმატური და სხვა პირობები მათთვის ჩვეული და შესაფერისი იყო. პირიქით, როდესაც უცხოური საზამთრო მსხალი შევაჯვარე გარეულ უსურის მსხალს [*Pyrus ussuriensis* Max.], რომელიც ჩემთან იყო გამოზრდილი ჩრდილო ნაწილიდან მიღებული თესლიდან, მივიღე ისეთი ჰიბრიდები, რომელთა საერთო რაოდენობის ნახევარს ჰქონდა მწვენიერი გემოს მსხვილი ნაყოფები, შენახვისას მომწიფების თვისება და ხის მიწისზედა ყველა ნაწილს ჩვენებური ყინვების მიმართ სრული გამძლეობა. ჰიბრიდთა მთელი რაოდენობის მეორე ნახევარმა კი მომცა ხეები უცხოური ჯიშების თვისებებით, ყინვას ვერ იტან-

და და, რაც ყველაზე საინტერესოა, მათი ნაყოფის ხარისხი როგორც გემოთი, ისე მომცრო ზომითა და ზაფხულობით მომწიფებით, უკიდურესად ცუდი, უსურის მსხლის თვისებით იყო.

3. ყველა არა დამყნობილი, არამედ საკუთარფესვიანი ხეხილის მცენარე, გარეულ სახეობათა საძირეებზე დამყნობილთან შედარებით, შეჯვარების დროს უფრო თვალსაჩინო რაოდენობით იძლევა კარგი კულტურული თვისების მქონე ჯიშებს. აქედან აშკარა ხდება, რომ მცენარის ფესვთა სისტემა მეტად აქტიურად მონაწილეობს თესლის აგებაში. სწორედ ამიტომ დავიწყე ვაშლის ხის პირველი შეჯვარებები ჩინური ვაშლის ხის [*Malus prunifolia* Borkh.] ახალგაზრდა ნათესარებიდან მათ პირველ ყვავილობაში. ხოლო ამის შემდეგ, როდესაც ჰიბრიდული ხეუკები გამოვზარდე და ახალი ჯიშები გამოვლინდა, შედგომო შეჯვარებიანი ვაწარმოე უკვე თესლიდან გაიზარდილი ამ ახალი ჯიშების საკუთარფესვიან ხეუკებთან.

4. ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე შეჯვარებისათვის განკუთვნილ მცენარეთა ასაკს და ჯანმრთელობას. ახალგაზრდა ასაკის ჰიბრიდული მცენარე მსხმოიარობის პირველ წლებში ან კიდევ, თუნდაც უფრო ხნიერი ასაკისა, მრავალ წელს ნამსხმოიარევი, მაგრამ მოცემულ სავეგეტაციო პერიოდში გვალვიანი ან მეტად ცივი გაზაფხულით დასუსტებული, თავიანთი თვისებების მემკვიდრეობით გადაცემის უფრო სუსტი ინდივიდუალური ძალის მქონენი არიან და, პირიქით, ხალასი სახეობების მცენარეები, განსაკუთრებით კი, ველურად მზარდი ფორმები, თავიანთი ძალის სრული ვაშლისას ხასიათდება ჰიბრიდისათვის თავიანთი თვისებების მემკვიდრული გადაცემის ყველაზე უფრო დიდი უნარით. ასე, მაგალითად, ყირიმული კანდილ სინაპის შეჯვარებამ ციმბირულ კენკრა ვაშლის ხესთან [*Malus baccata* Borkh.] მოგვცა ისეთი ჰიბრიდი, რომლის ნაყოფი უბრალო ბალის ჩინურას ნაყოფის ზომისა იყო, ხოლო კანდილ სინაპის შეჯვარებამ ჩვენებურ ბალის ჩინურას ნათესართან მისი პირველი ყვავილობისას მოგვცა მშვენიერი გემოს მსხვილი ნაყოფი. აქ დედა მცენარის დანიშნულებით გამოყენებული იყო ჩინურას ნათესარის ახალგაზრდა ხეუკა, რასაკვირველია, არა ხალასი სახეობისა, არამედ ჰიბრიდისა, რაც შემდგომ გამოჩნდა მის უფრო მსხვილ ნაყოფში ჩინურას ჩვეულებრივი ნაყოფის სიდიდესთან შედარებით. ამიტომ მისი გამძლეობის თვისებები საკმარისი სიძლიერით არ ვადავებ, რის გამო ამ შეჯვარებით მიღებულ ნათესართა ნაყრების ბოლოები ყინვისაგან ზიანდებოდა. ამ ნაკლის თავიდან ასაცილებლად საჭირო გახდა ჰიბრიდის მეორედ დაქვემდებარება დედის—ჩინურას—ზეგავლენისადმი, ნათესარის კალამთა დამყნობით დედა მცენარის კრონაში, რამაც მალე მოგვცა ახალი ჯიშის გამძლეობის საჭირო დონე. აი ეს პირობა უნდა იყოს გათვალისწინებული მშობელი მცენარეების წყვილთა ამორჩევისას.

შემჩნეულია აგრეთვე, რომ დედა მცენარეზე გასანაყოფიერებლად ამორჩეული ყვავილები, რომლებიც ხის ტანის მთავარ ვერტიკალურ ტოტემთან იმყოფება ახლო, უფრო უკეთეს და უფრო მსხვილნაყოფიან ჰიბრიდებს იძლევა, მაგრამ ეს ჰიბრიდები ძალიანაა გადახრილი თავიანთ აგებულებაში დედა

მცენარისაკენ და, პირიქით, კრონის პერიფერიაზე განლაგებული ჰორიზონტალური ტოტების ყვავილები საერთოდ იძლევა უფრო მომპროდუალობიან და მამა მცენარისაკენ გადახრილ ჰიბრიდებს. დედა მცენარის ჩრდილის მხარე იძლევა უფრო ცუდი ხარისხის ჰიბრიდებს, ვიდრე უკეთ განათებული მხარე. ეს განსაკუთრებით აშკარად გამოისახება ჰიბრიდთა ნაყოფის გარეგნული შეფერილობის ინტენსივობაში და ნაყოფის სიბრძლის შექრიანობის პროცენტში.

5. ჩვენი ადგილების კლიმატის პირობებში ახალი ჯიშების გამოყვანისას იმ თესლიდან, რომელიც მიღებულია უცხოური ნაზი ჯიშების შეჯვარებით ჩვენებურ ადგილობრივ გამძლე სახეობებთან და აგრეთვე უფრო თბილი ქვეყნების (ნათესარის გამოზრდის ადგილთან შედარებით) ხეხილის ნაყოფიდან მიღებული თესლის უბრალო დათესვის დროს, არავითარ შემთხვევაში არ უნდა მივცეთ ნათესარს პოხიერი შემადგენლობის ნიადაგი და მით უფრო უნდა ვერიდოთ ისეთი სასუქის გამოყენებას, რომელიც გაძლიერებს ნათესარის ზრდას. წინააღმდეგ შემთხვევაში ორგანიზმის აგებულებაში იდომინანტებს თავიანთი განვითარებით მისთვის მემკვიდრეობით გადაცემული უფრო თბილი ქვეყნებიდან მოტანილ ჯიშთა თვისებები. ამის გამო გამოდის ნაზი, ფხვიერი აგებულების მერქნის მქონე ნათესარი. მერქანი შემოდგომისათვის დროზე და საკმარისად ვერ ასწრებს მომწიფებას, ვერ ამთავრებს ზრდას, რის გამო ნათესარები თითქმის უკლებლივ იყინება. ამაში მდგომარეობს მეტწილად იმ მარცხის მიზეზი, რომელიც განუტლია ახალი ჯიშების თესლიდან გამოყვანის დროს მებაღეობის მრავალ მოყვარულს ჩვენში, განსაკუთრებით, ციმბირში მისი ნოყიერი გაუტეხელი ნიადაგით.

პირადად მეც მომსვლია ეს შეცდომა ჩემი მუშაობის დასაწყისში, როდესაც ზედმეტად ვზრუნავდი ლაღად განვითარებული ჰიბრიდული ნათესარების გამოყვანაზე. რამდენიმე წლის განმავლობაში ასობით ნათესარს ვკარგავდი მათი ერთობლივი დაზრობის გამო, ვიდრე ისეთი კვლები არ გამოვიყენე დასათესად და დასაჯგუთად, რომლებიც განგებ იყო შეზავებული მქლე ქვიშნარი ნიადაგით. რასაკვირველია, პოხიერ ნიადაგზე გამოზრდით ერთწლიან ასაკში გამორჩევის დროს უფრო მეტი რაოდენობით ვლებულობდი უკეთეს ნათესარებს, მაგრამ ეს ნათესარები სრულიად უვარგისი იყო გამძლეობის მხრივ ჩვენს ადგილებში კულტურისათვის. სამაგიეროდ მკაცრი რეჟიმისა და მქლე ნიადაგზე გამოზრდილთა შორის თემცა ნაკლები მოიპოვებოდა კარგი კულტურული თვისების მქონე ნათესართა რაოდენობა, მაგრამ ისინი საესებით გამძლე იყვნენ ყინვის მიმართ. ჰიბრიდთა გამოზრდის ასეთი რეჟიმი იმდენად მკვეთრად დაეტყო საქმეს, რომ იძულებული გავხდი 1900 წელს გამეყიდა ყოფილი სანერგის შეფენიწინადადგიანი ნაკვეთი და მომენახა სანერგის გადასატანად მეორე ნაკვეთი გაცილებით უფრო მქლე ქვიშიანი ნიადაგით. სხვაგვარად ვერ მოვიპოვებდი წარმატებას ხეხილის ახალ ჯიშთა გამოყვანაში და ჩვენში მცენარის ახალ სახეობათა კულტურაში შეტანის საქმეში.

აქ აუცილებელია ყურადღება მივაქციოთ მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანის საქმის თვითონ დედაარსს, მისი მიზანი ხომ ის არის, რომ მივი-

ლოთ უკეთესი გემოს შქონე ნაყოფი და არა ლაღად განვითარებული ტანის მქონე ხეები; ვიმეორებ, ჩვენ ბალიდან გვეკირდება ნაყოფი საქმელიდ, და არა შემე სათბობად.

ნათესარებისათვის სასუქის მიცემას ვიწყებ ჰიბრიდთა ზრდის განვითარების მხოლოდ იმ სტადიიდან, როდესაც მცენარე თავისთავად იწყებს სქესობრივი გამრავლების ორგანოების, ე. ი. სანაყოფე კვირტების ჩასახვას: ამდროს სასუქით ხელის შეწყობა აუცილებელია როგორც სანაყოფე კვირტების რაოდენობის გასაზიადებლად და მათი უფრო სრული აგებისათვის, ისე უფრო დიდი ზომის ნაყოფის განსაზიადებლად. მოწიფულობის ამ სტადიაში სასუქი მცენარეს ზიანს ვერ მოუტანს, რადგან მას უკვე გამოუმუშავებია შეფარდებითი სიმტკიცე თავისი ნაწილების აგებულების შეცვლის მიმართ, გარდა მისთვის ჯერ ახალი წარმონაქმნისა, თავის პირველ ნაყოფში თესლისა და ნაყოფგარემოსი, რასაც მხოლოდ სასუქი უწყობს ხელს. მაგრამ ამ შემთხვევაშიც, ჩვეულებრივ, მინერალურ სასუქებს უნდა მიეცეს უპირატესობა და არა ორგანულს, რათა თავიდან ავიცილოთ მცენარის დაზიანება ლობობით და პარაზიტული სოკოებით, რაც, რამდენჯერმე შემოწმებული დაკვირვებით, ხშირად ემართება მსხლისა და ვაშლის საზამთრო ჯიშებს. რაც შეეხება ხეხილის კურკოვან ჯიშებს, ორგანული სასუქი მათში იწვევს გომოზის განვითარებას (გუმფისის დენას); ეს განსაკუთრებით ემჩნევა ალუბალსა და ბალს, რომელთათვის ზედმეტი მინერალური სასუქიც კი, მსგავსად კირისა, საზიანოა, რადგან ხელს უწყობს კურკის ძლიერ გადიდებას ნაყოფის ხარისხის ხარჯზე.

ბუჩქური კენკრიანი მცენარეებისათვის—ხურტკმელის, ყოლოს, მოცხარისა და სხვათათვის—ორგანული სასუქი შეიძლება გამოვიყენოთ მათი ზრდის განვითარების ყოველ სტადიაში.

საერთოდ უნდა ვიცოდეთ, რომ ყოველი მცენარის ლაღი განვითარება უმეტეს ნაწილად არ იწვევს მსხმოიარობის დასაწყისის დაჩქარებას; ეს კემარტიტება დიდი ხანია ცნობილი ყველა მებაღისათვის. უკეთეს ხეხილი ძლიერ იზრდება—«აუტდება»—როგორც მებაღეები იტყვიან ხოლმე, მაშინ ის აღარ მსხმოიარობს. ხეხილის კრონაში ყველა ცალკეული აუტცილი ნაყარი დიდხანს რჩება ხოლმე უნაყოფოდ. რაც შეეხება ამის საწინააღმდეგო აზრს, მსგავსად წარსული საუკუნის 80-იანი წლების საფრანგეთის სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში ტურასის შრომებისა, უნდა ითქვას, რომ მასთან მსხლის ნათესარების მსხმოიარობის აღრე დაწყება იმით კი არ იყო გამოწვეული, როგორც ამას თვითონ ამტკიცებს, რომ გაძლიერებული კვება ზრდას აჩქარებდა, არამედ უფრო საფიქრებელია, ეს უბრალო შემთხვევითი მოვლენა იყო. მსხმოიარობის უღრობა დაწყების ასეთი მოვლენები მეც შემხვედრია ჰიბრიდული მსხლის, ვაშლის, ალუბლის, კაკლისა და წაბლის ორწლიან ნათესარებში ჩემთან, მაგრამ ასეთი ინდივიდები, მეც ნაწილად, შემდგომი ზრდისას ან ხიზმუზიანები აღმოჩნდებოდა, ან სანაყოფე კვირტები უზრებოდა, ან უბრალოდ ტოტად იწყებდა ზრდას. ასე, მაგალითად, ატმის ორწლიან ნათესარებში სანაყოფე კვირტების ნაადრევი გამოჩენა ყოველთვის იმის ნიშანი იყო,

რომ ნათესარს ყინვაგამძლეობის განსაკუთრებით სუსტი უნარი აქვს. ერთი სიტყვით, ასეთი მოვლენა უნდა ჩაითვალოს პათოლოგიურად, რაც ასეთი მცენარეების ხანმოკლეობით დასტურდება; მე ვერ შევძელი თუნდაც ერთი ამისთანა ეგზემპლარის შენარჩუნება. მხოლოდ 5—6 წლიან ასაკში მიმდინარეობდა ხოლმე ნორმალურად ზოგეირთი ინდივიდის მსხმოიარობის დასაწყისი.

6. ასევე არ შეიძლება ხელოვნურად ხელის შეწყობა შეჯვარებით მიღებული ნაყოფის ზომის გადაჭარბებული განვითარებისათვის, რადგან ასეთ არანორმალურად დიდი ზომის ნაყოფში, ან უფრო სწორად რომ ვთქვათ—ნაყოფგარემოში, თესლი მეტ ნაწილად განუვითარებელია ხოლმე, მკლეა და თითქმის ყოველთვის მომცროსნაყოფიან ნათესარებს იძლევა. მაგალითად, ფორმიანი ხიდან აღებულმა მსხალ ბერე არდანპონის ნათესარის ძალიან დიდი ზომის (წონით 600 გრამამდე) ნაყოფის თესლმა, მართალია კარგი გემოს ნაყოფი მოგვცა, მაგრამ წონით არა უმეტეს 10 გრამისა, იმ დროს, როდესაც იმავე ხის 300-გრამიანი ნაყოფის თესლმა მოგვცა ნათესარები, რომელთა ნაყოფი 150 გრამამდე იწონიდა. ასეთსავე სურათს აქვს ადგილი მცენარეთა სხვა სახეობებსა და სახესხვაობებში.

7. საუკეთესო უცხოური ჯიშების შეჯვარებისას ახალ უკვე გაუმჯობესებულ ახლო ხანის წარმოშობის ჰიბრიდულ ჯიშებთან, მიუხედავად იმისა, რომ უკანასკნელები ახალგაზრდობის გამო არა ხასიათდება თავიანთი თვისებების შემკვიდრეობით გადაცემის დიდი სიძლიერით, ისინი მაინც კარგ შედეგს იძლევა დედა მცენარის დანიშნულებით გამოყენების დროს, თუნდაც მხოლოდ იმის გამო, რომ მათ უახლოეს ნათესავეებში ნაკლებ გვხვდება უარყოფითი თვისებები.

8. უცხოურ ნაზ მცენარეებთან შესაჯვარებლად მშობელი მცენარეების დანიშნულებით სიცივეგამძლე მცენარეების ამორჩევისას ყოველთვის ვერ დავეყრდნობით მათ სამშობლოს მკაცრ პირობებს. ამ დროს უნდა გავითვალისწინოთ იქაური ნიადაგის პირობები და სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლიობა. წინააღმდეგ შემთხვევაში შეიძლება ის მცენარე, რომელიც თავის სამშობლოში დაუსიანებლად იტანს 45°-მდე (რეომიურით) ყინვას, ჩვენთან 25°-ზედაც დაზარეს, როგორც ამას ჰქონდა ადგილი ნერჩინსკულ გარგარში (*Prunus sibirica* L.), რომელიც ციმბირში იზრდება ქალაქ ნერჩინსკის მიდამოებში მთის კალთებზე. მიჩურინსკში ამ გარგარის ნათესარები მთლიანად ზრებოდა პირველსავე ზამთარში. ამ შემთხვევაში დაზრობა იმით აიხსნება, რომ ეს გარგარი თავის სამშობლოში მიჩვეულია მოკლე ზაფხულის პერიოდს და მთის კალთებზე მშრალ მდგომარეობას. ჩვენთან კი (უკეთეს ის დარგულია ფრიალო ფერდობზე) შუა ზაფხულში ამთავრებს თავის ზრდას, შემოდგომისათვის ხელმეორედ იწყებს მოძრაობას წვნებისა* და რადგან ვერ ასწრებს მათ „თადარიგს“ იყინებო. პირიქით, გვხვდება ძნელად ასახსნელი ფაქტებიც, მსგავსად ქვემოშობისგანსხვავებისა: 1888 წელს ვინკლერის თეთრი ბლის და ვარდისფერი

* ჩვეულებრივ მიღებულია წერა „წენის მოძრაობა“, მაგრამ ი. ვ. მიჩურინი ამის ნაცვლად ხშირად ხმარობს ბოლმე გამოთქმას „მოძრაობა წვნებისა“.—რუს. გამ. რედ.

ვლადიმირული ალუბლის შეჯვარებისგან მივიღე მსხვილნაყოფიანი ვარდისფერი ალუბლის ახალი ჰიბრიდული ჯიში, რომელსაც კრასა სევერა ვუწოდებს მშვენიერი ჯიში, რომელიც წარმოადგენდა ალუბლისა და ბლის სახეობათა შორის ჰიბრიდს, ჩვენთან პირველ წელიწადს ყინვისაგან ზიანდებოდა ნაყრების წვეროვებში; მაგრამ ციმბირში, ქალაქ ომსკში, დამყნობილი, ის საესებით უძლებს ციმბირულ ყინვებს და კარგად მსხმოიარობს, იმ დროს, როდესაც იქ ვეროპული ჯიშების უბრალო ალუბალი და ნახევრად კულტურული ვლადიმირული ვარდისფერი მკავე ალუბალიც კი ზრება ხოლმე.

9. შერჩეული მშობელი მცენარეების ამა თუ იმ წყვილის შეჯვარების შედეგების შეუცდომლად წინასწარ გამოცნობა შეუძლებელია თუნდაც მხოლოდ იმიტომ, რომ არამც თუ საერთოდ ხეხილის ყველა ჰიბრიდული წარმოშობის კულტურული ჯიშების შეჯვარება, არამედ ხალას სახეობათა შეჯვარებაც კი იძლევა ხოლმე უეტრად ატავიზმის სრულიად მოულოდნელ მოვლენებს (ისეთი თვისებების გამოვლინება, რომლებიც მათ შორეულ წინაპრებს იხასიათებდა). ასე, მაგალითად, ჩემთან რამდენიმე წელს იზრდებოდა ხალასი სახეობის ციმბირული მოცხარი (*Ribes diacantha* L.), რომელიც ტიპობრივი აგებულების ნათესარებს იძლეოდა, მაგრამ 1924 წელს, როდესაც თავისივე მტერის გაგანაყოფიერე, მომცა *Ribes pubescens*-ის სახეობისთან, ე. ი. ბუსუსთან ციმბირულ მოცხართან დაახლოებული ნათესარები, იმისდა მიუხედავად, რომ ამ მოცხარის არც ერთი ეგზემპლარი არ მქონდა არასოდეს სანერგეში. საერთოდ აღნიშნულია, რომ ნათესარებს მეკვიდრეობით ვადაეცემა არა მარტო უახლოესი და პირდაპირი მათი მშობელი მცენარეების თვისებები, არამედ მათი ნათესავეებისაც, შერეულად მდებრობითი თუ მამრობითი ხაზით.

ყოველივე ზემოთქმულის გამო, უნაყოფო შრომას წარმოადგენს ჰიბრიდიზაციის საქმეში რაიმე წინასწარი ზუსტი გაანგარიშებისა და გეგმის შედგენა, მით უფრო, რომ ჰიბრიდულ ნათესართა გამოყვანაში საგრძნობ როლს ასრულებს ის გარეგანი ფაქტორები, რომელთა სიძლიერისა და შემადგენლობის წინასწარმეტყველება, მით უმეტეს მათგან არასასურველი ფაქტორების სრული არიდება, ადამიანს არ შეუძლია.

10. გარეგანი ფაქტორების ზეგავლენის შესახებ უნდა ვთქვა, რომ ჯერჯერობით შეუძლებელია მათი სხვადასხვაობისა და რაოდენობის ზუსტი აღრიცხვა ისევე, როგორც არ შეიძლება მათი ზემოქმედების შეფასება მცენარის ორგანიზმის სტრუქტურაზე. ჯერჯერობით შეიძლება მხოლოდ შემდეგი მითითებებით შემოვიფარგლოთ.

ა) გარეგან ფაქტორთა მთელი ერთობლიობის გავლენა საერთოდ ჰიბრიდთა ორგანიზმის აგებულებაზე იმდენად დიდია, რომ უმეტეს ნაწილად იქვემდებარებს მშობელი მცენარეების ნიშნებისა და თვისებათა მეკვიდრეობით გადაცემის მოქმედებას. ასეთი ზეგავლენა განსაკუთრებით მკვეთრად აირეკლება ხოლმე დედა მცენარის მდგომარეობაში მის თესლში ჰიბრიდის მომავალი ორგანიზმის საწყისთა ჩასახვისას და თანაც ხელს უწყობს მეკვიდრული თვისებების ერთ წყებას, ხოლო დაუძლეველ დაბრკოლებას წარმოადგენს მეორე წყების გამოვლინებისათვის და თითქმის ყოველთვის მხოლოდ ისეთი

ზეგავლენისაგან არის დამოკიდებული მცენარეთა შეჯვარებაში წარმატების ესა თუ ის ღონე.

ბ) თბილი, ზომიერად ტენიანი და წყნარი გაზაფხულის დროის პერიოდით წლები იძლევა კარგი შეჯვარების ყველაზე უფრო დიდ პროცენტს თავისი საბოლოო ჯამით. ამინდის ასეთ პირობებში საუკეთესო უცხოური ჯიშების ნიშნები და თვისებები, რომლებიც იქ თბილი კლიმატის ხელისშემწყობ პირობებში გამომუშავებულა, გაცილებით უფრო სრულად გადაეცემა ჰიბრიდებს ჩვენში.

და, პირიქით, ცივი, წვიმიანი, გრივლიანი გაზაფხულისა და ზაფხულის მქონე წლები არ იძლევა იმ ხელისშემწყობ პირობებს, რომლის დროსაც იქნებოდა შესაძლებელი უცხოური ჯიშების საუკეთესო თვისებათა მემკვიდრეობით გადაეცემა და განვითარება; ამის გამო ამ წლების ჰიბრიდებში მეტ ნაწილად დომინანტობს მდარე თვისებები, რომლებსაც ვამჩნევთ ჩვენს შედარებით მკაცრ კლიმატურ პირობებში¹.

გ) ძლიერი მოღრუბლულობა ხშირი ნალექებით, ცივი ჩრდილოეთის და მშრალი აღმოსავლეთის ქარების სიქარბე, გვიანი დილის ყინვები მეტისმეტად უშლის ხელს ჰიბრიდიზაციის წარმატებას.

დ) უარყოფით გავლენას ახდენს აგრეთვე ცივი, მძიმე შედგენილობის ნიადაგების არასაკმარისი წყალგამტარობა და გრუნტის წყლის სიახლოვე.

ე) ჰიბრიდული ნათესარების გამოსაზრდელად უფარგისია ჰაერის ძლიერი ნაკადისაგან დაუსველი, ქარისათვის გახსნილი ადგილები.

აი, ეს არის ჯერჯერობით ის მთავარი მონაცემები, რომელთა აღნიშვნაც შევძელი ჩემი სამოცწლიანი მუშაობის მანძილზე, როგორც აუცილებელი პირობები თესლიდან ხარისხობრივად გაუმჯობესებული ხეხილის ახალი ჯიშების გამოზრდის წარმატებით წარმოებისათვის ჩვენს მხარეში.

რასაკვირველია, მე, სულ მცირე, მეტად გაბედულად მიმაჩნია. თქმა, თითქოს საქმის წარმართვის ასეთი გზა სავსებით მეცნიერულია, როგორც ამას ამბობს თავისი მუშაობის შესახებ ერთ-ერთი ციმბირელი სწავლული მებაღე, მაგრამ იმის აღიარება, რომ ჩემ მიერ მიღებული ყველა ახალი ჯიში გამოყვანილია ყოველგვარი მეცნიერული საფუძვლის გარეშე—თითქოს „ნაბუშვარად“, როგორც ამას ამტკიცებს პრაქტიკულ საქმიანობაში არსებითად სრულიად უფიცი თეორეტიკოსების უმრავლესობა—მეტისმეტად სასაცილო იქნებოდა თუნდაც მხოლოდ იმიტომ, რომ თანამედროვე მეცნიერება ამ საქმეში ვერ გვაძლევს რაიმე დადებით მითითებებს, რომლებზე დაყრდნობა შეიძლებოდა. აქ ვერაფერს უშველის კოლექტიური ცდა, ვიდრე მომავალ გამოკვლევებში არ იქნება აგებული მტკიცე ბაზისი.

თანამედროვე მეცნიერების ყველა გამოკვლევა საბოლოო ჯამში ჩვენი დარგისათვის ჯერჯერობით მეტ ნაწილად შემოფარგლულია დაუსაბუთებელი

¹ მაგრამ, სამაგიეროდ. ჰიბრიდული ჯიშები, რომლებიც თესლიდან აღმოცენდა და პირველ წელს იზრდებოდა შედარებით ცივ ამინდში, იძლევა ვამძლე ინდივიდების გაცილებით მეტ პროცენტს, ვიდრე თბილ გაზაფხულსა და ცხელ ზაფხულში. გამძლეობის განვითარებას ხელს უწყობს აგრეთვე შედარებით მშრალი სავეეკრაციო პერიოდი და პირიქით.

ჰიპოთეზებით, რომლებიც სრულიად ყერ შველის საქმეს. ხომ ყოველი ორი-გინატორი, მის მიერ ამორჩეული ხეხილის ჯიშის ყვაეილთა განაყოფიერებისას მეორე ჯიშის მტერით, ყოველთვის ლებულობს. ერთი და იმავე ნაყოფის თესლიდან არა ერთი ტიპის ნათესარებს, უახლოესი პირდაპირი მშობელი მცენარეების შესაფერისი თვისებებით, არამედ ერთმანეთისაგან სრულიად განსხვავებული თვისებებისა და ხარისხის ნიშნებს მშობელი მცენარეების და მათი ახლობელი თუ შორეული ნათესავებისას, რომლებსაც ორიგინატორი მტწილად არც კი იცნობს და ყოველივე ამასთან ეს თვისებები შეცვლილია ხოლმე გარეგანი ფაქტორების ზეგავლენით და კვირტის სხვადასხვაგვარი სპორტული გადახრებით.

ისმება კითხვა.—რაში გვეხმარება ასეთ პირობებში მენდელის კანონები ან კიდევ ჰიპოთეზები ქრომოსომთა მნიშვნელობის შესახებ?

სრულიადაც არ უარყოფ მენდელის კანონში მის ღირებებას, პირიქით, მე მხოლოდ მოვითხოვ, რომ აუცილებელია ამ კანონში შესწორებისა და დამატების შეტანა, ვინაიდან ყველასთვის აშკარაა მის გამოანგარიშებათა გამოუყენებლობა ხეხილის კულტურული ჯიშებისადმი, რომელთა შორის ცალკეულ ჯიშთა შეჯვარების დროს ჰიბრიდის აგებულება უახლოესი პირდაპირი მშობელი მცენარეების მიერ თვისებათა შემკვიდრებით გადაცემისაგან კი არ წარმოიქმნება, არამედ, მტ წაწილად ორიგინატორისათვის უცნობი ამ მშობელი მცენარეების ნათესავებისაგან და პლუს გარეგანი ფაქტორების ზეგავლენისაგან. ამ უკანსაგნელთ ხშირად ჰიბრიდთა ორგანიზმებში სრული არე-დარევა შეაქვს ხოლმე, არამც თუ შეჯვარებისაგან თესლის ჩასახვის საწყისის სტადიაში, არამედ სპორტული გადახრების მოვლენებითაც ჰიბრიდის ზრდისა და განვითარების რამდენიმე წლის განმავლობაში მათი სრული მოწიფულობის ხანამდე. უნდა დაეუმატოთ აგრეთვე, რომ როგორც შინაგანი, ისე გარეგანი ფაქტორების ამ ზეგავლენათა უმრავლესობა ადამიანის ძალა-უფლების გარეშე იმყოფება.

სულ სხვაა, რომ გვექონოდა შემთხვევა შეგვეჯვარებინა არა მრავალწლიანი ხეხილის კულტურული ჯიშები, რომელთა ნათესავეები ჩვენთვის უცნობია, არამედ ხალას სახეობათა ველურად მზარდი ფორმები მსგავსად *Malus baccata* Borkh.—ან კიდევ *Malus Niedzwetzkyana*—ს ჯიშებისა, რომლებიც არ მერყეობს თავიანთ თვისებებში, როგორც ამას აქვს ადგილი მიწდერის პურეულ მარცკლოვანთა ერთწლიან ძველ ჯიშებში. მაგალითად, კვავში, ხორბალში, ფეტვში, წიწიბურაში, ბარდაში, ყვაელიან ბალახოვან მცენარეებში და სხვ. რასაკვირველია, უსარგებლო არ იქნებოდა ამ საქმეში მენდელის კანონთა გათვალისწინებაც, ქრომოსომთა რაოდენობის აღრიცხვაც. მაგრამ ამ კატეგორიას ვერ მიეკუთვნება არამც თუ აშკარად ჰიბრიდული წარმოშობის კულტურული ჯიშები, არამედ არც მრავალი ველურად მზარდა, რომლებიც ეკუთვნის მცენარეთა ხალას სახეობებს, მაგალითად, ჩვენი ტყის ვაშლის ხე *Malus sylvestris* Mill., ბალის ჩინურა *Pyrus prunifolia* W., ტყის მსხალი *Pyrus communis* L., უსურაის ველურად მზარდი მსხალიც კი *Pyrus usuriensis* Max. და ა. შ. ამ მცენარეებში ჩვენ ვხედავთ თვისობრიობისა და თვისებათა ძლიერ

სხვადასხვაგვარობას. ველურად მზარდთა შორის ძალიან იშვიათაჲ შეიძლება ვიპოვოთ მცენარის ასეთი სახეობის ორი ეგზემპლარი ერთნაირი შესახედაობის ნაყოფებით, გემოთი და ზომით, იმდენად ძლიერია მერყეობა ამ სახეობათა ფარგალში. ამ სახეობათა თესლიდან მიღებული ნათესარები მეტნაწილად აგრეთვე განსხვავებული სტრუქტურისაა. რის გამო ჯერჯერობით შეუძლებელია აგრეთვე წინასწარი ვარაუდი ამ სახეობის მცენარეთა შეჯვარების შედეგებისა.

ამრიგად, აღმოჩნდა, რომ შესაჯვარებლად ჯიშების წყვილთა შერჩევა რამდენაღმე მცენიერულ საფუძველზე არ შეგვიძლია; ჩვენ იძულებული ვართ დავკმაყოფილდეთ მხოლოდ მიახლოებული ვარაუდით ამა თუ იმ ჯიშის ვარგისობის შესახებ მისი ინდივიდუალური თვისებების მიხედვით, რასაც გარეგანი ნიშნებით განვსაზღვრავთ ხოლმე. ამჟამად კი ადამიანს შეუძლია მხოლოდ მშობელ მცენარეთა წყვილების დაახლოებითი ამორჩევა, შემდეგ საუკეთესო ჰიბრიდული ნათესარების გამორჩევა და მათი გამოზრდის შიზან-შეწონილი რეჟიმის შექმნა. აი მხოლოდ რაზე შეიძლება ჯერჯერობით მუშაობა პრაქტიკის მონაცემთა მეოხებით და პრაქტიკული ჩვევებით, ხოლო მცენიერებისაგან დახმარებას [ჩვენ] შეიძლება მხოლოდ მომავალში მოველოდეთ.

პირველად გამოქვეყნებულია 1929 წელს წიგნი:
ო. გ. მიჩურინი, „ნახევარსაუკუნიათა მუშაობის შედეგები ხეხილის და კენკრიან მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოსაყვანად“. რუსულ ენაზე.

ახალი ჯიშების გამოყვანის ფესვები და ჰიბრიდთა გამოზრდის განსაკუთრებული რეჟიმის მნიშვნელობა

ხეხილის და კენკრიანი ბუჩქნარის ხარისხობრივად გაუმჯობესებული ახალი ჯიშების გამოყვანა თესლიდან გამოზრდის გზით წარმოებს ქვემოთ მოხსენებული საში წესიდან ერთ-ერთის საშუალებით.

პირველი მდგომარეობს იმ ადგილობრივი საუკეთესო ჯიშების თესლიდან გამოზრდილი ნათესარების უბრალო გამორჩევაში, რომლებსაც შემთხვევით მოუცია კარგი ხარისხის ნაყოფი და მოცემული ადგილის კლიმატის მიმართ გამძლე აღმოჩენილა. და აი, მხოლოდ ასეთი, ვიმეორებ, „შემთხვევითი ჯიშებისაგან“ შედგებოდა ჩვენი ბაღების ყველა ასორტიმენტი ყოფილ ჩრდილო და შუა რუსეთში და მეზობელი დასავლეთი მხარეების ასორტიმენტთა უმრავლესობაც. გაიზარდა, მაგალითად, გლენი ანტონის ბოსტანში შემთხვევით მოხვედრილი თესლიდან ვაშლის ხე, რომელიც მსხვილი და კარგი გემოს ვაშლს იძლეოდა და აი დაიწყეს ამ ჯიშის მოშენება ანტონოვკას სახელწოდებით. ასევე პრივოლკიეში შემთხვევით გადაგდებული თესლიდან წამოიზარდა ვაშლის ხე, რომელიც იძლეოდა ლამაზად შეფერილ ვაშლს ანისულის გემოთი და დაიწყეს ამ ჯიშის მოშენება ანისის სახელწოდებით; ასე მოხდა სხვადა-

სხვაგვარ ბოროტებას, გრუშოვას მიმართ; ასე მოხდა მსხლის მიმართ, მსგავსად ტონკოვეტკისი ან კიდეც პოდლუკისა. ამ გზით აგროეზდენენ ჯიშებს აგრეთვე დასავლეთის ქვეყნებში: მაგალითად, ბელგიაში ტყეში ადამიანის ან ფრინველის მიერ შემთხვევით მიტანილი კულტურული ჯიშის თესლიდან გაიზარდა ხე მშენიერი გემოს და ზომის ნაყოფით, ამიტომ მას უწოდეს ლენსანია კრასავეიცა და ა. შ.

მრავალი, მსგავსად, მაგალითად, ვან მონსისა და პასტორ არდანპონისა ბელგიაში, ტურასისა საფრანგეთში, როსისა და ვიჩისა ინგლისში და, ბოლოს, რუსეთში, ჩემი ინიციატივით და რჩევით—კუზმინისა, კობილოვისა, სპირინისა; საკუთარი ინიციატივით ციმბირში—ნეზნაევისა, კომისაროვისა, პროფესორ კაშჩენკოსი, ბედროსი, ნიკიფოროვისა, კრუტოვსკისა და ა. შ.—განზრახ თესავდნენ ხოლმე თავიანთი საუკეთესო ჯიშების თესლს და შემდეგ გამოარჩევდნენ ნათესართა შორის ისევ შემთხვევით შეხვედრილ ხეუკას საუკეთესო ნაყოფით.

ასე თანდათანობით ჩამოყალიბდა რამდენიმე საუკუნის განმავლობაში ხეხილის ყველა ბაღის სორტიმენტი.

მაგრამ ამ პირველი წესით, რომელიც დაფუძნებულია კარგი ჯიშების ხეუკათა შემთხვევითი პოვნაზე, საქმის წარმოება შესაძლებელია მხოლოდ ხელისშემწყობი კლიმატური პირობების მქონე ადგილებში დასავლეთის თბილ ქვეყნებსა ან კიდეც ამერიკის კალიფორნიაში, სადაც უკანასკნელ დროს მუშაობდა ცნობილი ორიგინატორი ლუტერ ბერბანკი. იქ თბილ კლიმატში და, განსაკუთრებით, ასეთ შემთხვევით ნაპოვნ საუკეთესო ჯიშთა მასობრივი დათესვის დროს, შეიძლება ადამიანის განსაკუთრებული ზრუნვის გარეშეც შეეხვედეთ ბევრ ძვირფას მასალას. ჩვენთან კი, განსაკუთრებით, საბჭოთა კავშირის ჩრდილო და შუა ზოლებში, ჩვენებურ მკაცრ კლიმატურ პირობებში შედარებით მოკლე სავეგეტაციო პერიოდით, ამ ხერხით ფონს ვერ გავაღოთ.

საკუთარი ადგილობრივი ჯიშების თესლის დათესვით შეგვიძლია მივიღოთ მხოლოდ ასეთივე ხარისხის ჯიშები, მეტად უმნიშვნელო შემთხვევითი გაუმჯობესებით. საერთოდ, მეტად ნელა, რამდენიმე საუკუნის განმავლობაში, ნათესართა მრავალი გენერაციის გამოზრდისას, რასაკვირველია, ჩვენშიაც შეიძლება მივალწოთ თვალსაჩინო გაუმჯობესებებს, რასაც ვხედავთ მებაღეობის განვითარების ისტორიის მიხედვით ყველგან. მაგრამ ადამიანის სიცოცხლის ყოველ დეტალში ევოლუციის ისეთი სწრაფი მიმდინარეობისას, როგორც თანამედროვეობას ახასიათებს, გაუმჯობესების ლოდინი ასე დიდხანს შეუძლებელია.

რაც შეეხება საუკეთესო უცხოური ჯიშების თესლიდან მიღებულ ნათესართა უმრავლესობას, მეტად იშვიათი გამონაკლისის გარდა, ის ჩვენი ყინვების მიმართ გამძლე არ იქნება და საბოლოო ჯამში მეტად მცირედ შეეძლებთ ჩვენი ხეხილის ჯიშთა გაუმჯობესებას.

ახლა განვიხილოთ საქმის წარმოების მეორე წესი, რომელიც გაცილებით უფრო მეტ შესაძლებლობას გვაძლევს ხეხილის ახალ ჯიშთა თვისებების გაუმჯობესებისათვის. ეს წესი მდგომარეობს ეგრეთ წოდებული ჰიბრიდიზა-

ციის. ე. ი. შეჯვარების საშუალებით საქმის წარმართვაში. ვინაიდან ჩვეულებრივ ყოველ მცენარეს აქვს თავის ორგანიზმში მამრობითი და მდედრობითი სასქესო ორგანოები, რომელთა საშუალებით წარმოქმნის თავის შთამომავლობას, ამიტომ ჩვენებური გამძლე ადგილობრივი ჯიშების გასაუმჯობესებლად, ამ შემთხვევაში მიემართავეთ მათ შეჯვარებას საზღვარგარეთ, თბილი კლიმატის მქონე ქვეყნებში. გამოზრდილ ჯიშებთან, რომლებსაც, ჩვენებურ ჯიშებთან შედარებით, საგრძნობლად უფრო უკეთესი ხარისხის ნაყოფი აქვს, მაგრამ ჩვენებურ ყინვას ვერ უძლებს. და აი, ასეთი შეჯვარებისაგან ვლტებულობთ ნაყოფს, რომლის თესლიდან გამოვზრდით ნათესარებს და მათგან გამოვარჩევთ მხოლოდ იმ ეგზემპლარებს, რომლებსაც, რამდენადაც გარეგნული ნიშნებით არის შესაძლებელი განსჯა, ერთმანეთთან შეჯვარებული მამა ან დედა მცენარისაგან მიუღია მემკვიდრეობით გადაცემის გზით თავიანთი ნაყოფის გემოს უკეთესი ხარისხი—საზღვარგარეთული ჯიშებისაგან, ხოლო ყინვაგამძლეობის თვისება—ჩვენებური ადგილობრივი ჯიშებისაგან. სწორედ ამ ხერხით მიიღება თვისობრივად გაუმჯობესებული ახალი ჯიშები, რომლებიც ძლებს ჩვენს ადგილებში.

მაგრამ მიუხედავად იმისა, რომ ეს მეორე ხერხი გვაძლევს გაუმჯობესებული ახალი ჯიშების ყველაზე დიდ პროცენტს, ამ ხერხის ფარგალში შეუძლებელია გამოვიყენოთ ადამიანის ნება-სურვილის ჩარევის ყველა შესაძლებლობა ჰიბრიდთა ნათესარების აგებულების შესაცვლელად.

ამ დროს უნდა გავითვალისწინოთ ჰიბრიდული ნათესარების აგებულებაში ყველა ის ცვლილება, რომელთა შესახებ შემდგომ მექნება ლაპარაკი.

აქ თავს იჩენს გარეგანი ფაქტორების ზეგავლენაც და შორეული წინაპრებისაგან გადმოცემული მემკვიდრეობითი თვისებების შერევაც. გარდა ამისა, მშობელი მცენარეების ერთი და იმავე წყვილის შეჯვარების ყველა შედეგი არასოდეს არ განმეორდება, ე. ი. თუ შევაჯვარებთ ორ მცენარეს და მივიღებთ ცნობილ თვისებათა კომბინაციის მქონე ჰიბრიდებს, მაშინ, რამდენიც უნდა გავიმეოროთ სხვა დროს შეჯვარება მცენარეთა ამ წყვილის შიგნით, ვერასოდეს ვერ მივიღებთ იმავე აგებულების ჰიბრიდს. შეჯვარებით მიღებული ერთი და იმავე ნაყოფის თესლიც კი სრულიად განსხვავებული ჯიშების ნათესარებს იძლევა ხოლმე. როგორც ჩანს, ბუნება ცოცხალ ორგანიზმთა ახალი ფორმების წარმოქმნისას გვაძლევს უსასრულო სხვადასხვაობას და არასოდეს არ უშვებს განმეორებას.

ამ გარემოებათა გამო ყოველი ორიგინატორი (პიროვნება, რომელსაც ახალი ჯიშები გამოყავს), რადგან არ იცის მის მიერ შესაჯვარებლად ამორჩეული მშობელი მცენარეების წყვილთა ყველა ნათესავის თვისებები და რადგან არ შეუძლია გარეგან ფაქტორებზე ზემოქმედება, მხოლოდ იმთ უნდა დაკმაყოფილდეს, რომ გამოიყენოს ზემომოხსენებული შინაგანი და გარეგანი ყველა ფაქტორის ზეგავლენათა ერთობლივი კომბინაცია. მაშასადამე, აქ შეუძლებელია არამეტუ მენდელის კანონის მიხედვით რაიმე აღრიცხვის გამოყენება, არამედ არ არსებობს არაფითარი შესაძლებლობა ორი ერთიმეორის მსგავსი ხეხილის ჯიშის შესაქმნელად რაიმე წინასწარი გეგმით

სუსტი მუშაობის წარმოებისა და თუ ვცდები ამ ჩემს დასკვნაში, გთხოვთ მიმითითოთ მტკიცე საფუძველი, რომელზედაც დაყრდნობით შევძლებდი ამ გაუგებრობათა ლაბირინტიდან გამოსვლას. ოღონდ ნუ შემომაჯახებთ ჩვეულებრივ დაუსაბუთებელ ჰიპოთეზებს. მეც შემძლია ასეთი ჰიპოთეზების მთელი წყება წამოვყენო, მაგრამ საქმეს ამით არაფერი ეშველება.

ამის გარდა, ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანის საქმეში ყველაზე უფრო მნიშვნელოვნად და არსებითად უნდა ჩაითვალოს მესამე წესი—წესი



სურ. 24. ვაშლის ხის ყვავილთა დაპტერევა სელექცია-გენეტიკის სადგურის ბაღში.

ჰიპრიდების განმეორებითი შეჯვარებისა საუკეთესო კულტურულ (და უცხოურ) ჯიშებთან.

ამ წესის გამოყენებისას შეგვიძლია ეიმოქმედოთ ნათესართა განვითარებისას ნიზანშეწონილი გამოზრდის თვალსაზრისით. სახელდობრ, მეტ ნაწილად შეგვიძლია ვაგაძლიეროთ სასარგებლო ნიშნების განვითარება და შევასუსტოთ ან სრულიად აღკვეცოთ მათე ნიშნების განვითარება, ვიხელმძღვანელებთ რა როგორც ერთი, ისე მეორეთა გარეგნული გამოვლინებით. ამასთანავე, ასეთი სამუშაოების შესასრულებლად ჩვენ ნაწილობრივ ვსარგებლობთ მეცნიერული მონაცემებით, მაგრამ უმეტეს ნაწილად, ამ უკანასკნელთა უქონლობის გამო, იძულებული ვართ დავეყრდნოთ მხოლოდ წინათ წარმოებულ ხანგრძლივი მუშაობით შექმნილ ჩვევას.

მრავალი, რომელსაც მცდარად გაუგია აზრი გამოთქმისა „მშობლებად დათმვა“ ჰიპრიდთა თესლების დათესვისაგან მეორე გენერაციაში მოელის

კარგ შედეგს, თანაც იმედი აქვს, რომ ასეთი დათესვისაგან მიიღებს უცხოური ჯიშების განმეორებულ ფორმებს, მხოლოდ უფრო გამძლეებს.

მაგრამ, ჯერ ერთი, მრავალწლიანი ხეხილის ჰიბრიდთა თესლის დათესვით მრავალჯერ წარმოებულ ცდებში, ჩემი მრავალწლიანი მუშაობის მანძილზე არასოდეს არ შევხვედრივარ საერთოდ მათი ყოფილი მშობლების აგებულებისა და ფორმის სრულ განმეორებას. როგორც ჩანს, ბუნება არ დაუშვებს ფორმათა განმეორებას—ყოველთვის მიიღება ახალი თვისებებისა და ნიშნების კომბინაციათა მქონე მცენარეები. ჰიბრიდებში არასოდეს არ ხდება ნიშნების სრული გაყოფა მშობელი მცენარეების მიხედვით თუნდაც იმის გამო, რომ ყოველი ჰიბრიდის ფორმა, როგორც უკვე რამდენჯერმე იყო წინათ ნათქვამი, მხოლოდ მცირე ნაწილში წარმოიქმნება უშუალო მშობელი მცენარის—მამისა და დედისაგან, ხოლო უფრო თვალსაჩინო დონით იგი მათი ნათესავეებისაგან წარმოიქმნება. მეორეც, ყოველი ჰიბრიდის აგებულება მისი განვითარებისას, აღმონაცენის გამოჩენიდან პირველი მსხმოიარობის წლამდე, უმეტეს ნაწილად ძლიერ იცვლება თავის თვისებებში გარეგანი ფაქტორების ზეგავლენის შედეგად, რაც, თავის მხრივ, არ იძლევა აგრეთვე შესაძლებლობას განმეორებისათვის. ყოველივე ამის გარდა, ჰიბრიდის თვითდამტვერვით (საუკეთესო ჯიშებთან განმეორებითი შეჯვარების გარეშე) მიღებული თესლიდან გამოზრდილი ნათესარების მეორე გენერაციაში ყოველთვის იჩენს თავს თვისების ძლიერ გაუარესება ან კარგ თვისებათა სრული დაკარგვა ჩვენებური მკაცრი კლიმატური პირობების განმეორებული მავნე ზეგავლენისაგან.¹

სრულიად სხვა შედეგს მივიღებთ, თუ ჰიბრიდებს განმეორებით შევაჯვარებთ საუკეთესო უცხოურ ჯიშებთან; აქ უმეტეს ნაწილად მივიღებთ თვალსაჩინო საერთო გაუმჯობესებას როგორც შეჯვარებაში ჩართული კარგი ახალი თვისებების მქონე ჯიშის ზეგავლენის შედეგად, ისე ჰიბრიდის უფრო ადვილი ამთვისებლობისაგან მის ახალგაზრდა ასაკში, მით უფრო თუ ის საკუთარფესვიანია.

რასაკვირველია, ამ წესს არ ექვემდებარება ხეხილის ადგილობრივი ხალასი სახეობის ჰიბრიდები, არც მინდვრის მარცვლოვანთა და ერთწლიანი ბოსტნეული მცენარეების ადგილობრივივე ჯიშები, სადაც მეორე გენერაციის ნათესებში მაინც სავსებით შესაძლებელია ცვლილებანი უკეთესობისაკენ. ხეხილის ადგილობრივი ხალასი სახეობის ჰიბრიდები დიდად არ იქნება თვისებებით განსხვავებული ნათესავეებისაგან, ხოლო ერთწლიან მინდვრის და ბოსტნის მცენარეებს უმეტეს ნაწილად არ ემჩნევა გარეგანი ფაქტორების ხანგრძლივი ზეგავლენა მათი პოსტემბრიონული განვითარების პერიოდში. ამრიგად, სავსებით შესაძლებლად მიმაჩნია ხალასი სახეობის კვავის, ხორბლის, ქერის, ბარდის, ფეტვის და სხვათა ჰიბრიდებში „მშობლებად დათიშვის მოვლენა“. აქ რასაკვირველია, გამოდგება მენდელის კანონები თავიანთი მრავალი წერილმანით.

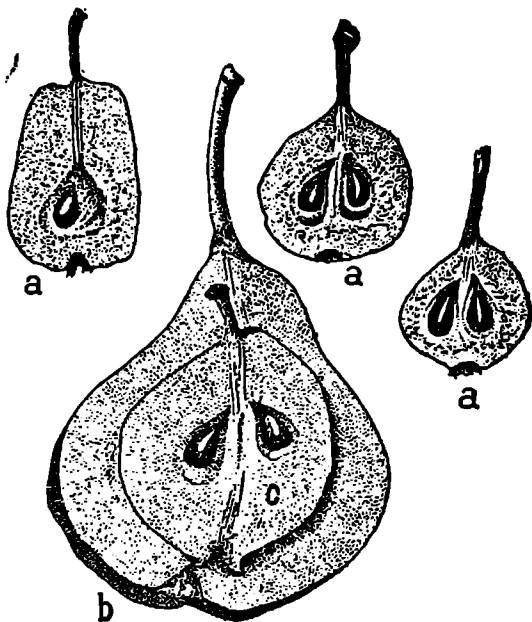
¹ ასეთი მოვლენის ფაქტებით დასასაბუთებლად სანერგეში მომეპოვება მეორე გენერაციის ნათესართა ხეხილის მთელი წყება.

დავასახელებ ერთ მაგალითს მრავალი ასეულიდან. 1900 წელს მე ანტონოვიკის მტვრით ვავანაყოფიერე ხალასი სახეობის *Malus Niedzwetzkyana*-ს ვაშლის ხის ყვავილები; ამ ხეს ჰქონდა როგორც ფოთლების, ისე ნაყოფის შეკეთრად გამოსახული შეფერილობა. გამოინასკეა და მომწიფდა ერთი ნაყოფი, საიდანაც მიღებული იყო თოთხმეტი თესლი და შემდეგ ამ თესლიდან ასეთი ნათესარები: ექვსი ნათესარი წითელი ფოთლებით და შვიდი მწვანე ფოთლებით, ხოლო ერთ ნათესარს ნაყრისა და ფოთლების ერთი მხარე წითელი ჰქონდა, მეორე მხარე კი მწვანეფოთლებიანი. როგორც წითელმა, ისე მწვანე ნათესარებმა შემდგომში ჩვეულებრივი ტანი აიყარა, იმ დროს, როდესაც ერთი ქრელი (აღბათ მის ორ მხარეზე უჯრედთა სხვადასხვაგვარი აგებულების გამო) ჯერ ძალიან ნელა იზრდებოდა—სხვებთან შედარებით ორჯერ დაბალი იყო—მაგრამ შემდეგ წითელი მხარე თანდათან გაფართოვდა და, როდესაც შემღებველმა პიგმენტმა შტამბის მთელი წრეხაზი მოიცვა, ზრდა სწრაფად გაძლიერდა და ხე სიმაღლით მალე გაუთანაბრდა დანარჩენებს. და ბოლოს, 1914/15 წ. ყველა ხეუკამ გამოიღო ნაყოფი. ამასთანავე აღმოჩნდა, რომ წითელფოთლიანმა შვიდივე ხეუკამ გამოიღო თითქმის ერთნაირი ზომის, მაგრამ დედა მცენარესთან შედარებით ორჯერ უფრო მსხვილი, ზამთრის მწიფობის, თითქმის ერთნაირი გემოს ნაყოფი, ხოლო მწვანეფოთლიანმა ყველა შვილმა ხეუკამ როგორც ზომით, ფორმით და შეფერილობით (უმეტეს ნაწილად ღია ფერისა და მოხატული), ისე გემოს ხარისხით სრულიად განსხვავებული ნაყოფი გამოიღო; ამ ნაყოფის გემო მერყეობდა სრულიად ტკბილიდან ძლიერ მთავე გემომდე, რასაც არაფერი ჰქონდა საერთო არც მამასთან, ე. ი. ანტონოვიკასთან და არც დედასთან—ნედვეცის ვაშლთან. ჯიშთა ასეთი სხვადასხვაგვარობა, აღბათ, წარმოიქმნა ანტონოვიკას შორეულ ნათესავთა რეცესიული ნიშნების გამოვლინების გამო. ყოველივე ამასთან, ზემომოსხენებული შვიდი წითელფოთლიანი ჰიბრიდის საკუთარივე მტვრით განაყოფიერებისას, ნედვეცის ვაშლის ხის ხალასი სახეობის დომინანტური ზეგავლენის გამო, მიღებულ იქნა ისეთი ხეუკები, რომლებმაც სრულიად წითელი შეფერილობის სირბილის მქონე ნაყოფი გამოიღო. თუ, პირიქით, წითელფოთლიანი ჰიბრიდების ყვავილებს ვავანაყოფიერებდით მწვანეფოთლიანი რომელიმე ჰიბრიდის ან სხვა კულტურული ჯიშის მტვრით, მაშინ ასეთი ხეუკები იძლეოდა მხოლოდ გარედან შეფერილ ნაყოფს, ნაყოფის ხორცი კი თეთრი იყო და არც თუ სახარბიელო გემოსი.

პირველი წითელფოთლიანი ჰიბრიდების მტვრის გადატანისას სხვადასხვა კულტურული ჯიშის ყვავილებზე, ჰიბრიდი იძლეოდა გარედან მთლიანად წითელი შეფერილობის, ძალიან კარგი გემოს, უოველთვის ზამთრის ნაყოფს. უკანასკნელი თვისება იყო ჩვენი ადგილის უფრო მოკლე საევეტაციო პერიოდის შედეგი ნედვეცის ვაშლის ხისათვის ჩვეულ უფრო გრძელ ვადასთან შედარებით. რაც შეეხება პირველ მწვანეფოთლიან ჰიბრიდებს, ისინი თვითდამტვერვისაგან მეორე გენერაციაში მხოლოდ ტიპობრივ ველურებს იძლეოდნენ; იგივე იყო მიღებული მათთან კულტურული ჯიშების შეჯვარებისგან. აქ, როგორც ჩანს, ანტონოვიკას გარეულ ნათესავთა რეცესიული ნიშნები

გამოვიდა ღომინანტურ ნიშანთა როლში. აბა, მოდით და გაერკვიეთ მენდელის კანონების გამოყენებაში.

უკეთუ, აქ, პირველი გენერაციის წითელფოთლიან ჰიბრიდებში ნაყოფის ზომის ვადიდებას და ჯემოს გაუმჯობესებას მივიჩნევთ ანტონოვიკის ნიშნების ზეგავლენად, მაშინ საიდან ვაჩნდა ჯიშთა ასეთი სხვადასხვაგვარობა ჰიბრიდთა მწვანეფოთლიან ნახევარში? და ამასთანავე ყველა მათგანში ვერ



სურ. 25. ზერყენა მსხლის ბესემიანკასთან ჰიბრიდი:
 ა) ზერყენა მსხლის ნაყოფი; ბ) ბესემიანკას ნაყოფი;
 ც) ჰიბრიდის ნაყოფი.

ვპოულობდით ორივე მშობელი მცენარის ვერც ერთ ნიშანთვისებას, გარდა ამისა. რატომ ხდება, რომ წითელი ჰიბრიდების მტვერი კულტურულ ძველ სხვა ჯიშებთან შეჯვარებისას, მიუხედავად თავისი ღომინანტობისა (ქარბობისა), იძლევა კარგი ხარისხის ნაყოფს, ხოლო პირველი შვიდი მწვანეფოთლიანი ჰიბრიდის მტვერი იძლევა მხოლოდ 2 ველურებს. ამ შემთხვევაში ნიშნების დათიშვაც რომ დაეინახოთ, ეს ნიშნები თავიანთი რიცხვის მთელი ნახევარი ოდენობითაც არ ეკუთვნის უახლოეს უშუალო მშობელ მცენარეებს, არამედ მოგვევლინა ანტონოვიკის რალაც.

შორეული წარსული წარმოშობიდან.

ჩვენთვის აშკარა ხდება მხოლოდ ის, რომ ნედძეცკის ვაშლის ხის, როგორც ხალასი სახეობის, ნიშნები ყველა შემთხვევაში და ძლიერ ამეღავნებს ღომინანტურ თვისებას, ახშობს და რეცესიულ მდგომარეობაში სტოვებს სხვა ჯიშთა ნიშნების უმრავლესობას. ეს შემთხვევა განმარტავს აგრეთვე ქონდარა ტანადობის ერთ-ერთ მიზეზს თავის ნახევარში უჯრედთა აგებულებისა და ზრდის განსხვავების კორელაციური ზეგავლენის შედეგად; გარდა, გარდა კანის განსხვავებული შეფერილობისა, არავითარი სხვა ნიშანი არ იყო შესამჩნევი.

შეორე მაგალითი: 1903 წ. ბესემიანკა მსხლის მტკრით გაანაყოფიერე ბერყენა მსხლის (*Pyrus salicifolia* Pall.) ყვავილები. ეს მსხალი იძლევა წვრილ, საქმელად უფარგის მეტად მაგარ ნაყოფს, რუსსა და გრძელ ვიწრო ფოთოლს, რომელიც ორივე მხარეზე თეთრი ბუსუსით არის დაფარული. მიღებული იყო ექვსი ნათესარი, რომელთა გარეგნულ ჰაბიტუსში მკვეთრად გამოისახა შშობელი მცენარეების ფორმათა სრული ნარევი. ტოტები ღია ფერისა იყო, ფოთლებს ჰქონდა ბესემიანკას და ბერყენა მსხლის ფოთოლთა საშუალო ფორმა. 1918 წელს ერთ-ერთმა ჰიბრიდმა გამოიღო საშუალო ზომის მსხლისებრი ნაყოფი, მაგრამ მეტად წყალწყალა და ძლიერ ტკბილი სირბილით [იხ. სურ: 25].

პირველად გამოქვეყნებულია 1929 წელს წიგნში: ი. ვ. მიჩურინი, „ნახევარსაფუნიანი მუშაობის შედეგები ხეხილისა და კენკრიანი მცენარეების ახალი ჯიშების გამოსაყვანად“. რუსულ ენაზე.

მასალეგი ჰიბრიდულ ნათესართა გამოზრდის წესების შესამუშავებლად ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანის დროს

ღრმად პატივცემულ გრიგოლ ქრისტოფორეს ძე ბახჩისარაიციეის დახმარებით და ასორტიმენტთა გასაუმჯობესებლად, ჩვენებური ხილის სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანის საქმის დიდი მნიშვნელობის მისი სწორი და სამართლიანი შეფასებით შესაძლებლობა მომეცა გამოემქვეყნებინა თურნალ „სადოვოდის“ ფურცლებზე 1917 წლის განმავლობაში ამ საკითხის შესახებ წერილების წყება, სადაც შევეცდები მივაქციო რუსი მებაღეების ყურადღება საერთოდ ყველა სასოფლო-სამეურნეო მცენარის და, კერძოდ, ხეხილის ბაღის ჯიშთა გაუმჯობესების საქმის წინა რიგებში დაყენების უთუო აუცილებლობაზე ჩვენი სასოფლო-სამეურნეო მრეწველობის დონის ასაწევად; ზხადაჯბა შეეჩერდები ამ საქმის უფრო სწორი წარმართვის იმ ხერხების რამდენიმე მოკლე აღწერაზე, რომლებიც მე შევიმუშავე და შემოვამოცი წლის განმავლობაში ამ დარგში ჩემი პირადი ხანგრძლივი პრაქტიკული მუშაობით. ამასთანავე, ვინაიდან პრესაში პირველად ქვეყნდება ასეთი სახელმძღვანელო მნიშვნელობის წერილები მებაღეობის მეტისმეტად მნიშვნელოვანი განყოფილებისათვის, და თანაც, ეს წერილები დაფუძნებულია მხოლოდ და მხოლოდ ავტორის პირად ხანგრძლივ მუშაობაზე, ვაძლევ თავს უფლებას გამოვთქვა იმედი, რომ მკითხველი სათანადო ყურადღებით მოეპყრობა ჩემს ნაშრომს, რომელიც გაწეულია ჩემ მიერ იმ ერთადღერითი მიზნით, რომ ჩემი ძალების შესაფერი სარგებლობა მოვეუტანო რუსული მებაღეობის საქმის განვითარებას—გაფარკვიო და გაეადვილო მებაღეობაში ზოგიერთი ამოცანის გადაწყვეტა იმ მხრივ, თუ რამდენად არის შესაძლებელი ჩვენს ადგილებში ხეხილის მაღალ თვისებათა მქონე ჯიშების მოშენება, მიუ-

ხედავად რუსეთის შუა და ჩრდილოეთ ნაწილში მკაცრი კლიმატური პირობებისა. ჩემ მიერ წამოყენებულ დებულებათა დასასაბუთებლად ავწერ მთელ რიგ პრაქტიკულ ცდებს. ამ ცდების განმეორებით ყოველ მებალეს შეუძლია პირადად დარწმუნდეს ჩემს მითითებათა უთუო ქეშმარიტებაში. დასკვნაში ავწერ შემოსავლიანობის მხრივ რამდენიმე შესანიშნავ ხეხილის ახალ ძვირფასს ჯიშს, რომლებიც მიღებული მაქვს ხეხილის საუკეთესო უცხოური ჯიშების შეჯვარებით ჩვენებურ გამძლე კულტურულ ჯიშებთან და მათ ადგილობრივ გარეულ სახეობებთან.

უწინარეს ყოვლისა, საჭიროდ მიმაჩნია, თუნდაც მოკლედ დავასურათო მებალეობის საქმის მდგომარეობა ჩვენში, განსაკუთრებით კი სამრეწველო მებალეობის მდგომარეობა შუა და ჩრდილოეთ რუსეთში. მიაქციეთ ყურადღება, ბ-ბო, რამდენად უიმედოდ ცულ მდგომარეობაში იმყოფება ის ჩვენში ამჟამად: კომერციული ბალების ყველა ცოტად თუ ბევრად მსხვილი ნარგავი ამოტენილია მხოლოდ და მხოლოდ ძველი მცირეპროდუქტიული ჯიშებით, რომლებიც ორ-სამ, ზოგჯერ კი ხუთ წელიწადში ერთხელ იძლევა მოსავალს და ისიც მათგან საუკეთესო ჯიშთა ნაყოფის ფასი ჩვენს ბაზრებზე იშვიათად აღის 3 მანეთამდე ფუთში, იმ დროს, როდესაც, სამხრეთიდან და საზღვარგარეთიდან ყოველწლიურად შემოაქვთ იქაური ხილი მილიონი ფუთობით და მასში 6—10 და 15 მანეთს ვიხდით ყოველ ფუთზე. დიდი თანხა მიგვიდის ხელიდან და მიგვიდის მხოლოდ და მხოლოდ იმიტომ, რომ მოტანილი ხილი გაცილებით უფრო უკეთესი გემოსია, ვიდრე ჩვენი შინ გამოზრდილი უფარგისი ნაყოფი. გარდა ამისა, ჩვენი ადგილობრივი მებალეობის პროდუქტების დაბალი ფასი, დაქირავებული შრომის ახლანდელი სიძვირის და სხვა ქვეყნებიდან შემოზიდული ნაყოფის მზარდი კონკურენციის პირობებში, თითქმის მთლიანად სპობს ჩვენში სამრეწველო მებალეობის საქმეს. მრავალი ბალი მთლიანად განადგურდა, ხოლო ზოგიერთ ბაღს პატრონი მთლიანად სპობს, როგორც ისეთ წარმოებას, რომელიც ახლანდელი დროის მიხედვით არ ამართლებს გაწეულ ხარჯს. სრულიად სხვა სურათი იქნებოდა, თუკი ამა თუ იმ ხერხით გაეუმჯობესებდით ჩვენი ხეხილის ასორტიმენტებს ახალ უფრო პროდუქტიულ მცენარეთა ჯიშების შეტანით; ამით რამდენჯერმე გადიდდება შემოსავალი, რაც მოგვემდა შესაძლებლობას ჰქარბად აგვენახლაურებია ბაღის ყველაზე გულმოდგინე მოვლის ხარჯები და თვალსაჩინოდ შეგვესუსტებია შემოზიდული ხილით გამოწვეული კონკურენციის მავნე ზეგავლენა. ჩვენებურ ცალკეულ მებალეებს და საერთოდ მებალეობის ყველა საზოგადოებას დიდი ხანია მართებთ მიაქციონ ყურადღება ჩვენი ხეხილის ასორტიმენტთა გაუმჯობესების საქმეს. დროა, ბ-ბო, შევიგნოთ, რამე ჩვენ ამ საქმეში მთელი საუკუნეების განმავლობაში ვტკეპნით ერთსა და იმავე ადგილის... მითხარით გეთაყვა, რა შევიძინეთ მცენარეთა საუკეთესო ჯიშებიდან? რით შევავსეთ ჩვენს ბაღებში ასორტიმენტები? ჩვენებური ტრადიციული ანტროპოკა, ბოროვინკა, ბაბუშკინა, ბესემიანკა და ტონკოვეტკა ჯერ ისევ ხომ ჩვენი დიდებების დროს არსებობდნენ. ნუთუ ეს ჯიშები იმდენად კარგია, რომ უკეთესი არც კი გვესაქიროება?—რასაკვირველია, არა. მე ვეფიქ:

რობ, რომ ამ პასუხში არ შემეკამათება არც ერთი გონიერი მებაღე. და მაჩოლაც, განა ჩვენს ბაჭრებზე გასაღდებოდა მოტანილი ნაყოფი, ჩვენი ბაღების ხილი რომ უპასუხებდეს თავისი ხარისხით შეიღველის თანამედროვე მოთხოვნილებას. ჩვენი ძველი ჯიშებით გაშენებული ბაღების შემოსავლიანობა წინათ სავსებით შეესაბამებოდა იმდროინდელი ცხოვრების პირობებს, მაგრამ იმ დრომ დიდი ხანია განვლო, ახლა ცხოვრების სულ სხვა პირობები დადგა და ყოველ საქმეში აუცილებელია ამ პირობებთან შეგუება; წინააღმდეგ შემთხვევაში, არამც თუ ჩვენი მებაღეობა, არამედ ყოველგვარი სხვა, უკეთეს ის თავისი განვითარებით არ უპასუხებს ცხოვრების თანამედროვე მოთხოვნილებას, აუცილებლად უნდა დაიღუპოს... ამავე დროს, ჩვენში როგორც ჩანს, რუს მებაღეებს და მებაღეობის საზოგადოებებს სრულიადაც არა სურთ ამას ანგარიში გაუწიონ. ჩვენში მებაღეობის საზოგადოებებს, უნდა ვიფიქროთ, აარსებენ ხოლმე იმ მიზნით, რომელსაც ცოტა რამ აქვს საერთო მებაღეობასთან, წინააღმდეგ შემთხვევაში რითი უნდა აიხსნას მათი მოღვაწეობის ესოდენ მკვეთრად გამოსახული უშედეგობა. ამაზე, ალბათ, მიპასუხებენ, რომ თითქმის ყველა ჩვენი მებაღეობის საზოგადოება და მრავალრიცხოვანი აგრონომები თავიანთ საქმიანობაში პირველ რიგში ხეხილის ასორტიმენტთა გაუმჯობესების საქმეს აყენებენ. თუ ასეა, მაშინ სად არის, ბ-ბო, შედეგი მათი ამ მიმართულებით მუშაობისა? სად არის ის ჯიშები, რომლებიც მათ შეიტანეს, ჩვენს ბაღებში?—ეს ჯიშები არ არსებობს და, მართალი რომ ვთქვათ, ვერც იარსებებს, რადგან ლიტონი სიტყვით და კეთილი სურვილებით ეს ჯიშები ვერ წარმოიქმნებოდა, ხოლო ამ საქმეში პრაქტიკული მუშაობის შესახებ ჩვენთვის მხოლოდ უარყოფითი ხასიათის შედეგებია ცნობილი. ამასთანავე, ასეთი ცდების მარცხის ყველა მიზეზი უკლებლივ იმაში მდგომარეობდა, რომ მცდარი იყო ხეხილის უკეთესი ახალი ჯიშების შექმნის ხერხის ამორჩევა. ეს ჯიშები მოჭკონდათ ყოველთვის მზამზარეული, გამოყვანილი თბილ ქვეყნებში, სადაც მათი ფორმები კლიმატური ხელშემწყობი პირობების ზემოქმედებით ყალიბდებოდა. სრულიად ბუნებრივია, რომ ჩვენში მოსული ეს უცხოელები ვერ გამოდგებოდა შედარებით უფრო მკაცრი კლიმატის მქონე ადგილებში. აქ მათ ვერაფერს უშეელოდნენ ყბაღლებული აკლიმატიზაციის მოგონილი ხერხებით. ჩვენში ვადმოტანილი ყველა ასეთი ნაწი ჯიში, ადრე თუ გვიან, მაგრამ მაინც ყოველთვის იღუპებოდა ან სრულიად არაპროდუქტიული აღმოჩნდებოდა ხოლმე როგორც მცირემოსავლიანობის გამო, ისე მათი ნაყოფის გემოს ცუდი მხარისკენ შეცვლის შედეგად.

მე აქ არ შევეუდგები ხეხილის საუკეთესო ჯიშების შექმნის ასეთი ხერხის გამოყენების მარცხთა მრავალრიცხოვანი ფაქტების აღრიცხვას და ამგვარი აკლიმატიზაციის უსარგებლობაზე ლაპარაკს, რაშიაც საბოლოოდ დავარწმუნდი ჩემი ხანგრძლივი მუშაობის განმავლობაში. მე ვადავალ პირდაპირ ხეხილის ჩვენებური ასორტიმენტების ხარისხობრივი დონის გაუმჯობესებისათვის ერთადერთ და უთუოდ სწორი ხერხის მითითებაზე, ეს არის ჩვენი ასორტიმენტების შეესება საკუთარი უკეთესი ახალი ჯიშებით, რომლებსაც გამოვზრდით ჩვენს ადგილებში საუკეთესო უცხოური ჯიშების ჩვენებურ ადგი-

ლობრიც გამძლე კულტურულ ჯიშებთან და ჩვენშიველურად მზარდ მათ მონათესავეებთან შეჯვარების გზით მიღებული თესლიდან.

საქმის ამგვარად დაყენებისას წარმატება ყოველ ექვს გარეშეა. ამას ვამტკიცებ ჰიბრიდიზაციის დარგში ჩემი მუშაობის საფუძველზე, რის შედეგადაც მაქვს მიღებული საგრძნობი რაოდენობა ახალი, ჩვენი ადგილებისათვის სავსებით გამძლე ხეხილის ჯიშებისა, რომლებსაც ყოველი მხრით უკეთესი ხარისხის ნაყოფები აქვს, ვიდრე ჩვენ ძველ ჯიშებს. მრავალი მათგანი კარგად უძლებს კონკურენციას მოტანილი ჯიშების ნაყოფთან. მკითხველებს უკვე ჰქონდათ შემთხვევა გასცნობოდნენ ერთ-ერთი ასეთი ახალი ძვირფასი ჯიშის აღწერას იმ პასუხიდან, რომელიც მივეცი მოსკოვის სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტთან არსებულ მებაღეობის მოყვარულ სტუდენტთა წრეს და რომელიც მოთავსებული იყო 1917 წელს ჟურნალ „სადოვოდის“ № 1-ში. როგორც ხედავთ ბ-ბო, ამ შემთხვევაში ნათელი ხდება, რომ ჰიბრიდიზაციის გამოყენებისას არც მკაცრი კლიმატური პირობები წარმოადგენს დაუძლეველ დაბრკოლებას ჩვენს ბაღებში მაღალი ხარისხის ჯიშთა არსებობისათვის, როგორც ამას მრავალი ფიქრობს შეცდომით. ამ საქმეში ყველაფერი დამოკიდებულია შესაჯვარებელ მცენარეთა წყვილების კომბინაციათა მოხერხებული შერჩევისაგან და, უმთავრესად, ჰიბრიდული ნათესარების მიზანშეწონილი გამოზრდისაგან მათ ახალგაზრდა ასაკში, ხოლო სათანადო აღზრდის უქმარობისას არამცთუ მცენარე, არამედ ადამიანიც კი, უფრო სრულქმნილი არსება, ადვილად ჰკარგავს ხოლმე კულტურული თვისებების დაბადებითვე ჩასახულ საწყისებს და ველურდება. გარდა ამისა, უნდა ვიცოდეთ, რომ ხეხილის მომავალი ახალი ჯიშის ახალგაზრდა ჰიბრიდული ნათესარის გამოზრდის რეჟიმის მერისმეტად განსხვავდება ძველი უკვე რამდენიმე ათეული წლის მანძილზე არსებული ჯიშების ახალგაზრდა ნაშენთა ჩვეულებრივი მოვლისაგან. პირველ შემთხვევაში, ახალგაზრდა ჰიბრიდულ ნათესარში მისი თვისებები და თვისობრიობა იეს-ეს არის იწყებს ჩამოყალიბებას და მათ განვითარებაში ჰიბრიდი ადვილად შეიძლება გადაიხაროს ამა თუ იმ მხარეზე. მისი ერთი თვისების განვითარება შეიძლება შევასუსტოთ, ხოლო მეორე გავაძლიეროთ ჩვენი სურვილისამებრ. ამავე დროს, მეორე შემთხვევაში, ე. ი. ძველი ჯიშის ახალგაზრდა ნაშენის გამოზრდისას, იმ ჯიშისა, რომელსაც უკვე დიდი ხანია გამოუმუშავებია და განუმტკიცებია თავისი თვისებები და თვისობრიობა საქმე გვაქვს უკვე მერისმეტად მყარ ფორმასთან; ის, მიუხედავად გამოზრდის პირობების მკვეთრად შეცვლისა, მეტად ძნელად და ისიც უმნიშვნელოდ, ზოგჯერ კი მხოლოდ მოკლე დროით შეიძლება დაექვემდებაროს ცვლილებას, ე. ი. თუ, მაგალითად, დამუწობილი იყო ანტონოვკა, მაშინ კულტურის ყოველგვარ პირობებში ახალგაზრდა ნაშენიდან გამოიზრდება ისევ ანტონოვკას ხე ყველა მისი სპეციფიკური ნიშნით, შეიძლება მხოლოდ, რომ ერთ ხეზე უფრო მსხვილი ნაყოფი იყოს, მეორეზე უფრო მომკრო, ან ერთზე ნაყოფი ოდნავ შეწითლებული იყოს, მეორეზე ამას ადგილი არ ჰქონდეს და სხვ. სულ სხვას ვხვდებით ჰიბრიდული ნათესარის გამოზრდისას: აქ მომავალი ახალი ჯიშის ხარისხი თიფქმის მთლიანად დამოკიდებულია მისი

გამოზრდის რეეიმისაგან. გამოზრდის მიზანშეუწონელი ხერხით ჩვენ კულტურული ჯიშის საუკეთესო ჰიბრიდისაგან შეიძლება მივიღოთ სრული გარეული და, პირიქით, კულტურული ჰიბრიდული ნათესარისაგან, რომელსაც არასასურველი თვისებების ნიშნები აქვს—ამ შემთხვევაში საჭირო გამოზრდის ხერხების გამოყენებით შეიძლება შევასუსტოთ ამ ცუდი თვისებების განვითარება, ხოლო ზოგჯერ სრულიადაც მოვსპოთ—და ამგვარად მივიღოთ კარგი ახალი ჯიში.

სამწუხაროდ, არამცთუ ჩვენთან რუსეთში, არამედ საზღვარგარეთაც არ მოიპოვება სრულიად არსად დაბეჭდილი თუნდაც სულ მოკლე სახელმძღვანელო მითითებანი ამის შესახებ. ამ საკითხზე ყველგან გამეფებულია უამრავი ყალბი, სრულიად უკუღმართი განმარტებანი, რომლებიც მერ ნაწილად დაფუძნებულია მცდარად აგებულ თეორიულ დასკვნებზე, ავტორთა მიერ საქმის მეტად ზერელე ცოდნაზე, პრაქტიკულად შემოწმებული ცდების გამოყენებლობაზე. მრავალი ასეთი უსწორო მსჯელობა გვხვდება ჩვენშიც მებაღეობის ყველა საუკეთესო სახელმძღვანელოშიც კი, მაგრამ ისინი განსაკუთრებით შებაღეობის კურსნალებსა და სხვადასხვაგვარ ბროშურაშია გაბნეული მრავლად. მათი ავტორები ის პიროვნებანი, რომლებიც მცირედ, ან სრულიად გამოუცდლები არიან ხეხილის ახალ ჯიშთა გამოყვანის საქმეში, მათ შორის საქმის ისეთი უფიცილიც კი მოიპოვებიან, რომლებიც თამამად გვარწმუნებენ, თითქოს ხეხილის ახალ ჯიშთა გამოყვანა, არსებითად, ფუჭი საქმიანობაა და, ყოველ შემთხვევაში, ადვილი საქმეა, რომელიც არ მოითხოვს დიდ ცოდნას, გამოცდილებას, შრომასა და მატერიალურ დანახარჯებს. თვითონ მკითხველისათვის მიმინდვია იმის განსჯა, თუ, არსებითად, რამდენად აბსურდული და ყალბია საქმის ასეთი შეფასება. აქ, რასაკვირველია, ყველაფერი იმისგანაა დამოკიდებული, თუ ამ ვაებატონების გაგებით სახელდობრ რას უნდა ვუწოდოთ ხეხილის ახალი საუკეთესო ჯიშთა გამოყვანის საქმე? თუ მათ ხელში მოხვედრილი პირველი ნაყოფიდან აღებული ერთი ან ორი ათეული თესლი დაუთესიან და აქედან გამოზრდიან მსხმოიარობამდე ნათესარები, შემდეგ ამ ნათესართაგან ამოურჩევიან რომელიმე ერთი ისეთი, რომელსაც შემთხვევით ჰქონია ხეირიანი გემოს ნაყოფი, ეს, რასაკვირველია, დიდ შრომას არ მოითხოვს. ამის გაკეთება შეუძლია ყველა რიგით ბაღის მუშას. ამისათვის მართლაც არ არის საჭირო დიდი გამოცდილება, არც რაიმე განსაკუთრებული ცოდნა და არც თუ შრომისა და მატერიალური სახსრების დანახარჯი იქნება ძალიან დიდი. ასეთი მოსაქმე რუსეთში შეიძლება არამცთუ ორი ან სამი იყოს, როგორც წერს მათ შესახებ პატივემული მ. ვ. რიტოვი, მათი ჩამოთვლა ასობით შეიძლება, მაგრამ ყველა მათი საქმიანობის შედეგი რამდენიმე ათეული წლის განმავლობაში მხოლოდ ორი-სამი ისეთი ჯიშის მიღებით ამოიწურება, რომლებიც შემთხვევით აღმოჩნდა კარგი ღირსების ნაყოფის მქონე და შემდგომი კულტურის ღირსია, ხოლო ასეთი პრიმიტიული გზით მიღებული ჯიშების უმრავლესობა, ჩვეულებრივ, სრულიად უვარგისი ხარისხისაა და საბალო ასორტიმენტების მხოლოდ დანაგვიანებას იწვევს. ასეთი მწარმოებლები, სრულიად ბუნებრივია, არამცთუ

რამე სასარგებლოს მოგვემენ ამ საქმეში მეცნიერების მომავალი განვითარებისათვის, არამედ უმეტეს ნაწილად ძალიან საგრძნობი ზიანიც მოაქვთ თავიანთი მცდარი მსჯელობით და დასკვნებით.

გარდა ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანის შესახებ დაწერილი სხვადასხვა საჭურნალო სტატიისა, ზოგჯერ გვხვდება აგრეთვე ცალკე გამოცემული მთელი ბროშურები იმავე საკითხზე ისეთი ავტორების მიერ დაწერილი, რომელთაც არამც თუ პირადად ჰქონიათ ხეხილის თუნდაც ერთი ჯიშის გამოყვანის შემთხვევა, არამედ, როგორც ბროშურის შინაარსიდან ჩანს ხოლმე, ძალიან ნაკლებად იცნობენ ამ საქმის პროცესსაც კი. ამავე დროს ისინი თამამად გამოდიან მოხსენებებით მებაღეების კრებებსა და ყრილობებზე, სადაც, სარგებლობენ რა მსმენელთა უცოდინარობით, მოურიდებელი რიხით წაჯექექუჯექობენ იმ პირთა ნაშრომის შესახებ, რომლებიც მათზე გაცილებით უფრო გამოცდილი არიან ამ საქმის წარმართვაში. პირდაპირ განსაცვიფრებელია, როგორ მოხდა, რომ ამისთანა კრებებზე არ აღმოჩნდა არც ერთი მსმენელი, რომელსაც მოხსენების ავტორისათვის ეკითხნა—მებაღეობის ამ დარგში თქვენ პირადად რა გააკეთეთ? გამოგიყვანიათ თუ არა ხეხილის ერთი ახალი ჯიში ზინცი, თუნდაც ყველაზე უფრო საშუალო ხარისხისა? განა შეიძლება ბ-ბო, პირადი მრავალწლიანი პრაქტიკული გამოცდილების გარეშე მსჯელობა ესოდენ სერიოზულ და მეტისმეტად რთული საქმის შესახებ, მხოლოდ იმ შემთხვევით ცნობებზე დაყრდნობით, რომლებიც შეეხება სხვა პირთა მიერ წარმოებულ მუშაობას, ამასთანავე ასეთი ცნობები ხშირად მცდარია, უსწოროდ გადმოცემული ან კიდევ არასწორად განსჯილი. გარდა ამისა, ეს ცნობები შესაძლოა სრულიად გამოუსადეგარიც იყოს, თუ, მაგალითად, ცდები უწარმოებიათ სხვა შორეულ სახეობათა მცენარეებზე. ასე, მაგალითად, მენდელის მიერ წარმოებული დაკვირვებები ბარდის ჯიშთა შეჯვარებებზე, ყველა მათი ღეტალით, არავითარ შემთხვევაში არ არის მისაყენებელი ხეხილის შესაჯვარებლად წარმოებულ მუშაობისადმი თუნდაც მარტო იმის გამო, რომ ერთწლიანი ბალახეული მცენარის ნათესარი თავისი. განვითარებისას ვერ და ეჭვმდებარება მრავალციხოვანი ფაქტორის იმ ზეგავლენას, რომლებსაც აუცილებლად ეჭვმდებარება მრავალწლიანი ხეხილის ნათესარი მრავალწლის განმავლობაში თავისი სრული განვითარების დამთავრებამდე [და მოწიფულობამდე].

ამავე დროს, ამ ზეგავლენათაგან ზოგიერთი ხშირად სრულად შესცვლის ნათესარის აგებულების გადახრას თავის უახლოეს წინაპართა ერთ-ერთი მცენარისაკენ. გარდა ამისა, ჩემი ხანგრძლივი დაკვირვებებიდან გამოიჩნება, რომ ხეხილის ნათესარი თავისი უახლოესი წინაპრებიდან მშობლების საშუალებით მემკვიდრეობით ღებულობს უმეტესად იმ თვისებებს, რომლებიც უფრო ძლიერად იყო გამომკვლავნებული მათში შეჯვარების წესს, ხოლო ეს სიძლიერე თვისებებისა ბევრადაა დამოკიდებული ყოველი წლის კლიმატური პირობებისაგან, შესაჯვარებელი მცენარეების ასაკისაგან, მათი ჯანმრთელობისა და მრავალი სხვა ფაქტორისაგან. თვითონ განსაჯეთ, რანაირად

შეიძლება აქ წინასწარ გამოვიანგარიშოთ შეჯვარებული მშობელი მცენარეების წყვილიდან ერთისა ან მეორისეკენ ნათესართა მოსალოდნელი გადახრების პროცენტული რაოდენობა მენდელის ბარდა-ბურდა კანონების მიხედვით ან კიდევ სხვა დაკვირვებებით კინჰარზე, სიმინდზე და ყვავილოვან მცენარეებზე? რაც შეეხება ამ მიმართულებით ხეხილზე წარმოებულ დაკვირვებათა შესახებ ცნობებს, ისინი არამც თუ რუსულ. პრესაში, არამედ საზღვარგარეთაც მეტისმეტად იშვიათად გვხვდებოდა და ისიც ისეთი შოკლე შენიშვნების სახით, საიდანაც თითქმის არ შეიძლება რაიმე სასარგებლოს ამოღება. ასეთმა სიღარიბემ მეზალობის ამ მეტისმეტად მნიშვნელოვან დარგში მაიძულა სწორედ მკითხველისათვის გამეზიარებინა ჩემი მრავალწლიანი მუშაობის დროს წარმოებული დაკვირვებების შედეგები. რასაკებრველია, მაგაესად ყოველი აღამიანისა, რომელსაც ხელი მოუქიდა რაიმე ახალი საქმისათვის, მეც ჩემი მუშაობის დასაწყისში ხეხილის ჩვენებური ასორტიმენტების შესავსებად მრავალი დიდი შეცდომა მომსვლია, უნაყოფოდ დამიკარგავს ბევრი შრომა და დრო ჩვენში მზამზარეული უცხოური ხეხილის საუკეთესო ჯიშების აკლიმატიზაციისათვის სხვადასხვა ხერხის გამოყენების ცდებში. განსაკუთრებით ძვირად დამიჯდა ვატაცება იმ ხანებში ფართოდ გახალისებული ბ-ნ გრელის მცდარი იდეებით ხეხილის ნაზი უცხოური ჯიშების აკლიმატიზაციის შესახებ ყინვაგამძლე და ისეთი დაბალტანიანი საძირების მიყენების საშუალებით, რომელიცაჲ ციმბირული კენკრიანი ეაშლის ხე, კუნელი და ცირკული. შემდგომ ყოველივე ეს სრული შეცდომა აღმოჩნდა და ათასობით ასეთი დამყნობილი ხეუკა დამიღუპა ყინვისაგან. ამ ხერხით არ შეიძლება აშკარად ნაზი უცხოური ჯიშის აგებულების ფორმის შეცვლა და მისი გადაკეთება ჩვენი ადგილების მკაცრი კლიმატის ყინვებისადმი გამძლე. მართალია, მომხდარა, რომ ნაზი ჯიშის ხეუკას ესა თუ ის ცალკეული ეგზემპლარი, რომელიც დამყნობილი ყოფილა დაბალტანიან გამძლე საძირებზე და ერთი ათეული წლით მეტ ხანს გაუძლია თავის იმ თანამომძებთან შედარებით, რომლებიც ჩვეულებრივ პირველსავე მკაცრ ზამთარში ზრებოდა ხოლმე, მაგრამ ბოლოს და ბოლოს ასეთი ხეუკა მაინც აუცილებლად დაღუპულა. ეპეც რომ არ იყოს, ასეთი დროებით გადაარჩენილი ხეუკას ნაყოფის ხარისხი და მოსავლის რაოდენობა, იმასთან შედარებით, რასაც თავის სამშობლოში იძლეოდა, ყოველთვის იმდენად მცირეა, რომ იგი არამცთუ კომერციული, არამედ მოყვარულთა ბაღებისთვისაც კი სრულიად უვარგისი აღმოჩნდება ხოლმე. მას შემდეგ, რაც ეს ხერხი ორასზე მეტ უცხოურ ჯიშზე წარმოებული ცდით შეეამოწმე და ამ ჯიშებიდან 35 წლის შემდეგ არც ერთი ხე აღარ შემრჩა, უკვე საკმარისი საფუძველი მაქვს იმის კატეგორიულად მტკიცებისათვის, რომ ხეხილის აკლიმატიზაცია ამ ხერხით, გარდა ზარალისა და უსარგებლოდ დახარჯული შრომისა და დროისა, სხვას ვერაფერს მოგვცემს. ამიტომ ვაფრთხილებ ყველას, რომ თავს ნუ მოიტყუებს ასეთი აკლიმატიზაციის მაცდური იმედით. სამწუხაროდ, ჩვენში ზოგიერთი მეზალე ჯერ კიდევ დღესაც ვატაცებულია გრელისეული აკლიმატიზაციის ხერხით და ცდილობს იპოვოს ისეთი საძირის სასწაულომოქმედი სახეობა, რომელზე დამყნობით აქ

დაუსჯელად იხარებს ხეხილის ყველა უცხოური ნაჭი ჯიში. ამაო შრომაა, ბ-ბო. ვიღრე ცლას დიწყებდეთ, კარგი იქნებოდა მოიკითხავდეთ, თუ რა ვადარჩა მოსკოვში და მის მიდამოებში თვითონ ამ წამოწყების ინიციატორი ბ-ნ გრელის მიერ ამ ხერხით აკლიმატიზებული ჯიშებიდან? აქ, ბ-ბო, მარცხის მთელი მიზეზი შემდეგში მდგომარეობს: ვერც ერთი მცენარის სახეობა ან სახესხვაობა (ხოლო ამ შემთხვევაში ხეხილის ყოველი ჯიში) ვერ შეიცვლის თავისი ფორმის აგებულებას, რომელიც მან უკვე დიდი ხანია გამოიმუშავა და მრავალი წლის განმავლობაში განმტკიცდა, რომელმაც მოიპოვა სრული გამძლეობა ყოველგვარი გარეგანი ზემოქმედებით ცვლილებების წინააღმდეგ, მათ შორის მცენარეთა ვეგეტატიური გამრავლებისათვის ადამიანის მიერ გამოყენებული ხერხით, ე. ი. დამყნობით, გადაწვევით, კალმების დარგვით და გამრავლების სხვა ამგვარი ხერხებით.

პირიქით, ადამიანს შეუძლია მცენარის აგებულებაში მრავალი ცვლილება გამოიწვიოს მათი ბუნებრივი სქესობრივი გამრავლების, ე. ი. თესლიდან გამოზრდის დროს. მცენარე თავისი თვისებებისა და თვისობრიობის უფრო თვალსაჩინო შეცვლას განსაკუთრებით ადვილად მაშინ ექვემდებარება, როდესაც მისმა თესლმა თავისი ჩასახვის პირველ დასაწყისშივე მიიღო ახალი აგებულების საწყისი დედა მცენარის ყვავილთა განაყოფიერებისაგან სხვა სახესხვაობის (ჯიშის) მამრობითი სქესის ეგზემპლარებით ან კიდევ სხვა სახეობის მამრობითი სქესის ეგზემპლარებითაც კი და რაც უფრო ნაკლებ მონათესავენი არიან ამგვარად შეჯვარებულ მცენარეთა წყვილები¹, მით უფრო თვალსაჩინოდ შელავნდება ახალგაზრდა ნათესარებში ცვლილებისადმი მიდრეკილება. პიბრიდიზაციის დროს დიდი ზემოქმედება აქვს აგრეთვე დედა მცენარის ჩაყენებას მისი მსხმოიარობის დროს სხვა კლიმატურ² და ნიადაგობრივ პირობებში სამშობლოში ჩვეულ პირობებთან შედარებით. ყოველ ასეთ შემთხვევაში ახალგაზრდა ნათესარის ორგანიზმი ამოვარდება ხოლმე ასე ვთქვათ, მისი დედა მცენარის სახეობისა თუ სახესხვაობისათვის ჩვეული სასიცოცხლო ფუნქციების კალაპოტიდან, დაჰკარგავს აგებულების ფორმის გამძლეობას და, არსებობის ახალი პირობების ზეგავლენის ქვეშ, თანდათან შეეგუება მას, გამოიმუშავებს ახალ თვისებებს და ამგვარად უკვე ხეხილის ახალ ჯიშს წარმოადგენს. ასეთი ახალი ჯიშის ამა თუ იმ თვისების განვითარება ბევრში იქნება დამოკიდებული გამოზრდის მიზანშეწონილი რეჟიმისაგან, რომელსაც გამოიყენებს ადამიანი მცენარის მოსავლელად მის ახალგაზრდა ასაკში, დაწყებული მისი ჩასახვის ყველაზე ადრეული სტადიიდან და დამთავრებული მსხმოიარობის რამდენიმე პირველი წლით, როდესაც უკვე საბოლოოდ ჩამოყალიბდება მისი ფორმა და გამოიმუშავდება ახალგაზრდა ჯიშის ყველა თვისების სრული გამძლეობა და მისი შეუცვლელიობა.

¹ რასაკვირველია, ერთი და იმავე გვარის ფარგალში.

² მაგალითად, ჩვენში უცხოური ნაჭი ჯიშების კულტურა ქოთნის ქონდარა ეგზემპლარების სახით.

აი ამიტომ არის, ბ-ნო მებაღეებო, რომ ხეხილის ახალი უწყეთესი ჯიშების გამოყვანის საქმეში არაფრით არ შეიძლება ნათესართა გამოზრდის იმ მარტივი რეჟიმის ხმარება, რომელსაც ჩვეულებრივ მიემართავთ ხოლმე საერთოდ ყველა მცენარის და, მათ რიცხვში, ხეხილის გარეულ სახეობათა ნათესარების საძირედ გამოზრდის დროს. სხვაგვარად ვერასოდეს ვერ მივაღწევთ დასახულ მიზანს, ვერ მივიღებთ სასურველ კულტურულ ჯიშებს; ჩვენი ნათესარები თითქმის უკლებლივ გარეული აღმოჩნდება და მათში სულ უმნიშვნელო იქნება ნახევრად კულტურული ნაჯვარების პროცენტი. ვფიქრობ, რომ ალბათ ყოველ მებაღეს ბევრჯერ უნახავს ეს პრაქტიკაში და აი სახელდობრ მხოლოდ ამაში იფარება მიზეზი ყველა მებაღის შეუსაბამო რწმენისა, რომ თითქოს ხეხილის კულტურული ჯიშების თესლის დათესვისაგან აუცილებლად მხოლოდ გარეული უნდა იქნეს მიღებული. ეს კი თითქოს შედეგია ატავიზმის გავლენისა, ე. ი. ყველა მცენარისათვის ჩვეული გვაროვნობითი იმ მიდრეკილების ზეგავლენისა, რომ თავის აგებულებაში დაუბრუნდეს გარეულ სახეობათა პირვანდელ ფორმებს. მაგრამ ჩვენი მეცნიერი მებაღეების ამგვარი განმარტება ვერ უძლებს შაკრ კრიტიკას. და მართლაც, განა შეიძლება ასეთ შემთხვევაში ყველაფერი ატავიზმის ზეგავლენას მივაწეროთ? სულ სხვა საქმე იქნებოდა და შეიძლება ამის მიზეზის ახსნისას დაეთანხმებოდით ატავიზმის ზეგავლენის აზრს, თუ ჩვენ მიერ ხეხილის კულტურული ჯიშის თესლიდან ყოველი ნათესარი გამოიზრდებოდა იმავე გარემოში, სხვადასხვა ფაქტორის შემთხვევითი ზეგავლენის სწორედ იმავე პირობებში, რომელთა ზეგავლენით წარმოიქმნა დღესდღეობა ჯიში, მიუხედავად ამისა ნათესარი თავის აგებულებაში მაინც გადაიხრებოდა გარეული წინაპრებისაკენ, მაგრამ ასეთი პირობების თავის მოყრის განმეორება მთელი სისრულითა და სხვადასხვაგვარობით არავითარ შემთხვევაში არ არის შესაძლებელი, რადგან მრავალი მათგანი აღამიანისათვის სრულიად უცნობია. მაშასადამე, ასეთი ნათესარები ჩვენთან სრულიად სხვა პირობებში იზრდება, მათი ფორმა ყალიბდება სხვადასხვა ფაქტორის სხვა კომბინაციის ზემოქმედებით, რის გამოც ნათესარი აუცილებლად უნდა გადაიხაროს დედა მცენარის ფორმისაგან. მაგრამ ასეთი გადახრის მიზეზს, ჩემი მრავალრიცხოვანი დაკვირვებით, ძალიან ცოტა რამ აქვს საერთო ატავიზმის მოქმედებასთან, ვინაიდან ხეხილის კულტურულ ჯიშთა თითქმის ყველა ნათესარი არსებითად არ წარმოადგენს თავისი აგებულებით გადახრას რომელიმე გარეული შორეული წინაპრისაკენ. პირიქით, ნათესართა მთელი რაოდენობის გარკვეულ ნაწილში ვხედავთ მხოლოდ კულტურული ჯიშების შეუფერებელი მოვლისაგან დაკნინებულ შთამომავლობას სხვადასხვაგვარი ვარიაციით. რაც შეეხება ნათესართა დანარჩენ ნაწილს, რომელსაც მართლაც ახასიათებს გარეულობის ნიშნები, უნდა ითქვას, რომ მათი თვალსაჩინო რაოდენობა ატავიზმის ზეგავლენის შედეგს კი არ წარმოადგენს, არამედ, ჯერ ერთი, იგი პირდაპირი შედეგია დედა მცენარის ყვავილების განაყოფიერებისა მეზობლად მდგომი გარეული სახეობის¹ ხიდან

¹ აი აქ შეიძლება ვივარაუდოთ ატავიზმის გავლენა, რაც იმაში მდგომარეობს, რომ ყველა კულტურულ ჯიშს აქვს დიდი მიდრეკილება განაყოფიერების დროს უპირატესობა მისთვის გარეულ სახეობათა მტკვარს.

ჭარით ან მწერებით მოტანილი მტერით და, მეორეც, იმ ზოგიერთ¹ კულტურული ჯიშის დამყნობილი ხეების მტერით დამტვერიანებისაგან; რომლებსაც საძირის ველურ ფესვთა სისტემის ზეგავლენით წარმოექმნება ხოლმე გარეულ სახესხვაობათა ყველა თვისების მქონე მტვერი. ეს ორი უკანასკნელი მოსაზრება საესეებით დასტურდება იმ გარემოებით, რომ კულტურული ჯიშების საკუთარ ფესვებიან ხეების თესლიდან არ გამოდის გარეულობის თვისებათა მქონე ნათესარები, თუკი უზრუნველყოფთ მათი ყვავილების სრულ იზოლაციას გარეშე ჯიშების მტერის შემოტანისაგან. ასეთსავე მოვლენას ვამჩნევთ როდესაც ასეთ ხეებს მამა მცენარის როლში ვაყენებთ ზოლმე.

რაც შეეხება ძალიან ხშირად შემჩნეულ მოვლენას, რომ ნათესარში თავს იჩენს ისეთი ღირსება ან ნაკლი, რომელიც მას მემკვიდრეობით გადასცემია არა პირდაპირი მშობელი მცენარის—მამისა და დედისაგან, არამედ, მათი საშუალებით, პაპისა და ბებუისაგან როგორც მამრობითი, ისე მდედრობითი ხაზით, უნდა ითქვას, რომ მას ვერ ჩავთვლით შორეული გარეული წინაპრებისაკენ გადახრად, ჯერ ერთი, იმიტომ, რომ ეს აღარ გრცელდება მეორე თაობის იქით და, მეორეც, ამაში სრულიადაც არ არის გადახრის განსაკუთრებულობა მხოლოდ გარეული პირვანდელი სახეობის მცენარეებისაკენ.

გარდა ამისა, უნდა გვახსოვდეს, რომ ხეხილის ჩვენ მიერ კულტურულად წოდებული თვისება, როგორც არის ნაყოფის სიმსხო, ნაყოფის ხორცის კარგი გემო და სხვ. ადამიანის მიერ მოპოვებულია მხოლოდ და მხოლოდ მრავალი წლის განმავლობაში იმ ერთეული ინდივიდების თანდათანობითი გამორჩევით, რომლებიც გამოხრდილა ჰარბი საკვების პირობებში და ამიტომ გათქვირებულია მათი ცალკეული ნაწილები ან კიდევ მცენარის მთელი ორგანიზმის საერთო აგებულება. და, რასაკვირველია, საესეებით ბუნებრივია, რომ ასეთი ჰარბი კვების უქონლობის დროს მათი კულტურული თვისებები შესაძლოა თანდათან გაქრეს, ნაყოფი დაპატარავდეს და ნაყოფის ხორცის გემო გაუხეზდეს; ასეთი მცენარეების შთამომავლობა ამ მიმართულებით უფრო სწრაფად განიცდის რეგრესიას და ეს უკანასკნელი გადახრა მიინც არ იქნება ატაუიზმის ზეგავლენის გამომჟღავნება, რადგან ასეთი დაჯანდაკებული კულტურული ჯიშის ნათესარების აგებულება მკვეთრად იქნება განსხვავებული მონათესავე გარეულ სახეობათა ფორმებისაგან იმ შემთხვევაში, თუ მათ დედა მცენარეს ავარიდებთ მეზობლად მდგომი გარეული მცენარეების და იმ კულტურული ჯიშების მტვერს, რომელთა ორგანიზმის ყველა ნაწილი თავისი აგებულებით არ წარმოადგენს მათი მშობელი მცენარეებისგან მემკვიდრეობით გადმოცემულ თვისებათა ერთნაირ ნარეუს. ასეთ ჯიშებში ზოგიერთი თვისება მცენარის რომელიცა ნაწილში ხშირად შეიძლება დარჩეს ლატენტურ, ე. ი. ფარულ მდგომარეობაში, ან კიდევ სრულიადაც გაქრეს, მაშინ, როდესაც სხვა ნაწილებში იგივე თვისებები შესაძლოა სრული სიძლიერით გამომჟღავნდეს. მაგალითად, იმ ჯიშებში, რომელთა წარმოშობაში გარეულ სახეობათა მცენარეებს მიუღია უშუალო ან კიდევ მეშვეული მონაწილეობა ერთი (მაგარამ

¹ მაგალითად, უბრალო ანტონოვკას ჯიშის მტერის აქვს გარეული სახეობის თვისება.

არა უმეტესი) თაობის საშუალებით, ხშირად ვამჩნევთ, რომ მიუხედავად მრავალი არსებული კულტურული თვისებისა, რომლებიც ამ ჯიშს ჩვევია, ზოგიერთი ნაწილი სრულად ინარჩუნებს გარეული სახეობის თვისებებს და აგებულებას. ამის გამო, მშობელი მცენარის დანიშნულებით გამოყენებული ასეთი ჯიშის ხეების საგრძნობლად დიდი პროცენტით ან ზოგჯერ კიდევ მთლიანადაც ისეთ ნათესარებს იძლევა, რომლებსაც გარეული სახეობის მსგავსი აგებულება აქვს. ასეთი მოვლენის თვალსაჩინო მაგალითს, როგორც უკვე აღვნიშნე ზემოთ, შეიძლება წარმოადგენდეს ჩვენში ცნობილი ვაშლის ჯიში— უბრალო საზამთრო ანტონოვკა, რომლის ყვავილის მტვერს, მის თესლს და აქედან ნათესარებს გარეული სახეობის თვისებები აქვს. რაც, როგორც ჩანს, იმაზე მიგვიჩინებებს, რომ ეს ძველი რუსული ჯიში უშუალოდაა წარმოშობილი ჩვენი ტყის ვაშლის გარეულ სახეობათა რომელიმე ფორმიდან. შედეგების მხრივ მსგავსსავე მოვლენას აქვს ხოლმე ადგილი იმ შემთხვევებშიც, როდესაც გარეული სახეობის თვისებებს ინარჩუნებენ ერთ-ერთი მშობელი მცენარე და ინარჩუნებს არა ორგანიზმის სასქესო ნაწილებში, არამედ სხვა, მაგალითად, ნაყოფის მომცრო ზომაში, ფოთლის ფირფიტის, ყლორტების ან კიდევ, ბოლოს ფესვთა სისტემის აგებულებასა და ფორმაში. ამასთანავე ხშირია ხოლმე, რომ ასეთი გადახრა შემოიფარგლება მხოლოდ მიწისზედა ტანის ერთი რომელიმე ტოტით ან ერთი განსტოებით ფესვთა სისტემაში და ისიც ესოდენ უმნიშვნელო დონით, რომ ადვილად გამოჩნება ხოლმე მეტად გამოცდილი მებღალის ყურადღებასაც კი. მიუხედავად ამისა, შთამომავლობაში ასეთი ნაწილობრივი გადახრა შესაძლოა გამოისახოს მრავალი ისეთი ნათესარის-გამორჩენაში, რომლებსაც გარეული სახეობის აგებულება ექნება. და. ბოლოს, არ უნდა დავივიწყოთ ისიც, რომ ჩვენში ხეხილის უმეტესი ნაწილი გარეულ სახეობათა საძირებზე იზრდება ხოლმე, ხოლო ასეთი მიყენებული ფესვთა სისტემა, თუგინდ მხოლოდ ზოგიერთ და არა შემყნობილ კულტურულ ჯიშში, მაინც ძლიერ მოქმედებს თესლის აგებულების ფორმაზე და ამ თესლიდან მიღებულ ნათესარებზე, რამდენადაც მათ აგებულებას გარეული სახეობებისაკენ გადახრის ხოლმე.

ყოველივე ამასთან ისიც უნდა გავითვალისწინოთ, რომ, საერთოდ, საუკეთესო ხარისხის ხეხილის კულტურულ ჯიშთა ნათესარების მეტი ნაწილი ზრდის პირველ წლებში თავისი აგებულების გარეგნობაში კულტურულობის იმდენად მცირედ გამოსახულ ნიშნებს ატარებს, რომ ნაკლებ გამოცდილი ყოველი დამკვირვებლისათვის თითქმის სრულიად არ განსხვავდება ჩვეულებრივი გარეულისაგან და ამიტომ ამ დამკვირვებელთა უმრავლესობა ამ ნათესარებს შეცდომით გარეულად მიიჩნევს ხოლმე. ასეთი არასწორი განსჯა ჩვენში შედეგია იმისა, რომ ჩვენ გვაქვს სურვილი გავიგოთ, რომ მცენარის ორგანიზმის ყოველი ნაწილის გარეგნულ შესახედაობას და შინაგან აგებულებას მის ახალგაზრდა ასაკში არ ექნება ის ფორმა, რომელსაც ჩვეულებრივ გამოიმუშავენ მცენარე მხოლოდ თანდათანობით, იმ გარკვეული დროის განმავლობაში, რომელიც აუცილებელია ყოველი ჯიშის მცენარის სრული განვითარებისათვის. როგორც ის არ შეიძლება, რომ ბავშვს სრულიად თა-

ვისი მშობლის გარეგნობა ჰქონდეს, არამედ მშობელთან მხოლოდ ოდნავ შესამჩნევი მსგავსება, ისევე მცენარის ახალგაზრდა ნათესარის გარეგნულ შესახედლობაში არ უნდა ვიქონიოთ იმედი მისი მშობლის გარეგნულობასთან დიდი მსგავსების პოვნისა. ასე, ახალგაზრდა ნათესარის ფოთლები მისი ზრდის პირველ წლებში ყოველთვის გაცილებით უფრო ნაკლები ზომისა და სისქისაა, ფოთლების დაკბილულობა გამოირჩევა უფრო ღრმა და წვეტიანი ფორმით, ფოთლის ფირფიტის ქვედა მხარე ყოველთვის ოდნავ შესამჩნევი ბუსუსით (ვაშლის ხეში) ხასიათდება, ნერვების ქსელი მცირედაა დატოტვილი და ნაკლებ მკაფიოდაა გამოსახული, ყლორტები გაცილებით უფრო წვრილია, იშვიათად აქვს სუსტი შებუსეილობა და ისიც მხოლოდ ბოლოებზე, გვერდითი განშტოებანი მოკლეა, ხშირად გადადის მჩხვლეტაეი ეკლების ფორმაში და ა. შ. ყველა ეს მოჩვენებითი დეფექტი ხეხილის ახალგაზრდა ნათესარის გარეგნულ შესახედობაში წლების განმავლობაში, ადამიანის მხრივ მცენარის მიზანშეწონილად გამოზრდის დროს, თანდათან ქრება, ამასთანავე ადამიანის მიერ მცენარის ასეთი გასრულადების ვადა საგრძნობლად შეიძლება შემცირდეს და გაუმჯობესების დონეც უფრო მეტად გადიდდეს. აქ აუცილებელია ისიც აღინიშნოს, რომ ხეხილის ყველა მცენარეში აგებულების აღნიშნული მოჩვენებითი დეფექტები თანდათანობით ქრება მხოლოდ მომდევნო ყოველწლიურ ნაზარდ ნაწილებში, იმ დროს, როდესაც, მცენარის ქვედა წინააგებულ ნაწილებში ისინი თითქმის სრული სახით მეტად დიდხანს და, ზოგჯერ, საშუალოდაც კი რჩება, რაც ადვილად დასტურდება თესლიდან გამოზრდილი საკუთარფესვიანი ზრდასრული ხეხილის ფესვის ყელის ამონაყართა აგებულებით. ყელიდან უკვე ძველი საკუთარფესვიანი ხის ასეთი ამონაყარი, (ფესვის) თავისი ზრდის დასაწყისიდან სრულ განვითარებამდე, ყოველთვის განიკდის ყველა მოულოდნელობას თავისი გარეგნული ნაწილების ცვლილებაში სრულიად იმის მსგავსად, რომელსაც ადგილი ჰქონდა თვითონ ამ, ახლა უკვე ზრდასრული ხის განვითარებაში მის ახალგაზრდა ასაკში. და აი, ამიტომ ვაფრთხილებთ, რომ ხეხილის რომელიმე ახალი ჯიშის გასამრავლებლად დამყნობის საშუალებით ან კალმით, არასოდეს არ უნდა აუკრათ კალამი ხის ქვედა ტოტებიდან, მით უმეტეს ფესვის ყელის ამონაყარიდან, გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც ახალი ჯიშის ხე გამოზრდილია გადანაწევიდან ან კიდევ დაფესვიანებული კალმიდან, რომელიც აკრილი ყოფილა ამავე ჯიშის მეორე ხის ზედა ნაწილებში, ხოლო ეს ხე თესლიდან ჩვეულებრივად გამოზრდილია. თუ არ დაეიცავთ ამ პირობებს, ე. ი. თუ კალამს ოკულირების ან მყნობისათვის აუკრით ახალი ჯიშის თესლიდან გამოზრდილი ხის ქვედა ნაწილში, ახალგაზრდა ნაყენიდან მიიღება სრულიად სხვა ჯიში გაცილებით უარესი ღირსებისა, ვიდრე ვასამრავლებლად დანიშნული ახალი ჯიშის მცენარე იყო. შემოთქმული მთლიანად შეეხება თესლოვან ხეხილს—ვაშლის ხეს, მსხლის ხეს, ცირცელს და სხვ. კურკოვანებში კი ადგილი აქვს იშვიათ გამოჩაქისებს. ასე, მაგალითად, რენკლოდების, ალუბლების, ატმების და გარგარების ზოგიერთი ჯიში, განსაკუთრებით კი ისინი, რომლებიც მიღებული ყოფილა უკვე დიდი ხნის არსებული და მხოლოდ და მხოლოდ თესლის დათესვით გამრავლებული ჯიშების ნათესარებიდან.

ასევე მხოლოდ თანდათანობით უმჯობესდება ხოლმე თავისი შესახებ-
ლაობით და გემოთი თესლიდან გამოზრდილი ხის ახალი ჯიშის პირველი
მსხმოიარობის ნაყოფი, რადგან ისიც ახალგაზრდა მცენარის ორგანიზმის ის
ნაწილია, რომლის აგება ახლა წარმოებს. პირველი ნაყოფი ხშირად ძალიან
წვრილია, უხეშად შეფერილი და ცუდი გემოსი და მხოლოდ წლების გან-
მავლობაში, გამოზრდის სწორი რეჟიმის პირობებში, აღწევს კულტურული
ჯიშის ნაყოფის ზომას, გემო უმჯობესდება და ყოველწლიურად მატულობს
ხანგრძლივად ქორფად შენახვის უნარი, ასე, რომ ხშირად საზაფხულო ად-
რეული ჯიშებიდან წარმოიქმნება საზამთრო ჯიშები ისეთი ნაყოფით, რომელიც ად-
ვილად ინახება მთელი ზამთრის განმავლობაში გაზაფხულამდე. მაგრამ ასეთი
პროგრესული გაუმჯობესება შეიძლება მოხდეს მხოლოდ გამოზრდის სწორი
რეჟიმის დროს, წინააღმდეგ შემთხვევაში უმეტესობა (თვისებებისა ნათესარში)
სხვადასხვა მანერ ფაქტორის ზეგავლენით, უმთავრესად კი კვების უქმარობით,
რეგრესს განიცდის.

ვგულისხმობ, რომ ჩემ ნიერ დასახელებულ ყველა შემთხვევაში, როდესაც
ხეხილის კულტურულ ჯიშთა თესლიდან გარტული სახეობის ნათესარები გამო-
დიოდა, ატავიზმის გავლენა სრულიად არაფერ შუაშია, აქ აშკარად ვხედავთ
ამ მოვლენის სრულიად სხვა ხასიათის მარტივ მიზეზს. თავისთავად ცხადია,
რომ როდესაც ვასახელებ კულტურული ჯიშების თესლთა ნათესარებში გა-
რეულ სახეობათა ნათესარების გამოჩენის შემთხვევებს და ვიძლევი მათი
მიზეზების აღწერას, ამით სრულიადაც არ ვისახავ მიზნად უარყო საერთოდ
ატავიზმის გავლენის არსებობა, ეს ჩემი მხრივ მერტივად უადვილო იქნე-
ბოდა და საქმისთვისაც უსარგებლო. ამ აღწერით მე ვცდილობ მხოლოდ
გავარკვიო მკითხველისათვის აღნიშნული მოვლენის ნამდვილი მიზეზი და ამით
საშუალება მიეცე ყოველ ახალდამწყებ ჰიბრიდიზატორს თავის პრაქტიკულ
ცდებში საერთოდ, განსაკუთრებით კი მის მიერ გამოყვანილი ხეხილის ახალ-
გაზრდა ჯიშების გამრავლებისას, თავიდან აიცილოს ის შეცდომები, რომლე-
ბიც დიდი რაოდენობით და თითქმის ყოველთვის გვხვდება ხოლმე ამ საქმის
ძნელ გზაზე. ამიტომ მკითხველებს ვთხოვ ჩემი ნაშრომი მხოლოდ ამ თვალ-
საზრისით განიხილონ. აუცილებელია მხედველობაში ვიქონიოთ ჩემ მიერ
დასახელებული ყველა შემთხვევა შესაძლებელი შეცდომებისა ამ საქმეში და
აუცილებელია მათი ნამდვილი მიზეზის ცოდნა. განსაკუთრებით ყოველი
ახალდამწყები ჰიბრიდიზატორი და ხეხილის ახალ ჯიშთა გამზრდელი უნდა
იყოს უკიდურესად წინდახედული როგორც მშობელი მცენარის დანიშნულე-
ბით საერთოდ მცენარეთა ჯიშების ამორჩევაში, ისე უკვე გამოყვანილი ახალი
ჯიშების გამრავლებაში. წინააღმდეგ შემთხვევაში, არასაკმარისად გამოცდილი
მოღვაწის მიერ გამოყვანილი და გამრავლებული თუნდაც საუკეთესო ჯიშში,
ადვილად შეიძლება გახდეს ჩვენებური ხეხილის ასორტიმენტების უბოროტესი
დამნაგვიანებელი და არა გამაუმჯობესებელი.

სამწუხაროდ, როგორც ჩვენში, რუსეთში, ისე ყველგან, არამც თუ
მებაღეობის უბრალო მოყვარულებს, არამედ პროფესიონალ სწავლულ მება-
ღეებსაც კი ვერ წარმოუდგენიათ ის უარყოფითი შედეგები, რომლებსაც
შეიძლება ჰქონდეს ადგილი ახალ ჯიშთა გამოყვანასა და გამრავლებაში

არასაკმარისად გამოცდილი პირების მოღვაწეობისაგან, რაც გაშუქებულ იქნება ჩემს დაკვირვებათა გადმოცემის დროს მომავალში, ხოლო ახლა ყოველივე ზემოთქმულს გავეუკეთებ დასკვნებს იმ მიზნით, რომ თუნდაც დაახლოებით მაინც სწორად წარემართოთ ხეხილის ახალ ჯიშთა გამოყვანის საქმე.

1. მშობელი მცენარის დანიშნულებით მცენარის ამორჩევის დროს შეძლებისამებრ უპირატესობა უნდა მიეცეთ აშკარად კარგი კულტურული ჯიშებისაგან წარმოშობილ ჯიშებს, ე. ი. ისეთებს, რომლებსაც თავიანთ უახლოეს მშობლებად არ ჰყოლია გარეული ფორმები, წინააღმდეგ შემთხვევაში ამ უკანასკნელთა გავლენა თავს იჩენს შვილიშვილებისათვის ცუდი თვისებების გადაცემაში.

2. ვინაიდან მცენარეთა ჰიბრიდიზაციის დარგში ჩემი მრავალრიცხოვანი ცდების დროს შემჩნეული მაქვს მიდრეკილება, რომ ხეხილის ჰიბრიდებს მემკვიდრეობით გადაეცემა არა უახლოესი მშობელი მცენარის ნიშნები და თვისებები, არამედ მათი საშუალებით მათი მშობელი მცენარეების ნიშნები და თვისებები, შესაჯავარებელ მცენარეთა ჯიშების ამორჩევის დროს აუცილებელია მათი მშობლების ნიშნებისა და თვისებათა ცოდნა, ამას დიდი მნიშვნელობა შეიძლება ჰქონდეს მომავალი ახალი ჰიბრიდული ჯიშების სასურველი თვისების თუნდაც დაახლოებით გამორჩევისათვის.

3. ჩემი ბაღების ხეხილის ასორტიმენტთა შესავსებად აუცილებელია მხოლოდ იმ ახალი ჯიშების შეტანა, რომელთა ხარისხი და თვისებები გაცილებით უკეთესი იქნება, ვიდრე ადგილობრივი ძველი ჯიშებისა და რომლებიც საერთოდ უფრო პროდუქტიული იქნება. ასეთი ახალი ჯიშების მთავარი ღირსება შემდეგში უნდა მდგომარეობდეს. უნდა ახასიათებდეს ადგილობრივი კლიმატური პირობებისადმი სრული გამძლეობა. ზამთრის ყინვებს განსაკუთრებით კარგად უნდა იტანდეს მცენარის მიწისზედა ნაწილები, ხოლო ყვავილმა კარგად უნდა აიტანოს გვიანი გაზაფხულის დილის ყინვები, ამიტომ ამორჩევის დროს უპირატესობა უნდა მიეცეს იმ ახალ ჯიშებს, რომლებსაც ყვავილობა უფრო გვიან ეწყება; შტამბისა და ტოტების ქერქი გამძლე უნდა იყოს მზით დაწვის წინააღმდეგ. სასურველი არ არის აგრეთვე ახალი ჯიშების კარბი მოთხოვნილება ნიადაგის შემადგენლობისადმი, გარდა ამისა უპირატესობა უნდა მიეცეთ ისეთ ჯიშებს, რომელთა ფოთოლი და ნაყოფი ნაკლებ ექვემდებარება ქანგაროთი დაავადებას, ლაქიანობას და ლპობას პარაზიტული სოკოებისაგან, აგრეთვე მწერთა თავდასხმას. მოსავალი უნდა ჰქონდეს უხვი და ამასთანავე ყოველწლიური, გარდა ამისა, ვიმეორებ, რომ ნაყოფის როგორც გემო, ისე შესახედაობა (გარეგნობა), უკეთესი უნდა იყოს, ვიდრე ადგილობრივი ძველი ჯიშებისა, აქ სრულიად არ არის საჭირო ერთნაირი ხარისხის განმეორება. უპირატესობა უნდა მიეცეს ისეთ საზამთრო ჯიშებს, რომელთა ნაყოფი დიდხანს შეინახება ზამთრობით და ადვილად აიტანს შორეულ ტრანსპორტს, ვინაიდან უფრო ხელსაყრელია კომერციული თვალსაზრისით. გამონასკვის დასაწყისიდან მოკრეფის დრომდე ნაყოფი ტოტზე მაგრად უნდა იჯდეს და კარგად უნდა უძლებდეს ძლიერი ქარების ქროლვას.

საკმაოდ დიდ ნაკლად უნდა ჩითვალოს, როდესაც ნაყოფთა სრული გამო-
ნასკვია მოხდება ხოლმე მხოლოდ იმ პირობებში, თუ ადგილი აქვს ჯვარედინ
დამტვერვას მხოლოდ და მხოლოდ ერთი რომელიმე მეზობელი ჯიშით.

4. და აი, ზემომოხსენებულ ღირსებათა მქონე ახალი ჯიშების გამოსაყვანად
მივმართავთ ხოლმე ჰიბრიდიზაციას, ე. ი. სხვადასხვა ჯიშის ჩვენ მიერ ამორ-
ჩეული მცენარეების წყვილების ხელოვნურ შეჯვარებას და ასეთი შეჯვარებით
მიღებული თესლიდან გამოვზრდით უკვე ახალი ჯიშის ნათესარებს, ამასთანვე
მომავალი ახალი ჯიშის ნაყოფის გემოსი და შესახედაობის (გარეგნობის) გასა-
უმჯობესებლად შესაჯვარებელი წყვილისათვის ერთ მცენარეს ამოვირჩევთ საუ-
კეთესო უცხოური ჯიშებიდან, ხოლო ახალი ჯიშისათვის ჩვენი ადგილის კლიმა-
ტური პირობებისადმი სრული გამძლეობის მისაცემად ამ წყვილის მეორე მცენა-
რედ უნდა ავიღოთ კულტურულ მცენარეთა ერთ-ერთი ადგილობრივი ყველაზე
გამძლე ჯიშში და თუ ამ უკანასკნელთაგან შესაფერისი რამ არ მოგვეპოვება, უნ-
და ავიღოთ ერთ-ერთი ადგილობრივი ველურად მზარდი სახეობა და, ბოლოს,
უკიდურეს შემთხვევაში ამ მიზნისათვის შეიძლება გამოვიყენოთ მცენარეები,
რომლებიც ჩვენთან გამოუზრდიან ჩვენს ადგილთან შედარებით უფრო ცივი
ქვეყნიდან მიღებული თესლიდან. ამ მეორე მცენარის ამორჩევასას შესაჯვარე-
ბელი წყვილისათვის უპირატესობა უნდა მიეცეთ იმას, რომელიც, გარდა კარგი
ყინვაგამძლეობისა, სხვებზე ნაკლებ ზემოქმედებას მოახდენს ჰიბრიდის ნაყოფის
კარგ თვისებებზე, არ გადახრის მას ცუდი მზარისაკენ, განსხვავებული იქნება
უხვი მოსავლიანობით და სხვა სასარგებლო თვისებებით ამ მიზნისათვის.

5. იმ შემთხვევაში, როდესაც შესაჯვარებლად აუცილებლად უნდა გამო-
ვიყენოთ გარეული სახეობის მცენარე, მით უმეტეს თუ ამ უკანასკნელის სამ-
შობლო უფრო ცივი მზარე იყო, აუცილებელია ასეთი მცენარე გამოვიყენოთ
ახალგაზრდა ასაკში, მისი ყვავილობის დასაწყის პირველ წლებში, რათა შევა-
სუსტოთ ყველა იმ მისი თვისების ჰიბრიდისათვის მემკვიდრეობით გადაცემის
გაუღენა, რომლებიც გარეულ სახეობებში ამ აზრით ყოველთვის განსაკუთრე-
ბული ენერჯიულობით მოქმედებს ხოლმე.

6. შუა რუსეთის ადგილებში შესაჯვარებლად ხეხილის ჯიშთა ამორჩე-
ვის რამდენჯერმე განმეორებული და, მაშასადამე, კარგად შემოწმებული ცდე-
ბის საფუძველზე, დაეასახელებ შემდეგ ჯიშებს:

1. ვ ა შ ლ ე ბ შ ი. საუკეთესო უცხოურ ჯიშებთან შეჯვარებისას მომავალი
ჰიბრიდებისათვის უდიდესი გამძლეობის მისაცემად ყველაზე ვარგისი და კარ-
გი ყოველი მიმართულებით აღმოჩნდა ჩვენებური ბალის ჩინური ვაშლის ხის
ჯიში, რომელიც ჰიბრიდებს აძლევს ყინვაგამძლეობის კარგ თვისებას, აღი-
დებს მოსავალს და ამასთანავე ცუდ გაუღენას არ ახდენს ჰიბრიდთა ნაყოფის
გემოსა და სიმსხოზე. ასე, ბალის ჩინური ვაშლის ხისა და ამორჩეული უცხოუ-
რი ჯიშების ჩემ მიერ წარმოებული შეჯვარების დროს მიღებული იყო ვაშ-
ლის უმაღლესი ხარისხის შემდეგი ახალი საზამთრო ჯიშები: ბელფლორ-ჩინუ-
რა, ბორსდორფ-ჩინურა, კალვილ-ჩინურა *, კანდილ-ჩინურა, შაფრან-ჩინურა,

* ი. გ. ეს ჯიში უფრო კვიან აღწერა შამანჩან-ჩინურას სახელწოდებით.

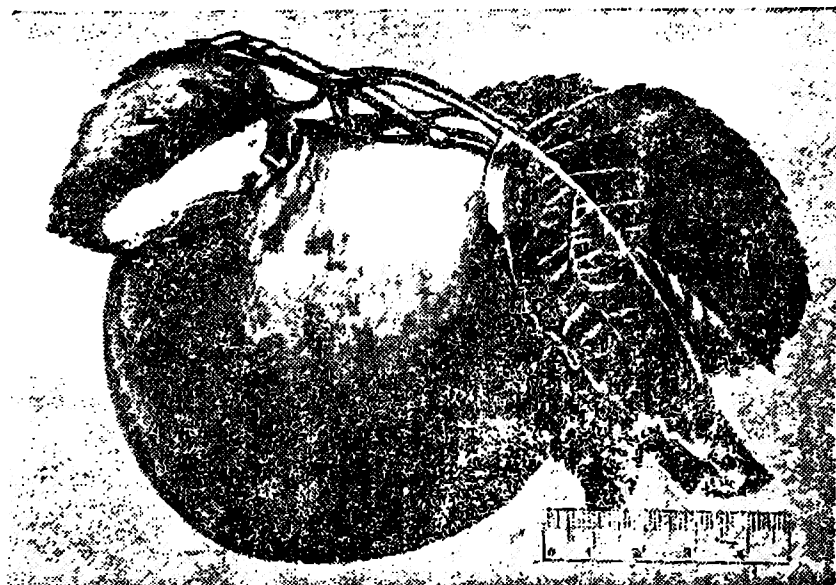
პეპინ-შაფრანული. ბეპინ-მიიურინის*, პეპინ რეკორდი და რამდენიმე მეორე-ხარისხოვანი ჯიში. ამასთანავე აუცილებელია აღინიშნოს, რომ ყველა ზემო-ჩამოთვლილი პირველხარისხოვანი ჯიში, ჩვენი ბაღების ძველ ვაშლის ჯიშებთან შედარებით, ჩვენს პირობებში თავიანთი გამძლეობით, ნაყოფის სიმსხოთი, გემოთი და შესახედაობით [გარეგნობით] გაცილებით უფრო მაღლა დგას და საერთოდ მათზე უფრო პროდუქტიულია. გარ და ამისა, ჩვენს ადგილებთან შედარებით უფრო ჩრდილოეთ ადგილებში კულტურისათვის გამოიყვანე ჰიბრიდები ჩინური ვაშლის ხის შეჯვარებით შუა რუსეთის ბაღების ძველი გამძლე ჯიშებიდან შერჩეულ ჩვენებურ ჯიშებთან. ეს შემდეგი ყინვაგამძლე ჯიშებია: ანტონოვკა-ჩინურა, არკადულა-ჩინურა, ანისულა-ჩინურა, ბელ-ჩინურა, ვორგულ-ჩინურა, რენეტ-ჩინურა, კვერცხისებრი ჩინურა და სხვ. ეს ჯიშები ნაყოფის ხარისხით ან იმავე დონეზე დგას, როგორზედაც ჩვენებური ბაღის ძველი ჯიშები, ან კიდევ მათ ერთგვარად ჩამორჩება; მიუხედავად ამისა, უვლა ამ ჯიშს დიდი ზომის ნაყოფი აქვს და ზამთრისა და გაზაფხულის ყინვების გაცილებით უფრო დიდი ამტანობით ხასიათდება. ჩინური ვაშლის საერთოდ მსხვილნაყოფიან ჰიბრიდთა ნაყოფის სიდიდის თვალსაჩინოდ წარმოსადგენად აქ ვათავსებ ბელ ფლორ-ჩინურას და არკადულა-ჩინურას** ჯიშების ნატურალური ზომის ორ ფოტოგრაფიულ სურათს. გარდა მსხვილნაყოფიანი ჰიბრიდული ჯიშებისა არსებობს აგრეთვე წერილნაყოფიანი, საკმაოდ კარგი ჯიშები, მაგალითად, სადესერტო ჩინურა, საზამთრო ჩინურა და სხვ, რომლებსაც მნიშვნელობა აქვს მხოლოდ ვაშლის შესაძლებელი კულტურის უკიდურესად ჩრდილო ადგილებისათვის.

ჩემ მიერ წარმოებულა მეტად საინტერესო და მეცნიერული თვალსაზრისით ფრიად სასარგებლო შეჯვარება ვაშლის რამდენიმე კულტურული ჯიშისა ძველთაგანვე ცნობილ წითელფოთლიან ნედძეცკის ვაშლის ხესთან. აქ ჰიბრიდის მიღებულ ნათესარებზე, თესლიდან მათი აღრეული განვითარებიდანვე, გახდა შესაძლებელი შემჩნევა და დაკვირვება, თუ როგორ ვითარდებოდა თანდათანობით მშობელი მცენარეების მიერ თავიანთი შთამომავლობისათვის მემკვიდრეობით გადაცემული თვისებები ნათესარის ნაწილების წითლად შეფერილობის სხვადასხვა დონის მიხედვით, მისი ლეზნიდან დაწყებული და ყველა დანარჩენი ნაწილით დამთავრებული, მათი სრული განვითარებისას მცენარის უფრო ხნიერ ასაკში. ყოველივე ამას ადვილად დაინახავს თვით ყველაზე გამოუცდელი დამკვირვებელიც ჰიბრიდიზაციის საქმეში ახალ მოვლენას. ფოთლების, ყლორტების ქერქისა და მერქნის წითელი შეფერილობის მიხედვით, ფესვის, ყვავილების, ნაყოფის კანის და, ბოლოს თვით ნაყოფის ხორცისა და მისი თესლის ასეთივე შეფერილობის მიხედვით. გარდა ამისა, ამ დამკვირვებლებს ადვილად, სწრაფად და, რაც მთავარია, ყველაზე

* არის საფუძველი ვიფიქროთ, რომ ი. ვ. ამ ჯიშს შემდგომ სახელი შეუცვალა და პეპინ-ჩინურა დაარქვა.

** სურათები, რომლებიც დართული ჰქონდა კურნალ „სადოვოდში“ გამოქვეყნებულ წინამდებარე წერილს, ტექნიკურ მიზეზთა გამო რედაქციამ ვერ აღადგინა.—რუს. გამ. რეკ.

უფრო ნამდვილად შეიძლება დაეუმტკიცოთ მთელი უსუსურობა და გამოუსადეგარობა ხეხილის ჰიბრიდიზაციაში მენდელის ყბადაღებული ბარდა-ბურღა კანონებისა, რომლებსაც ასე დაეინებით გვირჩევენ ჩვენი სწავლული მებაღეები, ჰიბრიდიზაციის საქმეში თვითონ რომ აღმოჩნდნენ სრულიად უვიცნი. ჩემი ამ დასკვნის სისწორეში აღვიღად შეიძლება დარწმუნდეს მებაღეობის ყოველი მოყვარული, უკეთუ თვითონ გაიმეორებს ჩემს ცდებს ნედღვეცკის ვაშლის ხის შეჯვარებისას თავის ბაღში მყოფი ვაშლის ხის რომელიმე კულტურულ ჯიშთან.



სურ. 26. ღელფლორ-ჩინურა (ი. ვ. შინურინის არქივ. დან). შემცირებულია.

ნედღვეცკის წითელფლოლიანი ვაშლის ხის, რომელიც აქვე უნდა ითქვას, რომ ჩვენს ადგილებში გამძლე არ არის, შეჯვარებით ზოგიერთ კულტურულ ჯიშთან მივიღე რამდენიმე საესებით გამძლე მსხვილნაყოფიანი ჯიში, რომლის ნაყოფი მშვენიერად ინახებოდა მთელ ზამთარსა და გაზაფხულს. მათი ნაყოფის კანის შეფერილობა მუქ მოალუბლისფრო-წითელია, ნაყოფის ხორცი კი, თუკი ნაყოფი თავისივე მტვრით დამტვერვისგან გამოწასკვეულა, ჯერ არნახული გამჭოლი მუქი წითელი შეფერილობისაა, პირიქით ნედღვეცკის ვაშლის ხის ჰიბრიდთა ყვავილების სხვა კულტურული ჯიშების მტვრით განაყოფიერებისას ნაყოფის ხორცი ან სუსტად არის ნაწილობრივ შეფერილი ან კიდევ სრულიად თეთრი რჩება, იმის მიხედვით, თუ როგორია მამრობითი

სქესის მცენარის მიერ თავის თვისებათა შემკვიდრებით ვადაცემის ინდივიდუალური სიმტკიცე. ამ ჰიბრიდების ხეუკები განაფხულზე ყვავილობის დროს, თავიანთი მსხვილი მეწამული ყვავილებით ახალგაზრდა ფოთლების მუქ წითელ ფონზე, განსაკვიფრებელი ეფექტის და იშვიათად ლამაზი რალაც ტროპიკული მცენარეების სანახაობას წარმოადგენს. ჩემი სანერგის მნახველთა ერთი ნაწილი ამ ხეებს პირველი შეხედვით მაგნოლიად თვლიდა, სხვებს კი ეგონათ, რომ უყურებენ იელის რაიმე განსაკუთრებულ ტანად მერქნიან სახეობას. ნელძვეცკიანას პირველი ჰიბრიდების ნაყოფის გემო საშუალოდ უნდა მივიჩნიოთ და ამიტომ უნდა მივაკუთვნოთ სამზარეულო ჯიშებს, სადაც ისინი ყოველგვარი სახით მეტად სასარგებლო იქნება. ნელძვეცკის ვაშლის ხის ეს პირველი ჰიბრიდები წარმოიშვა ჩვენებურ უბრალო ანტროპოგასთან შეჯვარებით, ამასთანავე ნელძვეცკის ვაშლის ხის ორმა ნაყოფმა მოგვცა თოთხმეტი თესლი, აქედან გამოზრდილი ნათესარებიდან შვიდი წითელფოთლიანი აღმოჩნდა, ხოლო დანარჩენი შვიდი მწვანე შეფერილობის ჩვეულებრივი ფოთლების მქონე. ამრიგად, პირველთაგან წარმოიქმნა შვიდი წითელფოთლიანი ჯიში, რომლებსაც ვუწოდებ: პასხალნოე (სააღდგომო)*, კაგორი, რუბინოვოე (ლალისებრი)**, აზალია, ვისანტი, დეტსკოე (საბავშვო). რაც შეეხება მწვანეფოთლიან ჰიბრიდებს, ამათგან მიღებული იყო მხოლოდ ერთი, მაგრამ სამაგიეროდ მშვენიერი სადესერტო ჯიში, რომელსაც საზამთრო არკადი ვუწოდებ, რადგან ნაყოფს მეტისმეტი ტკბილი გემო ჰქონდა და სახმარად ვარგისი იყო სექტემბრიდან აპრილამდე. ეს პირველი ჰიბრიდები ხელმეორედ შეეუჯვარე ვაშლის უკვე შერჩეულ საუკეთესო ახალ კულტურულ ჯიშებს. მათი მტვრით განაყოფიერებული იყო ბელფლორ-ჩინურას და შაფრანული პეპინის ყვავილები. აქ თავი იჩინა განსაკუთრებით საინტერესო მოვლენამ, რომელიც იმაში მდგომარეობდა, რომ ასეთი შეჯვარებით მიღებული თესლიდან გამოზრდილ ნათესართა 25% მთლიანად კიდევ უფრო მუქ წითლად იყო შეფერილი, ვიდრე მათი ბებია—ნამდვილი ნელძვეცკის ვაშლის ხე. მეორე შეჯვარების ამ ჰიბრიდებიდან ჯერჯერობით შერჩეულია ოთხი ჯიში: მეწამული, მუქი ბელფლორი, წითელი პეპინი***, სამნაკვთიანი ბელფლორი და ბელფლორი რუგოზა.

უკანასკნელ დროს კულტურაში შეტანილია და ჩემ მიერ სხვადასხვა ადგილას მისი ნამდვილობის შესამოწმებლად შეტანილია მონოლოური ნახევრად კულტურული ჯიში, თავის სამშობლოში საიოლის სახელწოდებით ცნობილი, რომელიც მოგვძო მსხლისებრი ფორმის ნაყოფს იძლევა და, როგორც ამბობენ, კარგი გემო აქვს. ჩვენს ადგილებში ის საესებით გამძლე აღმოჩნდა და ამიტომ ამ იშვიათი ჯიშის ჩართვა ვაშლის კულტურულ ჯიშებთან ჰიბრიდი-

* ი. ვ. მაზურინმა შევადგომ ამ ჯიშს სახელი შეუცვალა და ანტიპასხალნოე უწოდა.—რუს. ვაშ. რედ.

** ი. ვ. შრომებში ეს ჯიში აღწერილია იახონტოვოეს (იაგუნდისებრის) სახელწოდებით.—რუს. ვაშ. რედ.

*** ი. ვ. ამ ჯიშმა შემდგომ სახელი შეუცვალა და ძოწეული პეპინი დაარქვა.—რუს. ვაშ. რედ.

ზაკიის საქმეში დიდ ინტერესს წარმოადგენს. სამწუხაროდ, საიოლის ტიპობრივი ეგზემპლარები ჩემთან ჯერ არ აუყვებულა და ჯერჯერობით შეეძელი მიმეღო მხოლოდ საიოლისა და ახალი მსხვილნაყოფიანი ჯიშის ბელფლორჩინურას ვეგეტატიური ჰიბრიდი. ახალი ჯიშის თვისებები უფრო გვიან იქნება გამოკვეული.

რაც შეეხება ჩვენი ბაღების კულტურაში განსვენებული გრელის მიერ ჩართულ ციმბირულ კენკრიან ვაშლის ხეს და მის სახესხვაობებს, ვურჩევ, რომ ჩვენს ადგილებში ყოველი ჰიბრიდიზატორის ბალიდან იქნეს მთლიანად განდევნილი ეს ჯიში, რადგან ეს ციმბირიდან გადმოსახლებული გაცილებით უფრო მეტი ზიანის მომტანია, ვიდრე სარგებლობისა როგორც მშობელი მცენარის, ისე საძირის დანიშნულებით გამოსაყენებლად ახალი ჯიშების დამყნობით გამრავლების დროს. ბალის კულტურული ჯიშების და ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხის შეჯვარებით მიღებული ჰიბრიდები, მართალია განსაკუთრებით ადრე იწყებს მსხმოიარობას, ზოგჯერ მარცელიდან აღმოცენების შემდეგ მე-4 და მე-5 წელს და მოსავალიც ძალიან დიდი აქვს, მაგრამ ნაყოფი უმეტესად მეტად მომცროა, წერილი ჩინური ვაშლის მსგავსი და თითქმის ყოველთვის ცუდი გემოსი.

რაც შეეხება ციმბირული ვაშლის ხისაგან მიღებულ საძირეზე დამყნობილ ახალგაზრდა ახალ ჯიშებს, ისინი მეტ ნაწილად ფუჭდება, ვერ უძლებს ამ გარეულ სახეობათა უკიდურესად ენერგიულ ზეგავლენას, რის გამო ახალი, ჯერ კიდევ ქორფა ჯიშების ფორმის აგებულება უარესობისაკენ იცვლება, ნაყოფი პატარავდება, ნაყოფის ხორცის გემო ძალიან უხეშდება და სხვ. მართალია გაცილებით უფრო სუსტი, მაგრამ ასეთივე მოვლენა შემიმჩნევია ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხიდან აღებულ საძირეზე ჩვენებური ბალის ზოგიერთი ძველი ჯიშის დამყნობისას, და რაც უნდა სთქვან ამ საძირის გამოყენების მომხრეებმა, მე ჩემდათავად ვერავითარ საფუძველს ვერ ვხედავ მისთვის უპირატესობის მისანიჭებლად ჩვენებურ ბალის ყოველმხრივ მშვენიერ ჩინურ ვაშლის ნათესარებიდან აღებულ საძირესთან შედარებით, მით უფრო, რომ ჩინურაზე დამყნობილი ხეების ყინვაგამძლეობა სრულიადაც არ არის უფრო ნაკლები, ვიდრე ციმბირული ვაშლის საძირეზე დამყნობილისა.

ადგილობრივი კულტურული ჯიშებიდან ჰიბრიდიზაციის საქმისათვის ვურჩევ როგორც ყველაზე უფრო გამძლე ჯიშებს: ბელი ნალივს (თეთრი წვენი), მოსკოვურ წვრილ გრუშოვკას, ანისისა და სკრიჟაპელის ყველა ვარიეტეტს. ეს უკანასკნელი ჯიში, მართალია არ გამოირჩევა წინათ დასახელებული ჯიშების თვალსაზრისით გამძლეობით, მაგრამ სიმაგიეროდ დედა მცენარის როლში თავის ჰიბრიდულ ნათესართა შორის საუკეთესო კულტურული თვისებების მქონე ეგზემპლარების ყველაზე დიდ რაოდენობას იძლევა.

გარდა ამისა, სკრიჟაპელის უბრალო ნათესარები საუკეთესო საძირეს წარმოადგენს ისეთი ახალგაზრდა ჯიშებისათვის, რომლებსაც თავიანთ აგებულებაში ჯერ კიდევ არ გამოუმუშავებია სიმტკიცე შეცვლის წინააღმდეგ; ეს ნათესარები კარგ საძირედ ითვლება ავრეთვე ყველა ჩვენი ვაშლის ხის

ძველი კულტურული ჯიშისათვის. სკრიჟაპელის ნათესარზე დამყობილი ხის ნაყოფის ხარისხი არასოდეს არ მცირდება, პირიქით, მრავალ შემთხვევაში აღნიშნული ყოფილა მისი გაუმჯობესებაც. გარდა ამისა, სკრიჟაპელის ნათესარზე დამყობილი ხეუკა ვაცილებით უფრო ნაკლებ მოთხოვნილებას ამჟღავნებს ნიადაგის შემადგენლობისადმი. ასე, მაგალითად, ის განსაკუთრებით ადვილად იტანს ძველ ადგილსამყოფელზე დარგვას, სადაც ნაკელის სქელი ფენა ჯერ კიდევ კარგად არ დაშლილა, რასაც სხვა სახეობის საძირზე დამყობილი ვაშლის ხე ცუდად ეგუება საერთოდ.

რამდენიმე მეტად მოხერხებული მეტისი მივიღე უცხოური ჯიშების და ჩვენებური ვაშლის ხის ძველი ადგილობრივი კულტურული ჯიშების შეჯვარებით. ასე, ჩვენებური ანტონოვკას თესლიდან, როდესაც მისი ყვაილები ანანასური რენეტის ჯიშის მტკრით გაუანაყოფიერე, მივიღე, მართალია ერთადერთი, მაგრამ მიუხედავად ამისა ყოველმხრივ მშვენიერი და მეტად პროდუქტიული ახალი ჯიში, რომელსაც სლავიანკა ვუწოდე; მისი ნაყოფი ღამაზ გარეგნობასა და უმაღლესი ხარისხის გემოსთან ერთად ადვილად ინახება ქორფად მთელ ზამთარს, ზოგჯერ კი ახალ მოსავლამდეც. თვითონ ხე მეტად გამძლეა და უხვ მოსავალს იძლევა. თითქმის ასეთივე მაღალხარისხიანია ახალი ჯიში კნიაზ ტრუფორი*, რომელიც მივიღე ბლენჰაიმური რენეტის მტკრით განაყოფიერებული სკრიჟაპელის თესლიდან. გარდა ამისა, აგრეთვე შეფრანული ყვითელხორციანი ანტონოვკა.

ყოველივე ამის გარდა საჭიროა გავიხსენოთ ჩემი სანერგოდან მასალის მრავალი მყიდველისათვის ცნობილი მშვენიერი ახალი ჯიშები, რომლებიც მივიღე სპორტის შემთხვევითი მოვლენების და ვეგეტატიური ჰიბრიდების განმტკიცებით. პირველთა რიცხვს ეკუთვნის მშვენიერი თვისებების მქონე მოგილევის თეთრი ანტონოვკას სპორტი, რომელიც დასაბეჭდული ჯიშისაგან განსხვავდება განსაკუთრებით მსხვილი—წონით 1½ გირვანქამდე. ხალასად თეთრი ნაყოფით, მას მე გირვანქანახევრიანი ანტონოვკა ვუწოდე. ხოლო ვეგეტატიური ჰიბრიდებიდან კარგი გემოთი და ზამთრობით დიდხანს შენახვის უნარით გამოირჩევა ჩემ მიერ გამოყვანილი ჯიში ბერგაპოტული რენეტი.

დაწერილებითი აღწერა ყველა ზემოაწამოთელილი და აგრეთვე მრავალი ჩემ მიერ გამოყვანილი ჯიშისა, რომლებიც ჩემი წერილის გაგრძელებაში იქნება მოხსენებული, მათი ნაყოფის სურათებით, მოცემული იქნება მიმდინარე ან მომავალი წლის განმავლობაში (ჩემი წერილის ბოლოს, თუ, რასაკვირველია, ჟურნალ „სადოვოდინ“ რედაქცია დაინახავს საჭიროდ ასეთი აღწერის გამოქვეყნებას თავის ჟურნალის ფურცლებზე, ვთხოვ, მოათავსოს დაბეჭდილი პასუხი ჟურნალის უახლოეს ერთ-ერთ ნომერში, რაც აუცილებელია ჩემი მხრივ ასეთი აღწერის თავის დროზე შესამზადებლად).

II. მსხლებში ეერ ვიპოვე გამძლე და სხვა მხრივაც შესაფერისი მშობელი მცენარე ვერც ჩვენებურ ადგილობრივ კულტურულ ძველ ჯიშებში და ვერც ადგილობრივი ტყის გარეული მსხლის სახესხვაობებში. ყველა შეჯვარ-

* ი. ვ. შრომებში ეს ჯიში აღწერილია ტრუფორის სახელწოდებით.—რუს. გამ. რედ.

რება მეტად არადამაკმაყოფილებელ შედეგს იძლეოდა. ავიღოთ მაგალითისათვის ჩვენი შედარებით უფრო გამძლე მსხალი ტონკოვეტკა; მისი ჰიბრიდები უცხოურ ჯიშებთან, მოლოდინის წინააღმდეგ, მეტად მცირე გამონაკლისის გარდა, არ აღმოჩნდა გამძლე ჩვენი ადგილების ყინვის მიმართ. შესაჯვარებელ წყვილთა სხვადასხვაგვარი კომბინაციის დროს მეტ ნაწილად მიღებული იყო წვრილი და მტკნარი, თითქმის სრულიად უგემურბორციანი ნაყოფის მქონე ჰიბრიდები. ჩემ მიერ გამოზრდილი დიდი რაოდენობის ასეთი ჰიბრიდებიდან შევქელი მხოლოდ ერთი ჯიშის ამორჩევა, რომლის ნაყოფს ჰქონდა უზაღლესი ხარისხის გემო და სრული ყინვაგამძლეობა და მის გარდა გამოვყავი კიდევ ორი-სამი მეორეხარისხოვანი ჯიში. პირველი ჯიში წარმოიქმნა ტონკოვეტკას და ცნობილი უცხოური ჯიშის ბერე დილის შეჯვარებით.

გემოთი მშენიერი და ზომით საშუალოზე ცოტაუფრო მომცრო ბრგვალი ნაყოფი ამ ჯიშისა, რომელსაც მე საზავებულო ბერე მიხურინისეული ვუწოდებ, ბევრ რამეში მოგვაგონებს ძველთაგანვე ცნობილ ოსტზეულ ჯიშს თეთრ ბერე ლიფლანდურს. მაგრამ მისი ხე შეუდარებლად უფრო გამძლეა და თვალსაჩინოდ უფრო მეტად მოსავლიანი; თითქმის ყოველწლიურადაა დაფარული ხე ნაყოფის მთლიანი მტევნებით, რომელთაგან ყოველ მათგანში 7 და 9 ცალია; ნაყოფი ზაფხულის ბოლოს მწიფდება. მეორეხარისხოვანი ჯიშებიდან აღვნიშნავ ტონკოვეტკას და ფრანგული მსხლის სენ-ჟერმენის ჰიბრიდს. ამ ჯიშის საზავებულო საკმაოდ მსხვილი ნაყოფი ტკბილი გემოსია, სწრაფად მწიფდება, ზომაზე მეტად ფქვილისებრი ხდება და საკმაოდ სრულიად უვარგისია. დიდი გამძლეობით და უხვი ნაყოფიანობით გამოირჩევა კიდევ ჩვენი ძველისძველი მსხლის ჯიში ცარსკაიას სახელწოდებით ცნობილი. მისი შეჯვარებისაგან ამერიკულ ჯიშ იდაგოსთან მიღებულია ბერგამორტის საკმაოდ გამძლე ჯიში, რომელსაც მე ანდრეევსკი ვუწოდებ*. ამ ჯიშის მუქი მწვანე მრგვალი ნაყოფი მეტისმეტად ტკბილია, აქვს განსაკუთრებით პიკანტური გემო და წვნიანი ნაყოფის ხორცი, არ გააჩნია ბუდის კამერა და სხვა რაიმე სიმკვარე ნაყოფის შუაგულში; მწიფდება ზაფხულის ბოლოს. ნაყოფი ჩვეულებრივ დიდხანს არ ინახება.

ცარსკაია მსხლის სხვა შეჯვარებებიდან საკმაოდ დიდი ხნის განმავლობაში შევძელი მიმელო მხოლოდ ერთი, მაგრამ სამაგიეროდ ჩვენი ადგილებისათვის მართლაც ძალიან ძვირფასი, გამძლე და, რაც მთავარია, საზამთრო ჯიში, რომელსაც პობედა ვუწოდებ. მისი ნაყოფი საშუალო ზომისაა, ღია ყვითელი შეფერილობის. გადაჰყრავს ლამაზი წითელი იერი, ნაყოფის ხორცი მსუქანია, ტკბილი და პირში ღნება, ამასთანავე ადვილად ინახება ქორთა მდგომარეობაში მთელ ზამთარს ვაზაფხულამდე. ამ შეჯვარებაში შესანიშნავი ის არის, რომ ჰიბრიდული მცენარის მიწისზედა ნაწილების გარეგნული შესახებლაობა საერთოდ, განსაკუთრებით კი ფოთლების მოთეთრო ბუსუსიანობა, მკვეთრად განსხვავდება ორივე მშობელი მცენარისაგან და, როგორც ჩანს, ეს თვისება წარმომდგარა მშობლების საშუალებით მათი მშობლებისაგან შეილირვილე-

* შედეგში ამ ჯიშს ეწოდა შაქრის სფროგატი.—რუს. გამ. რედ.

ბისათვის მემკვიდრეობით გადაცემისაგან. ძველი პოლონური მსხლის კულტურული ჯიშებიდან აღენიშნავ საპეკანკას, რომლის ნათესარები მიზანშეწონილი გამოზრდით დედისეული ფორმის ვარიეტეტების საკმაოდ თვალსაჩინო პროცენტს იძლევა ნაყოფის კარგი ხარისხით. საპეკანკას ნათესართაგან მივიღე ძალიან კარგი გემოს და ამასთანავე მსხლებს შორის ყველაზე უფრო ადრემწიფობის ჯიში, რომელსაც ბერგამოტ ნოვიკი ვუწოდებ. როგორც იშვიათ მოვლენას, ამ ჯიშში აღენიშნავ ფესვის ამონაყართა საშუალებით ადვილად გამრავლების უნარს ნაყოფის ხარისხის. შეუცვლელად ამონაყარიდან გამოზრდილ ხეუკებზე. დედა მცენარის დანიშნულებით ძალიან კარგი აღმოჩნდა ცნობილი უცხოური ჯიში ესპერენის ბერგამოტი. მისმა სხვა ჯიშებთან შეჯვარებით მიღებულმა ნათესარებმა მოგვცა ბერგამოტის საშემოდგომო მწიფობის რამდენიმე გამძლე ჯიში საკმაოდ კარგი გემოს მსხვილი ნაყოფით. ერთი მათგანი ჩემთან აღნიშნულია რუსული ესპერენის სახელწოდებით.

გარდა ზემომოხსენებული ჯიშებისა, გამოვცადე კიდევ ჩვენი ბაღის რამდენიმე ჯიში, მსგავსად ვოშჩანკასი, სხვადასხვაგვარი ლიმონკასი და ბოლოს, ჩვენებული ტყის გარეული მსხლის ხუთიოდე სახესხვაობა, მაგრამ შეჯვარების ყველა ამ ცდის შედეგი მრავალი მხრით მეტად არადაამაკმაყოფილებელი იყო, ჰიბრიდებისა და მეტისების ნაყოფი არ ივითარებდა კარგ გემოს ხარისხს და, გარდა ამისა, მათი თვისებების მთავარი ნაკლი იმაში მდგომარეობდა, რომ ყველა მათგანი ადრე ზაფხულის ან შემოდგომის მწიფობისა იყო და არ ჰქონდა ზამთრის განმავლობაში ქორფად შენახვის კარგი უნარი. ამავე დროს კი შუა რუსეთის ბაღებში მოშენებული მსხლის ძველი ჯიშების ასორტიმენტის ყველაზე უფრო დიდი ნაკლი სწორედ ის არის, რომ არ მოიპოვება მსხლის გამძლე საზამთრო ჯიშები: ყველა ჩვენი წინანდელი მსხალი, გამონაკლისის გარეშე, ადრე ზაფხულის მწიფობისაა, ადვილად ფუჭდება, სრულიად უეაგისია ბალისაგან რამდენადმე დაცილებულ ადგილებში ტრანსპორტისათვის, რის გამო მათი ნაყოფის საბაზრო ღირებულება ყოველთვის ძალიან დაბალია. ჩვენ იძულებული ვართ ზამთრობით ვიხმაროთ მხოლოდ სამხრეთიდან შემოზიდული ნაყოფი ან კიდევ უცხოური საზამთრო მსხლის ნაყოფი, რაშიაც მეტისმეტად დიდ ფასს ვიხდით, ხშირად ერთ ფუთში 50 მანეთს და მეტსაც. ამავე მიზეზით გაუბრძიან მეტ ნაწილად შუა რუსეთის ბაღის პატრონები თავიანთ ბაღებში მსხლის ხის დიდი რაოდენობით დარგვას, იფარგლებიან მათი უმცირესი რიცხვით, რაც იშვიათად აღნიშნავთ ათეულ ეგზემპლარს, მაშინ როდესაც ვაშლის და სხვა ხეხილის საკმაოდ ბევრი ნარგავი მოეპოვებათ. ჩვენს ადგილებში მებაღეობის საქმის ასეთმა მდგომარეობამ მაიძულა საკმაოდ დიდი დროის განმავლობაში მეძებნა დაეინებოთ ჩვენი ყინვების ამტანი მსხლის ისეთი ჯიში, რომელიც მსხლის უცხოურ საზამთრო ჯიშებთან შეჯვარებისას მოგვცემდა თავის ჰიბრიდთა შორის ჩვენთვის საკმარის სადესერტო მსხლის გამძლე საზამთრო ჯიშს. და აი, ბოლოს, მარცხით დამთავრებული ცდების შემდეგ, რასაც მრავალი წელიწადი მოვანდომე, შედეგი დასახული მიზნის მიღწევა მხოლოდ უკანასკნელ წლებში, როდესაც მშობელი მცენარის დანიშნულებით გამოიყენე უსურისის გარეული მსხლის

ერთ-ერთი სახესხვაობა. ამ მეტისმეტად ყინვაგამძლე სახეობის საუკეთესო უცხოურ ჯიშებთან შეჯვარებისგან ამჟამად მიღებული მაქვენ საზამთრო მსხლის ჩვენში საესებით გამძლე რამდენიმე ახალი ჯიში, რომლებსაც საუცხოო სადესერტო ხარისხის ნაყოფი აქვს. უსურის გარეულ მსხლის ამ სახესხვაობის ხეუკები გამოვწარმე თესლიდან, რომელიც ჩრდილო-აღმოსავლეთ მანჯურიიდან მივიღე და შეჯვარებაში ჩაურთე მათი პირველი ყვავილობის დროს. და აი, მიუხედავად იმისა, რომ ჩემ მიერ დედა მცენარის დანიშნულებით გამოყენებული უსურის მსხალი, როგორც შემდეგში აღმოჩნდა, იძლევა წვრილ, საკმელად სრულიად უვარგის და ამასთანავე ადრე ზაფხულის მწიფობის ნაყოფს, რომელიც ხიდან მოკრეფის შემდეგ სწრაფად ფუჭდება, მისი ბერედილთან შეჯვარებით მიღებული და გამოზრდილი პირველი ჰიბრიდებიდან მივიღე ჩვენი ადგილებისათვის გამძლე მსხლის სამი მშვენიერი საზამთრო ჯიში, მათგან ერთი; მიჩურინისეული საზამთრო ბერეს სახელწოდებით ჩემ მიერ აღწერილია ჟურნალ „სადოვოდის“ პირველ ნომერში მიმდინარე წელს, ჩემს პასუხში მოსკოვის სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის სტუდენტებს. აქ, მკითხველთა ყურადღებას მივაქცევ მშობელი მცენარეების შესაჯვარებლად აღებულ წყვილთა კომბინაციის მოხერხებულ შედეგებზე და საჭიროდ მიმაჩნია აღვნიშნო აგრეთვე ის, რომ ამ შემთხვევაში დედა მცენარის დანიშნულებით გამოყენებულმა უსურის გარეულმა მსხალმა თავის ჰიბრიდს მემკვიდრეობით გადასცა მხოლოდ გამძლეობა; არ მოუხდენია განსაკუთრებული ცუდი გავლენა ნაყოფის ხარისხსა და გემოზე, რაც მათ ბერედილისაგან მიიღეს მემკვიდრეობით, ალბათ მხოლოდ იმიტომ, რომ შეჯვარება წარმოებული იყო უსურის მსხლის ნათესარის პირველი ყვავილობისას; მის ახალგაზრდა ასაკში, როდესაც მას ჯერ კიდევ არ ჰქონდა გამოუმუშავებული შთამომავლობისათვის თავისი თვისებების მემკვიდრეობით გადაცემის ის ენერგიული ძალა, რითაც განსხვავდება საერთოდ ხეხილის ყველა გარეული სახეობა. ამასთან ერთად, ამ შემთხვევაში მემკვიდრეობით გადაცემის ძალა შესუსტებული იყო უსურის მსხლის ახალგაზრდა ნათესარშიაც გარემოს პირობათა მკვეთრი შეცვლით მის სამშობლოს—მანჯურიის - როგორც ნიადაგობრივ, ისე [აგრეთვე] კლიმატურ პირობებთან შედარებით. წინააღმდეგ შემთხვევაში, შესაჯვარებელ მცენარეთა წყვილში გარეულ სახეობათა უფრო ხნიერი ასაკის ხეების ჩართვისას გაცილებით უფრო ცუდი შედეგი გამოდის, რაც ჩემთანაც დადასტურდა იმავე წყვილის მშობელი მცენარეების შეჯვარების დროს, უკვე სამი წლის შემდეგ უსურის მსხლის პირველი ყვავილობიდან, ე. ი. მის უფრო ხნიერ ასაკში. ამ შეჯვარებისგან მიღებულმა ნათესარებმა მოგვცა ადრე ზაფხულის მწიფობის ცუდი ხარისხის ნაყოფი. აქ, როგორც ჩანს, გარეული უსურის მსხლის გავლენა უკვე იმდენად გაძლიერდა, რომ დასჯაბნა ბერედილის კულტურული ჯიშის თვისებათა მემკვიდრეობით გადაცემის იგივე გავლენა. დაახლოებით რვა წლის წინ ჩემთან ყვავილობა დაიწყო უსურის მსხლის სხვა სახესხვაობის ნათესარებმა, რომლებსაც საკმელად ვარგისი ნაყოფი ჰქონდა. ვფიქრობ, რომ ეს ნახევრად კულტურული ძალიან გამძლე ჯიში უფრო მეტად იქნება შესაფერისი ჩვენში ჰიბრიდიზაციის მიზნებისათ-

ვის, რაც ახლო მომავალში გამოირკვევა, ამჟამად კი მისი ხათუსარები ჯერ კიდევ ახალგაზრდაა, მსხმოიარობის ხანში არ ჩამდგარა. უკიდურესად საინტერესო იქნებოდა ჰიბრიდიზაციაში ჩართვა მსხლის სახეგარე კულტურული სახესხვაობისა, რომელსაც ბურაკოვკა¹ ეწოდება, გამჟოლი, მუქი წითელი ხორციანი ნაყოფი აქვს და ნედძვეცკის ვაშლის ხის მსგავსი ასვა თვისებები. ოთხმოციანი წლების დასასრულს მსხლის ეს სახეობა მივიღე სტრუსის საბალო დაწესებულებიდან, რომელიც კიევში იმყოფებოდა და ახლა უკვე დიდი ხანია დაიკეტა; სამწუხაროდ, მე ვერ შევინარჩუნე მიღებული ხეუკები და აღარც სტრუსის კატალოგშია უკვე ისინი მოხსენებული. რაც შეეხება ჩემთვის იმჟამად ცნობილ საბალოსნო დაწესებულებათა კატალოგებს როგორც რუსეთში, ისე საზღვარგარეთ, ეს ჯიში არ შემსვენდრია.

ახლა აუცილებელია გავერკვიოთ მსხლის ახალი ჯიშების დამყნობით გამრავლებისათვის საძირის საუბობათა ამორჩევაში. თითქმის ყველა არამცთუ უბრალო მოყვარული, არამედ სწავლული მებაღეც კი დიდ შეცდომას სჩადის, როდესაც ფიქრობს, თითქოს სულ ერთია რომელი სახეობის საძირეს მიეუყენებთ ახალ ჯიშს, ისე როგორც ამას ჩვეულებრივ ადგილი აქვს ხეხილის ძველი ჯიშების დამყნობით გამრავლებისას. ამავე დროს, სინამდვილეში ეს ასე სრულიადაც არ არის. ვიმეორებ ამ წერილის დასაწყისში ჩემ მიერ უკვე ნათქვამს: ძველი, უკვე დიდი ხნის არსებული ჯიში, რომელსაც თავისი ფორმის აგებულებაში სრული სიმტკიცე გამოუმუშავებია სხვადასხვაგვარი გარეგანი ზეგავლენის წინააღმდეგ, ძალიან მცირედ ან სრულიად არ იცვლება მისი დამყნობისაგან ამა თუ იმ სახეობის საძირეზე. პირიქით, ზოგიერთი ახალგაზრდა ჯიში, რომელიც ჯერ კიდევ თავისი ფორმის სიმტკიცის გამოუმუშავების სტადიაში იმყოფება, შესაძლოა ადვილად დაექვემდებაროს საძირის ზეგავლენას და ცუდი მხარისაკენ შეიცვალოს და წარმოქმნას საძირესთან ეგრეთ წოდებული ვეგეტატიური ჰიბრიდი. ამიტომ ახალი ნორჩი ჯიშებისათვის საძირის ამორჩევასაა უკიდურესად წინდახედული უნდა ვიყოთ. ხეხილის გარეულ სახეობათა თითქმის ყველა ნათესარი და აგრეთვე ძველი ბაღის ჯიშების ზრდასრული ხეები, რომლებიც გარეულ საძირეებზე ყოფილა დამყნობილი, ახალგაზრდა ჯიშების დასამყნობად არ ვარგა; ისინი ზოგჯერ პირველებზე უფრო მეტად აუარესებენ ხოლმე ახალგაზრდა ჯიშის ნაყოფის ხარისხს თავისი გარეული სახეობის ძლიერი ფესვთა სისტემის ზეგავლენით.

ჩემი მრავალრიცხოვანი ცდის საფუძველზე მსხლის ახალგაზრდა ჯიშებისათვის საუკეთესო საძირედ მიმაჩნია კომში, რადგან ის მრავალ შემთხვევაში აუშჯობესებს ნაყოფის გემოს ღირსებას, აღიდებს ზომას და კარგ არომატს აძლევს მას. ამისათვის განსაკუთრებით ვარგისი აღმოჩნდა ჩემ მიერ გამოყვანილი ჩვენს ადგილებში როგორც ყინვის, ისე ნიადაგის შეფარდებითი სიმშრალის მიმართ უფრო გამძლე კომშის ახალი ჰიბრიდული ჯიში, რომელიც მივიღე ამიერკავკასიის გარეული კომშის და სარატოვის გუბერნიის

¹ ლევიკისთან.

* ამ ჯიშს ი. ვ. უწიდა ჩრდილოეთის კომში.—რუს. გამ. რედ.

ხაზეერად კულტურული ჯიშის შეჯვარებით. ხოლო იმ შემთხვევებში, თუ გასამრავლებლად განკუთვნილი მსხლის ახალგაზრდა ჯიში სიმპაოიას არ იჩენს კომშის საძირისადმი. რაც, როგორც ყველა მებაღისათვის ცნობილია, ხშირად ხდება ხოლმე მსხლის ძველი ჯიშების დამყნობის პრაქტიკაში, მაშინ საჭიროა სხვა ჯიშით ეგრეთ წოდებული შუალედი გადამყნობის გამოყენება, ე. ი. საჭიროა ჯერ კომშზე დაეამყნოთ ის ჯიში, რომელიც მასზე კარგად იზრდება და მეორე წელიწადს პირველი მყნობიდან გაზრდილ ტოტზე მეორედ დაეამყნოთ ის ჯიში, რომელიც კულდად იზრდებოდა კომშზე უშუალო დამყნობი-



სურ. 27. ჩრდილოეთის კომშის საუკლე მცენარე ი. ვ. მიჩურინის სანერგეში (ი. ვ. მიჩურინის აოქიეიდან).

სას. გარდა ამისა დამაკმაყოფილებელ შედეგს იძლევა ახალგაზრდა ჯიშების დამყნობა უმთავრესად ბერგანოტების კულტურულ ჯიშთა ნათესარებზე, მსგავსად საპეიანკასი და ჩენი წითელი ბერგანოტისა. ამ მიზნისათვის საყვებით ვარგისია აგრეთვე ახალი კულტურული ჯიშების ზრდასრული, მაგრამ საკუთარფესვიანი ხეუკები, რომლებიც თესლიდანაა გამოზრდილი. ამისათვის კარგია აგრეთვე ბერყენა-მსხლის და კულტურული ჯიშების მრავალი ჰიბრიდი მათი ძლიერ დატოტეილი და ფუნჯებით მდიდარ ფესვთა სისტემის გამო.

პირველად გამოქვეყნებულია 1917 წელს
ჟურნალში „სადოვოდ“, № 3.

შტრკაუტლთა (სახეობათშორისი და გვართშორისი) შეჯვარება(ს) შესახებ. ვეგეტატიური დაახლოების მეთოდი

✓ ძველი დროის ბოტანიკოსთა მცდარი მტკიცება იმის შესახებ, რომ არ ხერხდება სხვადასხვა სახეობისა და გვარის მცენარეთა შეჯვარება და რომ ასეთი ჰიბრიდები მუდამ უნაყოფოა, დიდი ხნის განმავლობაში მისპობდა შესაძლებლობას უფრო ფართოდ გამომეყენებინა ჰიბრიდიზაცია.

მხოლოდ მას შემდეგ დაიწყო სხვადასხვა სახეობისა და გვარის მცენარეთა ხელოვნური შეჯვარება, რაც ჩემთან მეორე გენერაციის ჰიბრიდულ ნათესარებში შემთხვევით შემხვდა კულტურული მცენარეების სახეობათა და გვართა ჰიბრიდები. ამასთანავე, მართალია შედეგს გაცილებით უფრო ძნელად ვლბულობდი, ვიდრე ერთი და იმავე სახეობის სხვადასხვა სახესხვაობის ჩვეულებრივი შეჯვარების დროს, მაგრამ მიუხედავად ამისა ის მაინც საკმაოდ ძვირფასი იყო ხოლმე.

გარდა ამისა, გზადაგზა გამოირკვა, რომ:

1) სახეობათშორისი შეჯვარება გაცილებით უფრო ადვილად წარმოებს. როდესაც დედა მცენარის დანიშნულებით გამოყენებულა არა ხალასი სახეობის მცენარე, არამედ ახალგაზრდ. ჰიბრიდი მისი პირველი კუკილობისას;

2) ასეთი შეჯვარების დროს დიდ დასმარებას გვიწევს ხერხი, რომელსაც ვუწოდებ „წინასწარი ვეგეტატიური დაახლოება“. ეს ხერხი შემდეგში მდგომარეობს: ავიღებთ ერთწლიანი ჰიბრიდული ნათესარის რამდენიმე კალამს¹ და კოპულირების გზით დაემყნობთ მეორე სახეობის ან გვარის ზრდასრული ხის კრონის ტოტებში, მაგალითად, მსხალს ვაშლის ხეზე დაემყნობთ, ცირცელს მსხლის ხეზე, კომშს მსხალზე; ნუშს, გარგარს, ან ატამს ქლიაზე და სხვ. და აი, ამგვარად დამყნობილი რამდენიმე კალმიდან ზოგჯერ მცირე ნაწილი იძლევა კარგ შეზრდას, განსაკუთრებით კი კურკოვან ჯიშებში². მომდევნო ხუთ-ექვს წელს ასეთი კალმები იფითარებს ტანს საძირის კრონის ფოთოლთა მთელი მასის მუშაობის გამუდმებული ზემოქმედებით და ყვავილობის ხანამდე თანდათან იცვლის ნაწილობრივ აგებულებას, რაც აადვილებს მომდევნო შეჯვარების შესაძლებლობას.

გამოირკვა ისიც, რომ სახეობათშორისი ჰიბრიდების უნაყოფობა ყოველ შემთხვევაში არ არის მუდმივი. პირიქით, არის მრავალი ისეთი ჰიბრიდი, რომლებიც თავისი მსხმოიარობის პირველ წელს თუ არ იძლევა აღმოცენ-

¹ ე. ი. იმ ჰიბრიდის კალმები, რომელიც წარმოშობილია ერთი და იმავე სახეობის მცენარის ორი სახესხვაობის შეჯვარებით, მაგრამ აუცილებლად ახალგაზრდა ჰიბრიდისა, რომელსაც უფრო არ უმსხმოიაროა და არა ჩვენებური ხეხილის ძველი ჯიშების კალმები.

² კარგად შეზრდა ყველა კალამს არ შეუძლია. ასე, მაგ., მსხლის ზოგიერთი ჯიში უსიმათიოდ ეკიდება კომშს და, პირუტყვ, კომში—მსხალს, ან კიდევ ნუშისა და ალუბლის ზოგიერთი ჰიბრიდი მტკიცედ არ ეზრდება ქლიაზე და პირუტყვ. მაგრამ ჩვენთან სანერგეში ადვილი ჰქონია აგრეთვე სხვადასხვა ოჯახის მცენარეთა კარგი შეზრდის შემთხვევები, მაგალითად, ჩემმა უაზლუსმა თარ. შემწემა პ. ნ. იაკოვლევმა შესძლო მიედწია ლიმონის ნათესარისა და მსხლის მიჩურინისეული სახამართ ბერეს ჰიბრიდული ნათესარის კარგი შეზოტების: თვის.

ბის უნარიან მქონე თესლს, სამაგიეროდ მიზღვევო წლებში. აუზგოზებს თანდათან მათ იგებულებას და ბოლოს მინც იძლევა ისეთს.

დავასახელებ ჩემ მიერ მიღებულ ყვითელ (*Lilium Sovietianum* Fisch.) და წითელ შროშანას (*Lilium Thunbergianum* Schult.), სახეობათშორისი ჰიბრიდის მაგალითს; მას იისებრი შროშანი ვუწოდებ; ჰქონდა ძალიან ლანაზი ლილისფერი ყვავილები და იის არმატი. თავისი ყვავილობის პირველ ორ წელს სრულიად არ მოუცია სათესლე კოლოფები, მესამე და მეოთხე წელს ეს კოლოფები გაჩნდა; მაგრამ ცარიელი, რასაკვირველია, აღმოცენების უუნარო თესლით და მხოლოდ მეშვიდე წელს დაიწყო მცენარემ ნაწილობრივ აღმოცენების უნარის მქონე თესლის წოცემა. იგივე განმეორდა შავი ჰიბრიდული ცირცელის თესლთა დათესვის დროს. ეს ცირცელი წარმოშობილი იყო *Sorbus melanocarpa*-ს და *Sorbus Aucuparia*-ს ღეჯვარებით. ამ ჰიბრიდის თესლი შვიდ-რვა წლის განმავლობაში ათასში ერთ-ორ ნათესარს იძლევა, მაგრამ აი 1924 წლის ნათესში უცებ იჩინა თავი მასობრივმა აღმოცენებამ,

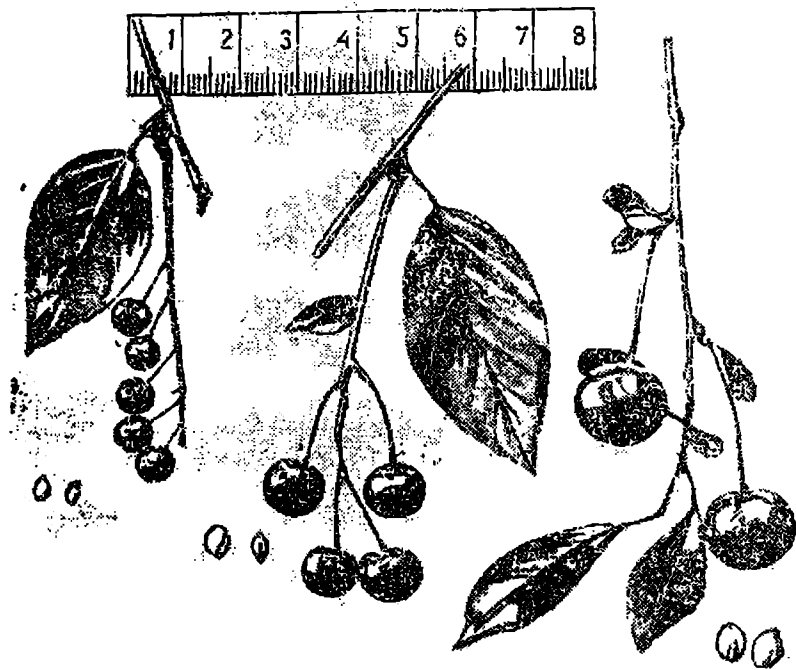


სურ. 28. ცირცელის დამყნობა კონსხე ევგეტატიური დაახლოების მიხნით.

ამასთანავე ნათესართა შორის მრავალი ისეთი ინდივიდი იყო, რომლებიც აგებულებაში მკვეთრად განსხვავდება ერთმანეთისგან.

გარდა ამისა, ზოგიერთ უნაყოფო ჰიბრიდში შესაძლებელი გახდა უნაყოფობის მოსპობა. ასე, *Prunus Padus Maackii*-ს და *Prunus cerasifera*-ს ჰიბრიდი ყვაოდა, მაგრამ კენკრას არ იძლეოდა. ხოლო როდესაც ის ოკუპირების საშუალებით აღუბლის საძირზე გადავიტანე, რათა საძირის ზეგავლენით უფრო ძლიერი განვითარებისთვის მიგვეღწია, რასაც მენტორის მიყენებას ვუწოდებ, ოკუპირებულ მცენარეებში მეორე წელსვე მოგეცა ყველა ყვავილმანსკვი და სავსებით განვითარებული ნაყოფი. ასეა ხოლმე უბრალო ჰიბრიდთა უმრავლესობაშიც, რომლებსაც პირველი ყვავილობის დროს ნაყოფის ნასკვი არ აქვს, ხოლო თუ ნაყოფს გამოიღებს, მისი თესლი დათესვისას ზოგჯერ აღმონაცენს არ იძლევა და ეს ნაკლი მხოლოდ მომდევნო წლებში ქრება თანდათანობით.

ამ მაგალითებისათვის შემდეგ კიდევ დამატებინა ათეული სხვა მაგალითი ჩემი ორიგინალური დაკვირვებებიდან და ასეველი მაგალითი სხვების ნამუშევრებიდან, მაგრამ ესეც საკმარისად მიმაჩნია ამ საკითხის შესახებ ჩემი მსჯელობის სისწორის დასასაბუთებლად. ხოლო სხვისი ნამუშევრიდან



სურ. 29. საზობათშორისა შეჯვარება *Prunus Padus Maakii* × *Prunus Cerasus*
(მარცხნივ -- *Prunus Padus Maakii*, მარჯვნივ -- *Prunus Cerasus*, შუაში -- ჰიბრიდი).

მაგალითების დასახელება და სხვადასხვა ავტორიტეტის ავტორის ნაშრომთა დამოწმება ნაწილობრივ საფრთხილოდ მიმაჩნია იმ მხრივ სახელდობრ, რომ შეიძლება მათი მიღწევების ღელაარსი დაემაზინჯო.

მაგრამ გარდა ამისა, საერთოდ, არა მჩვევია ჩემი ნაშრომების აკრელება სხვისი შრომების დამოწმებით თუნდაც იმის გამო, რომ მრავალი ავტორიტეტის დებულებათა მეტი ნაწილი მერყევია.

საერთოდ მტერი ვარ ყოველგვარი პედანტიზმისა და ჩემი ნაშრომები-სათვის სხვისი შრომების დამოწმებით ზურგის გამაგრება სრულად ზედმეტ მსდლობად შიმაჩნია კრიტიკის წინაშე.

პირველად გამოქვეყნებულია 1929 წელს წიგნში:
ი. ვ. მიჩურინი „ნახევარი საუკუნის მუშაობის
შედეგები ხეხილოვან და კენკროვან მცენარეთა
ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის“

შეჯავარებისა და ჰიბრიდების შემდგომი მოვლის დეტალები

ასლა გადავიღივარ მეორე და მესამე ხერხით (იხ. თავი 3)* საქმის წარმართვის დეტალების სრულ აღმოცენაზე.

ამრიგად, ხეხილის ახალი უკეთესი ხარისხის ჯიშთა გამოსაყვანად უნდა ვაწარმოოთ ჩვენებური გამძლე ხეხილის ძველი ჯიშების შეჯვარება საუკეთესო უცხოურ ჯიშებთან. ამისათვის, რასაკვირველია, საქიროა თავის დროზე შევიძინოთ ამ ჯიშის მცენარეები და, თუ არ მოგვეპოვება მათ დასარგავად სპეციალურად აშენებული გრუნტის ფარდული ზამთრის ყინვებისაგან დასაცავად, მაშინ თითოეული მცენარე უნდა დაერგათ ფიცრის ცალკეულ ყუთში, ყუთის სიმაღლე უნდა იყოს 40 სმ, ასეთივე ზომისა უნდა იყოს ზედა გარდიგარდ-მო მხარე, ხოლო ქვედა მხარე—30 სმ. ყუთის ძირზე უნდა გაუყუთოთ 21 სმ დიამეტრის სამი მრგვალი ნაჩერტი ზედმეტი წყლის გამოსასვლელად. ყუთში ჯერ უნდა მოვათავსოთ 2 სმ სისქის საღრენაო ფენა მსხვილად დანაღლი აგურისა, რომელსაც მსხვილ ქვიშას გაუვრეთ, ხოლო შემდეგ დავაყაროთ მიწა; მიწაში არეული უნდა იყოს ერთი წილი კარგად დაჰწვარი 2—3 წლის ნაკელი, ორი წილი მსხვილი ქვიშა და სამი წილი შევმიწა ნიადაგი. ასეთ ნარევეში უნდა დაერგათ ხეუკა, რომელსაც წინასწარ შემოგვეცაეთ მკერელი დანით ფესვებს და ყველა ფესვს ამოვაელებოთ თიხის სქელ ხსნარში.

ყუთი პირველ ხანებში ჩრდილში უნდა დადგათ, შენობის კედელთან ან ლობესთან და საფუძვლიანად მოვრწყათ ხოლმე მდინარის ან წვიმის წყლით. მოვრწყვის შემდეგ ყუთი მაშინვე არ უნდა დავძრათ ადგილიდან, წინააღმდეგ შემთხვევაში ჯერ კიდევ მეტად სველი მიწა ყუთის შერყევისგან შესაძლოა ძლიერ დაჯდეს და გამკვრივდეს, რაც ძალიან ცუდად იმოქმედებს მცენარეზე. დასარგავად უპირატესობა უნდა მივცეთ დაბალტანიან საძირზე დამყნობილ ხეუკებს, მაგალითად, სამოთხის ვაშლზე ან დუსენზე დამყნობილ ვაშლს, კომშზე დამყნობილ მსხალს, ლონდონოზზე დამყნობილ ქლიავს, გარგარს, ბალლოჯზე დამყნობილ ალუბალს.

მაგრამ გაცილებით უკეთესია, თუ მოხერხდება როგორც მდებრობითი, ისე მამრობითი სქესის მშობელი მცენარის დანიშნულებით არა ნაშყენის,

* იხ. წინამდებარე კრებულში „ახალი ჯიშების გამოყვანის ხერხები და ჰიბრიდთა გამოზრდის განსაკუთრებული რეჟიმის მნიშვნელობა“.—რუს. გამ. რედ.

აჩამედ გადანაწევნით გაზრდილი და საკუთარფესვიანი მცენარეების შექმნა. ჩვენი ხეხილის კულტურულ ჯიშთა გადანაწევნების უფრო ადვილად დასაფესვიანებლად ჩვენ მიერ ამჟამად გამომუშავებულია ყველასათვის სასეებით ხელმისაწვდომი განსაკუთრებული ხერხი, რომელიც ცოტა ქვემოთ არის აღწერილი. რაც შეეხება ჰიბრიდიზაციისათვის საკუთარფესვიანი მცენარეების ძალიან დიდ სარგებლობას ნამყენებთან შედარებით, უნდა ითქვას, რომ დაკვირვებით და მრავალრიცხოვანი ცდებით ეს უპირატესობა ჩემთვის აშკარა გახდა. საკმარისია ერთი თვალი შეავლოს მსურველმა ერთიმეორის გვერდში მყოფ ისეთი ჰიბრიდების კვლებს, რომლებიც საკუთარფესვიანი მშობელი მცენარეებისაგან ყოფილა მიღებული და გარეული სახეობების საძირეზე დამყნობილიდან მიღებულ ჰიბრიდებს, რომ ერთხელ და სამუდამოდ დარწმუნდეს პირველთა აგებულების აშკარა უპირატესობაში მეორეებთან შედარებით.

ამით სავსებით დასტურდება თესლის აგებაში ფესვთა სისტემის მეტად ახლო მონაწილეობა.

თუ შეუძლებელია შესაჯვარებლად საუკეთესო უცხო ჯიშების მზამხარეული მცენარეების შოვნა ან კიდეც არა გვსურს რამდენიმე ზედმეტი წელიწადი ვუცადოთ მათი გადანაწევნების გამოზრდას, მაშინ უნდა დაგვმყოფილდეთ ამ ჯიშების მტერის გამოწერით სამხრეთის საბაღოსნო მეურნეობებიდან; ამისათვის შეგვეთა უნდა მივცეთ თავის დროზე, ზამთრის დასასრულს. თუ დაკვირვებით მტერი გამოგზავნილი იქნება ფოსტით ადგილობრივი ჯიშების ყვავილობაზე ადრე, მაშინ მსუბუქობაში უნდა ვიქონიოთ, რომ მშრალ მდგომარეობაში შენახვისას ის ყოველ შემთხვევაში ერთ თვეში არ დაჰკარგავს განაყოფიერების უნარს. აქ კიდეც ერთხელ უნდა აღვნიშნო, რომ უკეთესი წარმატებისათვის ძალიან ხელსაყრელია აგრეთვე ჩვენი ხეხილის გამძლე ჯიშების შეცვლა უფრო ცივი, ჩრდილოეთი ადგილებიდან მოტანილი ჯიშებით. ამით ორივე მშობელი მცენარე ჩაყენებული იქნება ახალ, მათთვის უჩვეულო გარემო პირობებში და, მაშასადამე, თავიდან იქნება აცილებული ჰიბრიდებში ჩვენებური ადგილობრივი ჯიშების ნიშანთა დომინანტობა, მათთვის უფრო ხელსაყრელი და ჩვეული პირობების გამო, რასაც მათი საშობლო — ჩვენი ადგილები — უქმნის ხოლმე. ამ გარემობას თვალსაჩინო მნიშვნელობა აქვს ჰიბრიდთა ნაყოფის გემოს ხარისხისათვის, ნაყოფის სიდიდისათვის და ზამთარში შესანახად მომწიფების დროის გავრძელების მხრივ.

განვიხილოთ შეჯვარების პროცესი დაწვრილებით. მას შემდეგ, რაც უკეთესი შერჩევისათვის ჩემ მიერ წინათ მოხსენებული პირობების საფუძველზე ამოვარჩევთ შესაჯვარებლად მშობელი მცენარეების წყვილებს და დავნიშნავთ, თუ დედისეულ მცენარეზე რომელი ყვავილები უფრო მოხერხებულია თავიანთი განლაგების ადგილის მიხედვით, უნდა გავხსნათ მეორე დღისათვის გასაფურჩქნად მზა კოკრები და გულდასმით მოვახდინოთ მათი კასტრაცია, პინცეტით ან მაკრატლით ყველა სამტვრე პარკებიანი მტვრიანას მოცილებით. შემდეგ, სხვა მცენარის არასასურველი მტერის შემთხვევით ქარის ან მწერთა მიერ მოტანის თავიდან ასაცილებლად ყველა კასტრირებულ ყვავილს უნდა გადა-

ვაფაროთ თეთრი ჯალაშას ან სხვა რომელიმე თეთრი გამკვირვალე ქსოვილის ტოპრაკები.

მამრობითი მშობელი მცენარის ყვაილებიდან, რომლებსაც უკვე დაუწყია გაშლა, ერთი ან ორი დღით ადრე კასტრაციაში უნდა მოვაგროვოთ სამტერე პარკები პატარა შუშის ქილაში; ქილას ზევიდან უნდა დავაფაროთ ჯალაშა და მშრალ ადგილას მოვათავსოთ. დედა მცენარის ყვაილთა კასტრაციის მეორე დღეს უნდა დავიწყეთ შეჯვარება დილის (რვიდან თორმეტამდე) საათებში. ამისათვის ოდნავ უნდა შევარხიოთ მტვრიანი ქილა და მის კედლებზე მოღებული მტვრის უბრალო თითის წვერზე ან კიდევ, რაც ყველაზე უკეთესია, რბილი კორპის ან რეზინის თხელი ფირფიტის წვერით ავილოთ და გადავიტანოთ დედა მცენარის ბუტკოს ღინჯზე. ამის შემდეგ ამგვარად დამტვერიანებულ ყვაილს ისევ გულდასმით უნდა დავაფაროთ ჯალაშას ტოპრაკი. ასეთი დამტვერვა უნდა გავიმეოროთ თანამიმდევრულად სამი დღის განმავლობაში. სახეობათშორისი აშკარად ძნელი შეჯვარების შემთხვევებში ხშირად მიმიღწევია წარმატებისათვის, როდესაც დედა მცენარის მტვერი ძალიან მცირე რაოდენობით შემირევია მამრობითი სქესის მშობლის მტვრისათვის, რაც ჩემის აზრით, ხელს უწყობდა სადღე ბუტკოს ღინჯთა უკეთეს გალიზიანებას, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც ღინჯი ერთგვარად რთული აგებულების იყო და არა ცალკეული, როგორც ამას აქვს ადგილი ხეხილის კურკოვან სახეობებში. ამ ხერხის გამოყენების დროს ღინჯზე გამოიყოფა ყოველი სახობის მცენარისათვის სპეციფიკური შედგენილობის სითხე, რომელიც ხელს უწყობს მტვრის მარცვალთა გალივებას. შემდეგ, 90-იან წლებში გამომიყენებია მტვერზე სტატიკური ელექტრონის განმუხტვათა ზეგავლენა, მაგრამ ამ დროს წარმატების მიზეზად ძნელი იყო მხოლოდ ელექტრონის მოქმედების აღიარება, რადგან მასთან განუყოფლად იყო დაკავშირებული მტვრის აუცილებელი ოზონირება.

მტვერი დამიქვემდებარებია აგრეთვე ელექტრონის ინდუქტიური სუსტი ნაკადების ზემოქმედებისთვისაც და, ბოლოს, ის მოკლე დროით მოშითავსებია ძლიერი მაგნიტების ჰოლუსთშორის სიერცეშიაც. ასეთი ცდების შედეგებს და აქედან გამომდინარე ამა თუ იმ დასკვნას აქ აღარ გადმოვცემ, ვინაიდან ცდები დაუმთავრებელია.

საკითხის სრულად გამოსარკვევად ასეთი ცდები იმას საჭიროებს, რომ მთელნი დრო მხოლოდ მათ წარმოებას მოანდომო, ეს კი ისეთი პირობაა, რომლის შესრულება მე არ შემეძლო. აქ ეს ცდები მხოლოდ იმისათვის მოვიხსენიე მოკლედ, რომ მიუეთითო ჩემს მიმდევრებს პიბრიდიზაციის საქმეში მათი გამოყენების შესაძლებლობაზე.

მაგრამ წავიდეთ შემდეგ. ჯალაშით დაფარებული განაყოფიერებული ყვაილები, რომლებსაც შებმული ექნება მუყაოს იარლიყი ნომრის და მამრობითი სქესის მშობლის ჯიშის აღნიშვნით, ამ სახით უნდა დარჩეს ნაყოფის სრულ მომწიფებამდე, რათა თავიდან ავიცილინოთ მისი დაზიანება რომელიმე მწერით. ამასთანავე დედა მცენარეს აუცილებლად უნდა მოეცილოთ ზედმეტი ყვაილები და განაყოფიერებული ყვაილები ავიარლოთ შეძლებისდაგვარად

დაჩრდილვას. გარდა ამისა, უნდა ვიზრუნოთ დედა მცენარის საერთო კარგადყოფობაზე ჩვეულებრივი მოვლის წესებით. ამ წესებიდან ისეთებს გამოეთიშეთ მთლად, რომლებიც შეუძლებელი აღმოჩნდება დასახული მიზნისათვის და ხელს შეუშლის ახალ ჯიშში სასურველი ღირსების წარმოქმნას, რის შესახებ ლაპარაკი ზემოთ უკვე იყო. მოკრეფის შემდეგ საადრეო (ზაფხულის მწიფობის) ჯიშების ნაყოფი უნდა შევინახოთ არა ნაკლებ ერთი კვირისა, ხოლო ზამთარში ქორფად შენახვის უნარის მქონე ჯიშების ნაყოფი რამდენიმე თვე. ამის შემდეგ ხეხილის კურკოვანი სახეობათა თესლი დაუყოვნებლივ უნდა დაეთესოთ კვლებად, ხოლო ზაფხულის მწიფობის თესლოვანთა ნაყოფის თესლი ორი-სამი დღით გაშრობის შემდეგ ჩაფულათ ქვიშაში შემოდგომაზე პირდაპირ კვლებში დათესვამდე. იმ ჯიშების თესლი, რომლებიც მომწიფდება და ქორფად ინახება ზამთარში, მხოლოდ მაშინ უნდა მოვაგროვოთ, როდესაც ნაყოფი გაფუჭებას დაიწყებს, მაგრამ არა უგვიანეს აპრილისა და დაუყოვნებლივ დაეთესოთ წინასწარ მომზადებულ ყუთებში. ყუთში თესლის დათესვისას ჯიშის ჯიშისაგან უნდა გავმიჯნოთ შუშის ჩამონაჭრის ტიხრით და ყოველ ასეთ განყოფილებას დაფურთოთ თუთიის იარლიყი ჯიშის სახელწოდების აღნიშვნით.

შემდეგ ყუთი უნდა დავიცვათ თავგებისაგან მავთულის ბადით, რომელსაც ყუთის კიდევებზე დავამაგრებთ და უნდა დავაფაროთ 5 სმ სისქის თოვლის ფენა, რომლის დადნობა ოთახის ტემპერატურაზე წარმოადგენს ნათესის პირველ მორწყვას.

ამის შემდეგ, დათესილი ყუთი უნდა გავიტანოთ ბაღში, ჩაფულათ ნიადაგამდე გათხრილ თოვლში და დავეტოვოთ გაზაფხულამდე.

თუ ჰიბრიდული ნათესარების მშობელთა შორის უტსოური ნაზი ჯიშები იყო, მაშინ ჩვენს ადგილებში მათი გამოზრდა საჭიროა მკლე კარგ წყალგამტარ ქვიშნარ ნიადაგზე, რათა თავიდან იქნეს აცილებული ნათესარებში ძლიერი ზრდის განვითარება მერქნის ფხვიერი აგებულებით და მეტად ხანგრძლივი საეეგეტაციო პერიოდი, რის შესახებ ზემოთ უკვე იყო ნათქვამი. მაგრამ ამ პირობებშიც აუცილებელია იმ ინდივიდების ზრდის შეჩერება ყლორტების თავის დროზე წაწყვეტით ყოველწლიურად ზაფხულის ბოლოს, რომლებიც აგვიანებს ზრდის შეწყვეტას. აღმონაცნთა დაჯგუფების დროს მესამე ფოთლის (გარდა ღებნისა) განვითარების შემდეგ, აგრეთვე ერთწლიან ასაკში გადარგვისას, და, ბოლოს, სამწლიან ასაკში უკანასკნელი გადარგვის დროს მათ სხვადასხვაგვარი ფართობი უნდა მიეცეთ: ჯგუფის დროს 400 სმ² ყოველ ეგზემპლარს, გადარგვის დროს ერთწლიანებს—2500 სმ², სამწლიანებს დაახლოებით 2--4 მეტრამდე, სადაც რჩებიან ისინი მსხმოიარობამდე. ამასთანავე ხეხილის ყველა კურკოვანი სახეობა (გარგარი, ატამი, ალუბალი და ქლიავი) ჯგუფის დროს უფრო თხლად უნდა დავრგათ, ვიდრე თესლოვანები, რადგან კურკოვანი მცენარე პირველ მსხმოიარობამდე გადარგვის შემთხვევაში ძლიერ იჩაგრება და თანდათან გადაიხრება თავის აგებულებაში გარეული სახეობისაკენ, ჰკარგავს თავისი კარგი თვისებების უმეტეს ნაწილს.

უკიდურეს შემთხვევაში კურკოვანების გადარგვა შეიძლება ძალიან ფრთხილად გაზაფხულზე, მხოლოდ უფრო გვიან ასაკში, მაგრამ განსაკუთრებით ძვირფასი ჰიბრიდები უმჯობესია თუ სრულიად არ გადაირგვება და მათი მსხმოიარობის პირველ ორ წელს დაეუცდით, ამის შემდეგ უკვე საუკეთესო ჯიშებს გაემარაგლებთ შესაფერის საძირებზე დამყნობით.

ალუბლის ან ბლის ახალი ჯიშის პირველად დასამყნობად ყოველ მხრივ უკეთესია თეთრი, თუნდაც გარეული ბლის ნათესარების მომარაგება.

თეთრ ბალზე იმიტომ ვუთითებ, რომ თეთრად შეფერილი კენკრის მქონე ალუბლის ჰიბრიდის მიღების შემთხვევაში ასეთი ჰიბრიდი თეთრი ბლის ნათესარის ნამყენზე თავისი კენკრის შეფერილობას არ იცვლის.

საძირის ზეგაუღენამ განსაკუთრებით ძლიერ. იზინა თავი ჩემთან ახალ ჯიშზე, კრასა სევერაზე (ჩრდილოეთის მშენებელი), რომლის ნაყოფი სადღედასათესლად მცენარეზე თეთრი იყო, ხოლო უბრალო წითელი ალუბლის ნათესარზე დამყნობით გამრავლების შემთხვევაში, დამყნობილი ხეების ნაყოფი ვარდისფერი აღმოჩნდა. აქ ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ საერთოდ კურკოვან სახეობათა ახალი ჰიბრიდული ჯიშები, კერძოდ კი ალუბალი, მათი პირველი ოკუპირების დროს კვირტით ნამყენების გახარების ძალიან მცირე პროცენტს იძლევა და ოკუპირება შედეგიანია მხოლოდ მეორე წელს, როდესაც მყნობა წარმოებს წინა წელს გახარებული ეგზემპლარებიდან აკრილი კალმით. მომდევნო წლებში ის თანდათანობით აღწევს კვირტით ნამყენების გახარების ნორმალურ პროცენტს.

იგივე ემჩნევა, მაგრამ უფრო სუსტად: თესლოვან ხეილსაც.

ანალოგიურ მოვლენას ვხედავთ აგრეთვე ხეილის გადანაწევნით ან კიდევ კალმით გამრავლების დროს.

აქაც ახალი ჯიშის კალამი თუ გადანაწევნი გაცილებით უფრო ძნელად ფესვიანდება, ვიდრე უკვე ნაწილდნევი ან ნაკალმევი ეგზემპლარის კალამი, ხოლო ამ მეორეთაგან, დაფესვიანებულთაგან, აღებული კალმები გაცილებით უფრო ადვილად იფითარებს ხოლმე ფესვს.

მოცხარის ჰიბრიდებშიაც კი გვხვდება ისეთი ჯიში, რომლის პირველი კალამი დასაფესვიანებლად საჭიროებს ცხელ სათბურს, ხოლო მომდევნო კალმები შემოდგომაზე პირდაპირ კვალში დარგვის დროსაც კი ხარობს ხოლმე.

აქედან ჩანს, რომ ყოველი მცენარე მხოლოდ თანდათანობით ეჩვევა იმ სხვადასხვაგვარ ოპერაციას, რომლებსაც ადამიანი აწარმოებს ამ მცენარეებზე.

გარდა ამისა, ვიმეორებ, ვინაიდან უკანასკნელი დროის ცდებით სავსეობით დამტკიცებულია, რომ უცხოური ჯიშების მიერ ჰიბრიდებისათვის საუკეთესო ნიშნების მემკვიდრეობით სრულად გადაცემა დამოკიდებულია გარეგანი ფაქტორების მემკვიდრეობით, ამიტომ, ჩვენს კლიმატურ პირობებში, შედეგებისამებრ უნდა მოვაცილოთ ან კიდევ [თუნდაც] ნაწილობრივ შევასუსტოთ მავნე ფაქტორების გავლენა და ხელი შევეწყვიტოთ სასარგებლო გარეგანი ფაქტორების ზემოქმედებას. ასე, მაგალითად, რადგან ვიცით, რომ ჰიბრიდის ახალგაზრდა ასაკში, მისი სიცოცხლის პირველ სამ-ოთხ წელიწადს, მასზე

მეტად მაგნელ მოქმედებს ძლიერი ქარი, რომელიც ფოთოლთა სისტემის მუშაობას აფერხებს, საჭიროა ნათესარებიანი კვლები შექმლებისამებრ ქარისგან უფრო დაკულ ადგილებში განვაღავოთ, არ გამოვავსროთ ზედმეტად, ნადაგი თავის დროზე გავაფხვიეროთ და თავის დროზე მოვაცილოთ სარეველა ბალახები.

ყოველი მცენარის ორგანიზმის აგებულების შექმლისამებრ უკეთესი და სრული განვითარება დამოკიდებულია ფოთოლთა სისტემის მუშაობისაგან. რაც უფრო მეტია ფოთოლთა რაოდენობა და სრულია მათი განვითარება, მით უფრო უკეთესად წარიმართება მცენარის ყველა დანარჩენი ნაწილის აგება. ამიტომ, აუცილებელია ფოთოლთა მთელი სისტემის გულდასმით დაცვა სხვადასხვა მაგნებლისაგან, რისთვისაც თავის დროზე უნდა შევასხუროთ ამ მიზნით საგანგებოდ შედგენილი ქიმიური ხსნარები (ფუნგისიდები) ქეცის, ჟანგის და სხვა პარაზიტული სოკოებით გამოწვეულ დაავადებათა წინააღმდეგ.

შესხურებისათვის საუკეთესოდ მიმაჩნია ასეთი ხსნარი: 100 გ შაბიამანი (CuSO_4), 100 გ ქეაკირი (CaI) და 10 გ ბადაგი ერთ ვედრო წყალზე; ხურტკმელის ობით (სფეროტეკით) დაზიანებისას—60 გ მრავალგოგირდოვანი კალიუმისა და თიოგოგირდმჟავას მარილის ნარევი (გარკვეული ფორმულა არ არსებობს), ან კიდეც $3\text{C}—60$ გ-მდე სოდა (Na_2CO_3) ერთ ვედრო წყალზე.

გარდა ამისა, იმ მწერების საწინააღმდეგოდ, რომლებიც ფოთოლს აზიანებს, საჭიროა შესხურება (ინსექტისიდებისა) სხვადასხვა სახეობის ტილის, ცრუფარიანას და სხვ. მოსასპობად, უფრო მოხერხებულად მიმაჩნია ფოთლების ჩამორეცხვა 150 გ კვასციის ნახარშით $1/4$ ვედრო წყალში, რასაც გაგრძელების შემდეგ უნდა დაემატოს 100 გ მწვანე საპონი, 10 გ ბადაგი და კიდეც $1/3$ ვედრო წყალი. შესხურება უნდა ვაწარმოოთ მხოლოდ დღის ბოლოს.

საერთოდ, ჰიბრიდების ახალგაზრდა, ერთწლიან ასაკში ამა თუ იმ ხსნარით შესხურება დიდი სიფრთხილითაა საჭირო და უფრო სუსტი ხსნარები უნდა ვიხმაროთ ხოლმე.

წინააღმდეგ შემთხვევაში, არასწორად შედგენილი ხსნარით შესაძლოა მცენარეს ზიანი მიუყენოთ, რასაც აქ განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა აქვს. ასე, მაგალითად, ტილის წინააღმდეგ ზოგჯერ მიმართავენ მცენარეზე თამბაქოს მტერის მოფრქვევას, ან კიდეც თამბაქოს ნახარშის შესხურებას, რაც არაფართარ შემთხვევაში არ უნდა იყოს გამოყენებული მცენარეთა ნორჩი, ერთწლიანი ნათესარებისათვის, განსაკუთრებით კი კურკოვან ჯიშებში.

ასეთი მკურნალობისაგან მთლიანად ილუპება აღუბლის ერთწლიანი ხეუკები.

აღნიშნულ პირობათა დაცვით ჰიბრიდებში უფრო სრულად შეიძლება განვითარდეს საუკეთესო უცხოური ჯიშების ნიშნები, წინააღმდეგ შემთხვევაში, ეს ნიშნები მართალია გადაეცემა ჰიბრიდებს, მაგრამ მათი განვითარებისათვის ხელისშემწყობი პირობების უქონლობის გამო, ფარულ (რეცესიულ) მდგომარეობაში დარჩება.

პირველად გამოქვეყნებულია 1929 წ. წიგნში: ი. ვ. მიხურინი, „ნახევარი ს. უკუნის ბუნების შედეგები სუბილოვან და უნეროვან მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის“.

1. ჰიბრიდთა ნათესარებში აუცილებელია შევადგინოთ წერილი ტოტების დიდი რაოდენობით განვითარება გვერდით განშტოებათა წაწყვეტით, რათა წვენთა ნაკადი მიემართოს გამაგრძელებელი ტოტებისაკენ. ეს განსაკუთრებით აუცილებელია კურკოვან ჯიშებში, რომლებიც თავიანთი განვითარების დასაწყისში დიდ მიდრეკილებას იჩენს გადაიხაროს წერილ განშტოებათა მქონე გარეული ფორმისაკენ, რაც წერილნაყოფიანობას იწვევს.

2. ნათესარების გააოხიერება, როგორც ზემოთ უკვე იყო ნათქვამი, უნდა დაეწყო მხოლოდ. მას შემდეგ, რაც მცენარე თავისი მსხმოიარობის ორგანოთა ჩასახვას დაიწყებს. გაძლიერებული კვება უნდა განეაგრძოს მისი მსხმოიარობის პირველი სამი-ხუთი წლის განმავლობაში, ვინაიდან ყოველი ნორჩი ჰიბრიდული ნათესარი ამ პერიოდში ჩასახვას თავისი ნაყოფის ფორმას და ხარისხს, ხოლო შემდგომ, მომდევნო წლებში, მისი ორგანიზმის მთელი სტრუქტურა უცვლელად რჩება.

3. ამ პერიოდში, მცენარის იმავე სახეობის სხვა ჯიშთა მეზობლად ყოფნასაც კი ძალიან დიდი გავლენა აქვს, მათი გამანაყოფიერებელი მტერის საშუალებით, ახალი ჯიშის ნაყოფის ფორმასა და ხარისხზე, რამდენადაც მას თავის მსგავსად ხდის. თუ ეს გავლენა ზედმეტად რამდენიმე წელიწადს გაგრძელდა, მაშინ ცვლილება განმტკიცდება და მყარი ვახდება ახალ ჯიშში.

ასეთი მოვლენა მკაფიოდ ჩანს ხეხილის ძველ ჯიშებშიაც, როგორც მაგალითად, ვაშლებს შორის — ბესემიანკაში, ანტონოვკაში და ჩვენებურ ტრადიციულ გრუშოვკაშიც კი; ჩემი ჯიშებიდან ამას ვხედავთ პარადოქსში. ამაში მდგომარეობს იმ მიზეზების დიდი ნაწილი, რომელთა გამო ერთი და იმავე ჯიშის, მაგრამ სხვადასხვა ბალის ნაყოფი ერთსა და იმავე ადგილში სხვადასხვა ღირსებისა გამოდის და ბაზარზედაც არაერთნაირად ფასობს. მეზობლად მდგომი სხვა ახლობელი ჯიშის ხეებთან ჯვარედინი დამტვერვის ასეთი გავლენა, ადგილობრივ ნიადაგობრივ და კლიმატურ ზემოქმედებათა მთელ კომპლექსთან შეერთებული, ზოგჯერ იმდენად ცელის ხეხილის თუნდაც ჩვენებური, ძველი, დიდი ხნიდან ცნობილი ჯიშების ნაყოფის ხარისხს, რომ აიძულებს მებაღეს ასეთ ჯიშებს შეცდომით ახალი სახელი უწოდოს, რის გამო ასორტიმენტებში დიდი არევა-ღარევა იჩენს ხოლმე თავს. მაგალითად, ჩვენს ბაღებში ანტონოვკას 26 სახესხვაობას დაითვლიან, სინამდვილეში კი მათი რიცხვი ძლივს აღწევს ხუთ ისეთ სახესხვაობას, რომლებიც წარმოშობილა სხვადასხვა ადგილას ანტონოვკას თესლის დათესვისაგან. სხვა დანარჩენთა შორის იმყოფება ან ისეთი ჯიშები, რომლებსაც არაფერი აქვს საერთო ანტონოვკასთან, როგორცაა, მაგალითად, ანტონოვკა-კამენიკა, რომელიც ტრასასყიდად გამოუშვა იანისენის სანერგემ და ანტონოვკა ზოლოტოი მონახი, რომელიც კლიანშიხელის სანერგემ გამოუშვა ვასასყიდად, ან კიდევ ისეთი ჯიშები, რომლებიც ვარემოს განსაკუთრებული პირობების ზეგავლენით მხოლოდ დროებითაა სახეშეცვლილი, ისე კი უბრალო ანტონოვკას წარმოადგენს. ასე, მაგალითად, ქალაქ ბელიოვის მიდამოების ბაღებში

არის უბრალო ანტონოვკა, რომლის ნაყოფი გაზაფხულამდე ინახება ქორფად, იმ დროს როდესაც ანტონოვკა ჩვეულებრივ უკვე იანვარში ხდება ფქვილისებრი და ფუქდება. კიდევ ერთი მაგალითი: ჩვენთან, სელექცია-გენეტიკის საცდელი სადგურის სარეპროდუქციო განყოფილების ძველ ბაღში არის ანტონოვკა, რომლის ნაყოფი განსაკუთრებით მუქი მწვანე შეფერილობისაა, რაც, როგორც ჩანს, შედეგია მეზობლად მდგომი არაბკას ხეების მთელი წყების მტერის ზემოქმედებისა.

მაგრამ ხარისხობრივი ვეგეტატიური გადახრები სხვა პირობების მქონე ადგილებში გადატანისას მაინც ქრება და ნაყოფი უბრალო ანტონოვკას, როგორც ძველი და თავის თვისებებში მყარი ჯიშის, ჩვეულებრივ სახესღებულობს ხოლმე.

რაც შეეხება ახალგაზრდა ჰიბრიდულ ჯიშებს მათი მსხმოიარობის პირველ წლებში, ასეთი ცვლილებები შესაძლოა საფუძვლიანად განმტკიცდეს და სამუდამოდ დარჩეს ახალ ჯიშში. ყოველივე ეს სახეში უნდა გვექონდეს ჰიბრიდთა ნორჩი ნათესარების გამოზრდის დროს. შეძლებისამებრ უნდა მოვაცილოთ გარემოს პირობების არასასურველი ან კიდევ, საერთოდ, მავნე ზეგავლენა და ხელი შევეწყუთ სასარგებლო ზემოქმედებას ახალ ჯიშთა ხეუკების მსხმოიარობის პირველი სამი წლის განმავლობაში, ვიდრე ეს ჯიშები თავიანთი ფორმის აგებულების სრულ სიმტკიცეს არ გამოიმუშავენ.

პირველად გამოქვეყნებულია 1929 წელს წი.ნში:

ნ. ვ. მიჩურინი, „ნახევარი საუკუნის მუშაობის შედეგები ხეხილოვან და კენკროვან მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის.“

სამუშაოთა წარმობა ხეხილის ასორტიმენტების ბაშმეკობისათვის *

ბუნებაში ყველაფერი შეუჩერებლად მიდის წინ ევოლუციის გზით, ყველაფერი გამუდმებით იცვლება. რაც გუშინ იყო, უკვე ისევე ზუსტად აღარ მეორდება დღეს და ხვალ.

ეს გარდაუვალი კანონი ერთნაირად მქალაქდება ბუნების ყველა სამყაროში. ცოცხალ ორგანიზმთა ყოველი ფორმა იბადება, ვითარდება გარკვეულ მიჯნამდე, შემდეგ ბერდება და კვდება, უკვალოდ ქრება და ერთიმეორისაგან მხოლოდ იმით განსხვავდება, თუ როგორია მათი არსებობის ხანგრძლიობა. — ზოგიერთი ორგანიზმის სიცოცხლე მხოლოდ ერთ საათს გრძელდება, მაგალითად, სხვადასხვა ინფუზორიის, იმ დროს როდესაც სხვა ფორმათა სრული სისიცოცხლო ციკლი ათეულ საუკუნეებს სწვდება (რასაც ბაობაბის სიცოცხლის მაგალითში ვხედავთ). იმავე კანონს ექვემდებარება ავრეთვე ადამიანის ყოველგვარი ხელოვნური მიღწევა, ყველა მისი გამოგონება. ჯველა შეგუება სიცოცხლის ცვალებადი პირობებისადმი: ის, რაც სასარგებლო და ხელსაყრელი

* სათაური მოცემულია არქივის მიხედვით.—რუს. გაზ. რედ.

იყო წარსულში, მომავლისათვის არამც თუ უკვე უფარგისი ხდება, არამედ, უმეტეს ნაწილად, საზიანოც და საზარალოც. და აი, ყოველივე ამის გამო ადამიანი თავის გონიერულ მისწრაფებებში ყოველთვის უნდა შეეფარდოს ხოლმე ბუნების კანონებს და მხოლოდ ამ პირობის ზუსტი დაცვით შეუძლია მის მიღწევებს უზარუნველყოს მაქსიმალური სარგებლობა და, პირიქით, რუტინერთა ყოველგვარი თავის არიდება, წარსულის ყველა შაბლონი ზიანის მეტს ვერაფერს მოიტანს.

ყოველივე ეს მე აქ იმიტომ ვთქვი, რომ უფრო ნათლად განვმარტო ყოველი ადგილისათვის ცალკე ხეხილის ასორტიმენტთა გამუდმებული განახლების აუცილებლობის მიზეზი.

საქმე იმაშია, რომ სასოფლო-სამეურნეო ხეხილის ყოველ ცალკეულ ჯიშსაც დროში თავისი არსებობის გარკვეული ვადა აქვს ხოლმე, რის გამო თავისი ხარისხით თუნდაც ყველაზე უკეთესი ჯიში სასარგებლოა და ხელსაყრელი მხოლოდ თავისი არსებობის დროის გარკვეულ პერიოდში, რის შემდეგ ის ძველდება, თანდათანობით გადავეარდება და თავისი სასიცოცხლო ძალების დასუსტებით ხელსაყრელ ნიადაგს შეუქმნის თავის აგებულებაში სხვადასხვა აეადმყოფური მოვლენის განვითარებას; ამას ხელს უწყობს მხოლოდ და მხოლოდ ვეგეტატიური გამრავლება და გამუდმებული ცვლილება კლიმატური პირობებისა, რომლებიც არ შეეფერება ჯიშის აგებულების მოთხოვნილებებს, რაც ბოლოს და ბოლოს ჯიშის სრულ ამოწყდომას იწვევს. და აი, ჯიშის სიცოცხლის ასეთ სტადიაში ისინი არამცთუ საზარალო ხდება კულტურისათვის, არამედ სრულიად უფარგისიც. აუცილებელია მისი თანდათანობით შეცვლა და შევსება თესლით მიღებული ახალი ჯიშებით. ამის გაკეთებას ცდილობდა ყველა მებაღე, მაგრამ აქამდე როგორც ჩვენში, ისე უცხოეთის არც ერთ სახელმწიფოში არ მოიპოვებოდა სპეციალური დაწესებულება ასეთი ახალი ჯიშების გამოსაყვანად, — ამისათვის უმეტეს ნაწილად იყენებდნენ სხვადასხვა ადგილას, მაგალითად, ტყეში, ბოსტანში, ბაღში გადაგდებული თესლიდან შემთხვევით ანოსულ ჯიშებს. ასეთი, ვიმეორებ, შემთხვევით ნაპოვნი კარგი ნაყოფის მქონე ხეუკებიდან აღგენდნენ ხოლმე ხეხილის ყველა ძველ ასორტიმენტს ჩვენშიაც, სსრ კავშირში და საზღვარგარეთაც ყველა დასავლეთ სახელმწიფოში.

ასე იყო ძველად, მაგრამ ახლა ყოვლად შეუძლებელია საქმის გაძლოდა ასეთი პრიმიტიული გზით. აუცილებელია ყოველმა სახელმწიფომ, განსაკუთრებით კი ჩვენმა საბჭოთა კავშირმა, როგორც უპირატესად მიწათმოქმედების ქვეყანამ, პირველ რიგში წამოსწიოს რამდენიმე სარაიონო დაწესებულების მოწყობა, ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა ახალი, უკეთესი ჯიშების გამოსაყვანად განუწყვეტელი მუშაობის საწარმოებლად. ეს აუცილებელი საპირობებია მე შეენიშნე ჯერ კიდევ გასულ საუკუნის სამოცდაათიან წლებში, რის გამო 1875 წელს დაიწყო ამ მიმართულებით მუშაობა და შემდგომ ჩაყარე კიდევ სპეციალური სანერგე, ხეხილის ახალი, გაუმჯობესებული ჯიშების გამოსაყვანად.

ამ საქმეში 52 წლის მანძილზე მუშაობის შემდეგ და მას შემდეგ, რაც

წარმატების მოსაპოვებლად მრავალი სხვადასხვა გზა ვცადე, შეეძელი ხეხილის ასზე მეტი ახალი ჯიშის გამოყენება; ამასთანავე გამოირკვა, რომ უკეთესი შედეგები ახალი ჯიშების ხარისხობრივ გაუმჯობესებაში—მათი მეტი პროდუქტიულობის, ჩვენს კლიმატურ პირობებში გამძლეობის და მეტი შემოსავლიანობის მხრივ—მიიღება ჰიბრიდიზაციის გამოყენებით, ე. ი. საუკეთესო უცხოური, მაგრამ ჩვენში არაგამძლე ჯიშებისა და ჩვენი ადგილობრივი და გარეულად მზარდი და ძველი კულტურული გამძლე ჯიშების შეჯვარებით. აი, ამ გზით მიღებული ჰიბრიდული თესლიდან უნდა გამოვზარდოთ ახალი ჯიშის მცენარეები, რომლებიც აერთიანებს უცხოური ჯიშების საუკეთესო გემოს და გარეგნულობას და ჩვენებური ჯიშების ამტანობას. ამასთანავე უფრო უკეთესი, უფრო ამტანი და გარემოპირობებთან შეგუების თვალსაზრისით უფრო დამყოლი ჰიბრიდები მაშინ მიიღება, თუ შევაჯვარებთ როგორც ნათესაობის, ისე მათი სამშობლოს ადგილების მხრივ ყველაზე უფრო დაშორებულ მშობელ მცენარეებს. ამას მოსდევს საუკეთესო ჰიბრიდთა ნათესაობის სელექცია და მათ მიმართ გამოზრდის მიზანშეწონილი ხერხების გამოყენება, შედარებით სპარტანული რეჟიმის დაცვით; ეს უკანასკნელი იმიტომ არის საჭირო, რომ არსებობისათვის ბრძოლაში მცენარემ არ დაეკარგოს თავისი აგებულების ორგანოთა თვითმოქმედება, რასაც ვხედავთ ჩვენს ძველ ჯიშებში, რომლებიც რამდენიმე საუკუნის მანძილზე განებივრებულა კულტურის ზედმეტი ხერხებისგან, ამის გამო დასუსტებულა, დაუკარგავს ჯეროვანი თვითმოქმედება და კულტურაში ყოფნისას საჭიროებს გულმოდგინე მოვლა-პატრონობას, იმ დროს როდესაც მათი ნათესაეები, რომლებიც გარეულ მდგომარეობაში იზრდება, ყოველგვარი დახმარების გარეშე გამოირჩევა სრული ჯანმრთელობით და გაცილებით უფრო ხანგრძლივი სიცოცხლით.

ხეხილის შეჯვარებით მიღებულ ჰიბრიდთა აგებულების მიმართ წარმოებული მრავალწლიანი დაკვირვების შედეგად გამოაშკარავდა, რომ ყოველ ჰიბრიდს გადაეცემა მემკვიდრეობით დედისა და მამის საშუალებით მისი წინაპრების მრავალი გადასული თაობის გენთა (ნიშნების) უზარმაზარი რიცხვი და შემდეგ, ჰიბრიდის ორგანიზმში ლატენტურ მდგომარეობაში მყოფი ამ გენების მთელი რაოდენობიდან თავიანთი განვითარების დომინანტურ ფორმაში მხოლოდ ისინი წაიშლისდგება, რომელთა განვითარებისთვისაც იქნება ხელისშემწყობი მიმდინარე დროის გარემოპირობათა ზეგავლენა და თითოეული ამ გენის ინდივიდუალური ძალა. ამრიგად, ყოველი ჰიბრიდის აგებულება, მაშასადამე, მისი ხარისხიც მარტო მისი მშობელი მცენარეებისაგან მემკვიდრეობით გადმოცემაზე როდია დამოკიდებული, როგორც წინათ ფიქრობდნენ, არამედ გარემოპირობათა ზეგავლენაზედაც, თესლის გამონასკვის დასაწყისიდან პირველი მსხმოიარობის 3—5 წლამდე. ხოლო, ვინაიდან, ყოველად შეუძლებელია მშობელ მცენარეთა ნათესაეების ყველა ნიშნისა და თვისების ცოდნა, მით უმეტეს, რომ ადამიანის ძალას აღემატება ამა თუ იმ გარეგანი პირობის ზეგავლენის წინასწარ გამოცნობა, ამიტომ ჰიბრიდის ხარისხსა და თვისებებზე წინასწარ ლაპარაკიც მხოლოდ დაახლოებით, საეგებისოდ არის შესაძლებელი.

ჰიბრიდთა ნათესარების რომელიც გინდა მჭკრივის განხილვიდან ყველასთვის აშკარა ხდება, რომ ნათესართა აგებულებაში ამა თუ იმ მშობელი მცენარისაკენ გადახრის პროცენტი დამოკიდებულია, ჯერ ერთი, თითოეული მათგანის მემკვიდრეობით გადაცემის ინდივიდუალურ უნარზე, მეორეც, გარემოს ამა თუ იმ გარეგანი პირობის ზეგავლენაზე და ასეთ შემთხვევებში მენდელის კანონის თანახმად წარმოებული გაანგარიშების გამოყენება თითქმის სრულიად შეუძლებელია, იმდენად შრავალრიცხოვანი და შრავალფეროვანია შინაგანი და გარეგანი გარემოს ზეგავლენათა კომბინაციები.

გარდა ამისა, ჰიბრიდთა თვითდამტვერვით მიღებული თესლიდან გამოზრდილი ნათესარების მეორე გენერაციაში უმეტეს ნაწილად ვლებულობთ უფრო უარეს შედეგს, ვიდრე პირველი გენერაციის ნათესარებში; ჩვენ აქ ვხედავთ ორგანიზმის აგებულების გადახრას ველურად მზარდი მცენარეების ფორმისაკენ, გარემოს გარეგანი კლიმატური პირობების განმეორებითი მავნე ზეგავლენით; ამასთანავე, გარდა მეტად იშვიათი გამონაკლისისა, ეგრეთ წოდებული დათიშვა ჰიბრიდების აგებულების ნიშნებისა მეორე გენერაციაში მშობელი მცენარეების ფორმებად, არ არის აღნიშნული.

ჩვენ გამუდმებით ვხედავთ სრულიად ახალი, უსასრულოდ სხვადასხვაგვარი ფორმების გამოჩენას. როგორც ჩანს, ბუნებას ცოცხალ ორგანიზმთა წარმოქმნისას არ სჩვევია ერთი და იმავე ფორმის სრული სიზუსტით განმეორება. რასაკვირველია, დილეტანტისათვის ჩვეული ზერეღე გადახედვით ეს მოვლენა, უმეტეს ნაწილად, თვალს გამოეპარება, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც ძალიან დიდია ერთწლიანი მცენარეების რაოდენობა. მრავალწლიან მერქნიან ეგრეთ წოდებული ხალასი სახეობის ტიპის მცენარეთა ნათესარებში ყოველთვის შესძლებს გამოცდილი დამკვირვებელი გულდასმით გამოკვლევის დროს ფორმის ამა თუ იმ ცვლილების აღნიშვნას.

ჰიბრიდთა თესლიდან ნათესარების გამოზრდა კარგ შედეგს მხოლოდ მაშინ მოგვცემს, თუ პირველი გენერაციის ჰიბრიდების ყვავილს განმეორებით შევაჯვარებთ საუკეთესო უცხოური ჯიშების მტვრით; ეს თუნდაც მარტო იმიტომ არის საჭირო, რომ ჩვენ ამ შემთხვევაში დედა მცენარის დანიშნულებით გვაქვს ჯერ კიდევ ნორჩი, არასაკმარისად მყარი ორგანიზმი, რომელიც უფრო ადვილად ექვემდებარება გამანაყოფიერებელი ჯიშის ზეგავლენას. გარდა ამისა, აქ დადებითი აზრით დიდ უპირატესობას ისიც გვაძლევს, რომ დედა მცენარე საკუთარ ფესვზე იმყოფება და არ არის დამყნობილი გარეული ფორმის საძირზე; ეს საერთოდ მეტად საზიანოდ მოქმედებს ჰიბრიდული თესლის აგებულებაზე, ვინაიდან მცენარის ფესვთა სისტემა მეტად აქტიურად მონაწილეობს თესლის აგებაში. ამის გამო შეჯვარების დროს დედა მცენარის დანიშნულებით უპირატესად უნდა გამოვიყენოთ საკუთარფესვიანი მცენარე და არა გარეული სახეობის საძირეზე დამყნობილი. თუ ასეთი საკუთარფესვიანი მცენარე არა გვაქვს, საჭიროა მათი მომზადება გადაწინდებით, ე. ი. ხეილის კულტურულ ჯიშთა ტოტები უნდა გადაეხაროთ და მივყაროთ ზედ მიწა დასაფესვიანებლად, ან კიდევ დაერგათ კალმები და, ბოლოს, უკიდურეს შემთხვევაში, თუ არ ვკსურს დიდხანს ვუცადლოთ ამ

ამოცანის განხორციელებას, ამ მიზნისათვის. დამყნობილი ხეებიდან ის ჯიშით უნდა ამოვირჩიოთ, რომელიც თავის ნათესართა შორის აგებულებაში კულტურულობისაკენ გადახრილ ინდივიდთა დიდ რაოდენობას გვაძლევს. ასეთებს განეკუთვნება ვაშლებში: სკრიუპელი, ანისი, მალტი ბაგაევსკისა, ბოროვინკა, ყველა სინაპი, ჩელები-ალმა, ბელფორ-ჩინურა, ორლენურაი რენეტი, ბალის ჩინურა; მსხლის ხეებში: ტონკოვეტკა და ყველა ბერგამოტი.

რაც შეეხება ჰიბრიდთა გამოზრდის რეჟიმს, უნდა ითქვას, რომ შეჯვარებისაგან მიღებული ნაყოფიდან თესლი უნდა ამოგკრიფოთ ნაყოფის მომწიფების მიხედვით და ჩვეულებრივ დავთესოთ ბრტყელ, 18 სმ სიღრმის ყუთებში, რომლებშიაც ქვიშნარი ნიადაგი იქნება ჩაყრილი. გაზაფხულზე, აღმოცენებისა და მესამე ფოთლის წარმოქმნის შემდეგ, მცენარე კვალში უნდა დაეჯგუთოთ, ხოლო კვლისათვის შეძლებისამებრ უნდა ამოვირჩიოთ ქარისაგან დაცული ადგილი.¹ ამ უკანასკნელ პირობას დიდი მნიშვნელობა აქვს ნათესართა აგებულების გადახრისათვის კულტურული სახეობის მხარეზე, ვინაიდან ნორჩი ჰიბრიდი, ზრდის პირველ წლებში, როდესაც ფოთოლთა სისტემა ჯერ კიდევ დიდი არ არის, ჰაერში ნახშირმჟავას დიდი რაოდენობით შემცველობას საჭიროებს, ნახშირმჟავა კი შედარებით მძიმე ხვედრითი წონის მქონე გაზია და ატმოსფეროს ქვედა, მიწასთან ახლომყოფ ფენებში იმყოფება მხოლოდ ქარისაგან დაცულ ადგილებში; თუკი ადგილი დიაა, ქარი მას გაჰფანტავს და ამით მცენარის ფოთლებს სათანადო კვების საშუალებას მოუსპობს.

ნიადაგის მოსამზადებელი დამუშავების დროს უწინარეს ყოვლისა უნდა ვერიდოთ ჩვეულებრივად ღრმად გადაბრუნებას და ორგანული სასუქის შეტანას; ერთი და მეორეც აჩქარებს მხოლოდ ნათესართა ზრდას, ააზიზებს მათ, უსპობს თვითმოქმედებას და, გარდა ამისა, აგრძელებს ტანის განვითარების სავეგეტაციო პერიოდს; ეს კი იწვევს ჰიბრიდული ნათესარების უმრავლესობის დაღუპვას ყინვისაგან, რომელიც მოუსწრებს ხოლმე შემოდგომის ბოლოს, როდესაც ყლორტების მერქანი არასაკმარისადაა მომწიფებული. ჰიბრიდული ნათესარების გამოსაზრდელად უკეთესია ქვიშისანი, არაზედმეტად ტენიანი ნიადაგი. რაც შეეხება პოხიერ შემოწვა ნიადაგს, ის, მართალია, გამორჩევის დროს გვაძლევს კულტურული სახეობის ნათესართა დიდ პროცენტს, მაგრამ მათი უღიღესი ნაწილი ჩვენი ყინვების წინააღმდეგ ნაკლებად გამძლეა. ამ უკანასკნელ გარემოებას იმდენად დიდი მნიშვნელობა აქვს, რომ წარსულში მიაქვია მთელი სანერგე ვადამეტანა შევიწვა ნიადაგის მქონე ნაკვეთიდან სხვა ნაკვეთზე, რომელსაც მწირი, ქვიშნარი ნიადაგი ჰქონდა. მხოლოდ ამან მომცა საშუალება გამომეყვანა უკეთესი ხარისხის ხეხილის ისეთი ახალი ჯიშები, რომლებიც დიდ მოთხოვნილებას არ აყენებს ნიადაგის შენადგენლობის და მოვლის მიმართ და საესებით ამტანიან.

¹ ყველა კურკოვანი სახეობა, რომელთა ნათესარი მხოლოდ ორი წლის ასაკში გადაირგება, ყუთში კი არ უნდა დავთესოთ, არამედ პირდაპირ კვალში; ამასთანავე, კურკებს შორის უნდა დავტოვოთ 30 სმ მანძილი.

მაგრამ ამ ნიადაგზე ნათესარების გამოსზრდის დროს მცენარე უნდა მივიჩვიოთ უფრო მოკლე ვეგეტაციით დაკმაყოფილებას, რისთვისაც ყველა დავეიანებული ზრდის მქონე ინდივიდს უნდა წავაწყვიტოთ ყოველწლიურად ყლორტის ბოლოები ზაფხულის ბოლოს, ან კიდევ შემოდგომის დამდეგს, რაც აფერხებს ზრდას და ხელს უწყობს მერქნის უფრო სრულად მომწიფებას; გარდა ამისა, ნათესარების ზრდის პირველი სამი წლის განმავლობაში, ჯერ ისევ ზაფხულის დამდეგს, უნდა წავაწყვიტოთ ქვედა, წვირლ განშტოებათა ყლორტების მეტი ნაწილი საკვები წენის ნაკადის გასაძლიერებლად ტანის გააგრძელების ზედა მთავარი ტოტებისაკენ, რაც ხელს უწყობს მათ უფრო ლალ განვითარებას.

რაც შეეხება ნათესარის აგებულების ხელოვნურ გადახრას კულტივატორისათვის სასურველ მხარეზე, უნდა ითქვას, რომ ჩემ მიერ გამოყენებული ზემოქმედების ხერხები, რასაც „მენტორის მიყენება ვუწოდებ“, ორიგინატორისაგან მოითხოვს მეტად დიდ ცოდნას და ხანგრძლივ გამოცდილებას, რისთვისაც ამ ხერხის აღწერა აქ ზედმეტად მიმიჩნია, მით უფრო, რომ ამას დიდი ადგილი დასჭირდება.

ნათესარების სხვა მოვლა განსაკუთრებული რაიმეთი არ განსხვავდება კვლებში ნათესართა ჩვეულებრივი მოვლისაგან: კვლების გაწმენდა სარეველა ბალახებისაგან, ნიადაგის ყოველკვირიანი გაფხვიერება და მშრალ ამინდში მორწყვა, — სამწლიანი ნათესარების გაზაფხულზე გადაარგვა და ვაშლის ყოველი ეგზემპლარისათვის 2—4 მეტრამდე მანძილის დაცვა, ხოლო ალუბლისათვის, ქლიავისა, ატმისა და გარგარისათვის ერთი მესამედით მცირე. რასაკვირვებია ეს მანძილი აქ იმ ვარაუდითაა დასახელებული, რომ ჰიბრიდული ნათესარების ასეთი დიდი რაოდენობა მხოლოდ დროებით არის საჭირო უკეთესი ხარისხის ნაყოფის მქონე ნათესართა გამოსარჩევად. ნარგავთა ნორმალური გადაადგილების დროს კი 10-ჯერ უფრო მეტი ფართობი იქნება საჭირო, რასაც ასობით დესეტინა მიწა დასჭირდებოდა.

მსხმოიარობა არამეტუ სხვადასხვა სახეობის ხეხილს, არამედ ყოველი მათგანის სახესხვაობასაც კი სხვადასხვა დროს უდგება. ვაშლების მსხმოიარობა იწყება 5-დან 15 წლის ასაკში, ალუბლის, ქლიავის, გარგარისა და ატმის კი 3-დან 6 წლის ასაკში, კენკრიანი ბუჩქები პირველ ნაყოფს მე-3—4 წელს გვაძლევს და ა. შ.

აქვეა აუცილებელი შევნიშნოთ, რომ ჰიბრიდთა უმრავლესობა მაშინვე არ გვაძლევს როგორც ზომის, ისე გემოს ხარისხის მხრივ სრულად ჩამოყალიბებულ ნაყოფს. ნაყოფი მხოლოდ თანდათანობით, პირველი მსხმოიარობის რამდენიმე წლის განმავლობაში, უმჯობესდება ყოველ მხრივ.

ასეთი გაუმჯობესებისათვის ხელის შეწყობის თვალსაზრისით საჭიროა მცენარეთა ქვეშ ნიადაგის გაპოხიერება, რაც უნდა დაეწყოს არა უადრეს იმ პირველი წლისა, როდესაც მცენარეზე სანაყოფე კვირტები გაჩნდება.

ჰიბრიდის ნათესარის განვითარების მთელი ხნის განმავლობაში, დაწყებული მარცვლიდან აღმოცენების დროიდან, მსხმოიარობის პირველ 3—4 წლამდე, მისი ორგანიზმის აგებულებაში განუწყვეტლად მიმდინარეობს

ბრძოლა მემკვიდრეობით მიღებულ სხვადასხვაგვარ გენებს შორის, რაც განსაკუთრებით მკვეთრად გამოსჭვივის ხოლმე ნაყოფის ფორმასა და აგებულებაში.

ჰიბრიდული მცენარის მსხმოიარობის პირველ წლებში ხშირად არის შემჩნეული ერთსა და იმავე მცენარეზე ერთიმეორისაგან დიდად განსხვავებული ნაყოფის ორი-სამი და მეტი სპორტული ჯიშის გამოჩენა. შემდგომ ეს განსხვავება ან მტკიცედაა შენარჩუნებული ცალკეულ ტოტებზე ან კიდევ თანდათანობით ქრება და მალე ის გენების ერთი რომელიმე ჯგუფით ამოივსება მთელ მცენარეზე. ასეთ შემთხვევებში, ორიგინატორმა ხელი უნდა შეუწყოს არასასურველთა ამოკვეციტ მცენარის უკეთეს სპორტულ გადახრათა მქონე ნაწილების შენარჩუნებას.

აქ მართებულად მიმაჩნია შეენიშნო, რომ ჰიბრიდთა მსხმოიარობის დაწყებას, მეტად იშვიათი გამონაკლისის გარდა, არ დააჩქარებს რაიმეგვარი ხრიკების გამოყენება, მათ შორის ზრდასრული ხის კრონაში დამუწობაც, ხოლო ზოგიერთ შემთხვევაში ყოველივე ეს კიდევ შეაფერხებს მსხმოიარობას, რაც საზღვარგარეთ მრავალ ადგილას უკვე აღიარებულია. გარდა ამისა, ზრდასრული ხის კრონაში დამუწობა, ჯერ ერთი, თავისი ოპერაციით და, მეორეც, საძირის და დამუწობილი კალმის ან ჯერ კიდევ ნორჩი ჰიბრიდის კვირტის აგებულებათა სხვადასხვაგვარობის ზეგავლენით, უმეტეს ნაწილად, აუარესებს ახალი ჯიშის ხარისხს, რაც ყველას შეუძლია შენიშნოს, თუკი შეადარებს დამუწობილიდან გაზრდილი ტოტის აგებულებას იმ ნათესარს, საიდანაც იყო აღებული კალამი დასამუწობად.

ისიც უნდა ვიცოდეთ, რომ უკეთესი ხარისხის მიხედვით გამორჩეული და რამდენიმე წლის განმავლობაში გამოცდილი ყველა ახალი ჯიში შეფასებით მხოლოდ იმ რაიონის ასორტიმენტისათვის იქნება ვარგისი, რომლის გარემომპირობების ზეგავლენითაც ჩამოყალიბდა ეს ჯიში, იმ დროს, როდესაც სხვა რაიონებში ის შესაძლოა კულტურისათვის უვარგისი და არახელსაყრელი აღმოჩნდეს. მიემართოთ მაგალითს: შუა რუსეთის ძველი, ტრადიციული ჯიში ანტონოვკა სრულიად უვარგისია სამხრეთში, ყირიმსა და კავკასიაში კულტურისათვის; ასევე უვარგისია ყირიმის რომელიმე საუკეთესო ჯიში, ვთქვათ კანდილ სინაპი, საბჭოთა კავშირის შუა ზოლში ყინვაგამძლეობის და სხვ. მხრივ. ამიტომ, გადაუდებელ ამოცანას წარმოადგენს საბჭოთა კავშირის ერთეულ ტერიტორიაზე, თუ ერთი ათეულის არა, ყოველ შემთხვევაში, ხუთი სპეციალური სანერგის მოწყობა მაინც ხეხილის ახალი ჯიშების გამო-საყვანად და მხოლოდ ამის შესრულების შემდეგ შეგვიძლია ვიცეთ დარწმუნებული, რომ მებაღეობა, როგორც საბჭოთა კავშირის სოფლის მეურნეობის ერთ-ერთი ყველაზე უფრო ხელსაყრელი დარგი, ჯეროვან სიმაღლეზე იქნება აყვანილი.

ჩვენი სასოფლო-სამეურნეო მცენარეების ასორტიმენტების ამგვარ შევსებასა და განახლებასთან ერთად, საჭიროა აგრეთვე ჩვენი ადგილების კულტურაში ჩართვა ჩვენთვის ახალი სახეობების ხეხილისა, რომლებსაც გადმოვიტანთ როგორც ჩვენი სამხრეთის ადგილებიდან, ისე დასავლეთისა და აღმოსავლეთის სხვა ქვეყნებიდანაც.

ქველთაგანვე დამკვიდრებული ახრი იმის შესახებ, რომ თითქოს სამხრეთის მცენარეთა მრავალი სახეობა ჩვენში კულურისათვის უვარგისია, სინამდვილეში სანახევროდ მცდარია ხოლმე.

საქმე იმაშია, რომ ჩვენ წინანდელ მებაღეებს თუმცა უცდიათ ამ ამოცანის შესრულება, მაგრამ ამ საქმეში ყალბი გზით უვლიათ; მათ საზღვარგარეთიდან გადმოქონდათ ისეთი უკვე მზამზარეული ჯიშების მთელი მცენარეები ან კიდევ მათი ნაწილები, რომლებსაც თავისი აგებულება ჩამოუყალიბებია უფრო თბილი კლიმატის, სრულიად სხვა შემადგენლობის ნიადაგის და მრავალი სხვა პირობის შემცველი გარემოს ზეგავლენით. ასეთი ახალმოშენები რაკი ვერ ხვდებოდნენ ჩვენში მათთვის საჭირო და მათთვის ჩვეულ პირობებს ირგვლივ არსებულ გარემოში, ბუნებრივია, იზაგრებოდნენ, ილუპებოდნენ ან კიდევ თანდათანობით სუსტდებოდნენ ხოლმე და ამით ხელსაყრელ ნიადაგს ქმნიდნენ მრავალზე უმრავლესი იმ მავნებლის განვითარებისათვის, რომლებმაც ჩვენს ბაღებში იჩინა თავი შემზარავი, წინათ არარსებული რაოდენობით. ყოველივე ამაზე იყო სწორედ დაფუძნებული ის რწმენა, რომ ეს მცენარეები ჩვენთვის თითქოს უვარგისი ყოფილიყო; მაგრამ ეს დიდი შეცდომაა, რომელიც მხოლოდ საქმისადმი არასწორი მიდგომისგანაა წარმომდგარი.

ვიმეორებ, აღმოჩნდა, რომ მცენარეთა გადმოტანის ყველა შემთხვევის ნახევარზე მეტ რაოდენობაში, ჩვენ სრული შედეგის მიღწევა მხოლოდ მაშინ შეგვიძლია, როდესაც მეზობელი ქვეყნების მზამზარეულ ჯიშებს კი არ გადმოვიტანთ, არამედ შევეცდებით ეს ჯიშები ჩვენში გამოვზარდოთ თესლიდან, ჰიბრიდიზაციის საშუალებით, როგორც უკვე ზემოთ იყო ამის შესახებ ნათქვამი და, გარდა ამისა, როდესაც ჩვენს ასორტიმენტებს შევავსებთ უცხოურ მცენარეთა სხვა სახეობებით, რომლებიც ჩვენს ქვეყანაში ჯერ არ მოუშენებიათ. ამ უკანასკნელ შემთხვევებში, ვინაიდან შეჯჯარების საწარმოებლად არ მოგვეპოვება მცენარეთა მრავალი სახეობის წარმომადგენლები, იძულებული ვხდებით ჯერ ავიღოთ ამ სახეობათა ველურად მზარდი ფორმების თესლი მათ სამშობლოში, მათი გაერცელების უკიდურეს ჩრდილო მიჯნებზე, ვაწარმოოთ მათი დათესვა ჩვენში და უკვე გამძლეობის მხრივ გამორჩეული ნათესარები შევაჯვაროთ ხოლმე ამ სახეობათა უცხოურ კულტურულ ჯიშებთან.

ზემოთ აღწერილი გზით შევქმელი ჩემი ნახევარი საუკუნის მანძილზე მუშაობის დროს ვაშლის, სახამთრო მსხლის, ქლიავის, ალუბლის, ბლის, გარგარის, ყურძნის, კაკლის, ყოლოს, ხურტკმელის, მოცხარის, ვარდის, ხენდროს, მარწყვის, აქტინიდიის და სხვ. ასზე მეტი ახალი ჯიშის გამოყვანა.

ამეამად სანერგეში ცდას დაქვემდებარებულია კიდევ აღნიშნულ სახეობათა. ხეხილის რამდენიმე ათეული ათასი ახალი ჰიბრიდული ნათესარი. გარდა ამისა, წარმოებს მუშაობა ატმის, ნუშის, წაბლის, პეკანის, ხურმის, მსხვილნაყოფიანი აქტინიდიის, ლიმონურას და სხვ. ხეხილის მცენარეებზე, რომლებიც სრულიად ახალია ჩვენი მხარისათვის.

რეკოლუციამდე განვლალა 42 წლას მანძილზე, პირადი სახსრების

სიმცირის გამო, შეუძლებელი იყო აუცილებელ სამუშაოთა დამთავრება, მრავალი ახალი ჯიში დაილუპა და მხოლოდ საბჭოთა ხელისუფლების განსაკუთრებული ყურადღების შედეგად იყო სანერგე აღიარებული საერთო-სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის მქონედ; უკანასკნელი ათი წლის განმავლობაში მომეცა მუშაობის ფართოდ გაშლის საშუალება.

ჩემი თანაშემწის ი. ს. გორშკოვის ინიციატივით და ენერგიული მეცადინეობით არის დაარსებული სანერგის სარეპროდუქციო განყოფილება, რომელიც ახალი ჯიშების მომრავლებულ მცენარეებს დიდი რაოდენობით გასცემს.

რეზუმე. ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის სპეციალურ სანერგეში (რომელიც დაარსებული იყო გასული საუკუნის ჯერ ისევ 70-იან წლებში, ტამბოვის გუბერნიის ქალაქ კაზლოვში) 52 წლის მუშაობის საფუძველზე შემდეგ დასკვნამდე მივდივარ:

1. ხეხილის ახალი ჯიშების გამოსაყვანად აუცილებელია სარაიონო საცდელ დაწესებულებათა დაარსება.

2. უკეთეს შედეგებს გვაძლევს ადგილობრივი ამტანი ან ველურად მზარდი ჩრდილოეთის სახეობათა ჰიბრიდიზაცია სამხრეთის სახეობებთან, მიღებული ჰიბრიდული თესლის შემდგომი გამოზრდა და მცენარეთა მკაცრი სელექცია. ამასთანავე, სამშობლო ადგილით და ნათესაობით უფრო დაშორებული მშობელი მცენარეები გარემოპირობებთან უკეთ შეგუებულ ჰიბრიდებს გვაძლევს.

3. ნათესაართა გამოზრდა უნდა წარემართოთ შედარებით სპარტანულ (ბუნებრივთან დაახლოებულ) პირობებში, კულტურის ზედმეტი ხერხების გარეშე და შედარებით მწირ კვიშნარ ნიადაგზე.

4. მშობელი მცენარეები თავიანთ ფესვზე უნდა იყოს და არა^ადამყნობილი, რადგან ველური საძირე ძლიერ გადახრის თესლის აგებულებას (და, მაშასადამე, მომავალ მცენარესაც) ველურად მზარდი სახეობებისაყენ.

5. ჰიბრიდული თესლი არავითარ შემთხვევაში არ უნდა გამოვარდოთ ზედმეტად, წინააღმდეგ შემთხვევაში საუკეთესო თვისებები დაიკარგება. თესვა უნდა ვაწარმოოთ თესლის მომწიფებისთანავე. ნათესარები უნდა გამოვზარდოთ ქარისაგან დაცულ ადგილმდებარეობაში.

6. ახალი ჰიბრიდული ჯიშები მხოლოდ, თანდათანობით უმჯობესდება აგებულებასა და თვისებებში; თესლიდან აღმოცენების შემდეგ, მსხმოიარობის პირველ 3—4 წლამდე, ნათესარებში მიმდინარეობს გენების განუწყვეტელი ბრძოლა და მათგან ისინი გამოვლინდება, რომელთა განვითარებას გარეგანი პირობები შეუწყობს ხელს.

7. მსხმოიარობის 3—4 წლის შემდეგ ახალი ჯიშის თვისებები და ხარისხი, მეტ ნაწილად, განმტკიცდება ხოლმე, უკვე აღარ ექვემდებარება ცვლილებებს და შეიძლება ჩვეულებრივი ხერხით (ოკულირებით, კოპულირებით) გავამრავლოთ.

8. ხორჩი ჰიბრიდების კალმის დამყნობა ზრდასრული ხის კრონაში მხოლოდ მეტად იშვიათ შემთხვევებში აჩქარებს მსხმოიარობას, მაგრამ ყოველთვის აუარესებს ხარისხს.

9. შესაძლებელია არამცთუ სახეობების, არამედ გვარების შეჯვარება, რისთვისაც უნდა გამოვიყენოთ ავეგეტატიური დაახლოების მეთოდი“ (ნორჩი, 1—2 წლიანი, ჰიბრიდული ნათესარების კოპულირება, მაგალითად, ვაშლისა მსხალზე, მსხლისა ცირცელზე და სხვ.). დამყნობილი ეგზემპლარების აყვავებისას უნდა ვაწარმოოთ მათი სქესობრივი შეჯვარება.

10. ამა თუ იმ ადგილისათვის უჩვეულო მცენარეები კულტურაში უნდა ჩავერთოთ იმ თესლის მასობრივი დათესვის მეთოდით, რომელიც მიღებული იქნება მათი ჯავრცელების უკიდურესი ჩრდილოეთი მიჯნიდან და, ამასთანავე, უნდა ვაწარმოოთ ამტანი ეგზემპლარების გამორჩევა.

აღნიშნული მეთოდების გამოყენებით შევძელი ვაშლის, საზამთრო მსხლის, ქლიავის, ალუბლის, ბლის, ელოს, მაცულის, მოცხარის, ხენდროს, მარწყვის, აქტინიდიის, გარგარის, ვაზის, კაკლის, ნუშის, ვარდის და სხვ., ასზე მეტი ახალი ჯიშის გამოყვანა.

ამჟამად, ცდას დაქვემდებარებულია რამდენიმე ათეული ათასი ჰიბრიდული ნათესარი და, ამას გარდა, წარმოებს მუშაობა ატმის, ტკბილი ნუშის წაბლის, ხურმის, ლიმონურას, მსხვილნაყოფიანი აქტინიდიის და ჩვენი მხარისათვის სრულიად ახალი სხვა ხეხილის კულტურაში ჩასართავად.

1927 წ.

ჰიბრიდთა გამომწარმის წესები *

სიცოცხლე, მისი აღუწერელი მრავალფეროვნების ყოველ დეტალში, შეუჩერებლად მიდის წინ, მუდმივ იცვლება ცოცხალ ორგანიზმთა არსებობის ყველა გარეგანი პირობა. ამ ცვლილებებთან შეგუების დროს, ყოველი ორგანიზმი თანდათანობით ხდება სრულქმნილი ევოლუციის საერთო გზაზე და ყველაფერი, რაც ფერხდება ამ მოძრაობაში, აუცილებლად განწირულია ამოწყვეტისა და მოსპობისათვის.

ბუნების ამ გარდაუვალ კანონს ექვემდებარება აგრეთვე როგორც საერთოდ მთელი კაცობრიობის, ისე კერძოდ, ყოველი ცალკეული სახელმწიფოს ცხოვრების წესწყობილება, მისი აღნაგობის ყველა თავისებურებით, რის გამო, მიღწევათა მოსაპოვებლად, ადამიანთა მთელი მოღვაწეობაც ამ გზით უნდა ყოფილიყო მიმართული, რასაც ყოველთვის არა აქვს ადგილი. ავიღოთ ჩვენთან უფრო ახლოყოფი მაგალითი, ჩვენი სახელმწიფოს მაგალითი, მისი ყველა ვრცელი და მდიდარი ადგილ-მამულით — ქვეყანა... მეტად მცირედ ვითარდებოდა უმთავრესად იმიტომ, რომ მისი მოღვაწეები მაგრად ებღუჸებოდნენ საქმის წარმართვის ერთსა და იმავე ძველ წესებს ძველი იარაღით, მისდევდნენ ხეხილისა და პურეული მარცვლოვანების შემთხვევით მოგროვილი ჯიშების მოშენებას, მცირედ ან სრულიად არ აახლებდნენ მათ, ხოლო თუკი

* დასაბუთებულია არქივის მიხედვით.—რუს. გამ. რედ.

ზოგიერთი სასოფლო-სამეურნეო წამოწყება შეეცდებოდა კიდევ ამ მხრივ რამის გაკეთებას, ისინი ამ გზაზე მცდარი ნაბიჯით მიდიოდნენ, რამდენადაც საკუთარი, ახალი ჯიშების გამოყენას კი არ აწარმოებდნენ, არამედ მცენარეთა მზამზარეულ ჯიშებს ეზიდებოდნენ მეზობელი დასაუღეთის ქვეყნებიდან, რაც, მაგალითად, მრავალწლიანი ბალის მცენარეთა კულტურაში სარგებლობის მომცემი კი არ იყო, არამედ ზიანისა, უმთავრესად იმიტომ, რომ უცხოური ჯიშები, რომლებსაც თავიანთი აგებულება სხვა, მათ სამშობლოში ჩვეულებრივ უფრო ხელშემწყობ კლიმატურ პირობებში ჩამოუყალიბებია, ჩვენში, უცხო პირობებში და მკაცრ კონტინენტალურ კლიმატში, იჩაგრება, ქანება და დასუსტებული მდგომარეობით ხელსაყრელ ნიადაგს ქმნის ძველი ჯიშებისგან შემდგარი ბაღების სხვადასხვა მავნებლის განვითარებისათვის. ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა წინანდელი ჯიშების ნაკრები დროთა განმავლობაში უკვე აღარ შეესაბამებოდა ცხოვრების მოთხოვნილებებს. სხვადასხვა ადგილიდან თავმოყრილი ჯიშები, ხშირად შემთხვევით გადაგდებული თესლიდან ამოსული, უმეტეს ნაწილად არასახარბიელო ხარისხისა იყო, უმნიშვნელო შემოსავალს იძლეოდა მათი მოვლისათვის იმდროინდელი იძულებითი შრომის პირობებში. ახლა კი მთელი ეს მასალა, მეტად მცირე გამოიყენების გარდა, სრულიად უყარგისი გახდა. ყოველივე ამან გამოიწვია ჩვენი მეზობლების, როგორც სოფლის მეურნეობის ერთ-ერთი, განუსაზღვრელ შესაძლებლობათა მქონე მთავარი დარგის, ძლიერ დაქვეითება; მისი აღდგენისათვის აუცილებლად იყო საჭირო კულტურის ხერხების გაუმჯობესებაც, სორტიმენტების განახლებაც და შეესებაც ისეთი ახალი, უკეთესი ჯიშებით, რომლებიც უფრო მეტად უზუსტუხებს არსებითს მოთხოვნილებებს. და მხოლოდ ახლა, რევოლუციის შემდეგ, საბჭოთა მთავრობამ ისტორიული უმაგალითო ძეგა მისცა სოფლის მეურნეობის მთელი წყობილების განახლებას, იმდენად მნიშვნელოვანი ძეგა, რომ ჩვენ უდავოდ შეგვიძლია ვიქონიოთ იმედი უახლოეს დროში, იქნებ უახლოეს წლებშიც კი, ჩვენი სოფლის მეურნეობის განვითარების არამცთუ გათანაბრებისა მეზობელი დასაუღეთი ქვეყნების სოფლის მეურნეობასთან, არამედ გასწრებისაც კი ჩვენი ვრცელი ქვეყნის მდიდარი მწარმოებლობით. ეს გრანდიოზული ნაბიჯი იმდენად დიდია, რომ მოითხოვს სახელმწიფოს ყველა ძალის დაქიმივას და ყველა მოქალაქის ერთსულოვან შრომას.

მეზობლების დარგში ჩემი მუშაობის დასაწყისშივე, 1875 წელს, შუა და დასაუღეთი რუსეთის ყველა ცნობილი ბალის საგანგებო დათვლიერების დროს დაერწმუნდი მტკიცედ, რომ ამ ადგილებში მეზობელი განვითარების მეტად დაბალ საფეხურზე იდგა და ცუდ მდგომარეობაში იმყოფებოდა. თითქმის ყველგან გავრცელებული იყო მხოლოდ ანტონოვკა, ანისი, ბოროენკა, მსხლებში — ტონკოვეტკა, ბესემიანკა, ალუბლებში — ნახევრად კულტურული ვლადიმირული, შემდეგ ლონოშო და სხვ., მათი მსგავსი მამაპაპური შემკვიდრება. მხოლოდ აქა-იქ, მეტად განსაზღვრული რაოდენობით იყო ალაგ-ალაგ ჩაწინწყალული რამდენიმე უცხოური რენეტ, კარგი მსხალი, ალუბალი და ქლიავი. ამიტომ, მიუხედავად ჯერ კიდევ იათი შრომისა,

ბალების შემოსავლიანობა უკიდურესად მცირე იყო. ასეთ მდგომარეობაში, ბუნებრივია, რომ ადგილობრივი ბალების პროდუქტები ვერ უძლებდა ჩვენი სამხრეთის ოლქებიდან, განსაკუთრებით კი, საზღვარგარეთიდან ჩვენს მსხვილ ბაზრებზე ყოველწლიურად უფრო და უფრო მეტი რაოდენობით შემოზიდული ხილის კონკურენციას. გასაგებია, რომ ძვირად ღირებული ასეთი შემოზიდვა მძიმე ტვირთად აწევბოდა სახელმწიფოს სახსრებს და რუსეთის მებაღეობა დაქვეითების გზას დაადგა. ერთადერთი გამოსავალი აქედან იყო მხოლოდ სორტიმენტთა განახლება უკეთესი ხარისხის და უფრო პროდუქტიული ახალი ჯიშებით.

და აი, 44 წლის განმავლობაში (რევოლუციამდე) მძიმე შრომით, ყოველგვარი დახმარების გარეშე, უკიდურესად მცირე საკუთარი თანხებით ვაწარმოებდი მუშაობას რუსეთის მკაცრი კლიმატის გამძლე, ახალი, უკეთესი ჯიშების გაზოყვანის სხვადასხვა ხერხის გამოსაძებნად. ცხადია, რომ წარსულში ამ საქმეში რაიმე მიღწევების უკონლობის გამო, მოცულობითა და რიცხვით მათი არარაობის პირობებში, ისედაც არარსებული ამ მეცნიერების დროს და „ყოვლად ავტორიტეტული“, სინამდვილეში კი შეცდომებზე დაფუძნებული ჰიპოთეზების არსებობის პირობებში, მრავლად გამოვიყენე მცდარი ხერხები, რომლებსაც ბევრი დრო და შრომა დაეხარჯე. მიუხედავად ამისა, თუმცა ნელა, მაგრამ საქმე მაინც წინ მიდიოდა. თანდათანობით გამოირკვა ესა თუ ის გაუგებრობა, განუწყვეტელმა პირადმა შრომამ შემომუშავა ჩვევები და მოვებოვე მტკიცე დასკვნები, რომელთა საფუძველზე ხეხილის ორასამდე ჯიშში გამოვიყვანე; ამასთანავე აღმოჩნდა, რომ ჩვენი მხარის შედარებით მკაცრი კლიმატური პირობები არ წარმოადგენს ისეთ დაუძლეველ დაბრკოლებას, როგორადაც აქამდე სთვლიდნენ მას ჩვენში არამცთუ ჩვენებურ ჩვეულებრივ ხეხილისა და კენკრიან მცენარეებზე უფრო უკეთესი ხარისხის მცენარეების, არამედ ჩვენში ჯერ კიდევ არარსებულ სახეობათა კულტურისათვის. მაგალითად, ახლა ჩვენში უკვე შესაძლებელია ზამთრობით მთლიანად ან ნაწილობრივ ხელოვნურად დაცვის გარეშე ვაზის, გარგარის, ნუშის, იაპონური ქლიავის, სხვადასხვა რენეტისა და კალვილისა,¹ საზამთრო მსხლის, ბლის, რენკლოდების,² წაბლის, საპაპიროსე ყვითელი თამბაქოს, ადრემწიფობის ნესვის, ზეთის ვარდისა და სხვ. სამრეწველო დარგვა. ჩვენ ახლა შეგვიძლია ხელი ავიღოთ საზღვარგარეთიდან ბალის მასალის შემოზიდვაზე; მე ამას ერთ-ერთ უმთავრეს მიღწევად ვთვლი. ყოველივე ეს მოპოვებულია მხოლოდ და მხოლოდ ჩვენს ადგილებში გამძლე, საკუთარი ახალი ადგილობრივი ჯიშების გამოზრდით თესლიდან; ხოლო ნაყოფის ხარისხის გასაუმჯობესებლად, ჩვენებურ ძველ ჯიშებთან შედარებით, წარმოებული იყო წინასწარი შეჯვარება ჩვენებური ჯიშების ყვავილებისა დასავლეთურ და სამხრეთურ საუკეთესო უცხოურ ჯიშებთან.

¹ ვაშლია.

² ქლიაია.

ამასთანავე აღმოჩნდა, რომ უკეთესი შედეგის მიღება შეიძლება შემდეგი პირობების დაცვის დროს:

1. დაჯგუფთულ მცენარეთა ჰიბრიდული ნათესარების გამოზრდა აუცილებელია ქარისაგან შექცევისამებრ დაცულ ადგილმდებარეობაში. ეს იმიტომ არის საჭირო, რომ ნათესარები, თავიანთი განვითარების ადრეულ სტადიაში, როდესაც ფოთოლთა რაოდენობა ჯერ კიდევ მცირეა, კვებისათვის საჭიროებს ირგვლივ არსებული ჰაერის გაეღწეოთლობას ნახშირმჟავას დიდი პროცენტით, ხოლო ეს გაზი, რომელიც ჰაერში საერთოდ მეტად მცირე რაოდენობით (0,03%) მოიპოვება, უხვად გამოიყოფა ნიადაგის ორგანულ ნივთიერებათა დაშლისას და ატმოსფეროში განსაკუთრებით სწრაფად იფანტება ქარის მიერ, რომელიც ამავე დროს საგნებს აგრილებს ხოლმე.

2. მაგრამ უნდა ვერიდოთ ნათესარის ჰარბ გალუტებას და გათქვირებას, რაც ჩვეულებრივ (ჩვენს მკაცრ პირობებში) იწვევს ზრდის პერიოდის გაგრძელებას და მერქნის ფხვიერ აგებულებას, ხოლო ამის შედეგად ზამთრის ყინვებისაგან აუცილებელ დაზრობას. ამიტომ ნიადაგი უნდა იყოს მსუბუქი შემადგენლობის, ქვიშის დიდი რაოდენობით, ორგანული სასუქის გარეშე, რომლის გამოყენებას მხოლოდ მაშინ უნდა მივმართოთ, როდესაც ჰიბრიდული ნათესარი მსხმოიარობის ხანს დაუახლოვდება.

3. შეჯვარების დროს, მშობელ მცენარეთა წყვილების გამორჩევისას უკეთესია უპირატესობა მიეცეთ სამშობლო ადგილით დაცულ ინდივიდებს, რადგან ასეთ შემთხვევებში, ორივენი, ე. ი. დედაც და მამაც, რაკი ახალ ადგილას ვერ შეხვდებიან სამშობლოში მათთვის ჩვეულ პირობებს, ისეთ ჰიბრიდულ ნათესარებს მოგვეყვამენ ხოლმე, რომლებიც ახალი ადგილის გარემოსადმი უფრო ადვილი და უფრო სრული შეგუების უნარით იქნება დახასიათებული. გარდა ამისა, მხედველობაში უნდა ვიქონიოთ, რომ ჰიბრიდის მემკვიდრეობით გადაეცემა უმთავრესად არა უახლოესი წინაპრების, არა მხოლოდ და მხოლოდ დედისა და მამის ნიშნები და თვისებები, არამედ უფრო შორეული მათი ნათესავეებისა როგორც დედის, ისე მამის მხრივ.

აქ აუცილებელია იმის აღნიშვნაც, რომ ეს სხვადასხვა მშობელი მცენარისგან მემკვიდრეობით გადმოცემული ნიშნები ყოველი ჰიბრიდის ორგანიზმში მეტად დიდი და სხვადასხვაგვარი რაოდენობით შედის მხოლოდ ჩანასახოვანი, საწყისების ფორმით, მათი საერთო რაოდენობიდან შემდგომ განვითარებას მიაღწევს მხოლოდ უმნიშვნელო ნაწილი, როგორც ჩანს, მხოლოდ ის ნაწილი, რომლის განვითარებას დროის მიმდინარე პერიოდში ხელს შეუწყობს გარემოპირობები. მემკვიდრულ საწყისთა მთელი დანარჩენი რაოდენობა კი, რომელსაც არ მიეცემა განვითარების შესაძლებლობა, ჰიბრიდის ორგანიზმში დიდხანს რჩება ფარულ მდგომარეობაში, ამასთანავე, ზოგიერთ მათგანს, გარემოს პირობათა შეცვლის დროს, შემდგომ ზოგჯერ ეძლევა განვითარების შესაძლებლობა, რაც უცებ იჩენს თავს მკაფიოდ ჰიბრიდული მცენარის ნაწილთა ეგრეთ წოდებული სპორტული გადახარების სახით. ყოველივე აქედან ნათელია, თუ რამდენად არსებითი მნიშვნელობა აქვს გარემოს ფაქტორთა გავლენას ახალჯიშთა ჰიბრიდული მცენარეების

წარმოქმნაზე. სწორედ ამაში მდგომარეობს ადამიანის ნების ჩარევის ერთ-ერთი უმთავრესი შესაძლებლობა ჰიბრიდის აგებულების გადასახრელად თავისი სურვილისამებრ ამა თუ იმ ფაქტორის მოქმედების რეგულაციით.

გარდა ამისა, მშობლის დანიშნულებით გამოყენებული ხალასი სახეობის მცენარე, ისიც უფროსი ასაკისა, უფრო ძლიერ გადასცემს ჰიბრიდს თავის ნიშნებს და, პირიქით, ჰიბრიდული წარმოშობის მცენარეთა სხეულებს კულტურული სახესხვაობა, განსაკუთრებით კი ახალგაზრდა ასაკში, გაცილებით უფრო სუსტად გადასცემს თავიანთ თვისებებს მემკვიდრეობით. ჰიბრიდებს უფრო ადვილად და უფრო სრულად გადასცემს თავის თვისებებს აგრეთვე ადგილობრივი წარმოშობის მცენარეები, რომლებსაც მათთვის ჩვეული გარეგანი პირობები აქვს.

მშობელთაგან, ჩვეულებრივ, დედა მცენარე უფრო სრულად გადასცემს ხოლმე თავის თვისებებს, ვიდრე მამა. დაავადებული ან კიდევ ჭარბი გამოშრობით ხელოვნურად დასუსტებული მცენარეები ყოველთვის გამოირჩევა სუსტი მემკვიდრეობითი გადაცემით, რითაც ზოგჯერ მისარგებლია.

4. შესაჯავრებლად ყვავილების ამორჩევისას, დედა მცენარეზე უპირატესობა უნდა მიეცეთ მთავარ შტამბთან ახლო მდებარე, ან კიდევ მსხვილ ტოტებს, მაგრამ ისეთებს, შეძლებისამებრ, რომლებიც ნაკლებ დაჩრდილული და, უპირატესად, მზის მხარეზე არის ხოლმე.

5. ყვავილთა კასტრაცია საჭიროა ჯერ ისევ კოკრებად ყოფნისას, ჩვეულებრივ გაშლამდე ერთი დღით ადრე. კასტრაციის¹ შემდეგ ყვავილს უნდა ჩამოეთაროთ ჯალაშის ტოპრაკი, რათა თავიდან ავიცილოთ არასასურველი ჯიშების მტერის მოფრქვევა მასზე (ქარის, განსაკუთრებით კი მწერების, უმთავრესად ფუტკრის, საშუალებით).

6. კასტრაციის მერე, ჩვეულებრივ მეორე დღეს, იშვიათად კი იმავე დღეს ან 2—4 დღის შემდეგ, დედა მცენარის ბუტკოს დინგზე თესლკვირტის გასანაყოფიერებლად მოვაფრქვეთ მამა მცენარის მტერს, რომელიც წინასწარ (ჩვეულებრივ ერთი დღით ადრე) შეგვივაროვებია პატარა ქილაში და რომელსაც მშრალ ადგილას ვინახავთ. დამტვერიანება უკეთესია დღის 9-დან 12 საათამდე. ბუტკოდან მტერის წვიმით ჩამორეცხვის შემთხვევაში საჭიროა დამტვერიანების განმეორება.

7. მომწიფებული ნაყოფიდან უნდა ამოვკრიფოთ თესლი და დავთესოთ დაბალ (18 სმ-იან) ყუთებში, რომლებსაც თავვებისაგან დასაცავად მავთულის ბადეს გავუყუთებთ. ყუთებს საზამთროდ ბალში დავდგამთ და ზამთრის პირას გამხმარ ფოთლებს გადავფარებთ.

8. გაზაფხულზე აღმონაცენი ჩვეულებრივ კვლებად უნდა დაიჯგუთოს ქარისაგან დაცულ, მაგრამ არც თუ განსაკუთრებით პოხიერი ნიადაგის მქონე ადგილზე.

9. ვაშლისა და მსხლის პირველი გადარგვა მწკრივში 1 მეტრის და მწკრივთ შორის 2 მეტრის მანძილზე უნდა ვიწარმოოთ ორი წლის ასაკში,

¹ ე. ი. მამრობითი ნაწილების, სამტრეების ან მთლიანად მტერიანების მოცილება.

ხოლო კურკოვანთათვის უკეთესია მხოლოდ ჯგუფით შემოვიფარგლოთ. იქ მსხმოიარობის პირველ ხუთ წლად დაეტოვებთ, რის შემდეგ ყინვაგამძლეობის, მოსავლიანობის და გემოს მიხედვით გამორჩეულ ჯიშებს ოკულირებით გაავარავლებთ.

ნათესარების მოელა და სხვა დანარჩენი დაწვრილებით აღწერილი მაქვს ჩემი შრომების I ტომში, რომელსაც მოსკოვში ბექდავს გამოცემლობა „ნოვიაა დერეენია“.

დასასრულ, საკირად მიმაჩნია მიეუთითო, რომ ახალი ჯიშების პროდუქტიულობა ჩვენებურ ძველ ჯიშებთან შედარებით, ჩვეულებრივ 2—3-ჯერ მეტია, ზოგიერთ შემთხვევაში კი ათჯერ მეტიც. იმისთვის, რომ პირადად დარწმუნდეთ ამ კოლოსალურ განსხვავებაში, შემომაქვს წინადადება დაათვალიეროთ ქალ. კოზლოვში (უკრაინის ქუჩა № 120) მოქ. მ. დავიდოვას ბაღი, სადაც ქალაქის საკარმიდამო ნაკვეთზე მსხლის ახალი ჯიშის, მიჩურინისეული საზამთრო ბერეს 12-წლიანი 63 ხე დგას, რომლებიც ზამთრობით, როდესაც ბაზარზე მსხალი არ არის, ყოველწლიურად 3-დან 4000 მანეთამდე შემოსავალს იძლევა, იმ დროს როდესაც წინანდელი ჩვენებური ადგილობრივი მსხლისათუ ვაშლის ჯიშებიდან საუკეთესო ჯიშის ამავე რაოდენობის ხეებს შეეძლო მოეცა არა უმეტეს 300 მანეთის შემოსავალი და ისიც არა ყოველწლიურად. ცხადია, ასეთი მოვლენა იმით კი არ უნდა აიხსნას, რომ მიჩურინისეული საზამთრო ბერე მსხლის ნაყოფი გემოთი და შეხედულებით [გარეგნობით] მართლაც იმად ღირს, როგორც ფასობს, არამედ, ვიმეორებ, მხოლოდ იმით, რომ გვიან შემოდგომასა და ზამთარში ბაზარზე მხოლოდ მსხლის ეს ჯიში გვხვდება და გამყიდველები სარგებლობენ ამ გარემოებით და 16 კილოგრამის ფასს 7—15 მანეთამდე აუწივენ ხოლმე. ასეთი ფასი იშვიათად აქვს ყირიმში უფრო უკეთესი ხარისხის საზამთრო მსხალს. მაშასადამე, მომავალში, როდესაც ეს ჯიში ჩვენს ბაღებში საკმარისი რაოდენობით მომრავლდება, მისი შემოსავლიანობა, მართალია ზამთრობით 16 კილოგრამში 9 მანეთამდე დაიწვეს, მაინც ოთხჯერ უფრო ძვირი იქნება, ვიდრე, მაგალითად, შუა რუსეთში ჩვენებური ადგილობრივი საუკეთესო ვაშლის ჯიშები. ყოველივე ეს დაბეჯითებით მიგვიითხებთ იმაზე, თუ რამდენად დიდი მნიშვნელობა აქვს ტრამპოვის და მისი სამხრეთით მეზობელი გუბერნიებისათვის ამ ჯიშის ფართო კულტურაში ჩართვას. შემოსავლიანობის ასეთივე გადღივება ახასიათებს ვაშლის, ალუბლის, ქლიავის, გარგარისა და ვაზის საუკეთესო ახალ ჯიშებს.

პირველად გამოქვეყნებულია 1937 წ.

ფურნალში „ხა მიჩურინსკოე პლოდოვოდსტვო“, № 3.

ჩემი თანამშრომლებისადმი

აი, ყველა ზემოხსენებული მოსაზრების საფუძველზე, თითოეულს, ვისაც კი სურს წარმატებით აწარმოოს ხეხილის ახალი, გაუმჯობესებული ჯიშების გამოყვანის საქმე, მოეთხოვება საფუძვლიანი ცოდნა ქვემოთ ნათქვამისა:

1. იმისათვის, რომ ვიცოდეთ მშობელი მცენარეების წყვილთა მიზანშეწონილი შერჩევა, აუცილებელია შეძლებისამებრ სრულად მოგკრიფოთ

ცნობები როგორც დედამიწის ორივე შუა სარტყელში ველურად მზარდი ხეხილის ყველა სახეობის, ისე მათი კულტურული ფორმების და ამ უკანასკნელთა თუნდაც უახლოესი ნათესავეების შესახებ.

2. საქიროა მშობელი მცენარეების დანიშნულებით გამოყენებული სახეობებისა და სახესხვაობათა მიერ შთამომავლობისათვის თავიანთი გენების მემკვიდრეობით გადაცემის ინდივიდუალური ძალის თუნდაც მიახლოებული ცოდნა, მათი სხვადასხვა ასაკისა და კლიმატური და ნიადაგობრივი პირობების სხვადასხვაგვარი ზეგავლენის დროს.

3. უნდა ვიცოდეთ, როგორ შეეუწყით ხელი და როგორ განვამტკიცოთ მემკვიდრეობით გადაცემული სასურველი გენების განვითარება და, პირიქით, როგორ შევაფერხოთ ან შევასუსტოთ ჰიბრიდში უარყოფითი ხასიათის გენების გამოვლინება. უნდა ვიცოდეთ, ამ შინაარსით, უფრო ნამდვილი ხერხების გამოხატვა, მაგალითად: საძირის ზეგავლენა, მენტორების [მეთოდი], ვეგეტატიური დაახლოება.

4. აუცილებელია ვიცოდეთ გამოხატვა, გამოცნობა და, შემდეგ მოცილება ან კიდევ, უკეთეს ეს შეუძლებელია, თუნდაც შესუსტება საქმისათვის მდენე ყველა გარეშე ფაქტორის ზეგავლენისა.

5. იმ ჰიბრიდთა ნათესარების გააზრდისას, რომლებიც განახლებული ყოფილა კონიუგაციით მათგან სამშობლო ადგილით დაშორებულ სახეობებსა და სახესხვაობებთან შეჯვარებისაგან, უნდა ვერიდოთ სიკვარბეს მათთვის საკვების [და] ტენის მიწოდების, ნიადაგის ღრმად გაფხვიერების, ყინვისაგან დაცვისა და სხვა მსგავსი დამხმარე ღონისძიებების მხრივ, რაც ესოდენ უხვად შემოუღია თანამედროვე კულტურას და რაც მცენარის ორგანიზმის ყველა ნაწილის თვითომქმედებას არღვევს და მოყავს ის არსებობისათვის ბრძოლაში ძალების სრულ ატროფიამდე. სიცოცხლის თანამედროვე პირობები მოითხოვს მძლავრ მებრძოლებს, ხოლო გააზიზებული ნებიერი აუცილებლად განწირულია დაღუპვისათვის...

6. ჰიბრიდებისათვის მშობელი მცენარეების გენების მემკვიდრეობით გადაცემის პროცესი თავისთავად და აგრეთვე უამრავი გარეგანი ფაქტორის ზეგავლენით ვერ ექვემდებარება და, არსებითად თუ ვიტყვით, ვერც მიუღდება თეორიული მეცნიერების მიერ შემუშავებულ რაიმე წინასწარ განსაზღვრულ შაბლონს: ეს ამავე დონით შეეხება [აგრეთვე] გარეგნული ჰაბიტუსის ნიშნებით ჰიბრიდული ნათესარების ამორჩევასაც, სადაც რომელიმე ნათესარს უმეტარი ადამიანი ხშირად საუკეთესო ეგზემპლარად მიიჩნევს მისი ფოთლების სიდიდის, ყლორტების სიმსხოს, ხშირი მუხლთშორისების გამო [და] შემდგომ კი ის ხშირად წვრილი, ცუდი ნაყოფის მქონე გარეული მცენარე აღმოჩნდება ხოლმე და, პირიქით, დაწუნებული მეორე ნათესარი, რომელსაც თავის გარეგნულ ნიშნებს შორის მხოლოდ ერთი რომელიმე, გამოუცდელი თვალისათვის ოდნავ შესამჩნევი, კარგი ნიშანი აქვს, კარგი ნაყოფის მომცემი შეიძლება აღმოჩნდეს. ყოველივე ზემონათქვამის გათვალისწინებით, ნათესართა გამორჩევის დროს იმედი უნდა ვიქონიოთ მხოლოდ საკუთარი პრაქტიკული გამოცდილებისა, რომლის წყალობით გამომუშავდება დროთა განმავლობაში ჰაბიტუსის გარეგნული შესახედობით ნათესარის ღირსებათა სწორი განსაზ-

ლრვის ჩვევა. ამასთანავე გარდა ორჯერ-სამჯერ ასეთი გამორჩევისა, საჭიროა აგრეთვე გამორჩევა იმის მიხედვით, თუ როგორია მცენარეების იმუნიტეტი სხვადასხვა დაავადების მიმართ და გამძლეობა სხვადასხვა მავნებლის, როგორც ნაყოფის შიგნით ლპობის გამომწვევი პარაზიტული სოკოების, ისე ნაყოფის და ფოთლის ზედაპირის ეანგარათი დამზიანებლების თავდასხმის წინააღმდეგ. ვიმეორებ, რომ ყველა ამგვარი ნარჩენების სწორი განსაზღვრა შესაძლებელია მხოლოდ ხანგრძლივი პრაქტიკული გამოცდილებით და რომ დაკვირვებისა და დასკვნების ყოველი ცდა მეცნიერული დისციპლინის საფუძველზე, როგორც სხვადასხვაგვარი დიპლომაინი მოღვაწე იტყვის, ჯერჯერობით მხოლოდ ერთ-წლიანი მცენარეების მარცვლოვანთა სახეობისაოვის შეიძლება იქნეს გამოყენებული და არავითარ შემთხვევაში მრავალწლიანი ხეხილისა და კენკრიანი მცენარეებისათვის; ყოველგვარ, ვითომდა მეცნიერულ მსჯელობას ამ საგნის შესახებ ვთვლი საქმის უმეცართა ფუჟ მითმომოთობად.

7. ახალი ჯიშის გასამრავლებლად გადაცემა შეიძლება მხოლოდ მისი პირველი მსხმოიარობიდან რამდენიმე წლის შემდეგ, როდესაც მისი დედა მცენარე გამოიმუშავენს სრული სიმყარის უცვლელობის თვისებებს.

8. რაც შეეხება ზოგიერთი პიროვნებისაგან გამოთქმულ შიშს იმის შესახებ, რომ თითქოს ჰიბრიდული ჯიში დროთა განმავლობაში განიცდის გადაგვარებას, უნდა ითქვას, რომ ასეთ გადაგვარებას ადგილი აქვს მხოლოდ ბოსტნისა და მინდვრის ერთწლიან მცენარეებში, რომლებიც თესლით მრავლდება, ხოლო ბალის ყველა მრავალწლიანი მცენარე როგორც ხეები, ისე კენკრის ბუჩქნარი, ვეგეტატიური გზით მრავლდება—დამყნობით და კალმით, რის გამო აქ რაიმე გადაგვარებას არ შეიძლება ჰქონდეს ადგილი, გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც ახალგაზრდა ჰიბრიდული ჯიშის გამრავლებას შეუფერებლად ნაადრევად იწყებენ ხოლმე.

9. უნდა ვიცოდეთ, რომ არ შეიძლება ჰიბრიდის ჯერ ისევ ნორჩ ნათესარზე კალმის აქრა დამყნობით გასამრავლებად, განსაკუთრებით კულტურული ჯიშების უკვე ზრდასრული ხეების კრონაში დასამყნობად, რადგან ასეთ შემთხვევაში მეტ ნაწილად თავს იჩენს დამყნობილი ჰიბრიდის გადახრა გაგარულებისაკენ. მიაქციეთ ყურადღება, რომ ასეთი ნამყენის ფოთლის ფირფიტის ფორმა ჩერდება პეტეროგენეზისის იმ წერტილზე, რომელზედაც მოუსწრო კალმის აქრამ, ხოლო ზოგიერთ შემთხვევაში აღნიშნულია გარეული სახეობისაკენ ძლიერი გადახრაც კი, რასაც ადვილად შეამჩნევს ყველა, ვინც შეადარებს ნამყენის კვირტს იმ ნათესართან, საიდანაც აქრილი იყო კალამი დასამყნობად. გამრავლებას მხოლოდ მაშინ შეიძლება შევუვღეთ, როდესაც დასამყნობად, გამრავლებას მხოლოდ მაშინ შეიძლება შევუვღეთ, როდესაც ნათესარი ჰიბრიდი ნაყოფის მოცემას დაიწყებს და ისიც არა პირველ წელს, არამედ მსხმოიარობის სამი ან ხუთი წლის შემდეგ (!).

1925 წ.

ახალი ჯიშების გამომყვანისათვის *

ხეხილის ახალი, ხარისხობრივად გაუმჯობესებული ჯიშების გამოყვანის საქმის წარმატებით წარმოება დამყარებულია ქვემოთაასკეულ საფუძველებზე.

* სათაური მოცემულია არქივის მიხედვით.—რუს. გამ. რედ.

1. ყოველ ადგილზე ხეხილის გაუმჯობესება შეიძლება მხოლოდ ამავე ადგილში ნათესარების გამოზრდით იმ თესლიდან, რომელსაც მივიღებთ საუკეთესო უცხოური ჯიშების შეჯვარებით კულტურულ და ველურად მზარდი ფორმების ამტან სახეობებთან, რომლებიც აღებული იქნება ჯიშის გამოყვანის ადგილიდან შეძლებისამებრ დაშორებული ისეთივე მკაცრი კლიმატური პირობების მქონე ოლქებიდან. ეს აუცილებელია იმისათვის, რომ თავიდან ავიცილოთ ჰიბრიდებისათვის მემკვიდრეობით გადაცემა მცენარეთა ადგილობრივი ფორმების არასასურველი გენებისა, რომლებსაც უფრო მეტი სიმტკიცე აქვს მათთვის ჩვეულ და ხელისშემწყობ კლიმატურ პირობებში. მაგალითი: ფრანგული საზამთრო მსხლის და ჩვენბური მსხლის ადგილობრივი ჯიშების ყველა ჰიბრიდი გვაძლევს ზაფხულის მწიფობის წერილ ნაყოფს, იმ დროს როდესაც იმავე ფრანგული მსხლის და ველურად მზარდი მსხლის უსურისის სახესხვაობათა ჰიბრიდი გვაძლევს ისეთი ჯიშების თვალსაჩინო პროცენტს, რომელთა ნაყოფი მსხვილია და ზამთარში მწიფდება. და, საზოგადოდაც, ისეთი ჰიბრიდები, რომელთა ორივე მშობელი აღებული ყოფილა ჯიშის გამოყვანის ადგილიდან უფრო დაშორებულ ქვეყნებში, ყველაზე უფრო ადვილად და ყველაზე უფრო სრულად ეგუება მათთვის ახალი სხვადასხვა გარემოპირობის უმრავლესობას.

2. შესაჯვარებლად მშობელ მცენარეთა ფორმების წყვილის ამორჩევის დროს აუცილებელია მტკიცედ ვიცოდეთ ის, რომ მემკვიდრეობით მარტო მშობელი მცენარეების, ე. ი. მამისა და დედის გენები კი არ გადაეცემა ხოლმე, როგორც ამას საერთოდ თეორეტიკოსები განმარტავენ, არამედ ჰიბრიდებში ყალიბდება მათი უახლოესი, ზოგჯერ კი საკმაოდ შორეული ნათესაების, ე. ი. პაპის, პაპის მამის, ბებიებისა და ბების დედის მთელი ჯგუფის გენების კომბინაციები როგორც მამრობითი, ისე მდედრობითი დომინანტი ხაზით.

3. ამასთანავე, ჰიბრიდებში ყალიბდება მხოლოდ იმ გენების კომბინაცია, რომელთა გამოვლინებისათვის ხელისშემწყობი ყოფილა სავეგეტაციო პერიოდების კლიმატური და ნიადაგობრივი პირობები როგორც შეჯვარებით წარმოშობილი ნაყოფის მომწიფების წელს, ისე ყოველი ჰიბრიდული ნათესარის განვითარების წლებში მისი პირველი მსხმოიარობის მეხუთე წლამდე, ზოგჯერ კი გაცილებით უფრო დიდ ხანსაც. ერთი სიტყვით, ნათესარის ტანის განვითარებამ ამ წლების განმავლობაში მისი ორგანიზმის დიფერენცირება არ წყდება ხოლმე.

4. მთელი ამ ხნის განმავლობაში, გამოვლინებულ გენთაგან ზოგიერთი, ურთიერთზემოქმედებისა და აგრეთვე გარეგანი ფაქტორების ზეგავლენის გამო, თანდათანობით ქრება ან კიდევ იცვლება და სხვა ფორმად გადადის და, ბოლოს, შეესაძლოა ფარულ მდგომარეობაში დარჩეს, იმ დროს როდესაც სხვა მემკვიდრული გენები უფრო ღკვეთრი ფორმით გვევლინება ხოლმე.

5. ყველა ასეთი ცვლილება ჰიბრიდული ნათესარის ნორმ ორგანიზმში ყოველთვის ერთნაირი ძალით და რაოდენობით როდი მიმდინარეობს მთელი მცენარის ყველა ნაწილში, არამედ ხშირად რომელიმე მთგანი მცენარის გრთ რომელიმე ნაწილში, ერთ ტოტზე, ყლორტზე გამოვლინდება და ისედაც

შეიძლება მოხდეს, რომ ერთი რომელიმე კვირტი მისცემს საწყისს სრულად დამოუკიდებელ ჯიშს. გამონაკლისის სახით ასეთი სპორტული მოვლენებიდან განსხვავდება ყველა მარცვლოვანი და, საერთოდ, ერთწლიანი მცენარეები და აგრეთვე პალმის სხედასხვა სახეობა და მათი მსგავსნი, რომლებსაც მცენარეთა დაკვირვულობა არა აქვს. აი, ამიტომ არის საკმაოდ ძნელი მენდელის კანონების მიყენება მრავალწლიანი მცენარეებისათვის.

6. ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარეობს ის დასკვნა, რომ მცენარის ყოველი ჰიბრიდის აგებულების ფორმა დამოკიდებულია როგორც მშობელთა გენების მემკვიდრეობით გადაცემისგან, ისე კლიმატურ და ნიადაგობრივ პირობათა გარეშე ფაქტორების ზეგავლენისგან¹, ხოლო ვინაიდან ეს ფაქტორები ყოველ წელს სხვადასხვაგვარია, ამიტომ არამცთუ სხვადასხვა, არამედ ერთსა და იმავე ადგილას, მაგრამ სხვადასხვა წელს მშობელ მცენარეთა ერთი წყვილისგანაც კი არ მიიღება ერთნაირი აგებულების ჰიბრიდები.

7. გარდა ამისა, ყოველ ზიგოტაში სხვადასხვაა მშობლების დანიშნულებით გამოყენებული წყვილის მიერ ჰიბრიდებისათვის მემკვიდრეობით გადაცემული გენების პროცენტული რაოდენობა, რის გამო ერთი და იმავე განაყოფიერებული მრავალთესლიანი ნაყოფის ყოველი მარცვლიც კი სრულად სხვადასხვაგვარი აგებულების ნათესარებს გვაძლევს; ამ მხრივ გამონაკლისს წარმოადგენს მარცვლოვანთა გვარის ერთწლიანი მცენარეები, სადაც განსხვავება იმდენად ძნელად შესამჩნევია, რომ შეიძლება კიდევ გამოგვეპაროს ის.

8. უნდა ვიკოდეთ, რომ მემკვიდრეობით გადაცემის ყველაზე მეტი სიძლიერით გამოირჩევა მცენარეების ველურად მზარდი სახეობითი ტიპები; მათ მისდევს დიდი ხნის არსებული მათი სახესხეობანი, შემდეგ მიჰყვება ხეხილის ძეგლი, კულტურული ჯიშები და, ბოლოს, ამ მხრივ ყველაზე უფრო სუსტია ნორჩი ჰიბრიდული მცენარეები.

1925 წლის ნოემბრის 20.

ჩემი ცდები ხეხილის ახალი ჯიშების გამომყვანისათვის

ცდები ხეხილის გამოცდისა და ჰიბრიდიზაციისათვის 1875 წელს დავიწყე. რადგან იმხანად არ მომეპოვებოდა საფუძვლიანი ცნობები ხეხილის ჯიშთა შერჩევის შესახებ, გადავწყვიტე თვითონ გამომეცადა და შემესწავლა ჯიშ-

¹ მ ა გ ა ლ ი თ ი. თბილსა და ატმოსფერული ნალექებით მდიდარ ზაფხულში მომწიფებული თესლი შეუდარებლად უფრო მეტი პროცენტით იძლევა თავიანთ აგებულებაში კულტურული მზარისაგან გადახრილ ნათესარებს და, პირიქით, მშრალი და ქარებიანი ზაფხული უფრო მეტად გარეული სახეობის ნათესარებს იძლევა.

მ ე ო რ ე მ ა გ ა ლ ი თ ი. ქარისაგან დაცულ ადგილზე გამოზრდილი ჰიბრიდების ნორჩი ნათესარები, თუნდაც უარეს ნიადაგობრივ პირობებშიც უფრო მეტად კულტურული მზარისაგან გადახრილ ნათესარებს იძლევა, ვიდრე უცეთეს-ნიადაგზე. მაგრამ ძლიერ ქარებს დაქვემდებარებულ ადგილზე გამოზრდილი ნათესარები; ასეთ ადგილზე გამორჩეული სამწლიანი ნათესარებიც კი ველურდება ზოლზე თავიანთ აგებულებაში.

თა შეძლებისამებრ დიდი რაოდენობის ღირსებანი, რისთვისაც რუსეთის და, ნაწილობრივ, საზღვარგარეთის საბალოსნო დაწესებულებებიდანაც გამოვიწერე 600-ზე მეტი სხვადასხვა სახეობის და ჯიშის ხეხილი და ღვეკორაკიული მცენარე. მაგრამ, როგორც მოსალოდნელი იყო, ასეთმა „შეგროვებამ“ მალე მაგრძობინა დიდი იმედგაცრუება. ჯერ ერთი, უკვე მარტო გარეგნული შესახედობით, ყლორტებისა და ფოთლების ფორმებით, რომლებიც მკვეთრად განსხვავდებოდა ერთი და იმავე ჯიშის, მაგრამ სხვადასხვა ადგილიდან მიღებულ ხეუკებში—მეძლეოდა საფუძველი მეფიქრა, რომ აქ სრული არევა-დარევა სუფევდა, რაც შემდგომ მართლაც დადასტურდა; მეორეც, პირველი ზამთრის შემდეგ, რომელიც თითქოს განზრახ განსაკუთრებით სუსხიანი იყო, იძულებული გავხდი კოლექციიდან ამომელო ჯიშების თითქმის ნახევარზე მეტი, ვინაიდან ისინი უცილობლად არაგამძლე აღმოჩნდა. გარდა ამისა, რამდენიმე თბილი ზამთრის შემდეგ სუსხიანი ზამთრების ხელმეორედ დადგომისას, დანაკლისი განმეორდა და ფართო კოლექციიდან მეთაფიცი არ შემრჩენია; მათ შორისაც, მცირეოდენი გამონაკლისის გარდა, ნაყოფის გემოთი მეტად არასახარბიელო მხოლოდ რუსული ჯიშები იყო.

განსაკუთრებით დიდი იყო დანაკლისი მსხლის, ალუბლისა და ქლიავის ჯიშებში, რომელთაგან საცოდავი ნაშთები გადაჩა. ასე, მსხლის 150 ჯიშიდან გადაჩა: ბესემიანკა, ტონკოვეტკა, ცარასკია და ბერგამოტის ორი სახესხვაობა; ალუბლის 60 ჯიშიდან გადაჩა ვლადიმირკა, ოსტაინური და ქლიავის 75 ჯიშიდან—მხოლოდ თეთრი ოჩაკოვეური და რამდენიმე ნახევრად კულტურული სახესხვაობა; ბლის 20 ჯიშიდან ვერც ერთმა ვერ გაძლო; ხურტკმელის 30 ჯიშიდან დაილუპა 20; მაყელის 15 ჯიშიდან გადაჩა 3 ჯიში.

ვაშლის ხეები შედარებით ნაკლებ დაზარალდა: 200 ჯიშიდან დაილუპა მხოლოდ ორი მესამედი. მაგრამ სამაგიეროდ გადაჩენილთაგან, გარდა დასავლეთური წარმოშობის ორი-სამი ჯიშისა და რამდენიმე გამორჩეული რუსული ჯიშისა ანტონოვკათი სათავეში,—მრავალი ნაყოფის გემოს ხარისხით უკიდურესად საშუალო ღირსების აღმოჩნდა.

...ასეთი უზარმაზარი დანაკლისის გამო და იმიტომაც, რომ არ მსურდა დავემყოფილებულიყავი შეგროვილი კოლექციის ნარჩენით, მე, ბუნებრივია, დავიწყე მკაცრ პირობებთან ბრძოლის ხერხების ძებნა. მოვაწყვე რამდენიმე ექსკურსია რუსეთის შუა და ჩრდილოეთის ზოლის ადგილებში იმ მიზნით, რომ უფრო ახლო გავცნობოდი პირადად როგორც, საერთოდ, მეზალოების საქმის დაყენებას აღნიშნულ ადგილებში, ისე, კერძოდ, ცნობილ მეზალებს და მათ მუშაობას, თანაც იმედით მქონდა, სხვათა შორის, რომ შევიძინდი მათგან რომელიმე განსაკუთრებით გამძლე კარგ ჯიშს მათ მიერ გამოყვანილს, ან კიდევ შემთხვევით ამოსულს იქაურ ადგილებში. ამ საკითხის გამო ფართო მიწერ-მოწერა გაემართე მოყვარულებთან. მაგრამ, სამწუხაროდ, ამ გზით ცოტა რამ შევიძინე; ვაშლის ხეებთან, მაგალითად, ათი-თხუთმეტიოდე ჯიში, რომელთა შორის როგორც ჩინებული ხარისხის მქონე აღსანიშნავია შემდეგი: რომერის რუსული როზმარინი, რომერის სინაპი, რომერის

წელიონკა, ახალი ბოროვინკა, მსხვილი სკრივაპელი, მუქი. წითელი სკრივაპელი, ოქროს თესლი, ყურძნისა, რეშეტნიკოვის სამარული სოროკა, რეშეტნიკოვის რენეტი, კობილოვის შავი ხის ნათესარი, კობილოვის ბაბუშკინას ნათესარი და სხვ.; მსხლებიდან: კალუჟანკა, მედედევეკა, მისაოედოვეკა, მწვანე გამძლე ბერგამოტი, რულევეკა და სხვ.; ალუბლებიდან: ზახაროვკა, ციმბირული; ქლიავი პროგრესი, კუზმინური ვეტლუგიდან; ხურტკემელებიდან: ანიბუტი, კუზმინური ვეტლუგიდან.

მაგრამ ყოველივე ეს, რასაკვირველია, საქმარისი არ იყო და, რაც მთავარია, მენანებოდა იმ აზრზე ხელის აღება, რომ ჩემთან მქონოდა უცხოური ჯიშები, რომლებსაც ესოდენ მიმზიდველი გარეგნობის და გემოს მქონე ნაყოფი ახასიათებდა. იმჟამად ბ-ნ გრელის რჩევით ზურგმომავრებულმა, მისი თეორიის მიხედვით შევეცადე ნაზი ჯიშების აკლიმატიზაციას გამძლე საძირებზე მიყენებით, ამასთან ერთად გამოყენებული იყო აგრეთვე თეორიის მხრივ ხერხიანად მოგონილი და პრაქტიკაში თითქმის ყოველთვის უშედეგო სხვადასხვა დამხმარე წესი: ყლორტების წაწყვეტა, ზაფხულის ბოლოს ფოთლულის ნაწილის მოცილება, ნიადაგში კირის შეტანა, ზაფხულის მეორე ნახევრიდან ფესვებისკენ ზედმეტი ტენის აღკვეთა და სხვ. მაგრამ ვერც ერთი მათგანის გამოყენებით ვერ მივალწიე მიზანს; უცხოური ჯიშები ურჩობდა და არ ეგუებოდა ჩვენი ადგილის კლიმატს. იშვიათ გამონაკლის შემთხვევებში თითქოს ვალწევდი ხოლმე შედეგს, მაგრამ ეს მცდარი გატაცება იყო. ასე, მაგალითად, მხოლოდ 10-წლიანი გარეული მსხლის კრონაში დამყნობის საშუალებით მოვახერხე გადამერჩინა უცხოური ბერეს რამდენიმე ათეული ჯიშეი მათი მსხმოიარობის რამდენიმე წლით. მე გულწრფელად ვიწამე ეს შედეგი და პროფესორ რუდეკის დაჟინებული მოთხოვნით მაშინვე მოვათავსე წერილი ამ ნაადრევი აკლიმატიზაციის აღწერით ჟურნალში „ვესტნიკ სადოვოდსტვა ი ოგოროდნიჩესტვა“, 1888 წ., გვ. 395. მაგრამ შეცდომა მალე გამომეცადა. ჯერ ერთი, აღმოჩნდა, რომ ასეთი აკლიმატიზებული ჯიშები სკოლაში გადატანისას დასამყნობად უკვე ვეღარ ამქლავებდა გამძლეობას; მეორეც, თვითონ იმ ხეებმაც კი, რომელთა კრონაში იყო დამყნობილი ჯიშები¹, თანდათან დაიწყო რალაციონირად ხმობა და ტოტების დაკარგვა ერთიმეორის მიყოლებით და, ბოლოს, სრულიად დაიღუპა კიდეც.

მართალია, აკლიმატიზაციის ხერხების ძებნაში შეეძელი საერთო საარგებლობისათვის ნამდვილი აკლიმატიზაციის ერთ-ერთი მოვლენის შეცნობა, მაგრამ როგორც ჩანს, ეს იყო შემთხვევითი ბედნიერი დამთხვევა, რომლის დროს ნაზი ჯიშეი დამყნობისას ისეთ გამძლე საძირეს შეეყრება, რომელსაც აქვს ინდივიდუალური უნარი ზემოქმედება მოახდინოს მხოლოდ ამ ერთ მასზე დამყნობილ ჯიშზე მისი ამტანობის შეცვლის თვალსაზრისით. ასეთი, თითქოს აკლიმატიზებული, — მაგრამ ყოველთვის ერთეული, — ეგზემპლარი, რომელიც ჩემთანაც შემხვედრია და სხვა მებღალებსაც ჰქონია, წარმოადგენს აკლიმატიზაციის მომხრეთა შეცდომის მთავარ მიზეზს, ვინაიდან, ვიმეორებ,

¹ როგორც ჩანს, იმის გამო, რომ ერთიმეორეს არ ემთხვევა საძირეში და მასზე დამყნობილ ჯიშებში წვენთა მოძრაობის დასაწყისისა და დასასრულის დრო.

ერთეული ეგზემპლარები მართალია იზრდება და მსხმოიარობს კიდევ. რორგორც ჩანს, დამაკმაყოფილებლად, მაგრამ მიუხედავად ამისა, ასეთი ცრულ აკლიმატიზებული ჯიშების სხვა საძირეებზე დამყნობით გამარაგების პირველი ცდისთანავე მკლავდება შეცდომა, რადგან სხვა დამყნობილ ეგზემპლარებში გამძლეობა უკვე აღარ აღინიშნება. და, პირიქით, უკეთეს იმავე საძირეზე, რომელზედაც ერთი ჯიში გამძლე აღმოჩნდა, მეორე ჯიშს დაეამყნობთ, ადგილი აღარ ექნება გამძლეობის გადაცემას. არ ვუარყოფ საერთოდ გამძლე საძირეების გამოყენების სარგებლობას, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, მაინც დავრწმუნდი, რომ ამ გზით აკლიმატიზაციაში თვალსაჩინო შედეგის მოპოვება შეუძლებელია. ამიტომ აუცილებელი გახდა მიმემართა უკანასკნელი და, როგორც შემდეგში აღმოჩნდა, ყველაზე უფრო სწორი ხერხისათვის ხეხილის ასორტიმენტის შესავსებად, სახელდობრ ახალი ადგილობრივი ჯიშების გამოყვანისათვის როგორც საკუთარი, ისე საზღვარგარეთული საუკეთესო ჯიშების თესლის დათესვის გზით, განსაკუთრებით კი ისეთი თესლისა, რომელიც მიღებული ყოფილა ხელოვნური შეჯვარებით. აქ აუცილებელია შევნიშნოთ, რომ ჯერ ისევ 1884 წლიდან, აკლიმატიზაციის გრელისეული ხერხების გამოყენებასთან ერთად, დაეიწყე მუყაითად და ყოველმხრივი შესწავლა ჰიბრიდიზაციის საქმისა. თანაც ჯერ ისევ მაშინ მქონდა თავისებობით შეგნებული, რომ უცხოური, ნაზი საუკეთესო ჯიშების ჩვენებურ ადგილობრივ გამძლე ჯიშებთან ხელოვნური შეჯვარების საშუალებით შესაძლებელია ამ გზით მიღებული ჰიბრიდული თესლის დათესვით ახალი, უკეთესი ხარისხის ნაყოფის მქონე გამძლე ჯიშების გამოყვანა ჩვენს ადგილებში. საბედნიეროდ, ჰიბრიდიზაციისათვის უკვე ხელთ მქონდა მშობლებად გამოსაყენებელი ჯიშისანი ხეუკები; რადგან ჯერ ისევ 1885 წელს, როდესაც ვცდილობდი საბოლოო დაღუპვისაგან დამეხსნა ქონდარა საძირეებზე დამყნობილი უცხოური ჯიშების რამდენიმე გადარჩენილი ხე, ისინი ნაწილობრივ გადავრგე საზამთროდ დაცულ ადგილზე, ხოლო ნაწილობრივ პირდაპირ კალათებში, რომელთაც აგრეთვე საფარქვეშ ვათავსებდი.

და აი, 1888 წელს მრავალი ამ ხეუკათაგანი აყვავდა და მომცა საშუალება დამეწყო შეჯვარება რაოდენობის მხრივ თვალსაჩინო ფარგლით. განაყოფიერება მეტ ნაწილად წარმატებით ჩატარდა; შეჯვარების შემდეგ გამონასკვეული და მომწიფებული ნაყოფის თესლი დავთესე მათი მომწიფებისდა მიხედვით ნაწილობრივ შემოდგომაზე, ხოლო ნაწილობრივ ზამთრის განმავლობაში ყუთებში. გაზაფხულზე მეტისთა აღმოჩნდნენ* დაეჯგუთე კვლებში, მშობელი

* მეტისი არის ერთი და იმავე სახეობის სახესხვაობათა შეჯვარებით მიღებული ნათესარი. მეტისისაგან განსხვავებით,—ჰიბრიდი არის სხვადასხვა სახეობის მცენარეთა შეჯვარებით მიღებული ნათესარი; მაგრამ თვანე ვლადიმერის ძეს საქიროდ არ მიაჩნდა ამ ტერმინოლოგიის ზუსტად დაცვა, რასაც მოწმობს მისი ჩანაწერი ერთ-ერთ დღიურში, „დიდი ხანია ყოვლასათვის ცნობილია, რომ ჰიბრიდი ეწოდება უკლებლად ყველა იმ ნათესარს, რომლებშიც მიღებულია მცენარის ორი სხვადასხვა სახეობის შეჯვარებით; მაგალითად, ჩინური ვაშლის ხის და ბალის ვაშლის ხის რომელიმე კულტურული ჯიშის—ანტონოვკას, ბოროვიცკას, ანისის და სხვათა შეჯვარებით მიღებული ნათესარები ყოველთვის ჰიბრიდებად იქმნება წო-

ჯიშების სახელწოდებათა ზუსტი აღნიშვნით თუთიის იარაღიყზე. 1889 წელს სულ მიღებული იყო დაახლოებით 500 ცალი ნათესი. იქიდან მოყოლებული დღევანდლამდე ჰიბრიდიზაცია და დათესვა გრძელდება.

ოცი წლის მუშაობისა და ამ საქმესთან დაკავშირებული ყოველგვარი მოვლენის დაინებული და ღრმა შესწავლის შემდეგ შეეძლო, ჯერ ერთი, სრული გაბათილება მებღაღობის დიპლომიან მოღვაწეთა შორისაც კი ღრმად ფესვგადგმული იმ მცდარი შეხედულებისა, რომ თითქოს ხეხილის თუნდაც საუკეთესო ჯიშების თესლიდან გამოყვანილი ნათესარებიც კი მხოლოდ და მხოლოდ გარეულ მცენარეებს იძლევა და თითქოს ბედნიერი შემთხვევის შედეგი იქნება ამ გზით ახალი კარგი ჯიშის მიღება, ხოლო ეს შემთხვევა ისეთი იშვიათია, რომ აზრი არა აქვს კაცი ამ საქმეს გაჰყვეს. გარდა ამისა, რაც მთავარია, შეეძლო იმ მიზეზის გარკვევა თუ რატომ იძლევა დათესვა მეტ ნაწილად ველურ მცენარეს და როგორ მივალწიოთ კარგი, კულტურისათვის ვარჯისი ისეთი ახალი ჯიშების უდიდეს პროცენტს, რომლებსაც ექნება გარეგნობით და გემოთი უკეთესი ნაყოფის მოცემის უნარი.

აღმოჩნდა, რომ ამ საქმეში მთავარ ამოცანას წარმოადგენს ქვემოთ მოხსენებული პირობების დაცვა:

1. ამორჩევა ისეთი ჯიშებისა, რომელთა ნაყოფი გვაძლევს ჩვენთვის საჭირო კარგი ხარისხის მქონე ნათესართა უდიდესი პროცენტის წარმოქმნელ თესლს; ამასთანავე ყოველთვის უპირატესობა უნდა მიეცეთ [ნაყოფს] იმ ბაღებიდან, სადაც არ მოიპოვება იმავე სახეობის გარეული ეგზემპლარები.

2. ვარგებიან და შინაგანი თვისებების მიხედვით უკეთესი ნაყოფის გამორჩევა, ე. ი. უნდა ვერიდოთ მახინჯ, ავადმყოფ, დაჩაივებულ ნაყოფს.

3. ყველაზე უფრო სწორად ჩამოყალიბებული და სრული თესლის გამორჩევა.

4. არავითარ შემთხვევაში არ უნდა დაეუშვათ თესლის კარბად გაშრობა როგორც დათესვამდე, ისე დათესვის შემდეგ.

5. ხეხილის ყოველი სახეობისათვის ჯეროვანი შემადგენლობის ნიადაგი, ხოლო ზოგიერთ შემთხვევაში ჯეროვანი შემადგენლობის ნიადაგი აგრეთვე ცალკეული სახესხეაობისა და ჯიშისათვის.

6. ნათესარების გამოზრდის დროს მათი მიზანშეწონილი მოვლა, რომელიც მხოლოდ და მხოლოდ იქითკენ იქნება მიმართული, რომ მცენარის ყოველი ნაწილი შეძლებისამებრ უფრო გათქვირებული იყოს და ამასთანავე ყოველ მიზეზს გარეშე, განსაკუთრებით კი სავეგეტაციო პერიოდში, საესებით უნდა იქნეს აცილებული თავიდან ნიადაგში ტენის თუნდაც დროებითი სიმცირე, ნიადაგის გამკვრივება, სარეველა ბალახებით დანაგვიანება, ნიადაგის

დებულები, მიუხედავად იმისა, რომ შეიძლება მათ არც კი ექნეს რაიმე არსებითი განსხვავება და სიმტკიცე თავიანთ ნიშნებში შემდგომ. პირიქით, ნათესარები, რომლებიც წარმოიშვა ერთი და იმავე სახეობის სახესხეაობათა, მაგალითად, ანტონოვკას, ბოროფინკას, ანისის შეჯვარებისაგან, უკვე შეტისებად არიან ხოლმე წოდებული. სინადვილში კი მთელი ეს ანდაუბნა საჭიროა მხოლოდ ჩვენი ცრუმეცნიერი ბოტანიკოსებისათვის, ჩვენთვის კი, პრაქტიკოს მებღაღებისათვის სრულიად ერთია ეს ჰიბრიდი იქნება თუ მერისი".—რუს. ვაშ. რედ.

გამოფიტვა; ნათესარებზე ასეთი ზრუნვა უნდა გაგრძელდეს მისი მსხმოა-
რობის პირველ ორ-სამ წლამდე, ე. ი. მოწიფულობამდე, ვიდრე საკმარის
სიმტკიცეს შეიძენდეს ნათესარი რეგრესიული გადახრების წინააღმდეგ.

ზემოხსენებული ექვსი პირობა მოიცავს ყველაფერს, რაც მთავარია და
რითაც უნდა ვხელმძღვანელობდეთ ჰიბრიდიზაციის გარეშე თესლიდან ახალი
ჯიშების გამოზრდის დროს. გარდა ამისა, თუ მოგვეცემა იმის შესაძლებლობა,
რომ საქმეში ჩაეურით ხელოვნური შეჯვარებაც, რომელიც მეტი წარმატების
იმედს იძლევა, საჭიროა მხედველობაში ვიქონიოთ აგრეთვე შემდეგი:

7. ორივე მშობელ მცენარედ შეძლებისამებრ ახალგაზრდა ჯიშები უნდა
ამოვარჩიოთ, ვინაიდან მათ უფრო მეტი უნარი აქვს კარგი მეტისების
მოცემისა. მცენარეთა ეგზემპლარებაც უნდა იყოს ახალგაზრდა, ჯან-ღონით
სავსე და არა ავადმყოფი ან სუსტი.

8. დედა მცენარის ყვაილთა თვითდამტვერვის თავიდან ასაცილებლად
კასტრაცია უნდა ვაწარმოოთ ჯერ კიდევ ნახევრად გაფურჩქნილ კოკრებში.
ხელოვნური განაყოფიერების შემდეგ დამტვერიანებული ყვაილები უნდა
დავიცვათ თეთრი მკერივი მარამაშით ქარისა თუ მწერების საშუალებით
სხვა ჯიშების, განსაკუთრებით კი გარეულ სახეობათა არასასურველი მტერის
შემთხვევითი გადმოტანისაგან, რამდენადაც ყველა კულტურული ჯიშში ძლიერ
განწყობილია ამ მტერის განაყოფიერებისადმი.

9. გამონასკვიდან დაწყებული ნაყოფის მომწიფებამდე მთელი დროის
განმავლობაში საჭიროა შეძლებისამებრ უზრუნველყოთ დედა მცენარის
გაძლიერებული კვება, თავიდან ავიცილოთ ნიადაგის გამოშრობა და მოვა-
ცილოთ ხოლმე იმ ნაყოფთა ნასკვი, რომლებიც დამტვერიანებულთა რიცხვს
არ ეკუთვნის.

10. თუ შესაძლებელია, უმჯობესია დედა მცენარის დანიშნულებით გამო-
ვიყენოთ ამ ადგილში გამძლე და საკუთარფესვიანი ჯიშები და არა დამყნობილი.
ეს მეტისმეტად სასარგებლოა, რადგან აცილებული იქნება გარეული საძირის
ზეგავლენა თესლის და, მაშასადამე, აგრეთვე მომავალი ნათესარების ფორ-
მირებაზე¹.

დასასრულ ვიტყვი, რომ თესლიდან ახალი ჯიშის გამოყვანის დროს
არ უნდა ვიფიქროთ, რომ თითქოს აუცილებლად საჭიროა ხელოვნურ შეჯ-
ვარებასთან დაკავშირებული საჯახირო მუშაობა, რაც ესოდენ აშინებს ხოლმე
მრავალს. ეს მუშაობა აღიდებს მხოლოდ წარმატების შესაძლებლობას და
გვაძლევს ერთგვარ უპირატესობას მშობლების გააზრებულ გამოჩრევაში;
მაგრამ ეს უკანასკნელი ყოველთვის ვერ მიაღწევს ხოლმე მიზანს, ვინაი-
დან ყოველ ჰიბრიდიზატორს არ შეუძლია წინასწარ ივარაუდოს ყოველ-
თვის ისეთი ჯიშის მიღება, რომლის ესა თუ ის თვისებები შეჯვარებულ

¹ ამჟამად მაქვს თესლიდან გამოყვანილი მსხლის ხე, რომელზედაც აღნიშნული ზეგავლენა
იმდენად მკვეთრად გამოისახა, რომ იმ ადგილებშიაც კი, სადაც ჩვეულებრივი დამყნობის
დროს თავს იჩენს ხოლმე ქერქისა და მერქნის ბოკოთა სხვადასხვა დახრილობის (ჯვარიანო-
ბის) განსხვავება, ყველაფერი იმდენად ზუსტად აირეკლა, რომ თუკი არ ვიცით, ძნელია ამ
ხის აღიარება დამყნობილ ხედ.

ჯიშთა ნარევი იქნება. ასეთი მცდარი ვარაუდი დასაშვებია მხოლოდ თერ-
რიაში, ხოლო პრაქტიკაში სრულიად სხვა შედეგი გამოდის. ასე, მაგალითად,
მეტრები უმეტესად წარმოადგენს არა უშუალო და უახლოესი მშობლების,
ე. ი. მამისა და დედის, არამედ ბებუისა და პაპის ნარევს, ხოლო ვინაიდან
ამ უკანასკნელთა თვისებები ჩვენთვის მეტ ნაწილად უცნობია, ამიტომ მშო-
ბელთა ხელოვნური შერჩევა ჰკარგავს თავის უპირატესობას საგრძნობი დონით
და თუ გავითვალისწინებთ, რომ ჰიბრიდიზაციის ჩართვით საქმე ბევრად
გართულებდა, მრავალი პიროვნებისათვის თითქმის შეუძლებელიც გახდება,
იმ დროს, როდესაც ნათესალების გამოზრდის მარტივი ხერხი მიზანშეწონილი
მოვლის დაცვის შემთხვევაში ისეთსავე კარგ შედეგს გვაძლევს, მაშინ, აშკა-
რაა, საქმის საგრძნობლად დაუზიანებლადაც შეიძლება შემოვიფარგლოთ
ჩვეულებრივი ან კიდევ ნაყიდი ნაყოფიდან მოგროვილი თესლის უბრალო
დათესვით.

...1893 წლიდან ამ საქმის უფრო ფართოდ დასაყენებლად საჭირო
ხედმეტი ხარჯების გამო იძულებული გაუხდინა დამეარსებინა პატარა სავაჭრო
სანერგე, სადაც ერთ და ორწლიან ჩამოუყალიბებელ ხეებს ვყიდდი. ეს სანერგე
დღესაც არსებობს იმ ერთად ერთი მიზნით, რომ მეცნიერული ცდების
წარმოების შესაძლებლობა მქონდეს.

პირველად გამოქვეყნებულია 1906 წელს ჟურნალში
„პროგრესივნიე სადოვოდსტოი ი ოგოროდნიჩესტო“, № 12, 13, 14 და 15.

მშობელი მცენარეების ამორჩევა

ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანის დროს ყველაზე მთავარი ამოცანის
სახით ვხვდებით იმ აუცილებლობას, რომ როგორც მამრობითი, ისე მდედრო-
ბითი სქესის მშობლის დანიშნულებით გააზრებულად შევარჩიოთ მცენარეთა
ჯიში; განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია დედა მცენარის ჯიშის გამორჩევა
და ეს უკანასკნელი ორიგინატორისაგან (ე. ი. მებალისაგან, რომელიც
ახალი და, ამასთანავე, ხეხილის არსებულ ძველ ჯიშებთან შედარებით,
მხოლოდ უკეთესი ჯიშების გამოყვანას მისდევს) მოითხოვს ჰიბრიდიზა-
ციის საქმის ყველა დეტალის მეტად დიდ ცოდნას და ყოველ მხრივ
ღრმად შესწავლას მშობლების დანიშნულებით გამოსაყენებელი ხეხილის ყოვე-
ლი ჯიშის იმ თვისებებისა და თვისობრიობის, რომლებიც ამ ჯიშს გამოუმ-
ეღვენებია მოცემულ ადგილას კულტურის დროს. აქ აუცილებლად მიმაჩნია
ცოტა უფრო დაწვრილებით გაეარკვია მკითხველისათვის იმ საჭირო ცოდნის
მთელი მნიშვნელობა, რომელზედაც მე ზემოთ მივუთითებდი. ჯერ ერთი,
არამც თუ ჩვეულებრივი ჩვენი რიგითი მებალის ცოდნა, არამედ უკლებლივ
ყველა, როგორც რუსი, ისე უცხოელი დიპლომაიანი სწავლული მებალის, მეზა-
ლეობის მეცნიერების ყველა მასწავლებელთან ერთად, — ცოდნაც იმდენად
სუსტი და უმნიშვნელოა ხეხილის ახალი უკეთესი ჯიშების გააზრებული
გამოყვანის საქმეში, რომ უკეთეს შემთხვევაში შეიძლება მას (ცოდნას) დამხმარე
მნიშვნელობა ჰქონდეს მხოლოდ საქმის პირველი საფეხურის მისაღწევად. და
ამიტომ ამ საკითხის შესახებ მეზალეობის საქმის სხვადასხვა ეტაპზე წოდებული

პეტროტიტის პრესაში გამოსვლა თავისი შინაარსით თითქმის ყოველთვის სასაცილოდ გულუბრყვილოა და ხშირად პირდაპირ მანეჟ, კი. ისინი თავიანთი სხვადასხვაგვარი ვითომდა მხილებით მკითხველს თავეზას უბნევენ და საქმის შინაარსს იოტისოდენადაც ვერ უშუქებენ. ამის შედეგად წარმოიქმნება მხოლოდ ფუჭი ყბედობა, რომელიც ზოგჯერ სრულ აბსურდამდე მიდის, მსგავსად იმისა, თითქოს ახალი ჯიშების გამოყენების საქმეს ყოველი პატარა ბავშვიც კი შეასრულებს, იმდენად უბრალოდ მიაჩნიათ ეს მათ, ან კიდევ საწინააღმდეგო მხარეზე გადაიხრებიან ხოლმე და ცდილობენ საკითხი განმარტონ ბერი მენდელის რალაც მოგონილი კანონებით, რომლებიც სინამდვილეში საქმისათვის სრულიად გამოუსადეგარია, ან კიდევ, სტატიებში საქმის დედაარსზე კი არ მსჯელობენ, არამედ იმაზე, თუ რამდენად სწორია ხეხილის შეჯვარებით მიღებული ნათესარებისათვის ჰიბრიდის, ნაბუშარის ან მეტიისის არაფრის-მაქნის სახელწოდებათა დარქმევა. ასეთ სტატიებს შორის ხშირად შეგვხვდება ხოლმე თავის უაზრობით პირდაპირ შესაზარი რჩევა მსგავსად, მაგალითად, ასეთი რჩევისა: „ხეხილის ახალი კულტურული ჯიშების გამოყენების დროს შეჯვარებით მიღებული ნათესარები ერთნაირად უნდა გამოვზარდოთ, ისე როგორც ყოველგვარი ველური მცენარე“.

თარიღი დადგენილი არ არის.

მშობელ მცენარეთა წყვილების კომბინაციის შეარჩმის შესახებ

ხეხილის შესაჯვარებლად მშობელი მცენარეების წყვილების კომბინაციათა შერჩევის დროს უნდა დაეიცვათ ქვემოთ მოხსენებული წესები:

1. დედა მცენარის დანიშნულებისათვის უპირატესობა უნდა მიეცეთ საკუთარფესვიან და არა გარეულ სახეობათა საძირეზე დამყნობილ ინდივიდებს.

2. დედა მცენარე უნდა ამოვარჩიოთ ყინვაგამძლე ადგილობრივი, თუნდაც ნახევრად კულტურული ჯიშებიდან, ან კიდევ დედა მცენარედ უნდა ავიღოთ გეოგრაფიულად დაცილებული, მაგრამ ასეთივე მკაცრი კლიმატური პირობების მქონე ადგილის მცენარე (აღვნიშნავ, რომ ეს უკანასკნელი კომბინაცია ყველაზე კარგ შედეგს იძლევა). ასეთი შეჯვარებით მიღებული ჰიბრიდები უფრო კარგად და უფრო სწრაფად ეგუება ხოლმე ახალი ადგილის გარემო-პირობებს¹.

3. რაც შეეხება მამრობითი სქესის მშობელი მცენარის ამორჩევას, აქ უპირატესობა უნდა მიეცეს ყველაზე უფრო კარგი ხარისხის ნაყოფის მქონე ჯიშებს, მეტ ნაწილად უფრო თბილი, უფრო კარგი კლიმატური პირობების მქონე ქვეყნებიდან მიღებულთ. ამასთანავე თითქმის არაერთარი მნიშვნელობა

¹ გარდა ამისა, უკანასკნელად მოხსენებულ კომბინაციას ის უპირატესობაც აქვს, რომ განარიდებს ხოლმე ადგილობრივი ჯიშის ჰიბრიდში დომინანტობას, რადგან თავის სამშობლოს კლიმატურ პირობებს უფრო შეგუებულია.

არა აქვს საკუთარფესვიანი თუ დამყნობილი მცენარე იქნება გამოყენებულა მამის დანიშნულებით.

1934 წ.

ჰიბრიდული ნათესარების მეორე გენერაციის გამოზრდისათვის

ვაშლისა და მსხლის ახალ ჰიბრიდულ ჯიშთა მეორე გენერაციის ნათესარები, რომლებიც მიღებულია ამავე ჯიშების მტკრით ან კიდევ ადგილობრივი ძველი ჯიშების მტკრით განაყოფიერებისაგან, უმეტეს ნაწილად იძლევა აუცილებლად როგორც გემოს ხარისხით, ისე ზაფხულში ადრე მწიფობის თვალსაზრისით გაუარესებულ ჯიშებს. ეს ხდება ჩვენი ქვეყნის კლიმატური პირობების განმეორებული ზეგავლენის და გამანაყოფიერებელთა დანიშნულებით გამოყენებული ჩვენი ადგილობრივი ჯიშების ზეგავლენით. ამიტომ ვაშლისა და მსხლის ჯიშებზე მომუშავე ყოველმა ორიგინატორმა, უპირატესობა უნდა მისცეს პირველი გენერაციის ჰიბრიდთა დათესვას. იქ, სადაც ადგილობრივ კლიმატურ პირობებში ხეხილის ადგილობრივი კარგი საზამთრო ჯიშები მოიპოვება მსგავსად, მაგ., ყირიმის სამხრეთი სანაპიროსი, საფრანგეთისა, ბელგიისა, სამხრეთი გერმანიისა და „ბერბანკისეული“ კალიფორნიისა, მეორე გენერაციის გამოზრდა საესებით შესაფერისი იქნება და კარგი შედეგიც უნდა გამოიღოს. მაგრამ ჩვენში, ჩვენებურ მკაცრ კლიმატურ პირობებში, რაც განმეორებით მოქმედებს უარყოფითი მიმართულებით თესლსა და ნათესარების სტრუქტურაზე, ამის გაკეთება არ შეიძლება.

1934 წ.

მეორე გენერაციის ჰიბრიდების და უზრალო ნათესართა შესახებ

მრავალი დილექტანტი ფიქრობს, რომ თითქოს შეიძლება იმედი ვიქონიოთ მეორე და აგრეთვე მესამე გენერაციის ჰიბრიდთა ნათესარებიდან ხეხილის უკეთესი ჯიშების მიღებისა, თუკი მხედველობაში ვიქონიებთ ჰიბრიდთა დათესვას მშობელთა მიმართულებით.

აქ უწინარეს ყოვლისა უნდა ითქვას, რომ 50 წლის მუშაობის მანძილზე არ მქონია შემთხვევა რაიმე დათესვის შემჩნევისა. მეორე და მესამე გენერაციის ნათესარებში გამუდმებით მკლავნდება მხოლოდ და მხოლოდ ახალ-ახალი ფორმები თვისებათა სხვადასხვაგვარი კომბინაციით. ამასთანავე, მცირეოდენი გამონაკლისის გარდა, ეს კომბინაციები თვალსაჩინოდაა ხოლმე გადახრილი უარესი მხარისაკენ, ვინაიდან უარესი თვისებები დომინანტურად მოქმედებს; მათ განვითარებას ხელს უწყობს შედარებით უფრო მკაცრი კლიმატური პირობების მქონე ადგილის გარემო (გარეგან) ფაქტორთა განმეორებითი ზეგავლენა. აქ ახალი ჯიშების გამოყვანის საქმეში მონაწილე ყოველი მოღვაწისათვის საესებით აშკარაა, რომ იმ ჰიბრიდთა ნათესარებში, რომლებიც პირველ გენერაციაში მიიღება საუკეთესო უცხოური ჯიშების

და შედარებით უფრო მკაცრი კლიმატური პირობების მქონე ადგილების გამძლე, მაგრამ უარესი თვისებების ჯიშებთან შეჯვარებით, ახალი კარგი ჯიშები უფრო მეტი რაოდენობით წარმოიქმნება, ვიდრე მეორე ან მესამე გენერაციის ნათესარებისაგან. მივმართოთ მაგალითს: ფრანგული მსხლის— ბერე დილის უსურის გარეულ მსხალთან შეჯვარებით შესაძლებელი გახდა გამოგვეჩინა მსხლის კარგი საზამთრო ჯიში— მიჩურინისეული საზამთრო ბერე და აი, თუ ამ ახალი ჯიშის თესლს დაეთესავთ, მაშინ, ჩვენი ადგილის კლიმატური პირობების განმეორებითი ზეგავლენით, ნათესარებში შემცირდება კარგი თვისებები და განვითარდება უფრო ცუდი თვისებები; ამიტომ მეორე და მესამე გენერაციის უბრალო ნათესართა სარგებლიანობის შესახებ ლაპარაკი შეუძლიათ მხოლოდ საქმეში სრულიად უეცრებს. რაც შეეხება ყოველგვარ მსჯელობას მშობლების მიმართულებით ყბადაღებული დათიშვის შესახებ, ეს, სულ მცირე, ფუჭი ლაყობაა, ნათესარების აგებულებაში გაუმჯობესებას კი არ მივიღებთ, არამედ გაუარესებას. ხეხილის ჯიშთა შემდგომი გაუმჯობესებისათვის ჩვენ სრულიადაც არ გვეკირდება ახალი ჯიშების უბრალო ნათესართა მეორე გენერაციის გამოზრდა. ამ მიზნით ჩვენ ხელშეორედ უნდა შევაჯვაროთ ჩვენ მიერ უკვე მიღებული ახალი ჯიშები საუკეთესო უცხო ჯიშებთან და ასეთი ჰიბრიდებიდან პირველ გენერაციაში შევარჩიოთ ნათესარები, რომლებსაც ექნება ჩვენთვის სასურველი კომბინაცია მშობლებისაგან შემკვიდრეობით გადმოცემული გენებისა (თვისებებისა). მხოლოდ ამ შემთხვევაში მივიღებთ უკეთეს შედეგებს.

გარდა ამისა, სახეობათშორისი რომელიმე შეჯვარების დროს განცილილი მარცხი, რომელიც ხანგრძლივად, რამდენიმე წლის განმავლობაში მეორდება, არ უნდა მივიჩნიოთ იმის მაჩვენებლად, რომ ასეთი შეერთება სრულიად შეუძლებელია, ვინაიდან მსგავს შემთხვევებში წარმატება შეიძლება დამოკიდებული იყოს არა მარტო შესაერთებელი მცენარეების ორი სხვადასხვა სახეობის მშობელთა დანიშნულებით გამოსაყენებელ სახესხვაობათა (ჯიშების) მოხერხებული კომბინაციისაგან, არამედ ის ფაქტორებით დონით შეიძლება აგრეთვე იყოს დამოკიდებული გარეგანი ფაქტორების ზემოქმედებისგანაც. ის, რასაც ვერ მივაღწიეთ რამდენიმე წლის განმავლობაში, შესაძლოა სრული წარმატებით მივიღოთ ერთ რომელიმე წელს, როდესაც იქნება საქმისათვის ისეთი განსაკუთრებულად ხელისშემწყობი ატმოსფერული პირობები, რომელთა დროს, როგორც ჩანს, შეიქმნება შესაძლებლობა როგორც კვერცხუჯრედის, ისე მამრობითი გამეტების აქამდე ლატენტურ მდგომარეობაში მყოფი ზოგიერთი თვისების გამოვლენებისა.

ასეთი მოვლენები მაქვს შენიშნული Sorbus-ის სახესხვაობათა შეჯვარების დროს სხვადასხვა Pyrus-თან. ჰიბრიდის თესლის პირველი დათესვისას მივიღე აღმონაცემების მხოლოდ 1—2%, ხოლო მე-5 წელს უკვე აღმონაცემთა რაოდენობამ მიაღწია 80%-მდე, რომლებსაც მართალია უმეტეს ნაწილად ცირკელის დომინანტური ნიშნები ჰქონდა, მაგრამ ამათგან მრავალს ახასიათებდა მეტად საინტერესო გადახრა ჩინებულ კულტურულ სახეობათა მხარისაკენ. ასეთი მოვლენა მინახავს აგრეთვე სახეობათშორის, სახესხვაო-

ბების შეგვარებისას [ჰიბრიდებში] Ribes, Rosa, Lilium. რასაკვირველია, ისეთი აბსურდული ცდის ჩატარება, როგორცაა შეგვარება ვაშლისა და მაცულისა ან კიდევ ცირცელისა და მაცულისა, ისეთივე ფუჭი იქნებოდა, როგორც მამლისა და კარჩხანას ჰიბრიდის მიღების მოლოდინი.

1926 წ.

კიდევ ჰიბრიდებიდან მეორე ბინერაციის ნათესარების შესახებ

ყველასათვის, ვინც ოდნავ მაინც გარკვეულია საქმეში, აშკარა უნდა იყოს, რომ უკეთეს პირველი გენერაციის ჰიბრიდულ ნათესართა ორგანიზმების აგებულებაში, კლიმატური პირობების მხრივ შედარებით უფრო მკაცრი გარემოს მქონე ადგილის უარყოფითი ზეგავლენით, საუკეთესო უცხოური ჯიშების თვისებები მემკვიდრეობით არც იმდენად სრული რაოდენობით გადაეცემა, მაშინ მეორე გენერაციის ნათესარებში (გარემოს ადგილობრივი მკაცრი პირობების) განმეორებითი ზეგავლენის გამო ამ საუკეთესო თვისებათა რაოდენობა აუცილებლად თვალსაჩინოდ უნდა შემცირდეს, ხოლო მესამე გენერაციაში ისინი სავსებით გაქრება, თუკი ადგილი არ ექნება საუკეთესო უცხოურ ჯიშებთან განმეორებულ შეგვარებას. გამონაკლისი მხოლოდ ის ჰიბრიდული ჯიში იქნება, რომელიც თვალსაჩინო კონსტანტობის თვისებას გამოამჟღავნებს. და აი, ჰიბრიდული ჯიშების მეორე და მესამე გენერაციის დათესვა განმეორებული შეგვარების გარეშე სასარგებლო შეიძლება იყოს მხოლოდ კონსტანტული ჯიშების გამოჩენის თვალსაზრისით და არა ჯიშის შემდგომი გაუმჯობესების თვალსაზრისით, რასაც, ვიმეორებ, ჩვენ შეგვიძლია მივალწვიოთ მხოლოდ და მხოლოდ იმით, რომ ყოველი პირველი გენერაციის ნათესაში ხელმეორედ ვაწარმოებთ უკეთესი ხარისხის ჯიშებთან შეგვარებას.

1926 წ.

რით ბავაპლვილოთ ჰიბრიდოზაციის წარმატება

მცენარის ორი სხვადასხვა სახეობის, მით უმეტეს კი ორი გვარის შეგვარების ცდების დროს, ჯერ ისევ 1898 წლიდან მიემართავდი ზოგიერთ შემთხვევაში ასეთ ხერხს: მამრობითი სქესის მშობელი მცენარის ყვავილიდან დინგის უჯრედის ნაწილს და მის გამონაყოფს (მეავე რეაქცია) მდებარეობითი სქესის მშობლის ბუტკოს დინგზე გადავიტანდი ხოლმე, ვინაიდან ასეთი ხერხი ხელს უწყობს სამტვრე მილის გალივებას და მის ჩაზრდას მეორე სახეობის ან გვარის მდებარეობითი სქესის მშობელი მცენარის ბუტკოს ქსოვილში. ამ ოპერაციის წარმოება ყველაზე უფრო მოხერხებულია სარეტუშე სოლისებრი კალმით (ფოტოგრაფებს აქვთ ხოლმე); ამასთანავე საჭიროა, რომ უჯრედის ნაწილაკი შეძლებისამებრ სწრაფად და დილის საათებში გადავიტანოთ, ვინაიდან დილაობით ჰაერი უფრო ტენიანია. გარდა ამისა, საჭიროა გადატანის დროს ნაწილაკი დაეიცვათ ქარის გამოშრობი ზემოქმედებისაგან (უკეთეს შედეგებელია წყნარი ამინდის არჩევა), მაგრამ გადა-

ტანილი ნაწილაკის სიცოცხლისუნარიანობისათვის განსაკუთრებული ზრუნვა არც კი დაგვეჩრდებდა თუნდაც მხოლოდ იმიტომ, რომ აქ მთავარ როლს ასრულებს გამონაყოფის სეკრეტის განსაკუთრებული სპეციფიკური სუნი და როგორც ამბობენ ხოლმე, „ეს უჯრედისი გამოხარშული, ე. ი. მოკლულიც კი, იზიდავს ხოლმე გალივებულ სამტერე მილებს“*.

ყვავილების მცირე ზომის შემთხვევაში საკმარისია დინგის მიერ გამოყოფილი სეკრეტის ნაწილის გადატანა, რაც ყველაზე უფრო ადვილად შეიძლება მამრობითი სქესის მშობლის მოწყვეტილი ყვავილის ბუტკოს უბრალოდ მოსრესით. კ. ა. ტიმირიაზევის აღნიშნული სიტყვები მეტად ნაკლებ სარწმუნოა; ვიმეორებ, რომ აქ მონათესავე სპერმატოზოიდებს იზიდავს არა თვითონ უჯრედისი, არამედ მისი სპეციფიკური სუნი, რომელიც გამოხარშვის დროსაც კი არ ქრება ხოლმე; ეს დასტურდება ანალოგიური მოვლენებით მთელ ცხოველთა სამყაროში. და თუ ამ ხერხის თუნდაც მეტად გულმოდგინე შესრულების შემთხვევაშიაც აღინიშნება მრავალი მარცხი, ეს უკანასკნელი დამოკიდებულია სამტერე მილის კვების შეუფერებელი შედეგნილობისაგან ბუტკოს ქსოვილში მისი შესვლისას. ასეთ შემთხვევებში განა უკეთესი არ იქნება ბუტკოს სიგარძის შემცირება შესაძლებელ მინიმუმამდე და შემდეგ დამყნობის საშუალებით ბუტკოს შეზრდა მამრობითი სქესის მშობელი მცენარის დინგთან.

1923 წ.

ამიბდალუს უზამავლის ჩართული რბოლის შესახებ

მცენარეთა ასეთი ჩართული ფორმების შექმნას ყოველთვის მაშინ უნდა მივმართოთ, როდესაც შეუძლებელი ხდება სახეობათშორისი შეჯვარება. ისეთი ჩართული ფორმის მიღებისას, როგორც არის, მაგ., ამიბდალუს შუამავალი დედა მცენარის დანიშნულებით, პირველ ხანებში უნდა გაეანაყოფიეროთ ატმის სხვადასხვა ჯიშის შეგროვილი მტერის ნარევი. ეს იმიტომაა აუცილებელი, რომ ზოგიერთი სხვადასხვა ჯიშის მტერის ერთნაირად არ იქნება მისაღები (ვარჯისი) შუამავლის ყვავილთა გასანაყოფიერებლად. შუამავალი კი ზოგიერთი ჯიშის მტერს ხალისით მიიღებს, იმ დროს, როდესაც სხვა ჯიშების მტერს სრულიადაც არ მიიღებს. ამასთანავე, ასეთი უბირატესობის მიცემა ერთნაირი არ იქნება ყოველ წელიწადს, რაც ჩანს მრავალი წლის მუშაობიდან, მაგ., ალუბლისა და შოთხის ამგვარი შეჯვარებიდან. სხვადასხვა წელს სხვადასხვანაირია როგორც სახეობათშორისი, ისე ყოველგვარი ჩვეულებრივი ჰიბრიდის ორგა-

* ი. ე. მიხურიანი იმოწმებს კ. ა. ტიმირიაზევის წიგნის—„მცენარეთა სიცოცხლე“, მოსკოვი, 1914 წ., საბაზნიკოეების გამოცემა—შემდეგ ავტორს 221 გვ.ზე „არაკუბოზს, სხვათაშორის, დაკვირვება თითქოს საყვავილე მილები მკარაქაქში გალუქებისას, მაიმარტება მათ გვერდით მოთაქსებული დინგის ან სვეტის ქსაქლისაქენ. ეს ქსაქალ, როგორც ჩანს, წინასწარ გამობარშვით სიკვდილის შემდეგაც მოქმედებს.“— რუს. გამ. რედ.

ნიშნის აგებულების გადახრა დედა ან მამა მშობლის ნათესავეებისავენ. უკვე მარტო ეს გარემოება გამოსთიშავს წინასწარ მავარაულებელი გეგმაზეწონილი მუშაობის შესაძლებლობას, რისთვისაც ესოდენ ზრუნავს ამ საქმის ყველა უეიცი.

1926 წ.

სხვადასხვა სახეობის მცენარეთა შეჯვარება

იმ შემთხვევებში, როდესაც შევხვდებით სხვადასხვა სახეობის მცენარეთა უღრეკ წინააღმდეგობას განაყოფიერებით ერთმანეთთან შეერთების მხრივ, ყოველთვის უნდა მივმართოთ ასეთი მცენარეების წინასწარ შემზადებას სქესობრივი ჰიბრიდიზაციის აქტისათვის. ეს იმაში მდგომარეობს, რომ ჯერ ვეგეტატიური შენაერთები უნდა გამოვიყვანოთ და მხოლოდ ამის შემდეგ ვაწარმოოთ სქესობრივი შეჯვარება ასეთ მცენარეთა შორის. მსგავს შემთხვევებში სქესობრივი ჰიბრიდის წარმოსაქმნელად ჯერ უნდა ავიღოთ მშობელ მცენარეთა ნათესარების 5—10 ეგზემპლარი ერთი ან ორი წლის ასაკში, როგორც მდებარეობითი, ისე მამრობითი მშობელი მცენარე და მათ შორის ვაწარმოოთ ურთიერთ დამყნობა საზაფხულო ოკულირებით ან საგაზაფხულო კოპულირებით. შემდეგ, უახლოეს მომდევნო დამყნობის სეზონში ხელმეორედ უნდა ვაწარმოოთ მყნობა იმ ეგზემპლარებიდან, რომელთა დამყნობა მოხერხდა, მაგრამ უკვე 5—10-წლიანი საძირების კრონაში; ამასთანავე ასეთ დამყნობილ საძირის კრონას ტოტემს მთლიანად აღარ მოვაცილებთ, როგორც ამას ჩვეულებრივ ადგილი აქვს ხოლმე უბრალო დამყნობის დროს. ამ შემთხვევაში უნდა დავეტოვოთ საძირის და ნამყენის ტოტემის ერთნაირი რაოდენობა მსხმოიარობის ხნის დადგომამდე, ე. ი. საძირისა და სანამყენოს ტოტემზე ყვავილობის დაწყებამდე და უკვე ამის შემდეგ ვაწარმოოთ მათ შორის ორმხრივი შეჯვარება. ასეთ შემთხვევებში შეჯვარება გაცილებით უფრო ადვილად ხერხდება, ვინაიდან ამ დროისათვის მცენარეები სასიცოცხლო ფუნქციებში ერთმეორეს შეეჩვევა. ასეთი ჰიბრიდული ნაყოფის თესლის აღმოცენებით მიღებული ნათესარი უკვე ორი სხვადასხვა სახეობის მცენარეთა ნამდვილ ჰიბრიდს წარმოადგენს. ასეთი ჰიბრიდების თესლი თითქმის ყოველთვის სავსებით ნორმალურადაა განვითარებული, აღმოცენების კარგ პროცენტს იძლევა და, ამასთანავე, მეორე გენერაციაში თავს იჩენს ხოლმე სხვადასხვა ვარიანტის დიდი რაოდენობა.

ასეთი ხერხით შეიძლება მივიღოთ: ვაშლის მსხალთან, ამოგდალუსის ქლიავთან, ამოგდალუსის ატამთან, გარგარის ქლიავთან, შოთხვის ალუბალთან, ცირცელის მსხალთან, ვაშლის კუნელთან და კომშის მსხალთან შერევა. აქ ჩნდება უსასრულო პერსპექტივა ხეხილის სრულიად ახალი, ჯერ არარსებული ფორმის და თვისებების მქონე სახეობა, ბათა მიღების შესაძლებლობათა.

1923 წ.

ბარემბანი ფაქტორების გავლენის შესახებ საუბრითსო ჰიბრიდულ ჯიშთა ბამოსავლის პროცენტზე

თავისთავად ცხადია, რომ, უწინარეს ყოვლისა, ამინდის მდგომარეობა ყვავილობიდან დაწყებული ნაყოფის მომწიფებამდე, თვალსაჩინო როლს ასრულებს ჰიბრიდული ნაყოფის თესლის აგებულების ჩამოყალიბებაში და, მაშასადამე, მისგან მომავალში მიღებულ ნათესართა ორგანიზმის აგებულების ჩამოყალიბებაშიც. ისეთ წლებში, როდესაც ეს პერიოდი შედარებით უფრო ცივია, ქარიშხლიანი და მეტად წვიმიანი ან კიდევ მეტისმეტად მშრალი, გამოდის ყველაზე ცუდი ხარისხის ჰიბრიდები და, პირიქით, საუკეთესო ჰიბრიდულ ჯიშებს ვლენულობთ თბილი, წყნარი, ზომიერი ტენიანობის [სავეგეტაციო პერიოდში].

ამ მიმართულებით მეტისმეტად დიდ გავლენას ახდენს ნათესართა აგებულებაში კარგი კულტურული თვისებების განვითარებაზე, განსაკუთრებით მათი ზრდის პირველ წლებში, ირგვლივ მყოფი ატმოსფეროს ნახშირბაქსის (CO_2) პროცენტი, რაც უკიდურესად აუცილებელია მათი უკეთესი განვითარებისათვის. ეს, თავისი აგებულებით მძიმე გაზი უმეტეს ნაწილად გროვდება ჰაერის ყველაზე უფრო ქვედა ფენებში ნიადაგის ზედაპირზე, უპირატესად დაბლობებში ან კიდევ ქარისაგან კარგად დაცულ ადგილებში. ამით აიხსნება ის გარემოება, რომ ჩემი 50 წლის მუშაობის განმავლობაში უკეთესი ხარისხის ჰიბრიდული ნათესარების გაცილებით უფრო მეტ რაოდენობას ყოველთვის ვლენულობდი ქარისაგან დაცულ ადგილებში მდებარე კვლებიდან, მიუხედავად იმისა, რომ აქ ნიადაგი უფრო ცუდი შემადგენლობისა ყოფილა, ვიდრე იმ ადგილებში, სადაც ნიადაგი პოხიერი შემადგენლობისა ყოფილა, მაგრამ, ღია, ძლიერი ქარების მოქმედებას დაქვემდებარებული, სადაც ქარი ჰაერის ქვედა ფენებში არსებულ ნახშირბაქსს გაზს ფანტავდა, რითაც ნათესარის ფოთლებს უსპობდა მცენარის კვებისათვის არსებითად საჭირო ნახშირბაქსის ასიმილაციის შესაძლებლობას.

ყოველივე ამით კიდევ ერთხელ დასტურდება ჰიბრიდთა ხარისხის დამოკიდებულება გარეგანი ფაქტორების ზეგავლენისგან. ამ მიმართულებით ჰეკელის ეკოლოგიას შეძლებისამებრ უფრო ფართო მასშტაბით ესაქიროება შემუშავება, თუნდაც მხოლოდ იმის გამო, რომ შეუძლებელია ხეხილის ახალ ჯიშთა გამოყვანის საქმის წარმართვაში ზემოაღნიშნული ორი ხერხით დაკმაყოფილება. ეს იქნება მხოლოდ ერთი და ისიც უმცირესი ნახევარი იმ ღონისძიებებისა, რომელთა გამოყენებაც შესაძლებელია ამ საქმეში, ხოლო დანარჩენი მდგომარეობს შესაძლებელია ამ საქმეში გამოსაზრდელ მცენარეზე ზემოქმედით გარეგანი ფაქტორების მიზანშეწონილ მართვას წარმოადგენს; ამ დროს მიზანშეწონილად უნდა ემართოთ როგორც ხელისშემწყობი, ისე ის გარეგანი ფაქტორებიც, რომლებიც ხელს უშლის მცენარის ახლად ჩამოსაყალიბებელ ორგანიზმში მშობლებისა და მათი კლონებისაგან მეტეკვიდრობით გადმოცემულ ამა თუ იმ გენების გამოვლინებას და განვითარებას. ამასთანავე აუცილებელია შევასუსტოთ ხოლმე ამ გენების ერთი ნაწილის

განვითარება, იმ დროს როდესაც შეორე ნაწილს, თუნდაც ჰიპოსტატიკურს (ლატენტურს—დაფარულს) უნდა დავეხმაროთ გამოვლინებასა და შემდგომ განვითარებაში. და აი, მხოლოდ ჰიბრიდთა ნათესალების გამოზრდაში ასეთი მიზანშეწონილი რეჟიმის ჩართვაზე დამყარებით შეგვიძლია ვთქვათ, რომ საქმე სავსებით მეცნიერულ გზაზე დგას და არ უნდა დავეყრდნოთ სხვადასხვაგვარი მუტაციისა და ფლუქტუაციის შემთხვევით პოვნაზე; უკანასკნელ შემთხვევაში ორიგინატორის სურვილის მონაწილეობა არსებითად თითქმის ნულამდელა დაუვანილი, ვინაიდან ის იძულებულია ისარგებლოს მხოლოდ იმით, რასაც შემთხვევით გადმოუგდებს ბუნება ცოცხალ ორგანიზმთა ფორმების თავის უსასრულო ცვლიდან. ჰიბრიდთა ნათესალების მიზანშეწონილი გამოზრდის მესამე ხერხის დეტალებში შედის, უწინარეს ყოვლისა, ნათესართა აგებულების თავისებურებათა შესწავლა და თესლიდან მათი განვითარების პირველი წლის განმავლობაში მათ შორის საუკეთესოების გამოარჩევა. ასეთი გამოარჩევისათვის საჭიროა პირველი წლის მთელ სავეგეტაციო პერიოდში ნათესალების ყოველკვირეული დათვალიერების წარმოება.

ყურადღება უნდა მიექცეს ჯერ ფორმას, ლებნის როგორც ზედა, ისე ქვედა მხარის შეფერილობას, მის სისქეს, შემდეგ სრულიად განვითარებული ფოთლების ფორმას, სიდიდეს, სისქეს, მათი დაკბილულობის ფორმას, ფოთლის ყუნწთა სიგრძეს და სისქეს, ფოთლის ქვედა მხარის ნერვულ უჯრედის, მათი შებუსხვობის სიხშირის დონეს. გარდა ამისა, ყურადღება უნდა მიექცეს შემოდგომაზე ფოთოლთცვენის დროს, მის შემდეგ მკაფიოდ გამოსახული ნაზარდის სიმალლეს და სიმსხოს, კვირტების ფორმას, შეფერილობას, ზომას, ნაზარდებზე მათი განლაგების სიხშირეს ან იშვიათობას, კვირტს-ქვედა ბალიშის ზომას და ფორმას და სხვ.; რასაკვირველია, ყველა ამ ნიშნის გარჩევის დროს შეუძლებელია ერთი რომელიმე შაბლონით ხელმძღვანელობა. აქ ყოველი ჰიბრიდის ხარისხის განსჯისას აუცილებელია, უწინარეს ყოვლისა, მისი ასაკის ვათვალისწინება. მტკიცედ უნდა ვიცოდეთ, რომ ჰიბრიდის ყოველი ნათესარის ორგანიზმი მხოლოდ თანდანობით ყალიბდება და მისი მშობელი მცენარეების—მამისა და დედის—ურთიერთთან შეჯვარებული წყვილისაგან მემკვიდრეობით გადმოცემული მრავალი თვისება ჰიბრიდის ორგანიზმში, მისი ზრდის პირველ წელს, ოდნავ შესამჩნევი ძალით გამოსჭევის და მხოლოდ შემდეგ, მომდევნო წლებში იჩენს თავს თანდთან სრული ძალით ის მემკვიდრეული თვისებები, რომელთა განვითარებისათვის ხელისშემწყობი იქნება ამ წელთა სავეგეტაციო პერიოდების გარეგანი ფაქტორები.

გადმოცემული ნიშნების მთელი რაოდენობიდან ის დანარჩენი ნაწილი, რომელმაც თავისი განვითარებისათვის ჰიბრიდის ორგანიზმის ჩამოყალიბების პროცესში მყოფ აგებულებაში შესაფერი პირობები ვერ ჰპოვა, მოისპობა ან კიდევ ჩანასახოვან ფარულ (ლატენტურ) მდგომარეობაში დარჩება; ამასთანავე ზოგიერთი მათგანი ჯიშის არსებობიდან მრავალი წლის გავლის შემდეგ, ზოგჯერ უცებ გამოვლინდება სასიცოცხლო პირობებში რაიმეგვარი მკვეთრი ცვლილების ზეგავლენით, შეთხვევით შეხვედრილი ისეთი საძირის გამო, რომელსაც ახასიათებს ზეგავლენის განსაკუთრებით დიდი ძალა, ან კიდევ ნიადაგის რაიმეგვარი სხვა შემადგენლობის გამო, რომელსაც შეუძლია ბიძგი

მისცეს ასეთი ფარული ნიშნებიდან ამა თუ იმ ნიშნების განვითარებას; ამის შედეგად თავს იჩენს ეგრეთ წოდებული სპორტული ვადახრა, და ბოლოს, ასეთ შემთხვევებში უკვე არსებული გენების და გარეგანი ძალების ზეგავლენის ურთიერთმოქმედებით შეიძლება წარმოიქმნას სრულიად ახალი ნიშანი, რომელიც არ ჰქონია მშობელ მცენარეებს და მათ კლონებს.

ჰიბრიდთა ნათესარების აგებულების და მათი განუწყვეტელი ცვლილებების ამგვარი შესწავლის საფუძველზე, რაც მომდევნო წლების ყველა სპეციალურ პერიოდში გრძელდება, მსხმოიარობის პირველ 3 ან 5 წლამდე, ნათესართა სრულ მოწიფულობამდე, უნდა წარმოებდეს გამორჩეულ ნათესართა გადარგვა.

1926 წ.

ახალგაზრდა ჰიბრიდში, მისი ხარისხის გაუმჯობესების თხალ-საზრისით, მინტორის ღანიშნულებით საძირის ზეგავლენის შესახებ

ხეხილის და კენკრიანი ბუჩქნარის ახალ გაუმჯობესებულ ჯიშთა გამოყვანის საქმე საუკეთესო კულტურული ჯიშების თესლიდან გამოზრდის გზით, სამი ხერხისაგან შედგება. ამათგან პირველი, ყველაზე უფრო მარტივი, იმაში მდგომარეობს, რომ უბრალოდ შეგარჩევთ ადგილობრივი უკეთესი ჯიშების თესლიდან გამოზრდილ ხეუკას, რომელმაც შემთხვევით მოგვცა კარგი ხარისხის ნაყოფი და ამა თუ იმ ადგილის კლიმატის მიმართ გამძლე აღმოჩნდა. აი, მხოლოდ ასეთი, ვიმეორებ, შემთხვევითი ჯიშებისაგან შედგებოდა ჩვენი ბაღების მთელი ასორტიმენტი ჩრდილოეთ და შუა რუსეთში, აგრეთვე ასორტიმენტთა დიდი უმრავლესობა დასავლეთის მეზობელ ქვეყნებში. ვლენ ანტონის ბოსტანში შემთხვევით მოხვედრილი თესლიდან გაიზარდა ვაშლის ხე, რომელიც მსხვილსა და გემრიელ ვაშლს იძლეოდა, ჰო და, დაიწყეს ამ ჯიშის მოშენება ანტონოვკას სახელწოდებით. პრივოლჩიეში ისევ შემთხვევით გადაგდებული თესლიდან ამოსული ვაშლის ხე იპოვეს. ეს ხე იძლეოდა ლამაზად შეფერილ ვაშლს ანისულის გემოთი და დაიწყეს ამ ჯიშის მოშენება ანისის სახელწოდებით. ასე მოხდა სხვადასხვა ბოროვიჩკას, გრუშოვკას, ტონკოვეტკას ან პოდულკას მსხლის მიმართაც. ასეთივე გზით აგროვებდნენ ჯიშებს დასავლეთის სახელმწიფოებში. მაგალითად, ბელგიაში ტყეში შემთხვევით მოხვედრილი კულტურული ჯიშის თესლიდან გაიზარდა მშვენიერი გემოს და ზომის ნაყოფის მქონე ხე, რომელსაც ტყის ტურფა დაარქვეს. მრავალი, მაგალითად, ვან მონსის მსგავსად ბელგიაში, ვანზრაბ თესადა ხოლმე საუკეთესო ჯიშების თესლს და შეძლევა გამოარჩევა ნათესართა შორის ისევ შემთხვევით შეხვედრილ საუკეთესო ნაყოფის მქონე ხეუკას.

ასე ჩამოყალიბდა თანდათანობით, რამდენიმე საუკუნის განმავლობაში, ხეხილის ყველა ბაღის ასორტიმენტი.

მაგრამ ამ პირველი ხერხით, რომელიც დაფუძნებულია კარგი ჯიშის ხეების შემთხვევით პოვნაზე, საქმის წარმოება შეიძლება მხოლოდ ხელისშემ-

წყობი კლიმატური პირობების მქონე ადგილებში, მსგავსად დასავლეთის თბილი ქვეყნებისა ან ამერიკის კალიფორნიისა, სადაც უკანასკნელ დროს მუშაობდა ცნობილი ორიგინატორი ბერბანკი. იქ თბილი კლიმატის ზეგავლენით, საუკეთესო ჯიშების ასეთი შემთხვევითი პოვნა ადამიანის განსაკუთრებული მეცადინეობის გარეშეც მრავლადაა შესაძლებელი. ჩვენში კი, განსაკუთრებით რუსეთის ჩრდილო და შუა ზოლებში, ჩვენ მკაცრ კლიმატურ პირობებში, ასეთი ხერხის გამოყენებით შორს ვერ წავალთ; ჩვენი ადგილობრივი ჯიშების თესლის დათესვით შეგვიძლია მივიღოთ მხოლოდ ისეთივე ხარისხის ჯიში, ხოლო საუკეთესო უცხოური ჯიშების თესლიდან მიღებული ნათესარების უმრავლესობა, მეტად იშვიათი გამოწვალისის გარდა, არ იქნება გამძლე ჩვენი ყინვების მიმართ და, საბოლოო ჯამში ვამბობთ, რომ ძალიან ნაკლებად შევძლებთ ჩვენი ხეხილის ჯიშების გაუმჯობესებას.

ახლა განვიხილოთ საქმის წარმოების მეორე ხერხი, რომელიც ჯიშების გაუმჯობესებაში მეტ შანსს გვაძლევს. ეს მეორე ხერხი იმაში მდგომარეობს, რომ საქმეში ჩაფურთავთ ჰიბრიდიზაციას, ე. ი. ჩვენი ადგილობრივი გამძლე ჯიშების შეჯვარებას თბილი ქვეყნების საუკეთესო უცხოურ ჯიშებთან. ამ დროს ნაზი უცხოური ჯიშის მცენარეებს, რომლებიც ვერ უძლებს ჩვენი ადგილების ყინვებს, რგავენ ქოთნებში, კალათებში ან ყუთებში და ზამთრის განმავლობაში ინახავენ გრუნტის ფარდულებში, სარდაფებში ან კიდეც მიწაზე გადააწვენენ და ნაძვის ტოტების და ჩიჩობის საფრით ფარავენ. მათგან ზოგიერთი, შედარებით უფრო ნაკლებად ნაზი ჯიშის გადაჩენა ხერხდება და ჰიბრიდიზაციისათვის თითქმის სამი წლის განმავლობაში შეიძლება გამოყენებაც, თუკი მათ კალმის საშუალებით ადგილობრივი ჯიშების ზრდასრული ხეების კრონაში დავამყნობთ. ჩვენს ადგილებში ასეთ ჯიშებს შეიძლება მივაკუთვნოთ, მაგალითად, ვაშლის ხეებიდან: 1) პისკულის რენეტი, 2) ორლენური რენეტი, 3) ამერიკული ბელფლორი, 4) ბოიკენი, 5) გამჭვირვალე კრონსელური, 6) ობერდიკის რენეტი, 7) ჩულანი; მსხლის ხეებიდან: 1) ტყის ტურფა, 2) ფავორიტი კლაპსი, 3) საზამთრო ნელი, 4) მოლდავური, 5) ესპერენის ბერგამოტი.

შეჯვარების პროცესზე ჩვენ აქ არ ვილაპარაკებთ, რადგან ხერხების უმრავლესობა ამ საქმეში დიდი ხანია უკვე აღწერილია მებღაღობის სპეციალურ წიგნებში. აღვნიშნავთ მხოლოდ ჩემ მიერ შემუშავებულ ცვლილებათა ზოგიერთ თავისებურებას, მაგალითად, მშობლების დანიშნულებით გამოსაყენებელ მცენარეთა ამორჩევას. უწინარეს ყოვლისა, დედა მცენარის დანიშნულებით უნდა ვეცადოთ შევიძინოთ ისეთი საკუთარფესვიანი ხეები, რომლებიც დამყნობილთან შედარებით, საუკეთესო ხარისხის ნათესართა ხუთჯერ უფრო მეტ რაოდენობას გვაძლევს. გარდა ამისა, მღედრობითი სქესის მშობლის დანიშნულებით ისეთი ჯიში უნდა ავიღოთ, რომელიც თავის ნათესარებში კულტურული აგებულების მხრივ კონსტანტობის უფრო დიდ პროცენტს გვაძლევს, მაგალითად, ვაშლის ხეებში: 1) ბელფლორ-ჩინურა, 2) შაფრანისებრი პეპინი, 3) ანისისებრი კალილი, 4) ჩელები ალმა, 5) ჩელები-ჩინურა, 6) ორლენური რენეტი, 7) კანდილ სინაპი, 8) სარი სინაპი, 9) ჩელინი,

10) [გამოტოვებულია], 11) მსხვილი სკრიჟაპელი, 12) ანისი, 13) ბოროვინკა, 14) ტაიგისა.

მსხლის ხეებიდან: 1) წითელი მოლდაუური, 2) თეთრი მოლდაუური, 3) ესპერენის ბერგამოტი, 4) აიდგო, 5) საპეიანკა, 6) ტყის ტურფა, 7) მწვანე ბერგამოტი, 8) ცარსკაია, 9) ტონკოვეტკა, 10) უსურისა.

რასაკვირველია, მშობელ მცენარეთა წყვილების კომბინაციების შერჩევის დროს, აუცილებელია გავითვალისწინოთ როგორც იმ ადგილის კლიმატური პირობები, სადაც იწარმოებს თესლის დათესვა და მისგან ნათესარების გამოზრდა, ისე ორივე მშობლის კლონები, მათი უახლოესი ნათესაების კლონები და აგრეთვე მცენარეთა კლასები და სახეობანი. არ უნდა შევავჯვაროთ, მაგალითად, კალვილების ჯიში რენეტებთან. ვაშლის ხეებში გაცილებით უფრო ხელსაყრელი იქნება საზღვარგარეთული კალვილის შეჯვარება ჩვენებურ გამძლე ანისთან და მისი კლონების ჯიშებთან და არა ისეთ ჯიშებთან, რომელთა ნაყოფს რენეტისათვის ჩვეული სირბილის დაჩხვლეტილობის თვისება აქვს. ჩვენი ბერგამოტისებრი მრავალი ფორმის მსხლის გაუმჯობესება საჭიროა საზღვარგარეთული ბერგამოტების მტკრით განაყოფიერების გზით, ხოლო ისეთი ჯიშები, რომლებიც მოგრძო ფორმის ნაყოფს გვაძლევს, უნდა გავაუმჯობესოთ ასეთივე ნაყოფის მქონე უცხოური ჯიშებით. აუცილებელია გვახსოვდეს, რომ ხეხილის გარეულად მზარდი ყველა სახეობითი ტიპი და ახლო წარსულში მათგან უშუალოდ წარმოშობილი კულტურული ჯიშები თავიანთი თვისებების მექვილდრობით გადაცემის ყველაზე დიდი ძალოვნებით ხასიათდება და იმ შემთხვევაში, როდესაც აზრი აქვს მათი თვისებების ჰიბრიდისათვის გადაცემის ერთგვარად შესუსტებას, საჭიროა ასეთი მშობელი მცენარეები ავილოთ შეძლებისამებრ ახალგაზრდა ასაკში, მათი პირველი ყვავილობის დროს. მაგალითად, ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხის, ბალის ჩინურას, ყირიმული სინაპების¹ მტვერი უმჯობესია ავილოთ ნორჩი, პირველად აყვავებული ნათესარების ხეუკებიდან, ან კიდევ დამყნობილთაგან გადაწვენით მიღებული საკუთარფესვიანი ხეებიდან. ასეთივე ვარაუდი უნდა გქონდეს აგრეთვე აღნიშნული მცენარეების დედა მშობლის დანიშნულებით გამოყენების დროსაც.

შესუსტების გამოწვევას შეიძლება მივიღწიოთ მცენარის ხელოვნური ჭარბი გაშრობითაც ყვავილობის დაწყებამდე ერთი კვირით ადრე, რაც თავისთავად მოხდება ხოლმე გვალვიან წლებში. პირიქით, თუკი საჭიროა გავაძლიეროთ მექვილდრობით გადაცემის ძალოვნება, მაშინ ზემოთქმულის საწინააღმდეგოდ უნდა მოვიქცეთ. მორფოლოგიური ორგანოების მოქმედება საგრძნობლად ძლიერდება ტოტზე ამორჩეული ყვავილების ქვემოთ ქერქის შემოსერვით, არა უმეტეს ორი მილიმეტრის სიგანეზე და იმ სავალდებულო

¹ ჩემი ცდების მიხედვით, ყირიმულ ყველა სინაპს ახასიათებს თავისი თვისების მექვილდრობით გადაცემის თვალსაჩინო ძალა. ალბათ, თავისი დიდი ხნის არსებობის გამო ან კიდევ იმის გამო, რომ უშუალოდ არის წარმოშობილი *Pyrus prunifolia*-გან, ჩინური ვაშლის ხისგან.

პირობით, რომ შემოსვრილ ადგილს შემოვახვევთ მკვრივ ქალაღს, რომელსაც ზემოდან თხიერ ბალის ნახარშს წავეუსვამთ.

1926 წ.

ნათესარებიდან ბამორჩემისათვის. სააკსებო ბარემოპირობისადმი მცენარის შებუბებით ბამომუშავებული თვისებების მემკვიდრეობით ბაღაცემა (ვიტომ ასაა???)

მცენარეთა პიბრიდული ნათესარების გამოზრდის დროს მქონდა შემთხვევა დაკვირვებოდი შემდეგ მეტად საინტერესო მოვლენას. ადგილის სიმცირის გამო ვაშლის ხის პიბრიდული ნათესარების ერთი კვალი მთელ თავის სიგრძეზე ძალიან ახლო იყო მოთავსებული ოცარშინიანი სიმლოლის ძველი პირამიდალური ალვის ხეების მწკრივთან. როგორც მოსალოდნელი იყო, ნათესარებში, მათი ზრდის მეოთხე წლიდან დაიწყო გამომქლავება ალვის ხეების მიერ დაჩრდილვის ზეგავლენამ, მიუხედავად იმისა, რომ მათი მწკრივი ნათესარების კვლის მიმართ სამი არშინის მანძილზე მდებარეობდა და ისიც კვლისგან ჩრდილოეთით. ეს ზეგავლენა იმაში გამოისახა, რომ ყველა ყლორტის ზრდა დაუჩრდილავი სამხრეთის მხარისაკენ მიიმართა, რის გამო თავი იჩინა კრონის ცალმხრივმა განვითარებამ და შტამბის გამრუდებამ ალვის ხეების საწინააღმდეგო მიმართულებით. ყოველივე ეს, რასაკვირველია, მეტად ბუნებრივია და დაკვირვებისათვის სრულიად არ იქნებოდა საინტერესო, თუ ეს მოვლენა თავს იჩენდა აღნიშნულ კვალში არსებულ ყველა ნათესარში უკლებლივ. მაგრამ საქმეც სწორედ იმაშია, რომ მათი რაოდენობის თითქმის ნახევარი სავსებით ნორმალურად იზრდებოდა და თითქოს სრულიადაც არ ერიდებოდა დიდი ხეების ახლო მეზობლობას. ასეთი მოვლენის მიზეზების დადგენის დროს ჩვენ, პირველ რიგში, იმის გამოკვლევა გვმართებდა, თუ რის გამო და საერთოდ რა პირობებში გადახრის ხოლმე მცენარე ტოტების და მთავარი ტანის განვითარებას მასთან ახლო მდგომი უფრო მაღალტანიანი მცენარეების ან რაიმე ნაგებობის საწინააღმდეგო მხარეზე; ასეთ შემთხვევებში გადახრა, ჩვეულებრივ, უმეტეს ნაწილად ხდება რამდენიმე ერთობლივად მოქმედი მიზეზის გამო, რომელთაგან, როგორც უმთავრესს, აღვნიშნავ შემდეგს: (როგორც პირდაპირი, ისე გაფანტული სინათლის სხივების უკმარობა), მცენარის ყველა ნაწილის მიერ ატმოსფერული ელექტრონით სარგებლობის შემცირება და, ბოლოს, მცენარის ფესვთა სისტემის ცალმხრივი განვითარება იმის გამო, რომ ნიადაგი ამოვსებულია მეზობლად მდგომი ზრდასრული ხეების ფესვებით, ან კიდევ იმის გამო, რომ ზრდასრული ხეების შტამბების მახლობლად ნიადაგი უფრო მეტადაა გამოფიტული და სხვ. კულტურული ჯიშის მცენარეები, რომლებიც არ არის მიჩვეული შევიწროებულ მდგომარეობაში ზრდას, სწორედ ამ ნაკლოვანებებს ვერ იტანს ხოლმე; ამიტომ არის, რომ პიბრიდული ნათესარებიდან ის ამქლავენებს უფრო მეტ მგრძნობიარობას, რომელიც უფრო მეტად გადაიხარა თავის აგებულებაში კულტურულობისაკენ. პირიქით, მცენარეთა

გარეული სახეობა, რომელიც ტყეში სხვა მცენარეებთან ახლო მეზობლობაში იზრდება, შეჩვეულია ყველაფრის უფრო ნაკლები რაოდენობით სარგებლობას და, ამიტომ, გარეული მშობელი მცენარისაქენ გადახრილი ნათესარებიც უფრო ადვილად და შესაძინევი წვალების გარეშე იტანს ყოველივეს; ამის გამო მათი, ტოტების განვითარება არ მიმდინარეობს ერთ მხარეზე და მათი ფესვთა სისტემაც ნაკლებადაა შეზღუდული თავის განვითარებაში სხვა ხეების ფესვთა მეზობლობით.

აი, ჩემი აზრით, უფრო სიმართლესთან მიახლოებული განმარტება ზემოხსენებული მოვლენის მიზეზებისა.

ამ დაკვირვებიდან და მოვლენის მიზეზთა განმარტებიდან შემდეგი დასკვნა გამომდინარეობს:

ჯერ ერთი, ხეხილოვანი მცენარეების და კენკროვანი ბუჩქნარის კულტურულ ნათესართა გამოზრდის დროს ახალი ჯიშების გამოყვანის მიზნით, აუცილებელია ასეთი ნათესარების კვლები მოვათავსოთ საკმაო მანძილზე ზრდასრული ხეებისაგან, ან კიდევ რაიმე მალალი ნაგებობისა და საერთოდ ყოველივე იმისგან, რასაც ასე თუ ისე შეუძლია შეაფერხოს ნათესართა ტანის განვითარება შექისა და ტოტების თუ ფესვების თავისუფალი განვითარებისათვის საჭირო ადგილის ნაკლებობით, სხვა ახლომდგომი მცენარეების ფესვების მიერ ნიადაგის გამოფიტვით და სხვ., წინააღმდეგ შემთხვევაში, გამოზრდის დროს არსებული ასეთი დეფექტები აუცილებლად შეამცირობს ახალ ჯიშებში კარგ თვისებებს. გარდა ამისა მცენარეთა გამოზრდის დროს ასეთი მდგომარეობა მხოლოდ იმ შემთხვევაში შეიძლება მიეცეთ მას, თუ გვსურს სხვა დანარჩენ ღირსებებთან ერთად გამოუმუშავდეს ახალი ჯიშის მცენარეში როგორც ფესვთა სისტემის და მიწისზედა ნაწილებისათვის შედარებით ნაკლები სივრცით, ისე მოსახმარებელი საკვების, ტენის, სინათლის, ატმოსფერული ელექტრონის და სხვა იმ პირობათა ნაკლები რაოდენობით დაკმაყოფილების უნარი, რომლებიც მცენარის განვითარებისათვის არის საჭირო. მაგალითად, თუ აუცილებელია ისეთი ვაშლის ხის, მსხლის ან კიდევ ალუბლისა და ქლიაგის ქონდარა ჯიშების დამოუკიდებლად გამოყვანა, რომლებიც განკუთვნილი იქნება მალალტანიანი ხეების ვიწრო მწკრივთა შორის შემდგომი კულტივირებისათვის, მაშინ, მიუხედავად ასეთი თვისებების მქონე ახალი ჯიშის მცენარეთა გამოყვანის შედარებითი სიძნელისა, მიზანი ნაწილობრივ შეიძლება გამოჩვენეთ იყოს მიღწეული, რისთვისაც დაგვირდება მხოლოდ საგრძობლად გავადილოთ მცენარეთა რაოდენობა უფრო თავისუფალი და ფართო გამორჩევისათვის. რასაკვირველია, ამ შემთხვევაშიც, მსგავსად სხვა ასეთივე შემთხვევებისა, აუცილებელია, თუკი არსებობს შესაძლებლობა, გამოვარჩიოთ ხოლმე ამ შემთხვევისათვის უფრო შესაფერისი მშობელი მცენარე იმ მიზნით, რომ მას ექნება არც თუ მალალი ტანის განვითარებისადმი მიდრეკილება.

დასასრულ, ასეთ პირობებში გამოიზრდება ისეთი მცენარეები, რომლებსაც თავიანთი ბუნებით უყვარს ნახევრად დაჩრდილული ადგილმდებარეობა და სხვ., ხოლო მებაღეობის საქმეში ასეთი ქონდარა ჯიშები დამოუ-

კრებულად, საგანგებო საძირკების (სამოთხის ვაშლის, ღუსენისა და კოშხის მსგავსად) ზეგაღწევის გარეშე რომ სასურველია, ამაში, გვსაგებია, ექვის შეტანისათვის საფუძველი არ არსებობს, განსაკუთრებით თუ მხედველობაში მივიღებთ ასეთი ჯიშების საჭიროებას ქალაქის პატარა-პატარა ბაღებისათვის, სადაც, სრულიად ბუნებრივია, რომ ყოველ მოყვარულს სწადია მიწის პატარა ნაკვეთზე მეტი ჯიშის ჰქონდეს, ან კიდევ, ბოლოს, ცივ ქვეყნებში, სადაც ზამთრობით ხეების დასაცავად შეფუთვაა საჭირო; ქონდარა ჯიშები ამ მიმართულებით მეტად მომარჯვებულა.

„ამ შენიშვნას კიდევ სჭირდება დამუშავება, წინააღმდეგ შემთხვევაში ისე გამოდის, თითქოს დაჩრდილულ კვლებში გამოზრდის შედეგად ქონდარა ტანი წარმოიქმნება ხოლმე (?)“.

1917 წ.

ჰიბრიდებში მათი მშობლების თვისებათა შეერთებით მიღებულ კომბინაციითა სინტეზის შემთხვევა

მე მქონდა შემთხვევა დაკვირვებოდი ჰიბრიდში ორი იმ სხვადასხვაგვარი აგებულების მეტად სინტერესო შეერთებას, რომელიც ჰიბრიდის ორივე მშობელი მცენარის ამავე აგებულების თვისებებს ახასიათებდა. ჩვეულებრივ ძალიან ძნელია, ხოლო უმეტეს ნაწილად კი სრულიად შეუძლებელიც, ნიშნებში ამა თუ იმ მშობლის თვისებათა არსებობაში გარკვევა, რადგანაც ეს თვისებები ან სრული ნარევის სახით წარმოიქმნება და, ამასთანავე, ჰიბრიდული მცენარის. ესა თუ ის თვისება რაღაც საშუალოა ორივე მშობლისათვის დამახასიათებელ ასეთსავე თვისებებს შორის, ან კიდევ, თუ ისე მოხდება, რომ ჰიბრიდული მცენარის ერთ ნაწილში ერთი მშობლის თვისება სკარბობს, მეორე ნაწილში კი მეორე მშობლისა, მაშინ ამის გავება და ამაზე მსჯელობა მხოლოდ და მხოლოდ გულგებობითა შესაძლებელი, ვინაიდან ეს თვისებები საკმაოდ ბუნდოვნად გამოისახება და იშვიათად გამოვლინდება მკაფიოდ შესამჩნევი განსხვავება, რათა შეიძლებოდეს მათი კუთვნილების დარწმუნებით განსაზღვრა. და აი, სხვადასხვა მცენარის შეჯვარების მრავალ კომბინაციაში მე მქონდა შემთხვევა გამომეზარდა თოთხმეტი ჰიბრიდული ხე, რომლებიც ჩვენებური უბრალო ანტონოვკას და პირუს ნედძეცკიანას სახელით ცნობილი კავკასიური წითელფოთლიანი ვაშლის ხის შეჯვარებით იყო მიღებული. აუცილებელია შევნიშნო, რომ ვაშლის ეს სახესხვაობა ვაშლის ხის ყველა სხვა სახესხვაობათაგან მკვეთრად იმით განსხვავდება, რომ მცენარის ყველა ნაწილი—ფოთოლი, ქერქი, მერქანი, ყვავილი და ნაყოფის ხორცი მეტად თუ ნაკლებად გამოსახული წითელი შეფერილობისაა, რომლის გამოვლინების შესახებ დაკვირვებათა წარმოება განსაკუთრებით ჰიბრიდებშია ადვილი და მოხერხებული. ორი ნაყოფიდან მიღებული ფოთხმეტი თესლიდან გამოზრდილი იყო შვიდი ხეუკა მწვანე ფოთლებით და ყლორტების ჩვეულებრივი შეფერილობით, ხოლო დანარჩენ შვიდ ხეუკას ფოთლები, მერქანი და ყლორტების ქერქი სხვადასხვა ღონით ჰქონდა წითელი, ამასთანავე ერთ

ხეუკაში, რომელიც დანარჩენებისაგან სრულიად განსხვავდებოდა ქონდარა ტანადობით, ქერქისა და მერქნის შეფერილობა თანაბრად განლაგდა ყოველი ტოტის და მთელი შტამბის სიგრძეზე ერთ ნახევარში, მეორე მხარე (ან გვერდი) ჩვეულებრივი მომწვანო შეფერილობისა იყო, როგორც ანტონოვკას აქვს ხოლმე. ჰიბრიდის მშობლებისაგან გადმოცემული აგებულების თვისებათა ასეთი განლაგების გამო წარმოიქმნება სწორედ მისი ქონდარა ტანადობა. აქ აუცილებელია შეენიშნო, რომ ყლორტების ორივე მხარის სისქის მხრივ განვითარება ერთიმეორისაგან სრულიად არ განსხვავდებოდა და ამ მიმართულებით ჰიბრიდი მთლიანად გადაიხარა ნედძეცვიანასკენ. ყლორტები საერთოდ უფრო წვრილია არამც თუ ანტონოვკასთან შედარებით, არამედ ნედძეცვიანასაც კი უფრო მსხვილი ყლორტები აქვს. მაგრამ, მიუხედავად ამისა აშკარაა, რომ ყოველი ყლორტის და იქნებ აგრეთვე მცენარის ფესვების ორივე ნახევრის აგებულება იმდენად განსხვავდება ერთიმეორისაგან, რომ სრულ ტანს ვერ ავითარებს და ქონდარატანაინად რჩება. დანარჩენ ექვს წითელფოთლიან ჰიბრიდში ქერქის, მერქნისა და ფოთოლთა შეფერილობა მართალია თანაბრად გამოვლინდა ყოველი ხეუკას ყველა ნაწილში, მაგრამ შეფერილობის დონე სხვადასხვა იყო.

1917 წ. ?

სუბტროპიკულ მცენარეთა კულტურის შესახებ

თუმცა არასაკმარისად ვიცნობ სუბტროპიკულ სახეობათა კულტურის ადგილობრივ პირობებს და მათ თავისებურ თვისებებს, რაც განსაკუთრებით ციტრუსოვანთა (მათი პართენოგენეზისით) შესახებ უნდა ვთქვა, რის გამო ჩემს მსჯელობაში შესაძლოა შეცდომებსაც ჰქონდეს ადგილი, მაგრამ, მწადს რა შეძლებისდაგვარი დახმარება გაუწიო ჩვენს სუბტროპიკებში მცენარეთა კულტურის დარგში მოღვაწეებს, ჩემი მრავალწლიანი მუშაობისა და გამოცდილების საფუძველზე მაინც შევეცდები გაუზიარო ჩემ მიერ მიღებული დასკვნები, რომლებიც შეეხება უმთავრეს ამოცანას—ყინვაგამძლეობის გაძლიერებას როგორც სამეურნეო მცენარეთა სუბტროპიკულ სახეობებში საერთოდ, ისე კერძოდ, ციტრუსოვანთა შორის, ჩაის ბუჩქში, კორპის მუხაში და მეურნეობისათვის ძვირფას სხვა სახეობათა შორის. უნდა ითქვას, რომ მარადმწვანე მცენარეების ყველა სახეობა ფოთოლთა სისტემის აგებულების სტრუქტურით ჯერჯერობით მცირეოდენი გაუმჯობესების შესაძლებლობას გვაძლევს ყინვაგამძლეობის მიმართულებით, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, აუცილებელია ამ შესაძლებლობის გამოყენება. ჰიბრიდულ ნათესართა ორი-სამი გენერაციის გამოზრდის შემდეგ სავსებით შესაძლებელია თანდათანობით სუბტროპიკულ კულტურათა ყინვაგამძლე ფორმების მიღება, თუკი გამოვიყენებთ ამ საქმეში ერთადერთ უტყუარ მეთოდს, რომელიც იმაში მდგომარეობს, რომ გამოვიყვანოთ და შეაკერ სელექციას დაუქვემდებარებთ მხოლოდ და მხოლოდ ახალ ჰიბრიდულ ჯიშებს, რომლებიც თესლიდან მათი ორგანიზმის განვითარების ყველაზე ადრეული სტადიიდანვე გამოზრდილია ფოტოპერიოდის ზეგავლენით. აქ აუცილებელია საქმის წარმოებისათვის ჩემ მიერ შემუშავებული ხერხის უფრო დაწვრილებით განმარტება.

უწინარეს ყოვლისა მტკიცედ უნდა გვახსოვდეს შემდეგაჲ:

1. თავიანთი გეოგრაფიული ადგილსამყოფელით ერთიმეორისაგან და-
ცილებული მშობელი მცენარეების (მაშისა და ღედის) შეჯვარებით წარმოშო-
ბილი ყველა ჰიბრიდული ნათესარი, თესლიდან თავისი განვითარების ყველაზე
ადრეული სტადიიდან, განსაკუთრებით ხუთ წლამდე, ხასიათდება მეტისმეტად
ძლიერი შეგუების უნარით იმ ადგილის ყველა ეკოლოგიურ პირობებთან,
სადაც იზრდება და რომელთა ზეგავლენით აგებს ორგანიზმს. ამიტომ ამ
ახალგაზრდა ასაკში მათ მიერ შექმნილი ყველა თვისება, მთლიანადაა შენარ-
ჩუნებული, არ იცვლება მთელი სიცოცხლის განმავლობაში. ამას არასოდეს
არ აქვს ადგილი ძველ ჯიშებში, რომელთა შორის ეს ცვლილებები დროე-
ბითია და უახლოეს წლებშივე ქრება თანდათანობით. ზემოთ ნათქვამიდან
გამომდინარეობს, რომ უკეთუ ჩვენ ჰიბრიდული ნათესარების განვითარების
ყველაზე ადრეული სტადიიდანვე, თუნდაც სამი წლის განმავლობაში, ფო-
ტოპერიოდიზმის გამოყენებით შევამოკლებთ მათ სავეგეტაციო პერიოდს და
ამით უფრო მეტად ყინვაგამძლედ გავხდით, მაშინ ეს თვისება მათში სამუდამ-
ოდ განმტკიცდება. ეს იმიტომ მოხდება, რომ ყოველი ჰიბრიდული ნათესა-
რის სტრუქტურა ძველი ჯიშების აგებულების ჩვეულებრივი ფორმებისაგან
ამა თუ იმ დონის სხვადასხვაგვარი გადახრით მოგვევლინება, რაც მოგვეცემს
შესაძლებლობას სელექციის დროს გამოვარჩიოთ ნათესართა ისეთი ეგზემ-
პლარები, რომლებსაც უფრო სასარგებლო თვისებები ექნება როგორც ყინ-
ვაგამძლეობის, ისე ნაყოფთა უკეთესი ხარისხის და სხვ. მხრივ; ამასთანავე
პირველი გენერაციის ისეთი გამოჩენილი ეგზემპლარები მეორე გენერაციაში
მამრობითი და მდედრობითი სქესის მშობელი მცენარეების დანიშნულებით
უნდა იქნეს გამოყენებული, რათა მივიღოთ უფრო უკეთესი და ჩვენთვის
სასარგებლო გადახრის მქონე ჰიბრიდები. ამ გზას რომ ვაყულობდით, ჩვენს
სუბტროპიკებში უკვე დიდი ხნის წინ უნდა წარმოგვექმნა მცენარეთა სხვა-
დასხვა სახეობის ახალი ჯიშები.

2. პირველი გენერაციის გამოსაზრდელად ჰიბრიდთა ნათესარების მი-
საღებად საჭირო იქნება მშობელთა წყვილების ხუთი-ექვსი კომბინაციის
მიზანშეწონილი გამორჩევა და მშობელთა ყოველი ცალკეული წყვილის
შეჯვარებისაგან მიღებული თესლის დათესვა კვალში, იმ სავალდებულო
ვარაუდით, რომ მათი გაღივება და აღმოცენება მოხდეს სითბოში და არა
იმ დროს, რომლისთვისაც უკვე დილის ყინვებია დამახასიათებელი. ამ პირო-
ბის დაცვას დიდი მნიშვნელობა აქვს. საქმე იმაშია, რომ თბილ დროს გაღივე-
ბული თესლის აღმონაცენი დაჩქარებული ტემპით ავითარებს თავის ტანს,
იმ დროს, როდესაც ცივი, ადრეგაზაფხულის პერიოდში გაღივებული ნელი
ტემპით აგებს ტანს. გვიანგაზაფხულის ვეგეტაციის ეს ფუნქცია ნათესარის
შემდგომ სიცოცხლეში ზოგჯერ ჰიბრიდის მულმივ თვისებად გარდიქმნება
ხოლმე; ეს ძალიან სასარგებლოა საქმისათვის, რადგან ამით თავიდან იქნება
აცილებული ახალგაზრდა ნაზარდის დაზიანება დილის ყინვებით და ამასთანა-
ვე ჰიბრიდის ყველა დეტალის განვითარების მომდევნო აჩქარებული ტემპის
დროს მიიღება ისეთი მცენარე, რომელსაც ნაყოფის ნაადრევი მომწიფება
ახასიათებს.

ჩესაჯვარებლად მცენარის წყვილთა კომბინაციის შერჩევისას— დედის როლი უნდა მივაკუთვნოთ შედარებით უფრო კარგი თვისობრიობის მქონე ინდივიდებს, რადგან დედა მცენარე თავის თვისებებს მემკვიდრეობით ყოველთვის უფრო სრულად გადასცემს ხოლმე ჰიბრიდს.

3. თესლიდან აღმოცენების შემდეგ პირველ და მეორე წელიწადს ნათესარი უნდა გამოვზარდოთ მწირ ნიადაგზე და აუცილებლად ქარისაგან კარგად დაცულ ადგილმდებარეობაში; წინააღმდეგ შემთხვევაში, ნორჩი ჰიბრიდები, მცირე ფოთოლთა სისტემის გამო, ვერ შესძლებს ნიადაგის ზედაპირიდან ქარის მიერ გაფანტული ჰაერის ნახშირმჟავა გაზის სრულ გამოყენებას და მისი ორგანიზმის აგებულება მკვეთრად გადაიხრება გარეული სახეობისაკენ. უნდა ვერიდოთ ნიადაგში ზედმეტ ტენიანობას. არ უნდა დავეუშვათ აგრეთვე ბუჩქისებრბ ტანის განვითარება, როდესაც ფესვის ყელიდან რამდენიმე ყლორტი იზრდება; მთავარი ყლორტიდან გვერდითი განშტოებანი განსაზღვრული რაოდენობით უნდა დავტოვოთ სისქეში მათი უკეთესი განვითარებისათვის, რაც ხელისშემწყობად მოქმედებს ჰიბრიდულ ნათესარებში ნაყოფის ზომის გადიდებაზე.

პირველად გამოკვეთებულია 1934 წ. წიგნში:

ი. გ. მიჩურინი, „60 წლის მუშაობის შედეგები“.

ბენედიქტური ცვლილებები ბმართშორისი შეჯვარებების დროს

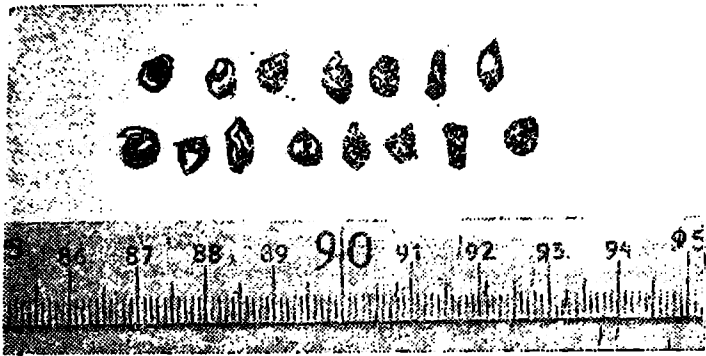
მეტად იშვიათადაა შენიშნული მცენარეთა სამყაროში გვართშორისი ჰიბრიდების ორგანიზმთა დეტალების აგებულების გენოტიპურ ცვლილებათა მოვლენა, განსაკუთრებით კი ჰიბრიდის განვითარების ყველაზე ადრეულ სტადიაში. ამიტომ არის, რომ მთელ მსოფლიო ლიტერატურაში ამ საკითხის შესახებ უკანასკნელ დრომდე არ გვხვდებოდა ჩვენთვის უაღრესად მნიშვნელოვანი ამ ბიოლოგიური ფაქტების ცოტად თუ ბევრად თვალსაჩინო და რამდენადმე გასაგები ფოტოსურათი.

ჩემ მიერ აღძრული საკითხის შესახებ მონაცემებისა და თუნდაც მცირეოდენი გარკვეულობის უქონლობა უწინარეს ყოვლისა იმით აიხსნება, რომ ცნობილი ბოტანიკოსების დიდი უმრავლესობა არც ისე დიდი ხანია რაც სრულიად უარპყოფდა გვართშორისი შეჯვარების შესაძლებლობას.

აღნიშნული „მეცნიერების მოღვაწენი“ უარპყოფდნენ გვართშორისი ჰიბრიდების მიღების შესაძლებლობას და, როგორც ჩანს, არ ითვალისწინებდნენ იმ გარემობას, რომ უმთავრესად სწორედ ამ გზით, სახეობათშორისი და გვართშორისი შეჯვარების გზით, გარემოპირობათა გავლენის მძლავრი ფაქტორების ზემოქმედებით შეიძლებოდა მხოლოდ ბუნებაში განვლილ მილიონ წელთა მანძილზე წარმოქმნილიყო მცენარეთა ახალი ფორმები, რის შედეგად შეეძლო ბუნებას მოეპოვებინა ამ დროისათვის მცენარეულ სახეობათა ესოდენ უზარმაზარი სხვადასხვაგვარი რაოდენობა.

ოქტომბრის რევოლუციის მძლავრმა ბიძგმა საბჭოთა კავშირის მშრომელთა მილიონების შემოქმედება გამოაფხიზლა და მშრომელმა მოსახლეობამ, რომელიც ახლა საკ. კ. ბ.-ის და მისი ბელადის ამხანაგ ი. ბ. სტალინის

ხელშეწყობით დედამიწის ერთ მეექვსედზე სოციალიზმს აშენებს, თავისი სიკოცხლისადმი შეგნებული დამოკიდებულების შესაძლებლობა მიიღო. ჩვენთვის ამჟამად მნიშვნელოვანია უწინარეს ყოვლისა იმის ცოდნა, რომ ასლა უკვე შეგვიძლია ჩავერიოთ ბუნების მოქმედებაში.



სურ. 30. ნაწილი თესლისა, რომელიც მიღებულია შფრანისებრი ანტონოვკას F_2 ნათესარის ნაყოფიდან, ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა სხვადასხვა სახეობის მტერის ნარევით განაყოფიერების დროს (ნატურალური სიდიდის).

გონივრული ჩარევის შედეგად ახლა წარმატებით შეგვიძლია საგრძნობლად დაეაჩქაროთ ახალ სახეობათა ფორმების წარმოქმნა და მათი აგებულების გადახრა აღმნიშნათვის ყველაზე უფრო სასარგებლო მხარეზე.

ჩვენთვის ასლა ყველაზე უფრო აქტუალური ამოცანა ის არის, რომ ვიპოვოთ ხერხი, რომლის გარკვევით შევძლებთ უფრო ადვილად და უფრო მეტი წარმატებით ჩავერიოთ ბუნების მოქმედებაში, რითაც ამოვხსნით მის „საიდუმლოებას“.

ჩემი 60 წლის განმავლობაში განუწყვეტელი მუშაობის გამოცდილებასა და დაკვირვებებზე დამყარებით ვფიქრობ, რომ ეს გზა არის ხელოვნური შეჯვარება—ჰიბრიდიზაცია.

როდესაც მრავალწლიანი ხეხილის ჰიბრიდებზე ვლაპარაკობ, უწინარეს ყოვლისა საჭიროდ მიმაჩნია საყოველთაო ცნობისათვის განაცხადო, რომ სახეობათშორისი და გვართშორისი შეჯვარების წარმოებას ვახერხებდი ისეთი ჰიბრიდული ნათესარების მხოლოდ და მხოლოდ პირველი ყვავილობის დროს, რომლებიც მიღებული იყო თუნდაც ერთი და იმავე სახეობის, მაგრამ გეოგრაფიულად (სამშობლო ადგილით) ერთიმეორისაგან დაცილებული მცენარეების (როგორც მამრობითი, ისე მდედრობითი სქესის მშობელთა) შეჯვარებით.

ვიმეორებ, სახეობათშორისი და გვართშორისი ჰიბრიდიზაცია წარმატებით წარმოებს მხოლოდ ხის პირველი ყვავილობის დროს, ისიც არა ყოველი ხისა, არამედ მარტო ზოგიერთი ჰიბრიდისა, რომლებიც, როგორც

ჩემი პრაქტიკული მუშაობიდან ჩანს, მიღებულია შეჯვარებისას გამოყენებული შესაფერისი მშობელი მცენარეების გარკვეული კომბინაციებისგან.

ამ დროს გამოყენებული ხის ყველა დანარჩენი ყვავილი, რომლებიც ამ შემთხვევაში ხელოვნურ შეჯვარებას არ ყოფილა დაქვემდებარებული, აუცილებლად უნდა მოესპოთ, რათა თავიდან ავიცილოთ ერთი და იმავე სახეობის მტერით მათი ბუნებრივი განაყოფიერების შესაძლებლობა.

მაგრამ, ზოგჯერ, ზემოაღნიშნული პირობების სრული დაცვის დროსაც კი ვერ ხერხდება ხოლმე სახეობათშორისი ან გვართშორისი შეჯვარება და მაშინ მიემართავე განსაკუთრებულ ხერხს, სახელდობრ კი ასეთს: თვითონ განაყოფიერების აქტის წინ დასამტერიანებელი ყვავილის ბუტკოზე გადმომაქვს მამრობითი სქესის მშობლის ბუტკოდან დინგის ნაწილი, რაც ხელს უწყობს მდედრობითი სქესის მშობლის უცხო გვარის დინგზე სამტერე მიღების მოქმედების გაძლიერებას და აადვილებს დაცილებულ შეჯვარებათა შედეგიანობას.

გარდა ამისა, აუცილებელია შევნიშნო, რომ სახეობათშორისი ან გვართშორისი ჰიბრიდიზაცია სრულიად ვერ ხერხდება ხოლმე იმ შემთხვევაში, თუ ამ ჰიბრიდიზაციას ვაწარმოებთ ხის ყვავილობის მეორე წელს, განსაკუთრებით მაშინ, თუ მას პირველი ყვავილობის დროს უკვე ჰქონია იმავე სახეობის მცენარის მტერისაგან გამოზასკული ნაყოფი.

სახეობათშორისი და გვართშორისი ჰიბრიდიზაციით მიღებული თესლი, უმეტეს ნაწილად, მახინჯი ფორმისაა და სწრაფი ზრდისადმი მიდრეკილება აქვს, კურკოვანთა შორის, მაგალითად, მას თითქმის ყოველთვის ჯერ ისევ ნაყოფში აქვს ღივი, რის გამოც ვერ დაუშუქვმდებარებთ რაიმეგვარ გამოშრობას. ასეთი თესლი ნაყოფიდან ამოღებისთანავე უნდა დაუთესოთ მიწიან ყუთში და ეს უკანასკნელი მოვათავსოთ გრილ, მაგრამ არა უჩინიან შენობაში.

ამ დროს აღმონაცენი სხვადასხვა ვადაში ჩნდება, ე. ი. მთელი ზამთრის განმავლობაში; მიღებული ნათესარები გაზაფხულის დადგომისთანავე უნდა იქნეს გადარგული კვლებში.

დასასრულ, მიზანშეწონილად მიმაჩნია აქ ფოტოსურათებად ფიქსირებული ისეთი ფაქტების მოტანა. რომლებიც მიღებულია ჩემ მიერ წარმოებული გვართშორისი ჰიბრიდიზაციის შედეგად. ამ ცდის დროს მდედრობითი სქესის მშობლად გამოყენებული იყო იმ ახალი ჰიბრიდული ჯიშის მეორე გენერაციის ერთ-ერთი ნათესარი, რომელიც ჩემ მიერ აღწერილია შაფრანი-სებრი ანტონოვკას სახელწოდებით (მიღებულია ანტონოვკა კამენიჩკას და ორ-ლიანური რენეტის შეჯვარებით). მან 1932 წლის გაზაფხულზე მომკა პირველად სამი ყვავილი, რომლებიც (მკაცრი კასტრაციისა და იზოლაციის პირობებში) განაყოფიერებული იყო ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა სხვადასხვა სახეობის: ალუბლის, კლიავის, მსხლის ყვავტყემლის, ცირკელის, მოცხარისა და ხურტკემლის მტერის ნარევით.

ამ შეჯვარებით მიღებულ სამ ნაყოფს საშუალო ზომის ვაშლის ჩვეულებრივი ოვალური ფორმა ჰქონდა, ღია ჩალისფერი შეფერილობა მქრქალი მო-რუხო ძარ ღვეზით, ზუსტი გაზომვისა და აწონის მონაცემები ასეთია:

ნაყოფის ზომა—აღმოჩნდა თანაბარი (3 ნაყოფისა საშუალო), სიმალით—55 მმ, სიგანით—63 მმ და წონით—83 გ.

ნაყოფის ყუნწი—24 მმ სიგრძისა, საკმაოდ წვრილი, ღია ყავისფერი, მოთავსებულია განიერ სწორ ჩაღრმავებაში.



სურ. 31. ნაწილი თესლისა, რომელიც მიღებულია შაფრანისებრი ანტონოვკას F, ნათესარის ნაყოფიდან, ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა სხვადასხვა სახეობის მტერის ნარევით განაყოფიერებისას (გადიდებულია).

თესლის ბუდე—მცირე ზომისა, ბოლქვოვანი ფორმის ღია კამერებით, ყოველ ნაყოფში 10 თესლით. სულ აღმოჩნდა 31 ცალი, რომლებიც უკლებლივ ყველა სხვადასხვა თავისებური ფორმის იყო და არაფერი ჰქონდა საერთო ხეხილის თესლის ჩვეულებრივ ფორმასთან (იხ. სურ. 30 და 31).

ნაყოფის ხორცი—საკმაოდ მკვრივი, წვნიანი, მშვენიერი ტკბილი გემოსი, გამაგრებელი სიმკვარით.

ნაყოფის მომწიფების დრო—გვიანი შემოდგომა.

ღედა მცენარის დანიშნულებით გამოყენებული ამ ნათესარის ხის შესახებ უნდა ითქვას, რომ ზამთრის ყინვების მიმართ ის საკლებით გამძლეა და დამჯდარი მომცრო ტანადობისაა, რის გამოც მცენარე სტანდარტული ჯიში შეიძლება აღმოჩნდეს ფორმიანი კულტურისა და ბალში მწკრივთა შორის დასარგავად; განსაკუთრებით კარგი შეიძლება აღმოჩნდეს ქონდარა ხეების მთლიანი კულტურისათვის და ამით შეავსოს დიდი ხარვეზი, რომელიც ამჟამად არსებობს ჩვენს სორტიმენტში.

ამ დროს მიღებულ გეართშორისი ჰიბრიდების ნათესართა განვითარების შესახებ ცნობებს უფრო გვიან გამოვაქვეყნებ.

პირველად დაბეჭდილია 1932 წ.
ჟურნალში „ალოლოოგოზნოე ხობისტო“, № 11.

ატმის (PRUNUS PERSICA SIEB. ET ZUCC.) და ნუშ „შუამავლის“ (AMYGDALUS NANA MONGOLICA × PRUNUS DAVIDIANA FRANCHI) შეჯვარების დროს ჰინანდრომორფიზმის გამოვლინების შესახებ

1931 წ. ატამ ჟელეზნი კანცლერის ყვავილები ნუშ შუამავლის მტვრით იქნა დამტვრიანებული, მეტად ორიგინალური ფორმის ნაყოფი გამოინასკვა: გარენაყოფის ნახევარი როგორც თავისი ზომით, ისე თავისი ხორციის გემოთი ისეთივე იყო, როგორც ატამი, ხოლო მეორე ნახევარი ზომით ორჯერ უფრო მცირე იყო და საესებით მოგვავონებდა ნუშს; ამასთანავე ნაყოფის ხორციის გემო მომწარო იყო ნუშის მსგავსად.

ხიდან მოკრეფის შემდეგ ნაყოფის გაკრისას აღმოჩნდა, რომ კურკის კედელი უკვე ნაყოფში რამდენიმე ნაწილად იყო საესებით გაყოფილი და ოდნავე მიკარებისას დაიშალა, რაც აშკარად ჩანს ფერად ტაბულაზე.

კურკის შიგნით მოიპოვებოდა სალი და კარგად ამოესებული მარცვალი, რომელიც მაშინვე იყო დათესილი საყვავილე ქოთანში, სადაც აღმოცენდა იონიზაციის და თორმეტსაათიანი დღის ფოტოპერიოდის გამჟღავნებული გამოყენებით. მომდევნო 1932 წ., გაზაფხულზე ნათესარი მიწის გუნდინანდ გადარგული იყო გრუნტში კვალზე.

ფოტოპერიოდის გამოყენება ჰიბრიდული ნათესარისათვის გრძელდებოდა როგორც 1932 წ., ისე 1933 წ. და აგრეთვე 1934 წ., რამაც გამოიწვია მისი ზრდის საეგეტაციო ვადის შემცირება მთელი თვით.

1932—33 და 1933—34 წლების ზამთრები ნათესარმა კარგად გადაიტანა და სრულიად ნორმალურ განვითარებას განაგრძობს. დიდი ინტერესით მოველით ამ ჰიბრიდული ნათესარის პირველ მსხმოარობას.

პირველად გამოქვეყნებულია 1933 წ. წიგნში:
ი. ვ. მიჩურინი, „60 წლის მუშაობის შედეგები“.

ატამ ჟელეზნი კანცლერის ელზბერტისა და ბარბული ნუშის ორი ახალი ჰიბრიდული სახესხვაობა

მე თვალყურს ვადევნებდი რუსეთში მებაღეობის ლიტერატურას და შევნიშნე სტატიების სრული უქონლობა შუა რუსეთის გრუნტის ფარდულეებში ატმის კულტურის შესახებ. ამავე დროს, ალბათ, საკმაოდ მოიპოვება ისეთი მოყვარული, რომელსაც აინტერესებს ეს მშვენიერი ხილი და განსაკუთრებით კი მაშინ დაინტერესდება, როცა ვაიგებს, რომ უკანასკნელ დროს გამოყვანილია ატმის ახალი ჯიში, რომლის კულტურა ჩვენში, შუა რუსეთის ადგი-

ლებში, სრულიად უმნიშვნელო ხარჯს საჭიროებს ამ ჯიშის ხეუკათა ჯამთრობით დასაცავად.

ატმის კულტურის მიმართ რატომღაც ყველას ისე აქვს წარმოდგენილი, რომ თითქოს მისთვის აუცილებელია ძვირფასი ორანჟერეა, რაც წინანდელი ჯიშების დროს მართლაც აუცილებლად საჭირო იყო, რადგან, ჯერ ერთი, ატმის ყველა არსებული ჯიშში, ყველაზე საადრეო და გამძლე ჩრდილო ამერიკული ჯიშებიც კი, როგორცაა, მაგალითად: კროსბი, ფიტც-პერალდი, ელბერტის და ჩენი რუსული ბ-ნ ოსიპოვისა კიევიდან, რომ აღარაფერი ვთქვათ უფრო ნაზ ჯიშებზე, მაგალითად, ამსდენზე, სურპას-ამსდენზე, დედოფალ ოლლაზე, საადრეო ალექსანდრეზე და სხვ.—ჩვენს ადგილებში კულტურის დროს ჯამთრობით მეტად მტკიცე დაცვას საჭიროებს, რისთვისაც აუცილებელია გრილი ორანჟერეა შუშისანი ჩარჩოებით. ჩარჩოები იმიტომაა საჭირო, რომ ჩამოთვლილი ჯიშების ატამი გაზაფხულზე ძალიან ადრე, ჯერ ისევე ფოთლების განვითარებამდე აყვავდება ხოლმე, ჩვენს ადგილებში კი ამ დროს ძლიერი დილის ყინვები იცის. გარდა ამისა, უმეტეს ნაწილად წინანდელი ჯიშების ატმის ნაყოფი თავისი სრული მომწიფებისათვის გაცილებით უფრო ხანგრძლივად მოითხოვს თბილი ზაფხულის პერიოდს, ვიდრე ამას ადგილი აქვს ჩვენში, შუა რუსეთში, გარდა ყველაზე საადრეო ამერიკული ჯიშებისა, მსგავსად ამსდენისა და მისი ვარიეტეტებისა, საშუალოდ საადრეო სხვა ჯიშები, როგორცაა უკვე მოხსენებული კროსბი, ფიტც-პერალდი, ელბერტის და ოსიპოვისა კიევიდან, ჩვენში გრუნტის ფარდულებში მომწიფებას მხოლოდ იშვიათ წლებში ასწრებს, როდესაც გაზაფხული განსაკუთრებით ნაადრევია. ამასთანავე, მართალია ამ ჯიშთაგან მრავალი უხვად ყვავილობს, მაგრამ ნასკვების რიცხვი მცირეა. ერთი სიტყვით, წინანდელი ჯიშების ყველა აქ ჩამოთვლილი ნაკლოვანების მიუხედავად, თავიანთ ბაღებში ატმის მოშენება შეეძლოა მხოლოდ მდიდარ ადამიანებს, რომელთათვის ამ თინის მოსაგლავად 300 ან 500 მანეთის გადაგდება შედარებით უმნიშვნელო ხარჯს წარმოადგენდა.

თუ გავითვალისწინებთ ყოველივე ამას, აშკარა გახდება, რომ ჩვენს განკარგულებაში მყოფი ატმის ჯიშები ნამდვილად უვარჯისია ჩვენს ადგილებში კულტურისათვის და პირდაპირ განსაცვიფრებელია, რომ ჩვენი მეზობლები შუა და ჩრდილო რუსეთში ვერაფრით ვერ სცილდებიან ასეთ ჯიშებს, ცდილობენ ყოველგვარი შესაძლებელი ხერხით გაადიდონ მათი გამძლეობა, ამყნობენ სხვადასხვა, ატმისათვის მზირად სავსებით შეუფერებელ, საძირეებზე და ფიქრობენ, რომ ასეთი მარტივი ხერხით შეძლებენ მცენარის გარდაქმნას საქმისათვის საჭირო მიმართულებით. მაგრამ ასეთი შეცდომა აშკარა გახდება იმით, რომ ასეთი მცენარეები უამრავ შემთხვევაში დაზრება და ილუპება, ამასთანავე ეს მოვლენა ერთნაირად მეორდება სხვადასხვა ადგილას, სხვადასხვა პირობებში.

პირადად მე ყოველივე ეს გამომიცდია ჩემთან და, ვიდრე ჩემი ცდების დროს არ შეგვხვდი ატმის ახალ გერმანულ ჯიშს, რომელსაც „ყელენი კანცლერი“ ეწოდება, უამრავი სხვადასხვა ჯიშის ხე დაგვარგე და ამიტომ,

მერწმუნეთ, სრულიადაც არ ვაქარბებ, როდესაც ძველი ჯიშების ნაკლებ ვწერ; მე მხოლოდ პირად გამოცდილებაზე დამყარებულ სიმართლეს აღვნიშნავ. რასაკვირველია, არ უნდა დავევიწყოთ, რომ საკითხი შეეხება ატმის კულტურას რუსეთის შუა და ჩრდილო ნაწილებში და არა სამხრეთსა და დასავლეთ ნაწილში, სადაც ადვილი შესაძლებელია გამძლე საძირებზე საქმე კარგადაც დაგვირგვინდეს; მაგრამ ჩვენთან და ჩვენგან სამხრეთ-დასავლეთითაც კი, კურსკის გუბერნიაში, ცნობილ მებაღე მ. ს. ბალაბანოვთან ატმის ასეთი ხეუკები, მიუხედავად გამძლე საძირებებისა, უკლებლივ დაზრება ხოლმე („პროგრესივნოვ საღოვოდსტეო ი ოგოროდნიჩესტეო“, № 21). ჩემს განკარგულებაში მყოფი ცნობების მიხედვით, ატმის კულტურა უკეთეს მდგომარეობაში არ არის არც უფრო სამხრეთ ადგილებში, ხარკოვის, კიევისა და პოლტავის გუბერნიებში.

რამდენიმე წლის განმავლობაში პატარ-პატარა გრუნტის ფარდულეებში, ზამთრობით სარეველა ბალახბუღახისაგან გაკეთებული მსუბუქი საფარის ქვეშ, თანდათანობით გამოიშლია ატმის მრავალი სხვადასხვა ჯიშები; ამასთანავე განსაკუთრებულ ყურადღებას ვაქცევდი ისეთ ჯიშებს, რომლებიც ან ადრეული მომწიფებით, ან კიდევ ჩინებული ამტანობით ხასიათდებოდა. და აი, ამ სტატიაში მსურს გავუხიარო მკითხველს ჩემი ცდების შედეგები: აღმოჩნდა, რომ ჩვენი ადგილების გრუნტის ფარდულეებში კულტურისათვის ყოველ მხრივ საუკეთესო ჯიშს ჯერჯერობით მხოლოდ და მხოლოდ ერთი ჯიშის წარმოადგენს, ეს არის ელეზნი კანცლერი. მისი ნაყოფი ყოველ წელიწადს მშვენივრად მწიფდება, მოსავლიანობა უხვი აქვს, ნაყოფის გემოს ხარისხი საუცხოო და ამტანობა უცილობლად უფრო მეტი, ვიდრე ატმის ცნობილ ჯიშებს.

წ ა რ მ ო შ ო ბ ა. ეს, შედარებით ახალგაზრდა, ჯიშის პირველად გამოჩნდა ელეზნი კანცლერის სახელწოდებით ერთ ათეულ წელზე ცოტა უფრო ადრე ჩრდილო გერმანიაში, სადაც ის, გერმანული გაზეთების გადმოცემით, მშვენივრად იტანს სრულიად ღია გრუნტს. ჩვენში კი, რუსულ საბაღოსნო დაწესებულებებში ამ ჯიშმა მხოლოდ ახლახან და ისიც საკმაოდ ნელა დაიწყო გავრცელება. ამ ჯიშს შეეხვდი ჯერ ბ-ნ კრუგერის კატალოგში, ქალ. კიევში, შემდეგ ბ-ნ შოხთან რიგაში, ბ-ნ როტთან ოდესაში და, ბოლოს, უკანასკნელ წელს ბ-ნ სიმირენკოსა და ვ. კრისტერთან კიევში.

ნ ა ყ ო ფ ი ს ს ი დ ი დ ე და ფ ო რ მ ა ნათლად ჩანს სურათზე. უფრო ტენიან ზაფხულში ნაყოფი გაცილებით უფრო მსხვილია.

ნ ა ყ ო ფ ი ს კ ა ნ ი ძ ა ლ ი ა ნ თ ხ ე ლ ი ა, ადვილად სცილდება ნაყოფის ხორცს, ღია ქარვისფერია, შუქის მხარზე მოწითალო ივრით; მთელ ზედაპირზე დაფარულია ხშირი ნაზი ბუსუსით.

ნ ა ყ ო ფ ი ს ხ ო რ ც ი მ ე ტ ი ს მ ე ტ ა ლ წ ე ნ ი ა ნ ი ა, ნ ა ზ ი, პ ი რ შ ი მ დ ნ ო ბ ი და ო დ ნ ა ე მ ო მ ე ა ე ო -ტ ბ ი ლ ი, საამური გემოსი.

კ უ რ კ ა სა შ უ ა ლ ო ზ ო მ ი ს ა ა, შეიცავს მეტ ნაწილად განვითარებულ თხიერ მარცვალს, ნაყოფის ხორცს ადვილად სცილდება.

ნ ა ყ ო ფ ი ს მ ო მ წ ი ფ ე ბ ი ს დ რ ო, ნ ა დ რ ე ე ი გ ა ზ ა ფ ხ უ ლ ი ს წ ლ ე ბ შ ი, ივლისის ბოლოს დგება და ორიოდ კვირას გრძელდება, ხოლო ნაკვიანევი გაზაფხულის შემთხვევაში მომწიფება გვიანდება, მაგრამ არა უმეტეს ერთი

და, ძალიან იშვიათად, ორი კვირისა. სრული მომწიფების დადგომისთანავე ნაყოფი, ჩვეულებრივ, თვითონ ცვივა ხიდან და ის საკმელად ვარგა მაშინვე ან კიდევ შეიძლება შენახვა, მაგრამ არა უმეტეს სამი დღისა. ტრანსპორტისათვის ამ მდგომარეობაში ნაყოფი სრულიად უვარგისია, რადგან მეტისმეტად ნაზია და ვერ იტანს ვერაფრითარ შეფუთვის. გასაგზავნი ნაყოფი უნდა



სურ. 32. ატამი ელეხნი კანკლური.

მოიკრიფოს მომწიფებამდე 4 დღით ადრე. ამ დროს იმით განესაზღვრავთ, რომ ნაყოფის კანზე შეფერილობის მომწვანო იერი ღია ქარვისფრად გარდაიქმნება. ასეთი ნაყოფის შენახვა ადვილია, ის არ ფუჭდება ერთი კვირის განმავლობაში და ზოგჯერ მეტ ხანსაც.

ბე გამოირჩევა თავისი სისაღით; გომოზი, ქლოროზი და ფოთლების სიხუჭუჭე, რაც ჩვეულებრივი დაავადებანია ატმისათვის, ამ ჯიშში მეტისმეტად იშვიათია. განსაკუთრებით კი მაშინ, თუ ხე დამყნობილია ქლიავ სენ-ჟულენზე და არა რომელიმე სხვა საძირზე.

რეზე. მსხმოიარობა უხვი აქვს, თითქმის ყოველწლიური. ზრდა საშუალო სიძლიერის; ასე, მაგალითად, 7-წლიანი ხე სიმალლით მხოლოდ 3 არშინს აღწევს. ამტანობა, ატმის ყველა დანარჩენ ჯიშებთან შედარებით, მათ შორის ჩრდილო ამერიკულ ჯიშებთანაც, თავისი ძალით თვალსაჩინოდ გამოირჩევა. რის შესახებ მსჯელობა თუნდაც იმ ფაქტის მიხედვით შეგვიძლია, რომ ზამთრობით გრუნტის ფარდულის საფარველში შემთხვევითი მარცხის, ან კიდევ ზამთრის განმავლობაში მისი სახურავის დაზიანების დროს ეს ჯიში სხვებზე უფრო მეტად ძლებს ხოლმე. ასეთ შემთხვევას ადგილი ჰქონდა ჩემთან, როდესაც ერთხელ ზამთარში, 27° ცინვის დროს, გრუნტის ფარდულის სახურავი ძალღებმა რამდენიმე ადგილას მთლიანად გადაქექეს და ეს შეუძინველი დარჩა ერთი თვის განმავლობაში. ამ დროს ფესვებამდე დაზარა ატმის შეწვდილი ჯიშები: ამსდენი, სურპას-ამსდენი, საადრეო ალექსანდრე,

დედოფალი ოლა, ბაღების დედოფალი, ოსიპოვისიეული კიევიდან, კროსბი, ფიტე-პერალდი, ელბერტის, კუმბერლანდი, ვატერლოო, მაისის წითელი ბრია, საადრეო კანადური, საადრეო ბეატრისი და ყველაზე გამძლე, როგორც მათ შესახებ წერდნენ, დეკორაციული ჯიშები: კლარა მაიერი, იმპერატორი ფრიდრიხ III და სხვ.—იმ დროს როდესაც თელეზნი კანცლერი გადარჩა, დაკარგა მხოლოდ ნორჩი ტოტების ბოლოები და ოდნავ დაუზიანდა საყვავილე კვირტები. თელეზნი კანცლერის ასეთ ამტანადან თუ გავითვალისწინებთ, შეიძლება ვიფიქროთ, რომ ბ-ნ ბალაბანოეთან კუჩკისკის გუბერნიიაში ხეები, ალბათ, არ დაიღუპებოდა, მას რომ ატმის სწორედ ეს ჯიში ჰქონოდა.

ატმის ზემოჩამოთვლილი სხვა ჯიშებიდან გარუნტის ფარდულეებში კულტურისათვის ერთგვარი მნიშვნელობა შეიძლება ჰქონდეს მბრლოდ ელბერტის ატამს, რომლის ნაყოფის ფოტოგრაფიული სურათი მკითხველთა მიერ გასაცნობად აქვე არის მოთავსებული. თუმცა ეს ჯიში თავისი ხარისხით ჩვენს ადგილებში ბევრად ჩამორჩება თელეზნი კანცლერს, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, არ შეიძლება უყურადღებოდ დავტოვოთ ის გარემოება, რომ მისი ნაყოფი შორეულ ტრანსპორტს უფრო ადვილად იტანს და ნაყოფი თვალსაჩინოდ უფრო დიდია, მაგრამ გემო უარესი აქვს. ხე ჩვენში ნაკლებმოსავლიანი და ნაკლებგამძლეა, ამასთანავე, მისი ნაყოფი ჩვენში მხოლოდ ცხელი ზაფხულის და არაგვიანი გაზაფხულის მქონე წლებში მწიფდება ხოლმე. ამჟამად ჩვენთან გამოცდას დაქვემდებარებულია შემდეგი ჯიშები: სნეიდ-კონსტანცი, შავი მონტრელიდან და რივერსის საადრეო.

უნდა ითქვას, რომ მე ნაკლებ მაინტერესებს ისეთი ხეხილი, რომლის კულტურა დაკავშირებულია განსაკუთრებულ არაჩვეულებრივ ზრუნვასთან და სოცელწლიურ ხარჯთან საფარის მოწყობილობისათვისაც. მე მცენარეთა ისეთი სახეობების და ჯიშების გამოჩევისა და გამოყვანის მომხრე ვარ, რომლებიც ჩვენს ადგილებში ზამთრობით რაიმე საფარის გარეშე შესძლებს ზრდას ღია გარუნტში.

ატამი კი მხოლოდ იმ ერთადერთი მიზნით მაქვს, რომ შედარებით ყველაზე უფრო ამტანი და აღრემწიფადი ჯიშების ჩვენს ადგილებში მომწიფებულ ნაყოფთა კურკის დათესვით და შეგჯერების საშუალებით გამოვიყვანო ჩვენი ადგილებისათვის სავსებით გამძლე ახალი ჯიშები, რაც, ჰიბრიდიზაციის დარგში მრავალწლიანი მუშაობის საფუძველზე სავსებით შესაძლებლად მიმაჩნია. მაგრამ იმისათვის, რომ არაგინ დამწამოს სრულიად დაუკერებელი ფანტაზიისადმი მიდრეკილება, აქ ზედმეტად არ მიმაჩნია ამ სტატისათვის დასახული მიზნიდან ცოტაოდენი გადახვევა და მკითხველისათვის ჰიბრიდიზაციის საქმის შესახებ ზოგიერთი განმარტების მიცემა.

თუ გვეპირდება რომელიმე მცენარის აგებულებაში ამა თუ იმ, მასში არარსებული, თვისებების შეტანა, ამის მიღწევა შეგვიძლია ჩვენს განკარგულებაში მყოფი ერთადერთი სწორი გზით—მოცემული მცენარის შეგჯერების გზით მის ახლო მონათესავე სხვა მცენარესთან, რომელსაც ჩვენთვის საჭირო ხარისხი მოეპოვება; მიღებული თესლიდან ნათესარების გამოზრდის მერე, შემდგომი კულტურისათვის მხოლოდ ის ნათესარები უნდა გამოვარჩიოთ,

რომელთა შორის ეს თვისებები უფრო მეტად იქნება გამოვლინებული, ხოლო პირველი მცენარის ყველა დანარჩენი თვისება ან ისეთივე დარჩება, ან კიდევ ძალიან მცირედ შეიცვლება. იმ შემთხვევაში, თუ პირველი გენერაციის ნათესარებში უხვირო კომბინაცია მიიღება, საჭიროა გამორჩეული ჰიბრიდული ნათესარების თესლიდან მეორე კომბინაციას მიემართოთ; ამასთანავე, ყოველ-



სურ. 33. ელბერტის ატამი.

თვის ადგილი აქვს ეგრეთ წოდებულ მშობელ მცენარეებად დათიშვის მოვლენას და ნათესართა თვისებები კიდევ ერთხელ განიცდის ცვლილებებს თავიანთ დაჯგუფებებში, მაშინ გვეძლევა ხოლმე ასეთი ჯიშისათვის საჭირო თვისებების მქონე ნათესართა კიდევ უფრო ადვილად გამორჩევის შესაძლებლობა. რასაკვირველია, როგორც პირველი, ისე მეორე გენერაციის ნათესართა გამომრდის დროს აუცილებელია მიზანშეწონილი მოვლით შევეუწყოთ ხელი და ხელოვნურად განვაფითაოთ საჭირო თვისებები, წინააღმდეგ შემთხვევაში ქორთა მცე-

ნარეები უმეტეს ნაწილად ცუდი მზარისაკენ გადაიხრება, ე. ი. გაგარეულდება და დაჰქარგავს კულტურული ჯიშების იმ ღირსებას. რაც საწყის მდგომარეობაში ჰქონდა.

ახლა შევეცადოთ იმ საკითხის გარკვევას, თუ რამდენად შესაძლებელია ჩვენს ადგილებში ატმის სახეობით ამტანი ჯიშების მოშენება.

როგორც ცნობილია, ატამი ყველა თავისი სახესხვაობით ეკუთვნის ამიგდალუსის სახეობას და მისი ნამდვილი საშობლო მცირე აზიამა; ევროპაში ღიად ზრდა მას შეუძლია მხოლოდ სამხრეთ დასავლეთ ნაწილებში, სადაც თბილი და რბილი კლიმატია. ჩვენთან კი, შუა და ჩრდილო რუსეთში, ატმისა და ნუშის ყველა კულტურული ჯიში და თითქმის ყველა გარეული სახესხვაობა, გარდა ამიგდალუს ნანასი, ყინვას სრულიად ვერ უძლებს. ამი-

ტომ მათი მოწინება ჩვენთან ღია გრუნტიში სიწარმობით რაიმე საფარი მოწყობილობის გარეშე შეუძლებელია. და აი, სწორედ აქ, მოცემული მცენარის თვისებებში ესოდენ მნიშვნელოვანი ნაკლის—სახელობრ, მისი არამატანობის— აღმოფხვრაში, დახმარება შეუძლია გაგვიწიოს მხოლოდ და მხოლოდ ჰიბრიდიზაციამ. ერთი შეხედვით ისე ჩანს, თითქოს საჭირო უნდა ყოფილიყო ადრემწიფადი ატმის ერთ-ერთი კულტურული ჯიშის შეჯვარება ჩვენში ველურად მზარდ და გამძლე ამიგდალუს ნანასთან, რომელიც ქონდარა ნუშის სახელითაა ცნობილი. რადგან ეს ჩვენს ადგილებში ამიგდალუსის ერთადერთი წარმომადგენელია; მაგრამ სინამდვილეში, როგორც აღმოჩნდა, ასეთი უშუალო შეჯვარება შეუძლებელია იმის გამო, რომ ქონდარა ნუში თუმცა იმავე სახეობას ეკუთვნის, რომელსაც ატამი, მაგრამ როგორც მიწისზედა ზოგიერთი ნაწილის, ისე ფესვთა სისტემის აგებულებით იმდენად განსხვავდება ატმისაგან, რომ მათ შორის ჰიბრიდიზაცია შეუძლებელი აღმოჩნდა და მე სრული მარცხი განვიცადე მათი შეჯვარებისათვის წარმოებული ყველა ცდის დროს. ატმის და ქონდარა ნუშის შეჯვარებისას იძულებული გავეხდი მიმემართა შუალედი რგოლისათვის, ე. ი. საჭირო გახდა ქონდარა ნუშის და ამიგდალუსის რომელიმე სახესხვაობისაგან ისეთი ჰიბრიდის გამოყვანა, რომელიც საველებით ამტანი იქნებოდა და ატამთან შესაჯვარებლად ეარგისი აღმოჩნდებოდა. საცნაოდ მრავალრიცხოვანი ცდების შემდეგ, ბოლოს, შევძელი ასეთი შუამავლის კოვნა იმ ჰიბრიდებში, რომლებიც წარმოიშვა ამიგდალუს დავიდიანას მტვრით თესლიდან (მიღებული იყო ტომსკის გუბერნიიდან) გამოზრდილი ახალგაზრდა ამიგდალუს ნანა ვარიეტეტ სიმბირიკას ყვავილთა დამტვევრიანებისაგან, ამ უკანასკნელის პირველი ყვავილობის დროს. ამ შეჯვარებით მიღებული იყო, სწორედ რომ ეთქვათ, ორი ნათესარი; ამასთანავე, ერთი მათგანი თითქმის მთელ თავის გარეგნულ ჰაბიტუსში ამიგდალუს ნანას მხარისაკენ გადაიხარა. მხოლოდ ტანადობით იყო რამდენადმე უფრო დიდი. კოკრობისას მისი ყვავილი კაშკაშა წითელია, ხოლო სრული გაშლისას— მუქი ვარდისფერი. ამიგდალუს ნანასთან შედარებით, ნაყოფი უფრო მსხვილია, დიამეტრში 3 სანტიმეტრამდე, მომრგვალო ფორმისაა, მშრალი ნაყოფის ხორციით. ნაყოფის კანი დაფარულია ხშირი ქეჩისებრი ნაფიფქით. მცენარე საერთოდ, განსაკუთრებით კი ყვავილობის დროს, მეტისმეტად ლამაზია, მორფოლოგიური ორგანოები კარგად მოქმედებს და მსხმოიარობა იზოლირებული დარგვის დროსაც კი ყოველთვის უხვია ხოლმე.

მეორე ნათესარი, რომელიც განსაკუთრებული ყურადღების ღირსია, პირიქით, ამიგდალუს დავიდიანასაკენ გადაიხარა; მისი ტანის სიმაღლე უკვე 4 არშინს აღწევს; ეს უფრო ხეუკაა, ვიდრე ბუჩქი. სქელი ნახევარმტამბი რუხი მბზინავი ქერქით, მშვენიერად აგებული ხშირი კრონა, რომელიც მთლიანად იფარება ღია ვარდისფერი ყვავილებით ჯერ ისე ფოთლების გაშლამდე ადრე გაზაფხულზე, როდესაც ჩვენ აყვავებული მცენარეებით ესოდენ ლარბი ვართ ხოლმე, ამ მცენარეს დეკორაციული თვალსაზრისით პირველ რიგში აყენებს. ეს ჰიბრიდი იზოლირებული დარგვის დროს ნაყოფს მხოლოდ მაშინ გვაძლევს, როდესაც უცხო მტვრით ხელოვნურად გავანაყოფიერებთ, წი-

ნაალმდე შემთხვევაში ნასკვი არ გაჩნდება, რაც, რასაკვირველია, ჰიბრიდიზაციის საქმეში ერთგვარ უპირატესობას წარმოადგენს.

ნაყოფს ოვალური ფორმა აქვს, სიგრძით დაახლოებით 4 სანტიმეტრამდე და სიგანით 2 სანტიმეტრი, მისი კანის ზედაპირი დაფარულია ხშირი და ხეშეში ბუსუსით. კურკა მეტისმეტად თავისებური ფორმისაა. მარცვლი ამოვსებულია, საკმაოდ ხორციანია და ნუშისებრი მომწარო გემოსი. ეს ჰიბრიდი, რომელსაც ამიგდალუს შუამავალი ვუწოდებ, შეიძლება მივიჩნიოთ ატმისათვის მონათესაობით ყველაზე შესაფერის და ამასთანავე სავსებით გამძლე საძირედ; ის ქლიავის საძირეებზე დამყნობისას ადვილად ხარობს და კარგად იზრდება, თავის მხრივ საუცხოოდ იღებს და კარგად ჰკვებავს მასზე დამყნობილ ქლიავსა და ატამს. მყნობის მიზნებისათვის მისი გამრავლება ძნელი არ არის, ვინაიდან ღებდა ხე მართალია მცირე რაოდენობით, მაგრამ მაინც იძლევა ფესვის ყველა ამონაყარს. მისი თესლის დათესვით მიღებული ნათესარები კი სხვადასხვა თვისებისაა, ამასთანავე ზოგიერთი მათგანი პირველსავე წელს ისე მძაფრად იზრდება, რომ სიმალლით 2 არშინამდე აღწევს ხოლმე. შესანიშნავი ის არის, რომ ამიგდალუს გეორგიკას მტვრით განაყოფიერებულმა ამიგდალუს შუამავალმა ისეთი სხვადასხვაგვარი და ამავე დროს, თუ შეიძლება ისე ითქვას, ისეთი უცნაური შესახედობის ნათესარები მოგვცა, რომ მეტისმეტად ძნელია დადგენა რომელ სახეობას ეკუთვნის ეს მცენარეები. საინტერესოა ისიც, რომ ერთ-ერთ მშობელ მცენარეს, სახელდობრ ამიგდალუს გეორგიკას, წვრილი ალუბლისმსგავსი ვარდისფერი და წყალწყალა ხორციანი ნაყოფი აქვს, მაშინ, როდესაც ამიგდალუს შუამავლის ნაყოფი მშრალ-ხორციანია. თუ რას მოგვცემს ასეთი კომბინაცია, ამას მომავალი გაჩვენებს.

ამ ამიგდალუსისა და ატმის არსებულ ჰიბრიდებში მოველი მათი ხარისხისა და თვისებების გამორკვევას და მაშინ დაწვერ ცალკე სტატია.

პირველად გამოქვეყნებულია 1909 წელს ჟურნალში
„პროგრესივნოე სადოჟოდსტვო ი ოგოროდნიჩესტვო“, № 16 და 17.

ატმის ახალი ჰიბრიდები გამომავლის შესახებ

გემოს ხარისხით საუკეთესო ხეხილის ჩვენს ადგილებში გამძლეობის მხრივ გაუმჯობესებისათვის ჩემი მოღვაწეობის დანაწიყისში (გასული საუკუნის ჯერ კიდევ 80-იან წლებში), რასაკვირველია, ვერც კი გავებდავდი ოცნებას ჩვენს ბაღებში სითბოს მიმართ ისეთი მომთხოვნი ხეხილის სახეობათა მოშენებაზე, როგორც ვარგარი და ატამია, მით უმეტეს, რომ ჩვენს გარეულ ტყის ჯიშებში სრულიად არ მოიპოვებოდა ამ მცენარეთა სახეობების წარმომადგენლები, მაშასადამე, ფიქრიც კი არ შეიძლებოდა ჰიბრიდიზაციაზე, ე. ი. ნაზი კულტურული ჯიშების შეჯვარებაზე ჩვენებური ველურად მზარდ სახეობებთან ყინვის უფრო მეტად გამძლე ჰიბრიდული ნათესარების მისაღებად, როგორც ამას მსხლის, ვაშლის, ალუბლისა და ქლიავის მიმართ ვაკეთებ

ხოლმე. ქონდარა ნუშის (*Amurghanus nana* L.) და *Prunus Davidiana* Franch.-ის (დავითის ატმის) შეჯვარებით ჩემ მიერ მიღებული ნუში, რომელსაც შუამავალი დავარქვი, მართალია უჯვარდება ხოლმე ატმის კულტურულ ჯიშებს, მაგრამ მეტ ნაწილად მატროკლინურ ან პატროკლინურ ნათესარებს იძლევა, ე. ი. ისეთებს, რომლებიც საესვებით ემსგავსება დედა ან მამა მცენარეს და ამტანობაც არასაკმაოდ გაძლიერებული აქვს. ამის გარდა, დღემდე, ჩვეულებრივ, სრული მარცხით დამთავრებულა მებაღეების ყოველი ცდა ატმის კულტურის გადატანისა ყირიმიდან უფრო ჩრდილოეთ ადგილებში, თუნდაც ისეთ ადგილებში, რომლებიც ჩვენთან შედარებით უფრო სამხრეთით მდებარეობს, მაგალითად: კიევიში, ჩერნიგოვში.

მაგრამ, მიუხედავად ამისა, მე თავში მუდამ მიტრიალებდა აზრი, რომ ყველა ამ დაბრკოლების გადასალახავად რაიმე ხერხი გამოიმეძებნა. ბოლოს, შემდგომი ძებნისას შევძელი მანჯურის გარგარის რამდენიმე გამძლე სახესხვაობის და შუა მანჯურის ატმის ნახევრად კულტურული სახეობის კურკების შოვნა. ამის შემდეგ ვიშოვნე აგრეთვე ჩრდილოეთი კორეის ატმის ერთი ნახევრად კულტურული სახეობის კურკა. ყველა ამ მცენარის სამშობლო (ზამთრის პერიოდის კლიმატური პირობებით, ზამთრის პირველ ნახევარში თოვლის საფარის არარსებობით და ცელსიუსით 33°-მდე ყინვით) უფრო მკაცრია, ვიდრე ჩვენი ადგილები. ამასთანავე, ერთადერთი არსებითი განსხვავება აქ იმაში მდგომარეობს, რომ ზემოაღმართული მცენარეთა სამშობლოში ზაფხულის პერიოდი უფრო გრძელია, ვიდრე ჩვენი ადგილებისა, თვალსაზრისით უფრო სამხრეთი განედის გამო; მართალია იქ, ნაწილობრივ, აღინიშნება ხოლმე მოღრუბლულობა და ნისლიანობა (იქ ძლიერ არის შემცირებული მზიანი დღეების რიცხვი), რაც კორეის ატმის სამშობლოს გაზაფხულის პერიოდის უფრო გრძელ ვადას თითქმის ათანაბრებს ჩვენებურ შედარებით მოკლე ზაფხულთან, მაგრამ ჩვენში პირველი გენერაციის ნათესართა უმრავლესობას (კურკის ნაგვიანევი აღმოცენების გამო) მაინც არასაკმარისად აქვს მომწიფებული გაზაფხულის ნაზარდი ყლორტები და, ბუნებრივია, მათი ბოლოები, ზოგჯერ კი ყველა ტოტიც, ზამთრის ყინვისაგან ზიანდება და დაზრება თოვლის ხაზის ზემოთ. პირველ ზამთარში დაზიანებული ასეთი ეგზემპლარები მეორე წლის გაზაფხულზე აუცილებლად უნდა გადავრგოთ, ამასთანავე, მათი ფესვი ერთი მესამედით უნდა დავამოკლოთ; წინააღმდეგ შემთხვევაში, მეორე წლის ზაფხულის განმავლობაში დაღუპული ნაწილების შესანაცვლებლად ძალიან გათქვირებულ ყლორტებს განვივითარებთ და მეორე ზამთარში დაზრობა განმეორდება. გამორჩევის საშუალებით ამითავე უნდა გამოვყოთ ინდივიდები, რომლებიც ზრდას უფრო ადრე ამთავრებს. რასაკვირველია, მიღებული ეგზემპლარები ჯერ კიდევ არ წარმოადგენს ჩვენს ადგილებში ატმის ფართო სამრეწველო მოშენებისათვის საესვებით ვარგის ჯიშებს, ვინაიდან ნაყოფი არასაკმარისად კარგი გემოსი იქნება, ძალიან გვიან მომწიფდება და, გარდა ამისა, ამტანობის მხრივ გამორჩეული ამ ჯიშების ხეუკებს ის ნაკლი ექნება, რომ ნაადრევად აყვავდება და, მავსასადამე, მათი ყვავილი ჩვენში ხშირად დაიღუპება გაზაფხულის გვიანი დილის ყინვისაგან. მაგრამ

ყველა ეს დეფექტი შეიძლება თავიდან იქნეს აცილებული სამი ხერხიდან ერთ-ერთის გამოყენებით, ან კიდევ სამი ხერხის ერთდროული გამოყენების რომელიმე ერთი კომბინაციით.

ამ ხერხებიდან პირველი, ყველაზე უფრო მარტივი, იმაში მდგომარეობს, რომ საჭიროა რამდენიმე გენერაციის მანძილზე ვაწარმოოთ თვალსაჩინო ფარგლით დათესვა ჩვენს ადგილებში შედარებითი გამძლეობის და ადრე მომწიფების მხრივ გამორჩეული ნათესარების ნაყოფთა კურკისა. მეორე ხერხი, მისთვის საჭირო დროის თვალსაზრისით უფრო ხანმოკლე, იმაში მდგომარეობს, რომ ატმის ნათესართა სტრუქტურას შევცვლით მისი განვითარების ყველაზე უფრო ადრეულ სტადიაში საძირის ზეგაულებით (ვეგეტატიური გზით), რისთვისაც საჭიროა თესილიდან ატმის აღმოცენების შემდეგ პირველსავე ნახევარ წელს მისი გადატანა ოკულირებით ჩვენი ადგილობრივი სუსტად მზარდი კვრინჩხის საძირეზე. მესამე ხერხი იქნება ჰიბრიდიზაციის გამოყენება, ე. ი. ატმის შეჯერება ქონდარა ნუშთან, ან მის ჰიბრიდთან — შუამავალთან. და, ბოლოს, ყველაზე უფრო საიმედო კომბინაცია მეორე და მესამე ხერხის ერთდროული მოქმედებისა. ამასთანავე, ატმის ნახევარწლიანი ნათესარების არასასებებით მომწიფებული კვირტების კვრინჩხზე ფარით ოკულირების საშუალებით, ჩვენ, ახალგაზრდა, ჯერ კიდევ გაუმტკიცებელი ორგანიზმის სტრუქტურაში შეგვაქვს თვალსაჩინო ცვლილებები საძირის ზეგაულებით, სავეგეტაციო პერიოდის შემცირების მხრივ. ეს ჩანს თუნდაც მარტო იმ დაკვირვებიდან. რომელიც კვრინჩხის საძირეებზე ვაწარმოეთ ოკულირებული კვირტების მიმართ, რამდენადაც ეს უკანასკნელები ფორმირებას მთელი კვირით უფრო ადრე ამთავრებს, ვიდრე იმ ნათესართა კვირტები, რომლებიც საკუთარ ფესვზე იმყოფება. ისიც უნდა ითქვას, რომ ასეთი კვირტით ნამყნობი ზრდის პირველსავე წელიწადს უფრო დამჯდარ ტანს იფითარებს და ზრდასაც თვალსაჩინოდ უფრო ადრე ამთავრებს, რის გამოც მერქანი გაცილებით უფრო სრულად მომწიფდება და ზამთრის ყინვების მიმართ ბუნებრივად უფრო გამძლე ხდება ხოლმე, გაზაფხულზე კი კვრინჩხის საძირის ფესვები წვეთთა მოძრაობას გაცილებით უფრო გვიან იწყებს, რაც შემდგომში ყვავილობის დასაწყისის შეაფერხებს და ამით მოსაჯალს გაზაფხულის დილის ყინვით დაზიანებისაგან დაცავს. ყველა ეს ცვლილება, საბოლოო ჯამში გვაძლევს შესაძლებლობას მივიღოთ საესებით ამტანი, მყარი სახეობანი, რომლებიც ახლო იქნება ატმის კულტურულ ჯიშებთან¹.

ახლა უკვე სიძნელეს აღარ წარმოადგენს ჩვენში ატმის გამძლე ჰიბრიდული ჯიშების მიღება ნაყოფის გემოს მხრივ საუკეთესო მახვილნაყოფიან ძველ ჯიშებთან ჰიბრიდიზაციის საშუალებით.

აუცილებელია გავიხსენოთ აგრეთვე ამ მიზნისათვის დაბალტანიანი, 2 მეტრი სიმაღლის კვრინჩხის განსაკუთრებული სახესხვაობის შემზადება, რომელიც 40 წლის განმავლობაში გამოიყვანე ოთხი გენერაციის დათესვის,

¹ ვგზობიკურ მცენარეთა ნატურალიზაციის საქმისადმი ასეთი მიდგომა, ჯერ ერთი, სრულიად ახალია და, მეორეც, თავის დანიშნულებას საესებით ამართლებს.

სათესართა გამოზრდისა და ისეთი ინდივიდების მკაცრი გამორჩევის გზით, რომლებსაც დაბალი ტანი და ფესვის ამონაყართა არსებობა ახასიათებდა.

ყოველი ზემოთქმულის გამო მცენარის ახალი სახეობა ადვილად ეგუება მცენარეულობის ახალ თანასაზოგადოებას. ფიტოცენოზის (მცენარეული თანასაზოგადოება) შესახებ საერთოდ უნდა ვიგულოთ. რომ მცენარეულ სამყაროში, ეპიფიტურ¹ სახეობათა გარდა ცენოზი (თანასაზოგადოება) დიდ როლს ასრულებს მხოლოდ მცენარის ყოველი სახეობის წარმოშობის დასაწყისში. შემდეგ თანასაზოგადოების ზემოქმედება უკვე აღარ წარმოადგენს დიდ დაბრკოლებას როგორც გამრავლებისათვის, ისე სახეობის გადასახლებაებისათვის სხვა ადგილზე. ასე რომ არ იყოს, დედამიწის სხვადასხვა ქვეყანაში ჩვენ ვერ შევხვდებოდით მრავალი ერთნაირი სახეობის გაადგილებას.

როგორც ჩანს, მცენარე ამ დროს აგრეთვე ადვილად იძენს მოკლე დღის მცენარისათვის დამახასიათებელი აგებულებიდან იმ ტიპად გადასვლის თვისებას, რომელიც ჩვენს ადგილებში უფრო ხანგრძლივი დღის მცენარეს ახასიათებს და ფოტოპერიოდიზმი აქ თვალსაჩინო დაბრკოლებას აღარ წარმოადგენს.

კურკოვანი მცენარეების მრავალრიცხოვანი სახეობიდან და გვარიდან ჩვენი ბაღების კულტურაში ჯერჯერობით გადატანილია არა უმეტეს ერთი ათეული სახეობისა; დანარჩენი, მეტ ნაწილად, ჩვენი ვრცელი კავშირის სხვადასხვა ადგილზე ჯერ კიდევ გარეულ მდგომარეობაში იმყოფება.

ამ მიმოხილვაში მოვიხსენიებ მხოლოდ იმ ახალ სახეობათა მცირე ნაწილს, რომელიც წარმატების ამა თუ იმ დონით ჩამირთვია კულტურაში. ამასთანავე, მრავალი მათგანი რომ ჰიბრიდიზაციის და სელექციის მძლავრ ზემოქმედებას ყოფილიყო დაქვემდებარებული, ალბათ, მრავლად მივიღებდით ჩვენს ბაღებში კულტურისათვის პროდუქტიულობით კარგ ახალ ჯიშებს. უნდა ითქვას, რომ ამ საქმეში (ველურად მზარდი კურკოვანების სახეობათა ჩართვა კულტურით დამუშავებაში) სრულიად მოულოდნელი მოვლენათაგანი ის არის, რომ გარგარისა და ატმის ყველასათვის ცნობილი ნაზი და სითბოსმოყვარული სახეობები, რომლებსაც ჩვენში მხოლოდ და მხოლოდ კავშირის ყველაზე



სურ. 34. დაბალტანიანი კვინჩხი ცხრა წლის ასაკში.

¹ ეპიფიტი ის მცენარეა, რომელიც სხვა მცენარეზე ბინადრდება ხოლმე.

სამხრეთ ნაწილებში (ყირიმში, ყაზახსტანში, ყავკასიაში) აშენებენ. თავიანთი ახლომონათესავე მცენარეების სახეობებად გვხვდება შორეული აღმოსავლეთის მხარეში და კორეის¹ ჩრდილო ნაწილებში. ეს მცენარეები (იხ. სურ. [35]) ხშირად გაცილებით უფრო ძლიერ ყინვებს უძლებს, ვიდრე ჩვენი ზამთრის ყინვებია. ისინი თავიანთსამშობლოში უთოვლო ზამთარში იტანენ ცელსიუსით 35° ყინვას და კარგი გემოს ნაყოფს იძლევიან, მაგრამ ნაყოფის ხორცის ფენა თვალსაჩინოდ უფრო თხელია. ვიდრე ევროპული ჯიშე ისა. აი მათი ნუსხა:

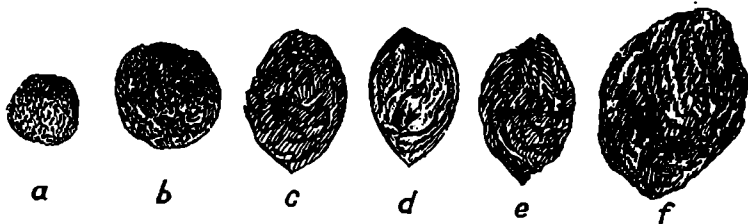


სურ. 35. კორეის ატამი.

1. შუა მანჯურიაში ველურად იზრდება ბუსუსიანი ატმის ცალკეული სახეობა, რომელიც იქ შაო-ტხა-ორის სახელით არის ცნობილი. მისი ნაყოფი მართალია წვნიანი, კარგი გემოს ხორციით ხასიათდება, მაგრამ ნაყოფის კანი იმდენადაა დაფარული ბუსუსით, რომ კამის წინ საჭიროა მისი წინასწარი მოცილება. ნაყოფის კურკას ბლაგვი ბოლო აქვს (იხ. სურ. [36]) და ყოველთვის კარგად არ სცილდება ხორცს, ყინვის მიმართ გამძლეობა უფრო დიდი აქვს, ვიდრე ატმის სახეობებს კორეაში. ნაყოფი ოქტომბრის 15-ისათვის მწიფდება ხოლმე. ეს სახეობა თავის სამშობლოში, შუა მანჯურიაში, უკიდურესად მშრალი და უთოვლო ზამთრის პირობებში უძლებს ცელსიუსით 35°-მდე ყინვას ძლიერ გამომშრობი ჩრდილოეთის ქარების დროს. ამერიკელები მას, ჩვეულებრივ, აკუთვნებდნენ ჩრდილო-დასავლეთი ჩინეთის სახეობას, რომელიც ახლო დგას ატამთან და *Amygdalus cansuensis*-ის სახელითაა ცნობილი; ამავე დროს ეს სახეობები არსებითად განსხვავდება როგორც კურკის, ისე ნაყოფისა და ტოტების აგებულებით.

ეს სახეობა უკვე სამი წელიწადია, რაც ნათესართა საგარეობი რაოდენობით შემოვიტანე საცდელ სანერგეში.

2. არსებობს აგრეთვე გარგარის კულტურულ ჯიშებთან ახლომდგომი რამდენიმე სახესხვაობა, რომელთა ნათესარებიდან ჩვენთან, მიჩურინსკში, ჩემ მიერ გამოყვანილა ჩვენებურა ზამთრის კინებების თავისუფლად ამტანი



სურ. 36. ატმისებოთა სახეობების კურკები:

a—ეგრეთ წოდებული ელიანი ალუბალი. პრუნუს პლაგოსპერმა; b—პრუნუს დაკი-ლიანა; c—ამიგდალუს კანზუენსის; d—ამიგდალუს მაო-ტხა-ორ; e—კორეის ამიგდალუსი; f—ამიგდალუს პერსიკა.

და სხვადასხვა ფორმის, კარგი გემოს ნაყოფის მომცემი ათამდე ჯიში. ამ ჯიშების აღრე ყუვაებას ზოგჯერ ენებს გაზაფხულის გვიანი ყინვა.

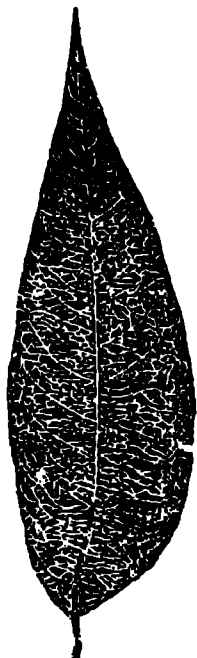
ამ ატმისა და გარგარის კურკების დათესვით ჩვენში (ნათესართა სელექციური გამორჩევის და მათთვის ჩვეული უფრო გრძელი სავეგეტაციო პერიოდის ხელოვნური შემოკლების გზით) საესებით შეიძლება გვექნდეს ჩვენი მხარისათვის ვარგისი ახალი ჯიშების მიღების იმედი. ამჟამად ამ მკენარეებზე მუშაობა მხოლოდ იმაში მდგომარეობს, რომ ჩვენს ადგილებში გაზაფხულის დილის გვიანი ყინვებით დაზიანების ასარიდებლად უფრო გვიანი ყუვაილობის ინდივიდთა გამორჩევას ვაწარმოებთ. მხოლოდ ამ მუშაობის დამთავრების შემდეგ შევუძლებთ გამორჩეული ეგზემპლარების მიმართ სხვადასხვა ხერხის გამოყენებას გარენაყოფის ხორცის გასაღივებლად როგორც მომდევნო გენერაციათა ნათესებში ნათესარების გადარჩევის გზით, ისე იმ გზით, რომ ზემოქმედებას ვაწარმოებთ უფრო კარგად მკვებავი, მაგრამ თავის განვითარებაში უფრო მოკლე სავეგეტაციო ვადების მქონე სახეობათშორისი ჰიბრიდით, რომელსაც „ცერაპალუსი“ დეარქვი, თანაც აუცილებლად ისეთ ნიადაგს შევურჩევთ, რომელსაც შეჩვეულია ატმის ეს სახეობა თავის სამშობლოში.

საბოლოო ჯამში, მამრობითი სქესის მშობლის ძალიან ფრთხილი (იმ მხრივ, რომ თავიდან აეცილოთ ევროპული ჯიშების ზეგავლენით ამტანობის დაკარგვა) შერჩევით შეიძლება ვცადოთ ჰიბრიდიზაცია, რისთვისაც ამ სახეობას შევაჯვარებთ სამხრეთ ევროპულ და ამერიკულ მსხვილნაყოფიან კულტურულ ჯიშებთან.

3. როგორც აღმოჩნდა, ჩრდილო კორეაში დიდი ხანია აშენებენ ატმის

ქეროპულ ჯიშებთან ყველაზე უფრო ასლომდგომ სახეობას. მისი ხაყოფი გაცილებით უფრო ნაკლებადაა დაფარული ბუსუსით, ვიდრე მანჯურის ბუსუსიანი ატმის მაო-ტხა-ორის ნაყოფი.

ადგილი¹, სადაც ნაპოვნი იყო ამ ჩრდილო კორეის ატმის ორმოკწლიანი



სურ. 37. მაო-ტხა-ორის ფოთოლი.



სურ. 38. შუი გარგარი (შემციობულია).

სამი ხე, მდებარეობს ზღვიდან 15 კმ-ის დაცილებით, რის გამო იქ ნისლიანობა სჭარბობს და მზის სინათლე გაცილებით უფრო ნაკლებია, ვიდრე ზღვიდან დაშორებულ ადგილებში; მზით გათბობის ძალაც საგრძნობლად უფრო მცირეა. მის სამშობლო რაიონში, ოხოტის ზღვიდან მომავალი ცივი დინების და გაბატონებული ჩრდილოეთის ქარების გამო, ჰავა თვალსაჩინოდ უფრო მკაცრია, ზამთარი ხანგრძლივი და პირველ ნახევარში უთოვლო, ნიადაგი დიდ სიღრმეზე იყინება, ზაფხული გრილია, ზამთრობით ტემპერატურა ცელსიუსით 33°-მდე ეცემა.

კორეის ატმის სახეობის სტრუქტურის თავისებურება იმაში მდგომარეობს, რომ ხის ტანზე და ძირითადი ტოტების ქვედა ნაწილზე მკვეთრადაა

¹ 1929 წლის ექსპედიციის დროს იპოვნა შორეული აღმოსავლეთის გამომკვლემა ნ. ნ. ტიბონოვა, რომელიც ცხოვრობს ქალ. უსურიის-ნიკოლსკში [ამჟამად ქალ. ვოროშილოვი.—რუს. გამ. რედ.].

გამოსახული ყავისფერი ხავერდისებრი თვალსაჩინო საფარი, რაც, როგორც ცნობილია, ატმის მონათესავე არც ერთ სახეობასა და სახესხვაობაში არ გვხვდება. გარდა ამისა, ამ სახეობას საკმაოდ დაბალი ტანი აქვს (უკეთუ ერთწლიან ნათესარებს მიზანშეწონილად გამოვზრდით ფესვების შეკვეციტ და შეშრობით) და ანასიათებს მეტი აძტანობა. ვიდრე ყველა სხვა სახეობას და სახესხვაობას როგორც ველურად მზარდ მის ნათესართა შორის, ისე ატმის კულტურულ ჯიშებში.



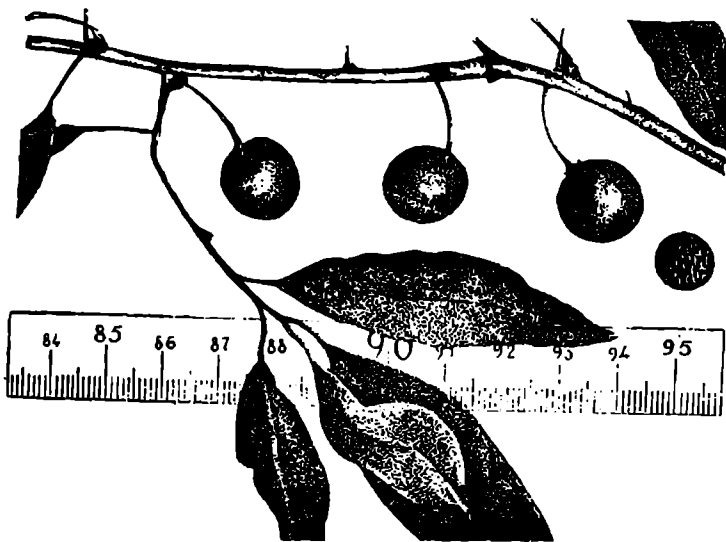
სურ. 39. ქეჩიყტოი ალუბლის ანდოს ყვაელობა.

ყინვაგამძლეობის მხრივ კორეის ატამს კონკურენცია შეიძლება გააუწიოს ზემოაღნიშნულმა მათ-ტხა-ორმა.

კორეის ატმის ნაყოფი ოვალური ფორმისაა, სიმალით 30—40 მმ, სიგანით 25—35 მმ, წონით 10 გ. ნაყოფის კანი ღია მწვანე შეფერილობისაა, ერთ გვერდს მოწითალო იერი გადაკრავს, ნაყოფი მთლიანად დაფარულია ბუსუსით, თუმცა ეს ბუსუსი უფრო იშვითია, ვიდრე მათ-ტხა-ორის ნაყოფის ბუსუსი. ნაყოფის ხორცის ფენა 8 მმ-ს უდრის, წენიანია, კარგი გემოსი, ადვილად სცილდება კურკას; ეს უკანასკნელი წვეტიანი გამოწვევით—ც-

ლით ბოლოვდება და ყველა ატმისათვის საერთოდ დამახასიათებელი ჩაღრმავებანი და ხორკლიანობა აქვს.

4. გარდა ამისა, ცდას დაქვემდებარებულია შავი გარგარის კიდევ ერთი აღმოსავლური სახეობა—ეს არის *Prunus dasycarpa* Ehrh. (იხ. სურ. [38]).



სურ. 40. ეკლიანი აღუბლის ნაყოფი.

5. თვალსაჩინო ინტერესს წარმოადგენს აგრეთვე შორეული აღმოსავლეთის მხარიდან გამოსული ყველა მრავალრიცხოვანი სახეობა ჩინური ქლიავისა, რომელიც იქ *Prunus triflora* Roxb.-ის სახელით არის ცნობილი და რომელიც უკანასკნელ დროს კულტურაში ჩაურთვე ქლიავის ევროპულ სახეობათა ჰიბრიდიზაციის მიზნით.

6. მინდორსაცავი ნარგავებისათვის დიდი მნიშვნელობა შეიძლება ჰქონდეს ჩინეთის ჩრდილო ნაწილებში გავრცელებულ კურკოვანთა ერთ-ერთ სახეობას, რომელიც იქ ანდოს სახელითაა ცნობილი. ეს ქეჩისებრი აღუბალია (*Prunus tomentosa* Thbg.), დაბალი, არა უმეტეს 1,5 მ-ის ბუჩქნარია, მაგრამ აქვს ფოთლის თავისებური ფორმა და საშუალო ზომის ტკბილი ნაყოფი (იხ. სურ. [39]).

7. აღსანიშნავია აგრეთვე ეგრეთ წოდებული ეკლიანი აღუბლის (*Prunus plagiosperma* Oliv.) აღმოსავლური სახეობა, რომელსაც ატმისებრი ფოთლი აქვს, ყვითლად შეფერილი ყვავილი, ტოტებზე გრძელი წვეტიანი ეკალი, ნაყოფში სრულიად ბრტყელი, ღილის მსგავსი კურკა, რომელიც

დადარულია უამრავი ნაყშიანი ღრმულით და ხორკლით; ზოგიერთი მისი ნათესარი საკმაოდ გამძლეა (იხ. სურ. [40]).

8. ჩემთან მშვენიერად იზრდება ქონდარა ალუბლის (*Prunus prostrata* Labill.) ნათესარები; ეს ალუბალი ტიან-შანის მთის კალთებზეა გავრცელებული. ეს ნათესარები მიმაჩნია ძალიან ძვირფას მასალად ჰიბრიდიზაციისათვის დაბალტანიანი ალუბლის გამოსაყვანად, რადგან ეს ალუბალი უფრო მოხერხებულია მოსავლის აღებისა და ნათესართა მოვლის მექანიზაციის დროს.

9. და, ბოლოს, ამერიკული ქვიშნარა ალუბლის (*Prunus Besseyi* Wangh.) სხვადასხვა ფორმა (იხ. სურ. [41]) და მისი სახესხვაობები *Prunus pumila* L. (var. *typica*). ეს უკანასკნელი. აქვე უნდა ითქვას, ჩვენი მხარისათვის გაცილებით უფრო ნაკლებ ვარგისად მიმაჩნია, მისი ნაყოფი წვრილი და უგემურია.

საერთოდ, ამერიკული მცენარეები ჩვენთვის გაცილებით უფრო ნაკლებ ინტერესს წარმოადგენს, ვიდრე შორეული აღმოსავლეთის მხარის მცენარეები.

10. რამდენადმე განსხვავებულ სურათს გვაძლევს ბალზე მუშაობა. ჩვენ აქ ჩვენებური ზამთრის ყინვისადმი შერქნისა და ტოტების არაგამძლეობა იმდენად არ გვხვდებოდა, რამდენა-



სურ. 41. ამერიკული ქვიშნარა ალუბლის ნაყოფი.

დაც ნაყოფის კვირტებისა, რადგან ჩვენში ყინვისაგან მეაფე ალუბლის შორელის—უბრალო ძველი ჯიშებიც ზიანდება ხოლმე. ალუბალზე მუშაობის დროს მისი ეს სისუსტე დიდ დაბრკოლებას წარმოადგენს. ასე, ამტანობის მიხედვით გამოჩნეული ნათესარები ოცდაათწლიან დიდ ხეებად გაიზარდა. მაგრამ მეტად უმნიშვნელო იშვიათი მოსავალი ახასიათებდა ხოლმე: ბოლოს კი, 1928—29 წლის ზამთარში ზოგიერთი მთვანი სრულიად დაზრა. ამას ხალასი სახეობის ბლის ნათესარების შესახებ ვამბობ. რაც შეეხება ბლის ჰიბრიდებს მეაფე ალუბალთან, უნდა ითქვას, რომ მათ შორის ამტანობით მხოლოდ ისინი გამოირჩევა, რომლებიც თავიანთ აგებულებაში უბრალო

ალუბლისაქენ გადაიხრება. როგორც ალუბალი კრასა სევერა, ხოლო ის ჰიბრიდები, რომლებიც თავიანთი ჰაბიტუსით ძალიან გადაიხრება ბლის მხარეზე, ჩვეულებრივ, ნაყოფის უმნიშვნელო რაოდენობით ხასიათდება, რადგან სანაყოფე კვირტებს ზამთრის ყინვა უზიანებს.

11. ვირჯინიის ვარდისფერი შოთხვის (*Prunus virginiana* L.) ზოგიერთი გამორჩეული ნათესარი იძლევა შეღერილობის მხრივ ეფექტიან, ლალისფერი მზინავი ნაყოფის მტევენებს, რომლებიც ყვილას ყურადღებას იპყრობს ხოლმე; ამ ნაყოფის გენოს ხარისხი გაცილებით უკეთესია, ვიდრე ჩვენებური უბრალო შოთხვისა. სხვადასხვა სახესხვაობას მტევენის ფორმა ძალიან განსხვავებული აქვს და განსაკუთრებით განსხვავებულია ალუბალთან ჰიბრიდების მტევენის ფორმა; შოთხე ალუბალთან შევაჯვარე მისი ნაყოფის გასადიდებლად.

ამ მცენარის ხეუკები დაბალი ტანისაა 2-დან 3 მ-მდე. ჩვენი ადგილების ზამთრის ყინვების მიმართ სავსებით გამძლეა. ეს მცენარე შეიძლება კარგად იყოს გამოყენებული მიწდროსაცავი ნარგავებისათვის. გარდა ამისა, კურკოვანთა ეს სახეობა ძალიან კარგი მშობელი მცენარეა ჰიბრიდიზაციის დროს და ხეხილის ახალი ჯიშების გამოსაყვანად როგორც ვორონეის ოლქში, ისე უფრო ჩრდილოეთ ადგილებში, ციმბირის ჩათვლით, სადაც აქვე უნდა ითქვას, დიდი მოთხოვნილებაა უბრალო შოთხეზედაც კი.

12. არსებობს კიდევ ჩემი ახალი ჯიში კაპოლინა, რომლის გამოცდა ახლა წარმოებს.

კორეის, მანჯურისა და იაპონიის კურკოვანი მცენარეების დანაორჩენ სახეობათა შორის მართალია გვხვდება ნაყოფის ბარისხის მხოლოდ სახარბიელო მცენარეები, მაგრამ ზოგიერთი მათგანი ჩვენში სრულიად არ არის გამძლე, როგორც, მაგალითად, კელის კლიაი და მისი სახესხვაობები — პოქსუა კორეაში; ხოლო სხვები, როგორც, მაგალითად, იაპონური მწარე ალუბალი (*Prunus japonica* Thibg.) ან კიდევ იაპონური ვარგარი (*Prunus Mume* Sieb.) და *Prunus serotina* Ehrh. თუმცა ჩვენში გამძლეა, მაგრამ თავიანთი ნაყოფის მდარე ხარისხის გამო მხოლოდ საჰიბრიდიზაციო ცდებისათვის ვარგა და არა ჩვენს ბაღებში კულტურისათვის.

იგივე უნდა ითქვას ამერიკული კლიაისა და ალუბლის ზოგიერთი ველურად მზარდი სახეობის შესახებ და აგრეთვე ხეილოვანი და კენკროვანი მცენარეების ამ სახეობათა ახალი ჰიბრიდული ჯიშების შესახებ, რომელთა უმრავლესობა ჩვენში სტერილური (უნაყოფო) აღმოჩნდა ხოლმე. მართალია ეს მცენარეები ჩვენში ზამთრის ყინვებს უძლებს და უხვად ყვავილობს, მაგრამ მიუხედავად ამისა ნაყოფი ან სრულიად არ ინასკვება, ან კიდევ უმნიშვნელო რაოდენობით ისხამს მას.

ასე, ნათესართა დიდი რაოდენობა — *Prunus americana* Marsh., *Prunus hortulana* Bailey და *Prunus nigra* Ait. — ჩემთან ჯერჯერობით უნაყოფოა. როგორც ჩანს, მათ აკლია დამამტვერიანებელი ჯიშები ან კიდევ, შესაძლოა, ჩვენს ადგილებში გაზაფხულზე მათი ნაადრევი ყვავილობის დროს ჯერ კიდევ არ მოქმედებენ ის მწერები, რომლებიც მათ განაყოფიერებას უწყობენ ხელს.

აი, ამიტომ არის, რომ იმ ენთუზიასტებმა, რომლებიც ამერიკულ მცენარეებს გვირჩევენ, ძალიან უნდა შეიკავონ თავი ჩვენს ბაღებში ამ მცენარეების დანერგვისაგან.

დასასრულ, საკიროდ მიმაჩნია კიდევ ერთხელ მოვიხსენიოთ დაბალტანიანი კვრინჩხის განსაკუთრებული სახეობა (*Prunus spinosa* L.), რომელიც 40 წელიწადში გამოვიყვანე ოთხი გენერაციის დათესვით ამტანობის, დაბალ-



სურ. 42. ვირჯინიის შოთხვის და ალუბალ იდეალის (*Prunus virginiana* J. X *Prunus Chamaecerasus* Lack. X *Prunus pensylvanica* L.). სახეობათშორისი შეჯვარება. მარცხნივ—ალუბალი იდეალი, მარჯვნივ—ვირჯინიის შოთხვი, ცენტრში—ჰიბრიდი.

ტანიანობის და ფესვის ამონაყარის უქონლობის მიხედვით მკაცრი გამოჩევის გზით.

დაბალტანიანი ატმის, გარგარისა და ქლიავის ნაზი ჯიშების დასამყნობად იდეალური საძირის ამ ახალი სახეობის ნაკლებობას დიდი ხანია განიცდიდა ჩვენი კავშირის შუა და ჩრდილო ნაწილები ზემოხსენებული მცენარეების ქონდარა ფორმებად ბაღებში კულტურისათვის. ეს კვრინჩხი კურკის დათესვით კონსტანტურად მრავლდება და თავის თვისებებს არ იცვლის.

პირველად გამოქვეყნებულია 1929 წელს წიგნში: იე. მიჩურინი „ნახევარი საუკუნის მუშაობის შედეგები ხეილოვან და კენკროვან მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის“

ჩინური ვაშლის ხის ზებამღენა კულტურულ ჯიშებთან შეჯვარების დროს ვაშლის ჰიბრიდული ჯიშების ნაპოვნთა ზომავი, ლამაზი შეფერილობასა და გემოვი

დიდი შეცდომა იქნებოდა, თუ ვიფიქრებდით, რომ ჩვენებური ბალის ვაშლის კულტურულ ჯიშებთან ჩინური ვაშლის ხის¹ შეჯვარებისგან მიღებულ ჰიბრიდებში ნაყოფი გაცილებით უფრო მცირე ზომისა იქნება, ვიდრე მშობელი მცენარის დანიშნულებით გამოყენებული კულტურული ჯიშის ნაყოფი. სინამდვილეში, ამას ადგილი არა აქვს; პირიქით, ნაყოფი ხშირად დიდდება და საკმაოდ თვალსაჩინოდაც დიდდება. გარდა ამისა, მე ყოველთვის შემინიშნავს თითქმის ყველა ასეთი ჰიბრიდის მოსავლის საერთო რაოდენობის ძლიერი გადიდება, რაც პირდაპირ გაოთხეკებულიც კი არის ხოლმე; ზოგიერთ შემთხვევაში ასეთი ჰარბი ნაყოფიერება ახალი ჯიშისათვის თითქმის ნაკლაც წარმოადგენს, რადგან საჭირო ხდება ზედმეტი ჯრომა ჰარბი რაოდენობის ნაყოფის ნასკეთა ყოველწლიურად მოსაცილებლად. ჩინური ვაშლის ხის ჰიბრიდების არსებით ნაკლს წარმოადგენს ნაყოფის შედარებით უფრო ნაარევი მომწიფება და ხანგრძლივი შენახვის უნარის შემცირება. მაგრამ ასეთი მოვლენა ჰიბრიდული ნათესარების საერთო რაოდენობის მხოლოდ დაახლოებით 40%-ს ახასიათებს, მაშასადამე, ჰიბრიდებში ამოსარჩევად კიდევ რჩება 60%, თუკი გვსურს მივიღოთ მხოლოდ და მხოლოდ საზამთრო ჯიშები, შენახვის დროს ნაყოფის შეძლებისამებრ ნაგვიანევი მომწიფებით.

ჩინურ ვაშლის ხეს, გარდა იმ ჩინებული თვისებისა, რომ თავის ჰიბრიდებს გადასცემს ხოლმე მისთვის ჩვეულ სრულ ყინვაგამძლეობას (35°-ზე მეტი რეომიურით), დიდ ღირსებად ისიც უნდა ჩაეთვალოს, რომ ვაშლის კულტურულ ჯიშებთან შეჯვარებაში ჩართვის დროს ის არასოდეს არ აფუქებს ჰიბრიდებში ნაყოფის გემოს და ლამაზ შესახედაობას. ყოველ შემთხვევაში, ჩინური ვაშლის ხის სხვადასხვა ჰიბრიდზე ჩემი მრავალრიცხოვანი დაკვირვების დროს თუ შემხვედრია ასეთი ჰიბრიდების ნაყოფთა გემოს ხარისხის და შესახედაობის ნაკლი, ამას ადგილი ჰქონია მხოლოდ და მხოლოდ მსხმოიარობის პირველ წლებში, მომდევნო მოსავალში კი ეს ნაკლი თანდათან ქრება უკვალოდ და ნაყოფი კულტურული ჯიშების გემოსა და სილამაზეს იძენს. იმისათვის, რომ თვალსაჩინო გავხადო ვაშლის ახალი ჯიშებისათვის ჩინური ვაშლის ხის მშობელი მცენარის დანიშნულებით გამოყენების შემოთ ჩამოთვლილი უპირატესობანი, აქვე ვათავსებ ვაშლის იმ ახალი ჯიშის ნაყოფის ნატურალური ზომის ფოტოგრაფიულ სურათს (იხ. სურ. [43]), რომელსაც ოლევი ვუწოდებ და აღწერილი მაქვს ქურნალში „ვესტნიკ საღოვოლისტვა,

¹ უნდა შევნიშნო, რომ აქ ულაპარაკობ ჩვენებურ ბალის ჩინურ ხეზე, რომელიც დიდი ხანია ჩვენს ბაღებში იზრდება და არა იმ ვაშლზე, რომელიც ამჟამად იზრდება სახელდობრ ჩინეთში; ეს ერთი და იგივე სრულიადაც არ არის; უკანასკნელი ჩვენთვის საძირედაც კი ისევე ნაკლებ ვ. რგისია, როგორც ციმბირული კენკრა ვაშლი.

პლოდოვოფსტვა ი ოგოროდნიჩესტვა“, 1908 წ. № 4, როგორც სკრიაპელის ნათესარი. ამასთანავე მისი თესლიდან მეორე გენერაციაში ნათესარების გამოზრდის დროს თავი იჩინა ეგრეთ წოდებულმა შშობლებად დათიშვის მოვლენამ, რომლის დროს ამ ნათესართა ნაწილი ტიპობრივი ჩინურა აღმოჩნდა. თუ გავითვალისწინებთ, რომ საცდელი დათესვისათვის განკუთვნილი ოლეგის ნაყოფთა ნასკვი მიღებული იყო ჯალაშას თალფაქის ქვეშ თვითდამტვერვით, მაშინ ოლეგი შეუცდომლად შეგვიძლია მივიჩნიოთ არა სკრიაპელის უბრალო ნათესარად, არამედ ამ უკანასკნელისა და ჩინური ვაშლის ხის ჰიბრიდად. ეს ახალი ჯიში განირჩევა ყოველწლიური განსაცვიფრებელ ძლიერი მსხმოიარობით; მსხვილი და ლამაზი ნაყოფები მთლიანად ფარავს ხოლმე ხეს და ძლიერი ქარების დროს ძირს არ ცვივა. ამასთანავე მხედველობაში უნდა ვიქონიოთ ჩემი სანერგის ქვიშნარი და გამოთიბული ნიადაგი, რაც, უთუოდ, საგრძნობლად ამცირებს ამ მშენებელი ჯიშის მოსავალს. ჩინური ვაშლის ხის მონაწილეობა ყოველთვის მკლავდება ხოლმე ჰიბრიდების კარგი ხარისხით აგრეთვე თესლით მიღებულ სხვა ახალ ჯიშებშიც, რომლებიც წარმოშობილა ჩინური ვაშლის ხის კულტურულ ჯიშთა მტკრით ხელოვნური განაყოფიერებისაგან, როგორცაა, მაგალითად, კანდილ-ჩინურა, არკადოვის ჩინურა, ბელფლორ-ჩინურა, შაფრან-ჩინურა, რენეტ-ჩინურა და სხვ.; ამას ვერ ვიტყვით ჩვენებური ტყის ვაშლის შესახებ, რომლის ჰიბრიდები ხშირად იძლევა მეტე ნაყოფს მწკლარტე მთრიშლავი ნივთიერების ისეთი დიდი პროცენტით, რომ მის ჰამაზე უარს ამბობენ ის ადამიანებიც კი, რომელთაც არც თუ ძალიან მომთხოვნი გემოვნება აქვთ. გარდა ამისა, ტყის ვაშლის ხესთან შეჯვარების დროს ნათესართა დიდი უმრავლესობა ჰიბრიდების ნაყოფში ჰკარგავს თავის სახეობით თვისებებს. ნაყოფის ძირითადი ყვითელი შეფერილობის ნაცვლად ჩნდება ულამაზო მორუხო-მწვანე შეფერილობა, მოწითალო ნაზი იერი გადადის მუქ წაბლისფერ ნათიხნად და სხვ... ყოველივე ამასთან, ტყის ვაშლის ხე არასოდეს არ იძლევა ისეთ ნაყოფიერ ჰიბრიდებს, როგორცაა ჩინური ვაშლის ხე. რასაკვირველია შეიძლება ვიფიქროთ, რომ შეჯვარებისათვის წარმოებული ჩემი მუშაობის დროს ტყის ვაშლის ხის მხოლოდ და მხოლოდ საქმისათვის შეუფერებელი სახესხვაობები მხედებოდა მიუხედავად იმისა, რომ მუშაობის დროს სხვადასხვაგვარ სახეობას ვიყენებდი; შესაძლებელია, რომ ტყის ვაშლის ხეებში ჰიბრიდიზაციისათვის უფრო გამოსადეგი ინდივიდებიც მოპოვებოდეს, მაგრამ, მე მაინც ვეჭვობ, რომ ამ სახესხვაობებში არსებობდეს ისეთი, რომელსაც ვაშლის ხის ახალი ბალის ჯიშების გამოსაყვანად იმდენი კარგი თვისებები ჰქონდეს რამდენიც ჩინურ ვაშლის ხეს.

ყოველგვარი გადაჭარბების გარეშე, თუ მეტი არა იგივე უნდა ვთქვა ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხის ზეგაუღენის შესახებ მშობელი მცენარის დანიშნულებით გამოყენების დროს. რაც უნდა თქვან ციმბირულას დამცველებმა, მაინც უდავოა, რომ ის ყოვლად უფარგასი ხარისხის ჰიბრიდებს გვაძლევს არამტეთ ჩვენებურ კულტურულ ჯიშებთან სქესობრივი შეერთების გზით შეჯვარებისას, არამედ ვეგეტატიური გზით შეჯვარების დროსაც კი;

საძირედ გამოყენების დროს ის მასზე დამყნობილი ჯიშების ღირსებას აუარესებს, რაც განსაკუთრებით მკვეთრად ჩანს მაშინ, როდესაც ციმბირულ ვაშლის ხეზე დიდი ხნის არსებულ ძველ ჯიშს კი არ დავაყნობთ. არამედ ახალგაზრდა, თესლიდან ახლახან გამოყვანილ ჯიშს. ჩვენს ადგილებში ციმბი-



სურ. 43. ოლეგი—მეხუთე მოსავლის სკრიეაპელის ნათესარი.

რულ კენკრიან ვაშლის ხეზე ვაშლის დამყნობის მომხრენი ამბობენ, თითქოს ასეთი დამყნობის დროს ზოგიერთი მებაღის მიერ შემჩნეული ნაკლი არ იქნება ციმბირული ვაშლის ხის ამ მხრივი უვარგისობის მაჩვენებელი, რადგან ვაშლის ხის ამ სახეობას ბევრი სახესხვაობა აქვს, რომელთაგან ზოგი, შესაძლებელია, მართლაც უვარგისი იყოს საძირედ, იმ დროს როდესაც სხვები ამ მიზნით სახეებით ვარგისი აღმოჩნდეს. ყოველივე ეს ასეა. მაგრამ, ჯერ ერთი, ჩვენ აქამდე კიდევ ვერ გავრკვეულვართ და არ ვიცით ციმბირული ვაშლის ხის რომელი სახესხვაობა ვარგა ჩვენში საძირედ და რომელი არა, ან კიდევ სახელდობრ რომელი ჯიშებისათვის ვარგა ერთი და არ ვარგა დანარჩენი სახესხვაობა. მეორეც, მეტისმეტად მიზანშეუწონლად. თუ მეტი არა, უნდა ჩავთვალოთ ზოგიერთი მებაღის ყოველგვარი ცდა, რათა შუა რუსეთის ადგილებში შემოიტანონ საექვო ხარისხის საძირეები, როდესაც ჩვენ ხელთ ვაქვს თავისი ხარისხით ისეთი უნივერსალური და დიდი ხნის მანძილზე გამოცდილი საძირე, როგორც ჩვენი ბაღის ჩინური ვაშლის ხეა. რაც კარგია,

ქარგია. ყოველ შემთხვევაში ჩვენ, რუსეთის შუა ზოლში შტამბიან ან ნახევრადკლამბიან ფორმის ვაშლის ხის კულტურისათვის ჩინური ვაშლის ხის გარდა რომელიმე სხვა საძირე საძებნელი არა გვაქვს. შესაძლებელია, რომ ვაშლის ხის კულტურის თვალსაზრისით უკიდურესად ჩრდილოეთი საზღვრებისათვის, დაბლობებზე ცივი ნიადაგებისთვის, შესაფერი იყოს ციმბირული ვაშლის ხის საძირე, მაგრამ ეს ჯერ კიდევ გამოსარკვევია ადგილზე ხანგრძლივი ცდებით. ამბობენ აგრეთვე, რომ თითქმის მარტო ასეთი საძირის გამოყენების მეოხებით გამხდარიყოს შესაძლებელი შუა რუსეთის ბაღებში ისეთი მშენიერი ჯიშების მიღება, როგორცაა, მაგალითად, თოვლისებრი კალვილი, ბელფლორი, ოქროს კარმენი და სხვ. არ მოგვიბლოთ ბ-ბო ამ შემთხვევითმა, ხანმოკლე და მაცდურმა მირაჟმა; ყველა ეს და მათი მსგავსი ნაზი სამხრეთული ჯიშები ჩვენში ამ მიზნით ფეხს ვერ მოიკიდებს; შესაძლოა ასეთმა ჯიშმა დასაწყისში იარსებოს ერთ ან ორ ათეულ წელსაც კი, რომელთა განმელობაში ორი ან სამი სანიშნო მოსავალიც მოგვეცეს, მაგრამ ამასთან ერთად დაიჩაგრება და. მისთვის შეუფერებელი კლიმატური პირობების გამო. თანდათანობით დასუსტდება; ბოლოს ვეღარ გაუძლებს და ერთ-ერთ ჩვენებურ მკაცრ ზამთარში დაიღუპება. რასაკვირველია, ასეთ შემთხვევაში თქვენ. ბ-ბო. მთელ ბრალს განსაკუთრებით მკაცრ ზამთარს დასდებთ. ეს უკიდურესი უსამართლობა იქნება. ზამთარი და მისი ყინვები აქ დამნაშავე არ არის, მას ვერ ჩავთვლით ჩვენი მებაღეებისათვის რაიმე უბედურებად; პირიქით, ჩვენებური ყინვა სამართლიანი რევიზორია, უნარიანი, მეცადინი და ჩვენს ბაღებში თავისი მოწოდების სიმალლეზე მდგომი წუნმღებელი, მომთმენი, ყურადღებიანი, მებაღეების ყოველმხრივი მასწავლებელი და დამრიგებელი და, ამასთანავე, მიუყვარებელი მსაჯული მათი ცოდნისა, გამოცდილებისა, მუყაითობისა და ყურადღებისა იმ დარიგებათა და გაკვეთილების მიმართ, რომლებსაც ეს დამრიგებელი იძლევა. და აი, აღამიანი ძველთაგანვე მიჩვეულია ამ რევიზორსა და მასწავლებელს გადააბრალოს ყოველი თავისი დანაშაული, მუდამ იყოს უმადური მისი, რომელსაც გზი აღამიანებისაგან დადგენილი პროგრამებისა და გეგმებისაკენ კი არ უქირავს, ყოველთვის მზაკერობს და ძირს უთხრის ამ მსაჯულს, რომელსაც თავისი მსჯავრი და განაჩენი იმ კანონების მიხედვით კი არ გამოაქვს, რომლებიც აღამიანთა შორის არსებულ წესრიგს დაუმტკიცებია. ნამდვილად ასეა, ბ-ბო? მე ვუპირობ, რომ ჩვენ უაღრესად უმართებულნი ვართ, როდესაც ბუნების მოქმედებას ვაღანაშაულებთ. ბუნება კი არ უნდა დაეაღანაშაულოთ, არამედ მოთმინებით ვისწავლოთ მისგან, უნდა ვეცადოთ ჩვენი შეცდომები გამოვასწოროთ მისი კანონების თანახმად.

მცენარეთა აკლიმატიზაციას ყოველთვის შეიძლება მივალწიოთ ბუნებრივი გზით, სქესობრივი გამრავლების გზით, ჩვენი ადგილობრივი მცენარეების ჯიშებთან შეჯვარების გამოყენებით. მაგრამ ისეთი კომბინაციისაგან, როგორც არის ციმბირული ვაშლის ხის გამძლე საძირის მიყენება, იმ ვაშლის ხისა, რომელიც საუკუნოებითაა შეგუებული ციმბირის ტიპაში არსებობას, სადაც ნიადაგი მთელი წლის განმავლობაში ერთ არშინზე უფრო ღრმად არ ღრუბება

ხოლოვე, რუსეთის შუა ზოლის ბალენისათვის ზიანის გარდა არავითარ საარგებლობას არ უნდა ველოდეთ.

პირველად გამოკვეთებულია 1913 წ. ჟურნალში
„პროტარესინოე სადოვოდსტოე ი ოგოროდნიჩესტოე“, № 36.

შუა რუსეთის ბალენისათვის ჩინური ვაშლის ხის (PIRUS PRUNIFOLIA W.) სარგებლობა და ციმბირული ვაშლის ხის (PIRUS BACCATA L.) ზიანი

მრავალი წლის განმავლობაში ჩემი პირადი დაკვირვების და შუა რუსეთის ბაღებში მრავალჯერ შემოწმებული ცდების საფუძველზე, რაც ბაღის ჩინურას და აგრეთვე ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხის სხვადასხვაგვარ გამოყენებას შეეხებოდა, მტკიცედ დავრწმუნდი, რომ ჩვენი ბალენისათვის პირველს მრავალმხრივი სარგებლობა მოაქვს, ხოლო მეორეს თვალსაჩინო ზიანი. ზეგავლენის ასეთი განსხვავება განსაკუთრებით მკვეთრად ისახება შეჯვარებით მიღებული ნათესარების აგებულებაში ვაშლის ამ სახეობათა ჰიბრიდიზაციის დროს კულტურულ ჯიშებთან. ამ შემთხვევაში მდებარებითი ან მამრობითი სქესის მშობელ მცენარედ გამოყენებული ჩინური ვაშლის ხე თავის ჰიბრიდულ ნათესართა შორის თითქმის ყოველთვის გვაძლევს მსხვილნაყოფიანი, კარგი ხარისხის გემოს მქონე და კულტურისათვის ვარჯისი ჯიშების საკმაოდ დიდ პროცენტს. ციმბირული ვაშლის ხე კი, პირიქით, საუკეთესო კულტურულ ჯიშებთან მის შესაჯვარებლად წარმოებული ცდების უმეტესობაში გარეული სახეობის, წვრილი და უგემური ნაყოფის მქონე, ყოვლად უვარჯის ნათესარებს გვაძლევს. ზეგავლენის მხრივ ასეთი განსხვავების მთავარი მიზეზი ის არის, რომ ჩვენს ბაღებში მოშენებული ჩინური ვაშლის ხის სახესხვაობები, უმეტეს ნაწილად, ხალასი სახეობითი ტიპი კი არ არის, არამედ აღდგომობრივი კულტურული ჯიშების ჰიბრიდთა სხვადასხვა ვარიანტია; ამავდროს, მისი სამშობლოდან—ციმბირიდან—მიღებული თესლით გამოზრდილი ციმბირული ვაშლის ხე ჩვენში წარმოადგენს სრულიად ხალას სახეობას, რომელსაც გარეული მცენარეების ყველა სახეობითი ტიპის მსგავსად, შთამომავლობისათვის თავის თვისებათა მემკვიდრეობით გადაცემის გაცილებით უფრო დიდი ინდივიდუალური ძალა აქვს და ეს ძალა იმდენად დიდია, რომ ამ მხრივ უფრო სუსტი კულტურული ჯიშები მას, ბუნებრივია, ვერ დასძლევს. ამის შედეგად წარმოიშობა გარეული სახეობის ჰიბრიდული ნათესარები კულტურული ჯიშების მცენარეთაგან მომდინარე ოდნავ შესამჩნევი ნიშნებით. აქ უადგილო არ იქნება ყოველივე ეს მოვაგონო მენდელის ყბადაღებული კანონების ყველა მგზნებარე მიმდევარს, რომლებიც ამბობენ, რომ შეიძლება წინასწარ განვსაზღვროთ ამა თუ იმ მშობელი მცენარის მხარეზე გადახრილი ჰიბრიდების რაოდენობა. ასეთ დასკვნას სინამდვილე ყოველთვის არ ადასტურებს, რადგან მშობელი მცენარეებიდან შთამომავლობისათვის თავიანთი თვისებების მემკვიდრეობით გადაცემა მთლიანად დამოკიდებულია, უწინარეს ყოვლისა, ყოველი მშობლის ამ მხრივ ინდივიდუალური ძალის ამა

წუ იმ დონისაგან, რის გამო ჰიბრიდებში უმეტესად იმ მშობლის ნიშნები იჩენს თავს, რომელსაც თავისი თვისებების მემკვიდრეობით გადაცემის მეტი ძალა აღმოაჩნდება. გარდა ამისა, ჰიბრიდის მიერ ამა თუ იმ მშობლისგან მემკვიდრეობით მიღებული ნიშან-თვისებების რაოდენობა და დონე ბევრად არის დამოკიდებული იმ გარემოპირობების სხვადასხვაგვარი ზეგავლენისგან, სადაც ჩაისახა და გამოიზარდა ჰიბრიდული ნათესარი. ამასთანავე, ზოგი ამ პირობის გავლენის შედეგად მშობლების ზოგიერთი თვისება ვერ შელავნდება ჰიბრიდში, მაგრამ სხვა პირობების ზეგავლენით უფრო მეტი სიძლიერით გადაეცემა როგორც ეს თვისებები, ისე სრულიად ახალი სხვა თვისებებიც, რომლებიც მშობელ მცენარეებს ლატენტურ მდგომარეობაში ჰქონდა. ყოველივე ეს საკმაოდ ძლიერ არყევს მენდელის დასკვნათა საფუძველს იმის შესახებ, რომ ჰიბრიდთა თვისებების წინასწარი გამოანგარიშება შესაძლებელია. დაე, მენდელისეული კანონების ყოველმა დამცველმა შეჯვარების შესამოწმებელი ცდებისათვის მშობელი მცენარეების დანიშნულებით გამოიყენოს ერთი მცენარე ტიპობრივი გარეული სახეობისა, ხოლო მეორე—ბალის ვაშლის ხისა¹, მაშინ ჰიბრიდებში გარეული სახეობის ნიშნების სიქარბე ყოველთვის დიდი დონით იჩენს თავს.

შეჯვარების შედეგთა შეცვლაში ზოგჯერ საკმაოდ ძლიერ ფაქტორს წარმოადგენს ერთი შეხედვით თითქოს ისეთი უმნიშვნელო ცვლილებაც კი, როგორცაა, მაგალითად, შესაჯვარებელი მშობელი მცენარეების წყვილთა განსხვავებული ასაკი, რადგან უფრო ასაკოვანი მცენარე, იმავე სახესხვაობის ან ჯიშის ახალგაზრდა მცენარესთან შედარებით, მემკვიდრეობით გადაცემის ანაბეზებით უფრო დიდი შეფარდებითი ძალით ხასიათდება. გარდა ამისა, ჰიბრიდიზაციის დროს შემჩნეულია კიდევ ერთი თვისებებურება, რაც იმაში მდგომარეობს, რომ მცენარის ყოველი სახეობა და ჯიშშიც კი ყველა თავის თვისებას ერთნაირი ძალით არ გადასცემს ხოლმე; ამ თვისებათაგან ზოგიერთი, ხშირად, სრულიად არ გვხვდება ჰიბრიდებში (ან მეტისებში), სხვები კი, პირიქით, შესაჯვარებლად გამოყენებული მცენარეების წყვილთა სხვადასხვაგვარი კომბინაციის დროს შთამომავლობაში ყოველთვის იჩენს თავს. აი, სწორედ ამ მიმართულებით არის განსაკუთრებით განსხვავებული ჩვენებური ბალის ჩინური ვაშლის თითქმის ყველა სახესხვაობა: ის თავის ჰიბრიდებს გადასცემს ამტანობას და ნაყოფიერებას, მაგრამ უმნიშვნელო ზეგავლენას ახდენს ნაყოფის ზომის შემცირებასა და კარგ გემოზე. ჩემ მიერ ამ თვალსაზრისით გამოცდილი ჩინური ვაშლის ყველა სახესხვაობიდან საუკეთესოდ მიმაჩნია ის, რომელიც სანერგეში სხვა ნათესართა შორის მივიღე ჰიბრიდიზაციის დარგში ჩემი მუშაობის პირველსავე წლებში. ამ ნათესარის ნაყოფი, რომელსაც ანანასური ვუწოდე, განირჩევა გემრიელი, განსაკუთრებულად ძლიერარომატიანი კარგი გემოს წვნით და საუკეთესოდ მიმაჩნია ვაშლის ყოველნაირი კონსერვის მოსამზადებლად. როგორც აქვე მოთავსებული

¹ და საერთოდ ყოველგვარი მრავალწლიანი მცენარის, განსაკუთრებით კი ხეხილისა და კენკრიანი ბუჩქნარის.

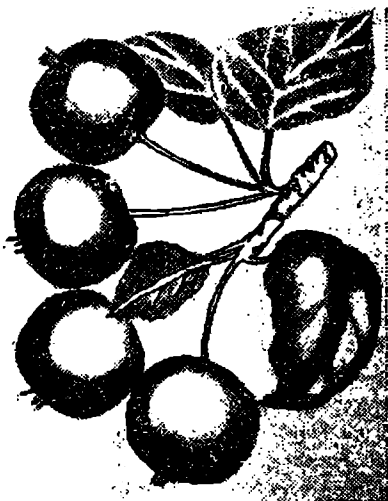
ფოტოგრაფიული სურათიდან ([სურ. 44]) ჩანს, ნაყოფის ფორმა რამდენადმე ოვალურია, შეფერილობით მშხინაყი ყვითელი, შხის მხარეზე მოწითალო იერით. საყვავილე ჯამი ღიაა, მსხვილი ჯამის ფოთოლი აქვს. თესლის ბუდეს დასერილი კამერები აქვს და მორუხოა, შეიცავს საშუალოზე ცოტა უფრო მცირე ზომის სრულიად განვითარებულ თესლს. ეს ჩინურა თითქმის ყველა შეჯვარების დროს ენერგიულად გადასცემს შთამომავლობას თავის ამტანობას და ნაყოფიერებას, ხშირად კი თავისი აგებულების მთელ გარეგნულ ჰაბიტუსსაც, მაგრამ ძალიან მცირე ზეგავლენას ახდენს მასთან შეჯვარებული კულტურული ჯიშის ნაყოფის ხარისხზე. რაც შეეხება ციმბირულ კენკრიან ვაშლის ხესთან კულტურული ჯიშების შეჯვარების ცდებს. უნდა ითქვას, რომ თითქმის ყოველთვის მეტად წერილი და უგემური ნაყოფის მქონე ჰიბრიდები მიმიღია. გარდა ამისა, შემიმჩნევია, რომ ციმბირული ვაშლის ზრდასრული ხეები თავიანთი ყვავილების მტერის ზეგავლენით საკმაოდ შესამჩნევად ამცირებს მეზობლად მყოფი ზოგიერთი მსხვილნაყოფიანი კულტურული ჯიშის ნაყოფის სიდიდეს¹.

ისიც უნდა ითქვას, რომ ციმბირული ვაშლის ხე საძირედვე გამოყენებულ ჩინური ვაშლის ხესთან შედარებით, ყოველ მხრივ ნაკლებ შესაფერისი საძირეა, რადგან ჩვენი კულტურული ჯიშებისაგან ნათესაობით ძალიან დაცილებულ გარეულ სახეობითს ტიპს წარმოადგენს. გამოცდილი მებაღე იძულებულია უპირატესობა მისცეს ჩინური ვაშლის ხის საძირეს². რადგან ციმბირულას მრავალი ისეთი დეფექტი ახასიათებს, როგორც არის ზოგიერთ ჯიშთან მყნობის დროს ნამყნობი ადგილის ცუდი შეხორცება, რის გამო ხშირია შტამბის მოპობა, ზოგჯერ დიდი ნუერი ნამყნობ ადგილთან, შტამბის ქვეშ უფრო წერილი ფესვის ყელის გაჩენა, მასზე დამყნობილი მსხვილნაყოფიანი ჯიშების ნაყოფთა სიდიდის შემცირება და სხვ. ციმბირულას საძირეზე დამყნობილი კულტურული ჯიშის ნაყოფის ხარისხის გაუარესების განსაკუთრებით მკვეთრი მაგალითი მაქვს შენიშნული და დადასტურებული ჩემს სანერგეში, როდესაც ციმბირული ვაშლის ხის ზრდასრული ნათესარის კრონაში დავაყენე გირვანქანხვერიანი ანტონოვკა, მიღებული ნაყოფი სამჯერ უფრო მცირე ზომის იყო და ჰქონდა ჯიშისათვის უჩვეულო, სრულიად სხვაგვარი მოგრძო-ცილინდრული ფორმა და ძალიან განსხვავებული გემო. რაც შეეხება ციმბირული ვაშლის ხის ჩინებულ ყინვაგამძლეობას, უნდა ითქვას, რომ, ჯერ ერთი, შუა რუსეთის ადგილებში ჩინური ვაშლის ხის როგორც მიწისზედა ნაწილები, ისე ფესვთა სისტემა იდეალური გამძლეობით ხასიათდება და ამ თვალსაზრისით უკეთესის სურვილიც კი არ შეიძლება, მაგრამ, მეორე მხრივ, არ უარყოფთ ციმბირული ვაშლის ხის დიდ ამტანობას და ზედმეტად არ

¹ მაგალითად: აპორტის, გირვანქანხვერიან ანტონოვკას, ტიტოვკას, კომსინას და სხვ. ნაყოფის სიდიდეს.

² გარდა ისეთი აუცილებელი შემთხვევებისა, როცა ბალს ვაშენებთ, მაგალითად, უკიდურეს ჩრდილოეთ სახლებთან ისეთ ახლო მდებარე ადგილებში, სადაც ვაშლის კულტურა შესაძლებელია, თუნდაც საამისოდ ზამთრობით ხელოვნური დათბუნვაც კი დაგვიპირდეს. ასეთ შემთხვევებში შეიძლება ციმბირული ვაშლის ხის საძირე უფრო შესაფერისად მივიჩნიოთ.

ძიმაჩნია შეენიშნოთ, რომ ამ ამტანობის მთავარი მიზეზია მეტად ბოკლე სავეგეტაციო პერიოდი, რომელიც ვაშლის ხის ამ სახეობას თავისი საზაფხულო ნაზარდისათვის ესაქიროება. ციმბირულასათვის ჩვეული სწორედ ეს თავისებურება ყოველთვის სასარგებლო არ არის მასზე დამყნობილი ჩვენებური ვაშლის მრავალი კულტურული ჯიშისათვის, რომელთაგან დიდი ნაწილი საზამთრო ჯიშებია. ეს ჯიშები თავიანთი საზაფხულო ნაზარდის სრული განვითარებისათვის უფრო ხანგრძლივ პერიოდს მოითხოვს; ციმბირული ვაშლის ხის საძირის ფესვთა სისტემა მოქმედებას ადრე წვეტს და ამ ჯიშების ხეუკების ახალგაზრდა ნაზარდის მერქანი ვერ აწერებს თავისი აგებულების დამთავრებას. ფოთოლი კი, ზამთრისათვის თავისი მოქმედების ყველა ფუნქციის დაუმთავრებლად, ხეზე ჯერ ისევ მწვანედ რჩება, რაც თვალსაჩინო ზიანის მომტანია ჯიშისათვის ასეთ უჩვეულო პირობებში გამოზრდილი ხის სისაღისა და მომავალი სიცოცხლის ხანგრძლიობისათვის. ბოლოს, ისიც უნდა ითქვას, რომ ციმბირული ვაშლის ხის ამტანობა მეტისმეტად გადაქარბებულია, მხოლოდ იმ საფუძველზე, რომ თავის სამშობლოში, ციმბირში, ის უძლებს რეომიურით 40°-ზე მეტ ყინვას, მაგრამ ეს საფუძველი საქმით ყოველთვის არ დასტურდება ხოლმე, რაც ქვემოთხსენებული ფაქტით შეიძლება დავინახოთ...



სურ. 44. ანანასური ჩინურა (შემცირებულია).

ციმბირში, ქალაქ ნერჩინსკის მიდამოებში, მთის კალთებზე, იზრდება და ყოველწლიურად მსხმოიარობს გარეული გარგარის (*Prunus sibirica* L.) ერთ-ერთი სახესხვაობა, რომელიც რეომიურით 45°-ს ყინვას უძლებს. ამ გარგარის ნათესარებს ბევრი გვირჩევედა როგორც გამძლე საძირეს ჩვენს ბაღებში გარგარის კულტურული ჯიშებისათვის. ამავე დროს, როგორც აღმოჩნდა, ეს ნერჩინსკის გარგარი ჩვენში, მოლოდინის წინააღმდეგ, სრულიად არ გამოდგა გამძლე. ნერჩინსკიდან ოთხჯერ მივიღე ამ ჯიშის კურკის საგრძნობი რაოდენობა, დაეთესე, მაგრამ ნათესარები პირველსავე ორ წელიწადს დაზრა უკლებლივ და ზამთარში ხელოვნური დათბუნვის მეოხებით მხოლოდ ერთი ხეუკა გადავარჩინე მსხმოიარობამდე. ეს ხეუკა შემდგომ მაინც დაზრა. რა არის იმის მიზეზი, რომ ნერჩინსკის გარგარმა ჩვენში ვერ გაძლო, ამის გარკვევას შევეცდებით ამ საკითხისათვის უფრო შესაფერის სტატიის, ჯერჯერობით კი აშუქარა, რამდენიმე ათას ნათესარზე შემოწმე-

ბული, მკვეთრი ფაქტი, რომ ყოველთვის არ შეიძლება მცენარე ყველაზე უფრო გამძლე მივიჩნიოთ მხოლო იმიტომ, რომ ის უფრო ცივი მხარიდან არის მოტანილი.

პირველად გამოკვეთებულია 1919 წელს თურნალში
„რუსეთ სადოვოდსტოი ი ოგოროდნიჩესტო“, № 6—7.

ჰიბრიდიზაციის თანამოქმედება აკლიმატიზაციის უფრო სანიმედო ხერხს წარმოადგენს

მცენარეთა აკლიმატიზაციის დარგში მრავალი წლის მუშაობის საფუძველზე სრულიად დარწმუნებულს ჩემი დასკვნების სისწორეში, შესაძლებლად მიმაჩნია ვამტკიცო, რომ მცენარეთა აკლიმატიზაციის საუკეთესო ხერხად უნდა ჩავთვალოთ მცენარეთა გადატანა მათი თესლის დათესვის გზით. როდესაც ადგილის შენაცვლებას მთლიანი ეგზემპლარებით ან ნაწილ-ნაწილ, კალმების სახით ვაწარმოებთ, მრავალი მათგანი, მიუხედავად გამოყენებული ხერხების სხვადასხვანაირი კომბინაციისა და ოსტატური შეცვლისა, სავსებით ვერ ეგუება ახალი ადგილის კლიმატურ პირობებს. ეს ხდება ხშირად ისეთ შემთხვევებშიაც კი, როდესაც ეს პირობები გაცილებით უკეთესი გვეგონია ამ მცენარეთა სამშობლოს პირობებზე. როგორც ყველაზე უფრო მკვეთრ მაგალითს, აღვნიშნავ შემდეგს. ძველთაგანვე ცნობილი ციმბირული გარეული გარგარი (*Prunus sibirica* L.), რომელიც სამშობლოში, ქალაქ ნერჩინსკის მიდამოებში, უთოვლო ზამთარში კარგად უძლებს ტემპერატურის დაწვეას რეომიურით 45°-მდე, ჩვენთან, შუა რუსეთში 27°-ის ყინვის დროს ყოველწლიურად ზრება ხოლმე და მარტო იმ შემთხვევაში გადარჩება და ნაყოფს გამოიღებს, თუ ზამთარში კარგად დაფებულა. იგივე ემართება ციმბირიდან მოტანილ ზოგიერთ სხვა მცენარესაც. უფრო ნაზი მცენარეების შესახებ, რომელთა სამშობლოში, ჩვენს კლიმატთან შედარებით, თბილი კლიმატია, ლაპარაკიც არ ღირს; ამ მცენარეებიდან ჩვენს ადგილებში გადმონაცვლებას კარგად იტანს მხოლოდ ის, რომელსაც თავის სამშობლოშივე ახასიათებდა (თუნდაც ფარულად) ტემპერატურის ისეთი დაცემის გაძლების უნარი, როგორც ჩვენშია ხოლმე. ასეთ მცენარეებს, ჩვეულებრივ, ყოველთვის ასახელებენ როგორც იმის მაგალითს, რომ აკლიმატიზაცია შესაძლებელია მცენარეთა მზამზარეული ეგზემპლარების უბრალო გადატანით. მაგრამ ასეთი მაგალითი სრულიად არაფერს არ ამტკიცებს და ყალბად გაგებულ ამგვარ მოვლენებზე დამყარება, სულ მცირე, უხეში შეცდომაა. და მართლაც. დამეთანხმეთ, რომ სად არის ასეთ შემთხვევებში და სახელდობრ რაში შეიძლება აკლიმატიზაცია? გადმოტანილი მცენარე იმიტომ აღმოჩნდა გამძლე, რომ ის უწინაც გამძლე იყო თავის სამშობლოში.

ბ-ნი ვოიკოვი¹ წერს, თითქოს აკლიმატიზაციის ფრანგული საზოგადოება ვარაუდობდა, რომ მთელი საფრანგეთის დაფარვას შეეძლებოთ

¹ სტატიაში „ტყის ჯიშების ნატურალიზაციის შესახებ“, „ლეზნოი თურნალ“, 1908 წ., № 7.

ექსკლავის ტყეებით, ბაშბის ბუჩქის, შაქრის ლერწმის, მატრატისა და ჯუთის პლანტაციებით, თუკი მცენარეებს თაობიდან თაობამდე სულ უფრო და უფრო ჩრდილოეთისაკენ გადავიტანთ. ამ მიზნით მოუწყეათ საცდელი ბაღების თანამიმდევრული შწყკრევი ალყირში, რივიერაზე, ლიონსა და პარიზში. მაგრამ, ცხადია, დასძენს ვოეიკოვი, ასობით წარმოებული ცდებიდან არც ერთი არ გამართლდა. სამწუხაროდ, დასახელებულ მაგალითში არ ჩანს, მცენარეთა როგორი გადატანა იყო გამოყენებული — თესლით თუ უკვე მზამზარეული ნათესარებით. ბ-ნმა ვოეიკოვმა არ გამოარკვია საკითხისათვის ეს არსებითად მნიშვნელოვანი მხარე. შესაძლებელია, რომ ფრანგებმა მცენარეები გადაიტანეს უკვე მზამზარეულ ნათესარებად და მაშინ აკლიმატიზაციის მარცხი საესებით გასაგებია. მაგრამ თუ დაუშვებთ კიდევ, რომ მცენარეები ჩრდილოეთისაკენ თანდათანობით გადაქონდათ აგრეთვე თესლით, რომელსაც ყოველ წინა, უფრო სამხრეთით მდებარე, საცდელ საღვურში აგროვებდნენ, ეს ნაწილობრივი მარცხი ამ შემთხვევაშიც კი ვერ გამოდგება იმის საკმარის დასაბუთებად, რომ აკლიმატიზაცია შეუძლებელია თუნდაც ისეთი დიდი ფარგლით, როგორსაც ბ-ნი ვოეიკოვი მიაწერს ფრანგ აკლიმატიზატორებს, რადგან ამ შემთხვევაში მარცხის ერთადერთი მიზეზი შეიძლება ყოფილიყო და, ალბათ, კიდევ იყო ნამდვილად, დასათვისი თესლის არასწორი ამორჩევა. საქმე იმაშია, რომ თუმცა თესლიდან მცენარეების გამოზრდის მეოხებით აკლიმატიზაციის ხერხი უფრო საიმედოდ უნდა მივიჩნიოთ, მაგრამ მაინც უნდა გავითვალისწინოთ, რომ ყველა თესლი არ გვაძლევს აკლიმატიზაციის უნარის მხრივ ერთნაირ ნათესარს და რომ ხალას სახეობათა უმეტესობის ნათესარები მხოლოდ უმნიშვნელოდ იცვლის ხოლმე თავიანთ თვისებებს, მაშასადამე, გაცილებით უფრო ძნელად ეგუება ახალი ადგილის პირობებს, ვიდრე, მაგალითად, ის ნათესარები, რომლებიც ჰიბრიდული თესლიდან გამოზრდილა. გარდა ამისა, რაც უფრო შორეული ნათესაებია შესაჯვარებლად გამოყენებული, მით უფრო მეტად იძლევა თესლი ნათესარებს, რომლებიც ახალი ადგილის პირობებს უფრო სრულად ეგუება და პირიქით.

უკვე დიდი ხანია ცნობილი, რომ ყოველგვარი მცენარის ყოველი თესლი ჩანასახოვან მდგომარეობაში შეიცავს მისგან განსავითარებელი მცენარის მომავალ თვისებათა და თვისობრიობის დიდ ნაწილს. ეს თვისებები და თვისობრიობა მცენარის განვითარების გარემოს სხვადასხვაგვარი ფაქტორის ზეგავლენით, თესლიდან მცენარის განვითარების დასაწყისიდან სრულ მოწიფულობამდე, მხოლოდ სრულიად ზუსტად განსაზღვრულ, ცნობილ მიჯნებში შეიძლება შეიცვალოს ამა თუ იმ მიმართულებით. და აი, ასეთი შეცვლის ფარგალი უკუმიმართულებით მთლიანად დამოკიდებულია ყოველი იმ მცენარის კონსტანტობის დონისგან, რომლისაგანაც აღებულია თესლი. ვიმეორებ, რომ ხალასი სახეობების ყოველი მცენარე ყველაზე უფრო კონსტანტურია და, მაშასადამე, სხვებზე უფრო ნაკლებ შეუძლია შეიცვალოს თავისებურებანი, ამიტომაც გაცილებით უფრო ძნელად განიცდის აკლიმატიზაციას. ამ მცენარეებს მოსდევს უფრო ძველი წარმოშობის სახესხვაობები, რომლებსაც არსებობის დიდი ხნის მანძილზე გამოუმუშავებია თავიანთი თვისებების

შეცვლის წინააღმდეგობის სიმყარე; ამათ თანამიმდევრულად მისდევს სახე-სხვაობები, რომლებიც ახლო მონათესავე მშობელი მცენარეებისაგან წარმოშობილა უახლოეს დროში, შემდეგ ასეთივე სახესხვაობები, მაგრამ ნათესაობით უფრო დაცილებული მშობელი მცენარეებისგან წარმოშობილი და, ბოლოს, აგრეთვე უახლოესი წარმოშობის სახეობითი ჰიბრიდები; როგორც ჩანს, უკანასკნელი სახეობითი ჰიბრიდები თავიანთი თვისების შეცვლის ყველაზე უფრო დიდ ფარგალს უნდა ამქვლავებდეს და, მაშასადამე, ზემოთ აღნიშნულბთან შედარებით უფრო ადვილად და უფრო სრულად უნდა ეგუებოდეს ახალ ადგილებში არსებობის პირობებს. ყოველივე ზემოთქმულიდან თავისთავად ცხადია, რომ ის მცენარეები, რომლებსაც თავიანთი თვისებების შეცვლის მეტი უნარი აქვს, უფრო ადვილად გადაინაცლებს შედარებით დიდ მანძილზე, ისეთ ადგილებში, სადაც კლიმატური პირობები საგრძნობლად განსხვავდება მათი საშობლოს კლიმატური პირობებისაგან და, პირიქით, უფრო კონსტანტური მცენარეები მხოლოდ უმნიშვნელო გადაინაცლებას აიტანს ისეთ ადგილებში, რომლებიც კლიმატური პირობებით მეტად მცირედ განსხვავდება მის საშობლოსაგან.

გარდა ამისა, აუცილებელია ისიც ვივარაუდოთ, რომ თესლის ხარისხი, აკლიმატიზაციისათვის მისი მეტი ვარჯისობის თვალსაზრისით, საგრძნობლად და დამოკიდებული იმისგან, აღებულია თუ არა ეს თესლი ახალგაზრდა მცენარის პირველი თუ ზომდევნო მსხმოიარობის ნაყოფიდან. პირველი მსხმოიარობა ყოველთვის საუკეთესო თესლს იძლევა და ამ თესლიდან ვიღებთ მცენარისათვის უჩვეულო პირობებისადმი შეგუების უფრო მეტი უნარის მქონე ნათესარებს. მსხმოიარობის შემდგომ წლებში თესლის ეს ღირსება თანდათანობით სუსტდება და, ბოლოს, სრულიად ქრება. ცუდი არ იქნება, თუ იმასაც გავითვალისწინებთ, რომ არსებობს ერთგვარი ანალოგიურობა გამოსაზრდელ მცენარეებზე სხვადასხვა კლიმატური ფაქტორის ზეგავლენაში; მაგალითად, ჩემი ცდებიდან და დაკვირვებებიდან გამოიჩეკა, რომ თუნდაც საგრძნობლად უფრო თბილ ადგილას მშრალი ჰაერის პირობებში ნათესართა გამოზრდა მცენარეებში ქმნის ტემპერატურის საგრძნობი დაწვევის დაუზიანებლად ატანის უნარს, ანდა, უფრო სწორად რომ ვთქვათ, ქმნის მშრალი ხვარტის ატანის უნარს და მცენარეს არ ააზიზებს, როგორც ეს თითქოს მოსალოდნელი უნდა ყოფილიყო, პირიქით, ტენიანი კლიმატი ძალიან ასუსტებს სიცივის ამტანობას.

რვა წლის განმავლობაში ვზრდიდი საცხოვრებელ, მეტად მშრალ ოთახში, სადაც ცენტრალური გათბობა იყო, ვაშლის ნაზი კულტურული ჯიშის თესლიდან მიღებულ ჰიბრიდულ ნათესარს; ამ ოთახში ფანჯარას არასოდეს არ ვაღებდი, მერე ჩარჩოს არ ვიღებდი და არც არავითარი სარკმელი ან რაიმე ვენტილატორი არ ყოფილა, გარდა მეზობელი ოთახის კარებისა. ქოთანში დარგული ვაშლის ხე მთელი ამ რვა წლის განმავლობაში ღია ჰაერზე არც ერთხელ არ გაგვიტანია და, მიუხედავად ამისა, როგორც აღმოჩნდა, მცენარე სრულიადაც არ გააზიზებულა. ამ მცენარეზე აკრილი

კალამი ბალში ზრდასრული ხის კრონაში დამცნობის შემდეგ მშვენიერად იტანს ზამთარს და ყინვისაგან სრულიადაც არ ზიანდება.

ვუბრუნდები ჩემი სტატიის მთავარ მიზანს—მცენარეთა აკლიმატიზაციის საქმეში ჰიბრიდიზაციის მოხმარების გამორკვევას და საკუროდ მიმაჩნია ჩემი დებულებების დასადასტურებლად იმაზე მივუთითო, რომ უკანასკნელ დროს მხოლოდ ჰიბრიდიზაციის გამოყენებით შეეძლო ზოგიერთი უცხოური სახეობის მცენარის აკლიმატიზაციის მიმართ უდრევი წინააღმდეგობის საბოლოო დაძლევა. ორ ათეულზე მეტი წლის განმავლობაში ჩინური ალუბლის ხე (*Prunus chinensis* P.), ქჩისებრი ალუბლის ხე (*Prunus tomentosa* Thbg.), ბალლოჯი (*Prunus Mahaleb* L.), კომში (*Cydonia vulgaris* P.), ჰიბრიდებიდან მიღებული ვაზი (*Vitis riparia* Michx.), გრძელყავილიანი შროშანა (*Lilium longiflorum* Thbg.) და მრავალი სხვა მცენარე, მიუხედავად მათი მრავალჯერ გამოზრდისა ჩემს სანერგეში მოგროვილი თესლიდან, ცუდად ეგუებოდა ჩვენი კლიმატის ფათერაკებს და მხოლოდ მოგროვილი თესლიდან გამოზრდილ მათ სახესხვაობებთან ხელოვნური შეჯვარების შემდეგ მივიღე ისეთი ჰიბრიდული ნათესარები, რომლებმაც არსებობის პირველსავე წელს გამოიჩინა ზამთრის ყინვისადმი დიდი გამძლეობა; ეს იმაში გამოისახა, რომ ამ ნათესარებს დიდი რაოდენობით ვლტებულობდი ხოლმე. ასეთი ნათესარები 80%-მდე მივიღე პირველ რიგში ჩინური ალუბლისა და კომშის ხეებში. ყოველივე ზემოთქმული შეეხება მცენარეთა იმ სახეობებს, რომლებიც წინათ შუა რუსეთის ბაღებში ღია ჰავაზე მოშენებას ვერ იტანდა ხელოვნურად დაუთბუნავად; თითქმის იმავეს ვამჩნევდით მცენარეთა ისეთი სახეობების ნაზი ჯიშების აკლიმატიზაციაში, რომელთა სახესხვაობებიდან მრავალ გამძლე სახესხვაობას უკვე დიდი ხანია აშენებენ ჩვენს ბაღებში, მაგალითად ვაშლის ხე, მსხალი, ქლიაფი და სხვ. თუმცა ამ შემთხვევებში არც თუ საესებით შესაძლებელია ასეთ აკლიმატიზაციას მცენარეთა ჯიშების აკლიმატიზაცია ეუწოდოთ, რადგან ჰიბრიდული თესლის დათესვით, ზუსტად რომ ვთქვათ, არ მიიღება ის ჯიში, რომლის თესლიც იყო აღებული დასათესად და, მაშასადამე, აქ რომელიმე ჯიშის აკლიმატიზაცია კი არ არის, არამედ უბრალოდ ახალი ჯიშის გამოყვანა. მაგრამ მიუხედავად ამისა, ასეთ ახალ ჯიშებში, განსაკუთრებით კი კურკოვანთა შორის, გვხვდება ისეთები, რომლებსაც იმდენი რამ აქვს საერთო ერთ-ერთ თავის მშობელ მცენარესთან, რომ მე მგონია, დიდი შეცდომა არ იქნებოდა, თუკი ასეთ ჯიშს აკლიმატიზებულად მივიჩნევდით და ძველ სახელწოდებას შევუნარჩუნებდით, ხოლო პომოლოგიაში შესაძლებელი არეგ-დარევის თავიდან ასაცილებლად შეჯვარებული მეორე ჯიშის სახელსაც მივაწერდით, როგორც მე ვაკეთებ ხოლმე. მაგალითად: კანდილ-ჩინურა, ბელფორ-ჩინურა, შაფრან-ჩინურა ან კერინჩხისებრი რენკლოდი, სტემის გრიოტი და სხვ. მეტისმეტად ტენიან ჰაოზიან ნიადაგზე ნორმალური განვითარების მიმართ ნაკლები მოთხოვნის უკონა ჯიშთა ჰიბრიდების მოცემა შეეძლო ჩვენებურ ადგილობრივ ველურად მზარდ ისეთ მცენარეებსაც კი, როგორცაა, მაგალითად. მოცვი, ლურჯი მოცვი, წითელი მოცვი და არქტიკის მაყვალი; ეს მოგვეცემდა შესაძლებლო-

ბას, უფრო თავისუფლად მოგვეშენებია ეს მცენარეები ჩვეულებრივ ბალის ნიადაგზე, რაც, მიუხედავად მრავალი მებაღის მრავალჯერი ცდისა, დღემდე მიღწეული არ არის. ხოლო თუ არსებობს კიდევ აღნიშნული მცენარეების გაუმჯობესებული ჯიშები, ადამიანის მიერ ხელოვნურად გაუმჯობესებული მათი ხარისხი მხოლოდ მოსავლიანობაში ან ნაყოფის ზომაში ჩანს. მაგრამ ეს გაუმჯობესებული ჯიშები უბრალო ბალის ნიადაგზე კულტურას მაინც ვერ იტანს.

რასაკვირველია, ახლახან მოხსენებულ მცენარეთა შორის ვერ შეეხედებით ჰიბრიდიზაციისათვის ისეთ სახესხვაობებს, რომლებსაც უფრო მშრალ ნიადაგზე ზრდის უნარი აქვს და დაგვირდება ზოგიერთი ამ მცენარის შეჯვარება უფრო შორეულ ნათესავეებთან. მაგრამ სწორედ ეს გარემოება იქნება ჩვენთვის სასარგებლო, ვინაიდან ამ შემთხვევაში ნათესართა შორის ყოველთვის გამოჩნდება სხვადასხვაგვარი მუტაციის დიდი რაოდენობა, საიდანაც ძნელი არ იქნება ჩვენთვის უფრო საჭირო გადახრის ამორჩევა.

პირველად გამოქვეყნებულია 1913 წ. ჟურნალში
„სადღოდ ი ოგოროდნიკ“, № 24.

ჰიბრიდთა ხარისხსა და თვისებებზე მშობელი მცენარის წიბავლენის ზოგიერთი სინტეზის მოკვლევა

მცენარეთა ყოველმა ჰიბრიდიზატორმა აუცილებლად უნდა გაითვალისწინოს, რომ მცენარეების ბუნებრივი ჯვარდინი განაყოფიერების დროს, როდესაც ყოველ დედა მცენარეს, თუ შეიძლება ასე ითქვას, აქვს შესაძლებლობა თავისუფლად ამოირჩიოს სანაყოფე ორგანოების აგებულებისათვის უფრო შესაფერი მტერი იქიდან, რომელიც ქარს ან მწერებს მოაქვს ზოგჯერ საქმოდ დიდი რაოდენობით სხვადასხვაგვარი სახეობის მცენარეებიდან, შთამომავლობაში შედარებით უფრო მეტი სიცოცხლის უნარის მქონე ინდივიდები მიიღება ხოლმე; ეს ყოველთვის არ არის მოსალოდნელი ხელოვნური და, რასაკვირველია, ნაძალადევი შეჯვარებით მიღებულ ჰიბრიდულ ნათესარებში, ვინაიდან ჰიბრიდიზატორს ხშირად ისეთ სახესხვაობათა შეჯვარება შეუძლია, რომლებიც ერთმანეთში აბათილებს თავიანთი ჰიბრიდებისათვის არა თუ ნაყოფის ან ყვავილების საუკეთესო თვისებების მემკვიდრეობით გადაცემის ზეგავლენას, არამედ ისედაც ხდება, რომ ჰიბრიდი კარგავს მცენარის სიცოცხლისათვის არსებითად მნიშვნელოვანი ზოგიერთი ორგანოს სწორი აგების შესაძლებლობას; ამის გამო, ადამიანის მხრივ ხელოვნური დახმარების გარეშე, ისინი ვერც ცოცხლობენ. ამავე დროს ასეთ ჰიბრიდებს შორის ხშირად გვხვდება ჰიბრიდიზატორისათვის მეტად ძვირფასი ეგზემპლარები და ამიტომ აუცილებელია მათ არსებობას ხელოვნურად შევეწყუთო ხელი მათი ხარისხისა და თვისებების სრულ გამოვლინებამდე.

დავასახელოთ თვალსაჩინო მაგალითს, საიდანაც მკითხველი უკეთესად შეიცნობს მსგავს მოვლენებს: მცენარეთა ჰიბრიდიზაციის დარგში ხანგრძლივი

მუშაობის დროს მომიხდა ჩემთან არსებული ყაზანლიყური ზეთოვანი ვარდის და კაპუცინური ვარდის Persian Yellow ჰიბრიდის შეჯვარება Clothilde Soupert-ის სახელწოდებით ცნობილ ვარდთან. ამ შეჯვარებით მიღებულ ჰიბრიდულ ნათესარს ისეთი უვარგისი ფესვთა სისტემა აღმოაჩნდა, რომ დალუპებისაგან გადასარჩენად სასწრაფოდ დამჭირდა მისი გადატანა სხვა მცენარის ფესვზე. ამისათვის ის დავამყენე კანინის ვარდის ნათესარის ქერქში ჰიბრიდის მიერ მხოლოდ მეოთხე ფოთლის განვითარების შემდეგ (ასეთი დამყნობა ჩვეულებრივ მაშინ იძლევა შედეგს, როდესაც საძირის ქერქში, მწვანე კალმით დამყნობილ ჰიბრიდს შუშის თალფაქ ქვეშ ვათავსებთ). და აი, ამ ჰიბრიდიდან შემდგომ მივიღე ზეთოვანი ვარდის მშვენიერი ახალი ჯიში, რომელსაც საუცხოოდ აგებული ბუთხუზა, ვარდისფერი, შესანიშნავი და გასაოცრად ძლიერი არომატის ყვავილები ჰქონდა. პატარა სალაბორატორიო ორთქლის აპარატით ზეთის საცდელი გამოხდის დროს ყვავილებში ვარდის ზეთის გაცილებით უფრო მეტი პროცენტი აღმოჩნდა, ვიდრე ნამდვილ ყაზანლიყურ ზეთოვან ვარდში (ვარდის ამ ჯიშს მსოფლიოს დიდება ვუწოდებ და მისი დაწვრილებით აღწერა, ყვავილთა ფოტოგრაფიული სურათის დართვით, მოთავსებულია ჟურნალში „ვესტნიკ სადოვოდსტვა, პლოდოვოდსტვა ი ოგოროდნიჩესტვა“, 1907 წ., № 7—8). აქ უადვილო არ იქნება მკითხველის ყურადღება მივაქციო იმ მეტად საინტერესო ფაქტზე, რომ ამ შემთხვევაში მიღებული იყო ყვავილთა შესანიშნავი არომატის მქონე ჰიბრიდი, რომელსაც, ამავე დროს ფოთლის ფორმა, ყლორტებისა და დანარჩენი ნაწილების გარეგნული შესახედობა სრულიად ისეთი ჰქონდა, როგორც კაპუცინურ ყვითელ ვარდს, რის გამო ახალი ჯიში ამ სახეობას მიეკუთვნება. აშკარაა, რომ ამ შემთხვევაში ჰიბრიდმა მამა მცენარისაგან, ე. ი. კლოტილდისგან, მიიღო მხოლოდ ყვავილის ფორმა და აგებულება, ყველა დანარჩენი თვისება კი პაპისა და ბებუისაგან გადმოეცა. ასე, ყვავილთა ძლიერი არომატი მემკვიდრეობით მიიღო ბებუისაგან, ე. ი. ყაზანლიყური ვარდისაგან და, ამასთანავე, პაპა მცენარის, ე. ი. კაპუცინური ყვითელი ვარდის ყვავილთა უამურმა სუნმა არამტოვ არ გააფუჭა ეს არომატი, არამედ, პირიქით, საგრძნობლად გააძლიერა და გააუმჯობესა. გარდა ამისა, ახალი ჯიშის მცენარე როგორც ფოთლების, ისე ყლორტების მთელი გარეგნული ჰაბიტუსი მიიღო პაპისაგან, ე. ი. ყვითელი კაპუცინური ვარდისგან, ამრიგად, ამ მაგალითით და აგრეთვე სხვა მაგალითების მეტი ნაწილით, გარდა იშვიათი გამონაკლისისა, დასტურდება ის ფაქტი, რომ ჰიბრიდული მცენარე თავის ხარისხს და თვისებებს უახლოესი მშობლებისგან—მამისა და დედისაგან—კი არ ღებულობს, არამედ პაპისა და ბებუისაგან, რომელთა თვისებები სხვადასხვა კომბინაციითაა ხოლმე შერეული.

პირველად გამოქვეყნებულია 1913 წ. ჟურნალში
„სადოვოდ“, № 9.

მპატვრ ადგილებში ქლიავის ახალ ჯიშთა გაშროვნის
ჩემი ცდები.

ჩვენში, ქლიავების ჯგუფიდან, როგორც ცნობილია, კვინჩი (Prunus spinosa) თითქმის ერთადერთ უცილობლად გამძლე სახეობას წარმოადგენს. ის მარტო ჩვენს ადგილებში, შუა რუსეთში, კი არ იზრდება და ტყეში წლობით უხვად მსხმოიარობს, არამედ შორეული ჩრდილოეთისკენაცაა გავრცელებული და იტანს ტემპერატურის დაცემას 38°-მდე რეომიურით, თანაც მცირე მოთხოვნილება აქვს ნიადაგის შემადგენლობის მიმართ და ზოგიერთ ადგილას გამოფიტული ქვიშნარით, ამასთან, მშრალი ნიადაგითაც კი კმაყოფილდება. კვინჩის ნაყოფს არ იძლევა მხოლოდ ისეთ წლებში, როდესაც გაზაფხულის ნაგვიანევი დილის ყინვა ჩაკლავს ხოლმე ადრე განვითარებულ მის ყვავილებს; ასეთი შემთხვევები, სამწუხაროდ, არამც თუ ჩრდილოეთში არამედ ჩვენშიაც ჩვეულებრივი მოვლენაა. ასე მოხდა 1888 წლის გაზაფხულზედაც, როდესაც ნაგვიანევა ყინვამ ჩაკლა მეზობელ ტყეში ველურად მზარდი კვინჩის ყველა ყვავილი, იმ დროს როდესაც ჩემთან სანერგეში, კვინჩის სამწლიან ნათესართა კვალში, ერთი ხე, რომელიც განსაკუთრებული კომპაქტური დაბალი ტანით (არა უმეტეს $\frac{3}{4}$ [არშინისა]) და შედარებით განიერი ხშირი კრონით გამოირჩეოდა, მთლიანად დაიფარა უამრავი ყვავილით. ამ ყვავილებმა მშვენივრად გაუძლო დილის ყინვებს და ნასკვები უხვად მოგვცა. შემოდგომაზე ყველა ნაყოფი მომწიფდა¹. ბუნებრივია, რომ ჩემი უურადლება მიიპყრო ასეთმა უხვმა და, განსაკუთრებით, ნაადრევმა მსხმოიარობამ, უწინარეს ყოვლისა კი—ყვავილების მიერ დილის ყინვების ატანის უნარმა.

1889 წლის გაზაფხულზე დავეშურე ჩემი კვინჩის მეორე ყვავილობის გამოყენებას, თანაც უსაფუძვლოდ არ ვვარაუდობდი², რომ ქორფა მცენარე, რომელსაც ჯერ კიდევ არ გამოუმუშავებია ნათესაობით დაშორებულ სახესხვაობათა მტკრით განაყოფიერების მიმართ წინააღმდეგობის უნარი, უფრო ადვილად დამტკერიანდებოდა მწვანე რენკლოდის მტკრით, რაც ჩემს სურვილს შეადგენდა. ამ დროს მე მქონდა ნამდვილი მწვანე რენკლოდის კა-

¹ კურკა დათესეთ, მშვენივრად აღმოცენდა და მოგვცა კვინჩის ახალი გამძლე სახესხვაობა, რომელიც კვინჩის ყველა თვისების გარდა, იმიტომ გამოირჩეოდა, რომ ყვავილს დილის ყინვების ატანის უნარი ჰქონდა, მცენარე ქვიშნარ, მშრალ ნიადაგს ეგუებოდა, ყოველწლიურად უხვად მსხმოიარობდა და ფესვთა ამონაყარი არ ჰქონდა. ნაყოფი ჩვეულებრივ კვინჩისზე უფრო წვრილია, ნაყოფის ხორცს ნაკლებად მწკლარტე გემო აქვს, კურკა ოდნავ წარტყლებულია და ალუბლის კურკისაგან ძნელად გამოირჩევა.

² შორეულ მცენარეთა შეჯვარების დროს მარცხის თავიდან ასაცილებლად მოყვარულებს ვურჩევ უურადლება იმ გარემოებას მიაქციონ, რომ თესლიდან გამოზრდილი ქორფა მცენარე მისი მსხმოიარობის პირველ წელიწადს უნდა გამოიყენონ ხოლმე: უფრო უკეთესია, ქორფე მთბრდილი მცენარის გამოყენება, რადგან მას მთლიანად მოსაზილი აქვს მისთვის არასიმპათიური უცხო მტკრით განაყოფიერების მიმართ გვაროვნული შემკვიდრებითი გამძლეობა; ამით იმის თქმა არ მინდა, რომ თითქმის ამ შემთხვევაში ყოველგვარი შეჯვარებაა შესაძლებელი, მაგრამ ვიმეორებ, ამ პირობებში უფრო ხშირად შეიძლება კარგი შედეგის მიღება.

ლათში გამოზრდილი და საყვავილე კვირტების მქონე ნამყენი პატარა ეგზემპლარი. სამწუხაროდ, ამ ეგზემპლარის ყვავილობამ დაიგვიანა და არ დაემთხვა კვრინჩხის ყვავილობას, თუმცა მოფარებულ და მზით უფრო დაცხუნებულ ადგილზე იმყოფებოდა; ამიტომ მოხდა, რომ იმ დროისათვის, როდესაც რენკლოდის მტვერი საესებით დამწიფდა, კვრინჩხზე დასამტვერიანებლად ვარჯისი თხუთმეტოდე ყვავილი-ლა იყო. ეს ყვავილები ჯერ ისევ ნახევრად გაშლილ მდგომარეობაში იქნა კასტრირებული და შემდეგ რენკლოდის მტვერით დაიმტვერა. აქ უნდა შეენიშნო, რომ უწინაც მიცდია მწვანე რენკლოდისა და კვრინჩხის ასეთივე შეჯვარება, მაგრამ ეს არ მოხერხებულა, ალბათ, კვრინჩხისა და რენკლოდის მეტად შორეული ნათესაობის გამო. ამ შემთხვევაში კი მივიღე თორმეტი ნაყოფი, რომლებიც გარეგნული შესახედობით არაპიბრიდული ნაყოფებისაგან განსხვავდებოდა¹ მხოლოდ განივი დიამეტრის ოდნავ შესამჩნევი სიდიდით. რაც შეეხება შეფერილობას, ნაყოფის კანს და ხორცის გემოს, ამ მხრივ რაიმე განსხვავების შემჩნევა ვერ შეეძელი. სამაგიეროდ, ამ პიბრიდული ნაყოფის კურკა მიჩვეული თვალისათვის აშკარა განსხვავებას ამჟღავნებდა; ეს განსაკუთრებით გამოსკვირდა კურკის მუცლის ნაკერებში და მისი ზედაპირის თავისებურ ხორკლიანობაში. სამწუხაროდ, ახლა ზუსტად ველარ გამიხსენება ის წერილმანი, ხოლო მაშინ, პიბრიდისაციის საქმის სასარგებლოდ, ჩახატვა ვერ მოეახერხე: პეტისმეტად ფაქიზი იყო განვითარების ხაზები და მათი ნახატზე გადმოცემა ვერ გვანი შესაძლებლად (ეს არ იყო იგივე, რასაც ამჟამად აქვს ადგილი *Amygdalus sibirica*-ს კურკაში, იმ თავისებური სახეობის კურკაში, რომლის პიბრიდისაცია ვაწარმოე *Amygdalus Davidiana*-სთან თესლიდან გამოზრდილ კულტურულ ჯიშებთან შემდგომი შეჯვარებისათვის. აქ კურკაც ხუთჯერ უფრო დიდი ზომისაა და პიბრიდისაციის კვალიც იმდენად აშკარად ჩანს, რომ სურათზე გადატანის სრული შესაძლებლობა მომეცა).

ვინაიდან მაშინ საქმარისად გამოცდილი არ ვიყავი, ვერ მოვისაზრე დათესვის დროს კურკის გატეხა² და მივიღე მხოლოდ ოთხი მცენარე. ეს

¹ პიბრიდისაციისგან ნაყოფის შეცვლას მაინც აქვს ადგილი და ამას ყოველთვის ვამჩნევდი, თუ უბრალო თვალთ არა, გამადიდებელი შუშის დახმარებით მაინც. რასაკვირველია ეს ცვლილებები, უმეტეს ნაწილად, ოდნავ შესამჩნეველია. მაგრამ, მაინც აქვს ადგილი ცვლილებათა გამომჟღავნებას ისეთი ძალით, რომ უციცლაც კი თვალში ეცემა. საამისოდ დავასახელებ თელასაინო მაგალითს: *Rosa bifera*-ს (Mr. Bonsen-ის ჯიშის) მტვერით დაჯამტვერიანე *Rosa rugosa* და ნაწილად ბრტყელი თალგამისებრი ფორმის ნაყოფისა, მივიღე უალერესად ბოლქვისებრი ფორმის ნაყოფი.

² როგორც შემდგომ აღმოჩნდა, ადრე გახაფუხულზე აღმოცენების წინ კურკის გატეხა აუცილებელია, ვინაიდან შეჯვარებისას, სავრთოდ, განსაკუთრებით კი შორეული ნათესავების შეჯვარების დროს, წარმოიქმნება შედარებით უსწორო ან კიდევ მახინჯი თესლი და კურკა, რომლებსაც აღმოცენების დროს, უმეტეს ნაწილად, ადამიანის დაუხმარებლად არ შეუძლია ნაყოფის საგდულის გახსნა. მე მქონია შემთხვევა გამეხსნა ნაყოფის საგდული, რადგან აღმოცენება დაგვიანებულია და მიწახეცს, რომ დიდი გაზრდილიყო და რაკი გამოსავალი ვერ ეპოვა, ლებანს შემოხვეოდა ან შიგ ჩაზრდილიყო. მსგავს შემთხვევაში ასევე უნდა მოვიქცეთ ალუბლის, ქლიავის, ატმის, გარგარისა და ვარდის მიმართ.

მცენარეები მომდევნო გაზაფხულზე გადაერგე თიხნარ ნიადაგში სრულიად ღია და ამისთანავე მშრალ ადგილზე¹, სადაც ქვენიდაგის წყალი მხოლოდ 22 არშინის სიღრმეზე იყო. ეს მცენარეები აქედან გადაურგავად² იმყოფებოდა 1899 წლამდე და უცილობელი გამძლეობით გამოირჩეოდა.

მეოთხე წელიწადს (აღმოცენებიდან) ერთ-ერთმა ყველაზე უფრო დაბალტანიანმა ნათესარმა პირველი ნაყოფი მოშტა, მაგრამ ნაყოფი უაღრესად ცუდი ხარისხისა იყო, როგორც ჩანს, მთლიანად გადაიხარა კვრინჩხისაყენ; ამის გამო ეს ნათესარი მოესპე³. ამის შემდეგ, მეხუთე წელს, ნაყოფი მოშტა მეორე ნათესარმა, რომელსაც შემდგომ ხორცეული ქლიაფი ვუწოდებ, რადგან ნაყოფს განსაკუთრებული გემოს თვისებები ჰქონდა.

აქ უნდა შეენიშნოს, რომ მესამე ნათესარიდან * 1891 წელს (ე. ი. ნათესარის სიცოცხლის მეორე წელს) ჯერ ისევ ავიღე კვირტი და ოკულირება ვაწარმოე ხალასი სახეობის კვრინჩხის სამწლიანი ნათესარის ყელზე⁴, რად-

¹ როგორც ჩანს, უფრო ამტანი ჯიშების გამოსაყვანად ამ ცდაში გადაეპარბე იმით, რომ ასეთ სპარტანულ გამოზრდას მივმართე და გავაუარესე ახალი ჯიშების ნაყოფის ხარისხი: სხვა პირობებში ეს ჯიშები, ალბათ, უკეთესი იქნებოდა, შესაძლებელია არც ამტანობა დახიანდებოდა, რადგან, როგორც აღმოჩნდა, კვრინჩხის ზეგაუღნა სჭარბობდა. საერთოდ, ჩემი შემდგომი მუშაობის დროს საუკლებით გამომეღუნდა ის აუცილებლობა, რომ ნათესარები შედლებსამებრ პოზიურ ნიადაგზე უნდა გამოვხარდოთ და ეს განსაკუთრებით მაშინ არის საჭირო, როდესაც ადამიანის გემოვნების დასაკმაყოფილებლად აუცილებელია კარბად განვითარებული ნაყოფგარემოს მქონე მცენარის გამოზრდა, რაც, ეკვი არ არის, ბუნების კანონებს არ ეთანხმება.

ბუნებისათვის ასეთი მცენარე მხოლოდ განსაკუთრებით მახინჯი ფორმაა და ასეთ მახინჯ გადახრას ბუნება ხელს არ შეუწყობს—ეს უნდა ვააყეთოს ადამიანმა სათანადოდ გაძლიერებული კვებით, რომელიც უნდა განეგარძოთ მცენარის სრულ მოწიფულობამდე, რათა ასეთი გადახრა განმტკიცდეს, წინააღმდეგ შემთხვევაში კვებაში ხელოვნურად ხელის შეწყობის თუნდაც დროებითი შეწყვეტის დროსაც კი მცენარე რეგრესირებას დაიწყებს.

² არ ვიცი, მართალი ვარ თუ არა, მაგრამ ამჟამად, წინააღმდეგ თესლოვანი ნათესარების მოვლისა (სადაც ხშირი გადაგვავა აუცილებელი), კურკოვანებში ზედმეტად გადარგვას ვერიდები, რადგან შემიმჩნევია მისი მაგნ ზეგაუღნა მცენარის ნაწილთა პროგრესიულ გაუმჯობესებაზე მოწიფულობამდე მცენარის ზრდის წლებში.

³ უბეში შეტდომამა, როდესაც მცენარეებს პირველი ნაყოფის ხარისხის მიხედვით სპობენ, რადგან კურკოვანებთან, აგრეთვე თესლოვანებთან, განსაკუთრებით კი ჰიბრიდულ ნათესარებთან შემდგომი მუშაობის დროს აღმოჩნდა, რომ ნაყოფის ხარისხი პირველ წლებში კარგი მოვლის პირობებში თანდათანობით უკეთესობისაყენ იცვლება, თუცა ადგილი ჰქონია რეპროდუქციული განვითარების შემთხვევებსაც.

⁴ ი. ვ. მიჩურინი თავის შრომებში შემდგომში სიტყვა „ნათესარის“ გვერდით საკმაოდ ხშირად ხმარობს ხოლმე გამოთქმას, „თესლოვანი მცენარე“, რაშიც გულისხმობს თესლიდან გამოზრდილ მცენარეს.—რუს. გამ. რედ.

⁵ ახალგაზრდა თესლოვანი და ისიც ჰიბრიდული მცენარიდან გარეულ მცენარეზე დამყნობა არ უნდა ვაწარმოოთ საძირის გაახრებელი შერჩევის გარეშე, რადგან ისეთი მცენარიდან აღებული ნამყენი, რომელიც უფრო კიდევ არ გამოუმუშავებია საკმარისი გამძლეობა, რასაც ის სრული მოწიფულობის წლებში შეიძენს, მხოლოდ იმ შემთხვევაში დაეკვირვებარება კვრინჩხის მართალია ისეთსავე ახალგაზრდა, მაგრამ ხალასი, არაჰიბრიდული სახეობის ზეგაუღნას. ამ კვრინჩხს კი ახასიათებს თავისი სასიცოცხლო ფუნქციების შედარებით უფრო დიდი და მეგვიდრული სიმტკიცე, რის გამო მასზე დამყნობილი ნორჩი მცენარე მისი ზეგაუღნით

გან მისი ფოთლები გარეგნობით შედარებით ძლიერ ემსგავსებოდა მწვანე რენკლოდის ფოთლებს. ეს ნამყენი შემდგომ ყველა თავისი ნაწილის შედარებით ნელი განვითარებით ხასიათდებოდა, შესამჩნევად შეიცვალა უარესობისაკენ და 1896 წელს ნაყოფი გამოიღო. ბოლოს, 1898 წელს (ე. ი. მე-9 წელს) ნაყოფი გამოიღო მესამე ნათესარმაც, რომელსაც კვრინჩისებრი რენკლოდი ვუწოდებ. როგორც ზემოთ იყო ნათქვამი, სწორედ ამ ნათესარისაგან გავაყენე ნამყენი.

აუცილებლად უნდა გაუარესდეს თავისი ხარისხის, განსაკუთრებით კი ნაყოფის ხარისხის მხრივ. ასეთი მოკლენა შემომჩნევია არა მარტო ახალი თესლოვანი ჯიშების გამოზრდის დროს, არამედ ვაშლის, მსხლის, ალუბლისა და ქლიავის ზოგიერთ უკვე დიდი ხნის არსებულ ჯიშში და შემომჩნევია, რასაკვირველია, გაცილებით უფრო სუსტი დონით. ამ მოკლენით მე ვხსნი ხეხილის ძველი უცხოური დასავლეთური ჯიშების მოჩვენებითი აკლიმატიზაციის ცალკეულ ფაქტს. აქ საქმე მხოლოდ იმაშია, რომ ძველი, აშკარად ნაზი ჯიში მყნობის დროს შემთხვევით მოხვდება ისეთ საძირზე, რომელსაც ახასიათებს განსაკუთრებულად კარგი ინდივიდუალური უნარი, რომ თავის ზეგავლენას დაუტყვემდებაროს თუნდაც გამტკიცებული ძველი ჯიში.

„მოჩვენებითი“ აკლიმატიზაცია-მეთქი იმიტომ ვამბობ, რომ მართალია ყოველთვის არა, მაგრამ უმრავლეს შემთხვევაში ასეთი აკლიმატიზებული ჯიში სხვა საძირზე გადატანის შემდეგ ჰკარგავს შეფენილ გამძლეობას და დაზარდება. მართალია არის, როდენ მეტად მაკრუ, შემთხვევები, როდესაც ნაზი ჯიში საბოლოოდ ინარჩუნებს ამტანობას, მაგრამ ასეთ შემთხვევებში ის იმდენად იცვლება, რომ მისი ნაყოფი გემოს ხარისხით სრულიად აღარ ჰკავს იმ მშვენიერ დასავლეთურ ჯიშს, რომელიც აკლიმატიზებული იყო და ეს ცვლილება ყოველთვის უარესობისაკენ ხდება. საკითხავია, ეს რაღა აკლიმატიზაციაა? ასეთ შემთხვევებში, არსებითად რომ ვთქვათ, ჩვენ ხომ სრულიად ახალ ჯიშს ვიღებთ.

ყოველივე ამის საფუძველზე დაბეჭდებით არ ვუჩივებ თესლოვანი მცენარის მსხმოარობის დასაჩქარებლად ნორჩი თესლოვანი მცენარის დამყნობას ყოველგვარი ვარაუდის გარეშე შემთხვევით შეხვედრილი ველური მცენარის კრონაში. სამაგიეროდ, ვფიქრობ, საჩვეულობის მომტანი უნდა იყოს ძლიერი კულტურული ჯიშების კრონაზე დამყნობა, თუკი გათვალისწინებული იქნება ან ჯიშების მომაგალი ზეგავლენა სანამყენობე.

საკრთოდ უნდა ითქვას, რომ მებავლობის საქმისათვის ისეთი სერიოზული და მნიშვნელოვანი საკითხები, როგორცაა დათესვით ხეხილის ახალი ჯიშების მოსახრებელი გამოყვანა და მიღებული ნათესარებზე საძირის გავლენა, სამწუხაროდ, მეტად ცუდადაა დამუშავებული და ეს მარტო რუსეთში როიდა ასე. თუ ვხვდებით კიდევ სხვათაგან გამოცემაში ცალკეული პიარების ცდას, რომ ეს საკითხები გააშუქონ, ჩემის აზრით, ეს ცდება თითქმის ყოველთვის იმას გვიჩვენებს, რომ ეს ხალხი მეტწილად ალაღებდებ, თვალაზრული მოქმედება და საკითხის ყველაზე მნიშვნელოვან მხარეებს ზოგჯერ სრულიად უგულვებლყოფდა უცოდინარობის ან კიდევ, უბრალოდ, იმის გამო, რომ თავის თავზე დიდი წარმოდგენა ჰქონდა, რაც წინასწარ ალბულ მტდარ რწმენაზე ყოფილა დაფუძნებული, ან კიდევ იმიტომაც, რომ ზედმეტ შრომას გაურბოდა. დასასრულ, არიან ისეთი პიროვნებანიც; რომლებიც სრულიად „გაუგებბარი გაფთხობითი უარყოფენ ან საქმის არსებულ ფაქტებსაც კი. ამავე დროს აშკარაა, თუ რომდენად სასარგებლო იქნებოდა ამ საკითხების შესწავლა. რასაკვირველია, საბალონო კონკრეტების პერიოდულ გამოცემათა ვიწრო ჩარჩო არ იძლევა იმის შესაძლებლობას, რომ ბევრი რამ შეაჯამო, —ამს მეტად დიდი ადგილი დასჭირდებოდა, ამისათვის საჭირო იქნებოდა ცალკე გამოცემა, რომელიც ამაზად არსებობის ცხოვრების მნიშვნელოვანობაში, სახელმწიფოს თანხებით არსებითი დახმარების გარეშე, ვერც განხორციელდებოდა, მაგრამ მაინც ხომ არსებობენ ისეთი მშრომელი ადამიანები, რომლებიც გაახრებულად უყვირდებიან საქმეს და, მაშასადამე, ბევრი სასარგებლო დავიკრებაც აქვთ. რატომ არ უნდა გავიხიაროთ მათ? ახარი ბეჭდვითი სიტყვის საშუალებით? ეგვი არ არის, რომ ასეთ, თუნდაც ნაწყვეტ-ნაწყვეტი, მოკლე ცნობების თავის მოყრა მომავლისათვის თვალსაჩინო საჩვეულობას მოიტანს თუნდაც მით, რომ შემხადდება

აი, სწორედ აქ მომეცა შემთხვევა დაეკვირვებოდი მეტად საინტერესო მოვლენას, თუ როგორ ზეგავლენას ახდენს ხალასი სახეობის კვრინჩხის გამძლე საძირე მასზე დამყნობილ ჯერ კიდევ ახალგაზრდა ჰიბრიდულ ჯიშზე და როგორ პროგრესიულად ვითარდება საკუთარ ფესვზე მყოფი თვით ჰიბრიდის ორიგინალის ნაყოფის ხარისხი. ამასთანავე, ორიგინალის ნაყოფი თანდათან უმჯობესდებოდა როგორც ზომის, ისე გემოს ხარისხის მხრივ; ნამყენის ნაყოფი კი, პირიქით, ყოველწლიურად ყოველმხრივ უარესდებოდა. მისმა ყლორტებმა დაკარგა ბუსუსის ნაფიფქი, ფოთლის მომრგვალო ფორმა მოგარძო ფორმად შეიცვალა. ფოთლის მომრგვალო დაკბილულობა—წვეტიან დაკბილულობად. შესანიშნავი კიდევ ის იყო, რომ ეს რეგრესიული შეცვლა, როგორც აღმოჩნდა, მთლიანად იყო განმტკიცებული, ვინაიდან 1899 წელს, მთელი სანერგის და მისი უკვე ზრდასრული თესლოვანი ხეების მიწის ახალ ნაკვეთზე გადატანასთან დაკავშირებით, სხვათა შორის, დამკვირდა აგრეთვე კვრინჩხის ათწლიანი ჰიბრიდების გადაარგვა; ამ დროს, დამყნობილი ეგზემპლარი განზრახ დავრგე გაცილებით უფრო ღრმად და ტენის მიწოდებით ვაიძულე დამყნობის ადგილზე წინათ უკვე არსებული გამსხვილებიდან ამოეყარა ფესვი, რომელმაც 1903 წლის ზაფხულისათვის უკვე მიადწია სრულ განვითარებას. მიუხედავად ამისა 1903 და 1904 წლების ნაყოფი მაინც ისეთივე დარჩა, სრულიად არ გაუმჯობესებულა, ერთი სიტყვით, ამ შემთხვევაში საქმე ისე გამოიყურება, თითქოს ორი სრულხად სხვადასხვა ჯიშში გექონოლდეს.

უკანასკნელი, მეოთხე ნათესარი, რომელსაც ნაყოფი არ გამოუღია, 1899 წელს დაიღუპა გადაარგვის დროს.

კვრინჩხისებრი რენკლოდისაგან დარჩა მეორე გენერაციის. სამწლიანი ნათესარი, რომელიც მიღებული იყო მწვანე რენკლოდთან ხელმეორე შეჯვარ-

მასალა... ხომ შეუძლებელია, სულ ერთსა და იმავე ჯიშზე ვიყოთ დაყრდნობილი, კულტურის სულ ერთსა და იმავე ნერგებს ვმზარობდეთ. ის, რაც კარგი, ხელსაყრელიც კი იყო წინათ, ადვილი შესაძლებელია უვარგისი აღმოჩნდეს შემდგომ. ჩვენი მამა-პაპა კავით ხნაუდა, ახლა კი გუთანია საჭირო.

შესაძლებელია მოინახონ ისეთი პირთვებანიც, რომლებიც მეტყვიან, შენ თვითონ კი ბევრი რამ ვაგაკეთებიაო, ამ დროისათვის. ბევრი და სასარგებლო ჯიშში გამოიკვანიაო? დიას, ვუპასუხებ. ამ ხალხს—ცოტა რამ გამოიკეთებია. მაგრამ მე ბევრს ვერც მომთხოვთ, რადგან პირადი შრომით ვცხოვრობ და მცირე სახსრები მაქვს. მე არ ვამბობ, რომ ჩემი სახსრები მცირეა პირადი არსებობისათვის,—სამისოდ სახსრები მყოფნის, მაგრამ ეს სახსრები მცირეა საქმის დიდი ფარგლით საწარმოებლად და საკითხების ფართოდ გადასაწყვეტად. მომავლის საკეთილდღეოდ საჭიროა გაცილებით. უფრო მეტი სახსრები და ვინაიდან ეს ძალიან დიდი ამოცანაა, ჩემის აზრით, ეს ხახინისა და სახელმწიფოს საქმეა.

ამრიგად, ნურავინ ნუ მისაყვედურებს, რომ ცოტა რამ გამოიკეთებია, მაგრამ შინც რაც შემეძლო და როგორც შემეძლო გამოიკეთებია, მომავალშიც ვაეკეთებ უკეთეს გარემოება ხელს არ შემეშლის ჩემი განზრახვის შესრულებაში.

ისევ ვებრუნდები ახალი ჯიშების გამოყვანის საკითხს და ვიტყვი, რომ საპირბოდი-ზაციო მუშაობისათვის უკადრურესად აუცილებელია თუნდაც მთელი რუსეთისათვის ერთი სახაზინო დაწესებულების დაარსება, ეს დაწესებულება უცილობელ სარგებლობას მოუტანს ჩვენს სახელმწიფოს.

რები. გაუმჯობესება აღნიშნული იყო ამ ნათესაჩის ყველა ნაწილში, მაგრამ ნაყოფი ჯერ არ მოუცია.

ამ შემთხვევაში კვრინჩის ჰიბრიდიზაციისა და ნათესართა გამოზრდის ფაქტებს ასე დაწვრილებით იმიტომ გადმოვცემ, რომ შეითხველს შეძლები-სამებრ სრული წარმოდგენა მივეცე იმის შესახებ, თუ რა არის საჭირო სამხრეთის მცენარეების კულტურის ჩრდილოეთში გადასატანად და აგრეთვე იმის შესახებ, თუ რა შეცდომებს ჰქონდა ადგილი და რა შედეგი იყო მიღებული (შეცდომები განმარტებული მაქვს სტატიისათვის დარაულ საგანგებო შენიშვნებში). მციროდენი გამოწყლისის გარდა, ასეთივე დასკვნები მივიღე როგორც ურკოვანების, ე. ი. ალუბლის, ქლიავის, გარგარის, ატმის, ისე ვარდისა და აგრეთვე თესლოვანების, ე. ი. ვაშლის, მსხლის, ცირცელის საჰიბრიდიზაციო მუშაობის შედეგად. სულ სხვა მდგომარეობაა კენკრიან ბუჩქოვანებში: ყოლოში, ხურტკმელში, მოცხარში და სხვ. აქ უკვე დიდი განსხვავება იჩენს თავს. მომდევნო წერილში დაწვრილებით აღწერ ყურად-საღებ ნათესარებს, რომლებიც ჰიბრიდიზაციის გზით მივიღე და დავეურთავ მათ სურათებსაც.

პირველად გამოქვეყნებულია. 1905 წ.
ჟურნალში „პროგრესიონოვ სადოვოდსტო
ი ოგოროდნიჩესტო“, № 4.

კვრინჩის მშვანე ჩინკლოდთან ჰიბრიდიზის ახალი ჯიშები

როგორც ჩანს, რუსეთში სამრეწველო მებაღეობის საქმის პროგრესული წინსვლისადმი მისწრაფება არასოდეს არ ყოფილა ისეთი ძლიერი, როგორსაც ამ უკანასკნელ დროს ვამჩნევთ, მაგრამ, სამწუხაროდ, მებაღეობის ყველა მოღვაწის ცდა, ძველი ჩვეულებისამებრ, მხოლოდ იმისკენ არის მიმართული, რომ გაუმჯობესებულ იქნას მცენარეთა ძველთაგანვე ძველი ჯიშების კულტურის ხერხები, ხოლო ყველაზე მთავარი, ურომლისოდაც წარმოუდგენელია ჩვენი სამრეწველო მებაღეობის რაიმეგვარი წინსვლა, სახელდობრ კი, ჩვენს ბაღებში მოშენებული მცენარეების ასორტიმენტის გაუმჯობესება ჩვენი ადგილების კლიმატური პირობებისათვის შესაფერისი ახალი ჯიშებით, ჩვენი, რატომღაც, მეტად უხალისოდ ხდება. ამავე დროს საინტერესოა გაავარკვიოთ, თუ რატომ ვეკიდებით ამ მეტად მნიშვნელოვან საქმეს საერთოდ თითქმის გულგროლად; უკლებლივ ყველას გვაქვს შეგნებული მცენარეთა ასორტიმენტის გაუმჯობესების მნიშვნელობა და აუცილებლობა, მაგრამ რალაც ცალმხრივად და, ამასთანავე, ძალიან უხალისოდ ვეკიდებთ ხელს ამ აუცილებელ სამუშაოს შესრულებას. რატომ ხდება ასე?

თუ დავაყენებთ ასეთ საკითხს და გულდასმით განვიხილავთ საქმის ასეთი მდგომარეობის მიზეზებს, მაშინვე დავინახავთ, რომ მცენარეთა ასორტიმენტების უფრო ფართოდ განახლებისა და შეესების მთავარ დაბრკოლებას წარმოადგენდა საკმაოდ ხშირი მარცხი, რომელიც თან სდევდა ჩვენი კლიმატისათვის შეუფერებელი ხეხილისა და კენკრიანი ბუჩქების უცხოურ ჯიშთა

შემოტანას. რაც შეეხება ჰიბრიდიზაციისა და გამორჩევის საშუალებით საკუთარი ადგილობრივი ჯიშების გამოყენას, რასაც დასავლეთის ყველა მებალე მისდევს, ჩვენში რატომღაც არ არის მიღებული ამ საქმის სერიოზული წარმოება. ჩვენში არც ერთ სასოფლო-სამეურნეო სკოლაში არ ასწავლიან ამ პირველხარისხოვანი მნიშვნელობის საგნიდან რაიმეს, პირიქით, ამ საქმისათვის აუცილებელი ყოველგვარი ცოდნა, უკეთეს შემთხვევაში, რაღაც ზედმეტად არის აღიარებული ყველა იმ სკოლის პროგრამებში, რომლებიც ამზადებს მომავალ რუს მებალეებს.... ასეა. თუ არა ყოველივე ეს ბ-ბო? ნუთუ ჩვენ კიდევ მრავალი საუკუნე უნდა ვნაყოთ წყალი ჩვენი ძველი ჯიშებით...

მგონი უკვე დადგა დრო, რომ რუსმა მებალეებმა დამოუკიდებლად და ენერგიულად მოჰქიდიონ ხელი ამ საქმეს, — დააარსონ სპეციალური დაწესებულება, სადაც მთავარი სასწავლო საგანი იქნება სოფლის მეურნეობის საჭიროებისათვის მცენარეთა ახალი უკეთესი ჯიშების გამოყენა და გამოცდილი მოღვაწეების მომზადება რუსეთის მოსახლეობის მომავალი კეთილდღეობის გასაძლიერებლად.

35 წლის განმავლობაში ვმუშაობ ხეხილისა და ბუჩქნარის ახალი ჯიშების თესლიდან გამოზრდაზე და სრული დარწმუნებით შემიძლია ვამტკიცო, რომ ვერც კლიმატი, ვერც რომელიმე სხვა მიზეზი... ვერ შეგვიშლის ხელს ამ საქმეში. ჩვენში მოიპოვება სხვადასხვა სახეობის უამრავი ნახევრად კულტურული ადგილობრივი ხეხილი, ბევრი რამ გვაქვს გასაუმჯობესებელი და სამუშაოც ბლომდაა. მრეწველი მებალეების ყურადღებისათვის ერთი შეხედვით თითქოს მცირედ მნიშვნელოვან მცენარეებსაც კი, როგორცაა, მაგალითად, კვრინჩხი ჰიბრიდიზაციის დახმარებით შეუძლია მოგვცეს მშვენიერი და სამრეწველო ნარგავებისათვის მეტად ხელსაყრელი ახალი ჯიშები.

ამ წერილში თვალსაჩინო მაგალითისათვის ვიძღვევი კვრინჩხის ოთხი ახალი ჰიბრიდული ჯიშის აღწერას; ეს ჯიშები უძველად ძალიან ხელსაყრელია სამრეწველო ნარგავებისათვის როგორც შუა, ისე სამხრეთ რუსეთში.

ჯერ ისევ 1889 წელს, სხვა სახეობათა მცენარეების მრავალი შეჯვარების დროს, „კასრში“ გაზრდილი მწვანე რენკლოდის მტვრით დავამტვერიანე კვრინჩხის ოთხწლიანი ნათესარის კვავილები; უნდა შევნიშნო, რომ მწვანე რენკლოდი ჩვენთან ღია გრუნტში ვერ უძლებს ზამთრის ყინვებს. გამოზრდილი ჰიბრიდებიდან გამორჩევის დროს დავტოვე მხოლოდ სამი სრულიად გამძლე ეგზემპლარი, რომელთაგან შემდგომში წარმოიქმნა ნაყოფის ხარისხით მშვენიერი სამი ცალკეული ჯიში და, გარდა ამისა, ამათგან ერთ-ერთის უბრალო კვრინჩხის ფესვის ყელზე ოკულირებით ვეგიტატიური ჰიბრიდის სახით წარმოიქმნა მეოთხე ჯიშიც. ეს უკანასკნელი, მისი გადახრის ყოველგვარი წერილმანით აღწერილი მქონდა ტყბილი კვრინჩხის სახელწოდებით. ჟურნალში „რუსეთის საღოვონოსტვა, პლოდოვონოსტვა ი ოგროდნიჩესტვა“ 1907 წელს, № 6-ში.

ჰიბრიდული ნათესარებიდან პირველმა მომცა ჯიში, რომელსაც თე თ რ ბ კვრინჩხი დავარქვი. ეს ჯიში განსაცვიფრებლად უხვი მოსავლით გა-

შოირჩევა. მისი ლამაზი ყვითელი, ოდნავ წითელი ელფერის მქონე ნაყოფი ხშირი მტევნებით აყრია და პირდაპირ ფარავს ამ კვრინჩხის დაბალ ბუჩქს. ნაყოფი დიამეტრში ორი სანტიმეტრია, ხოლო ფორმით—სრულიად მრგვალი. ნაყოფის ხორცი მოყვითალოა, ტკბილი გემოსი, საკმაოდ წვნიანი. კურკა მრგვალია და რამდენადმე შეწეული გვერდები აქვს; ადვილად სცილდება ხორცს.

ნაყოფი ადრე მწიფდება, ჩვეულებრივ აგვისტოს მეორე ნახევარში. მოკრეფილი ნაყოფის დიდ ხანს შენახვა არ შეიძლება, მაგრამ შურაბისა და მარინადისათვის კი საუცხოოა. თეთრი კვრინჩხის სიმაღლე იშვიათად აღწევს ორნახევარ არშინს, მისი ნორჩი ყლორტები საკმაოდ სქელია, მაგრამ მოკლე და ღია ყავისფერი შეფერილობის. ფოთოლი საშუალო ზომისაა, არ აქვს თეჭისებრი ნაფიფქი. მცენარე ჩვენი ადგილების ყინვის მიმართ საეხებით გამძლეა.

მეორე ჰიბრიდული ნათესარიდან ჩამოყალიბდა სრულიად სხვა ტიპის ახალი ჯიში, რომელსაც სადესერტო კვრინჩხი ვუწოდებ. მისი ნაყოფი რამდენადმე უფრო მსხვილია, მოშავო-შერა შეფერილობის, ხშირად აქვს ხორკლიანი, თითქოს ტყავისებრი ნაფიფქი. ნაყოფის ხორცი მკვრივი აგებულებისაა, ღია მწვანე. მომწიფების დასასრულს ნაყოფი მეტისმეტად ტკბილსა და თითქოს ზეთოვან გემოს იძენს, ოდნავი სიმწკლარტე დაჰკრავს, რაც ნაყოფის გემოს იმდენად თავისებურ და მიმზიდველ პიკანტურობას აძლევს, რომ ძნელია ამ კვრინჩხის ჰიბრიდის ნაყოფით პირის ჩატკბარუნებისგან თავის შეკავება. ნაყოფი ტოტზე ძალიან მაგრად ზის და მისი დაბერტყვა ძნელია სრული სიმწიფის დროსაც კი, რაც სექტემბრის ბოლოსა და ოქტომბრის ნახევარზე მოდის. ამასთანავე, შემოდგომის ყინვები არამცთუ აზიანებს ნაყოფს, არამედ, პირიქით, გემოს საგრძნობლად უუმჯობესებს კიდევ. სრულ მომწიფებამდე მოკრეფილი ნაყოფი ქორფად დიდხანს ინახება და სრულიად არ ფუჭდება, ძალიან კარგად იტანს აგრეთვე შორეულ ტრანსპორტს. ჩვენს ადგილებში ხეუკები საეხებით გამძლეა, იზრდება 5 არშინამდე, იძლევა საკმაოდ ხშირ ფესვთა ამონაყარს; როგორც ჩანს, ურჩევნია თიხნარი ნიადაგი, მაგრამ კარგად იზრდება ქვიშიან ნიადაგზედაც. ქლიავის კულტურისათვის ვარჯის ნიადაგებზე ამ ჯიშს დიდი მნიშვნელობა ექნება სამრეწველო ნარგავებისათვის.

მესამე ჰიბრიდული ნათესარიდან მიღებული ახალი ჯიში, რომელსაც კვრინჩხისებრი რენკლოდი ვუწოდებ, იძლევა თაღვამისებრ მუქ-ზანგულა შეფერილობის ნაყოფს, რომელსაც ზედაპირზე წვრილი ღია ფერის წინაწკლები აქვს. ნაყოფის სიდიდე დიამეტრში საშუალოდ ორ სანტიმეტრზე ცოტა უფრო მეტია. ნაყოფის ხორცი საკმაოდ მკვრივი აგებულებისაა, მომწვანო და საამური ტკბილი გემოსი. კურკა სრულიად მრგვალია და აქვს ხორკლიანი ზედაპირი ისეთი, როგორც ტიპობრივ კვრინჩხს. ნაყოფი სექტემბრის დამდეგისათვის მწიფდება, ქორფად ორ კვირამდე შეიძლება შეინახოს. ხე გამძლეა, საშუალო სიმაღლისა და არა ხშირ ფესვთა ნაყარს იძლევა. ტოტები ფართოდ გადაშლილ კრონად იზრდება. ყლორტები დანარჩენი ჰიბრიდებისაგან მკვეთრად განსხვავდება იმით, რომ მათ ქერქის ზედაპირი დაფა-

რულია ოდნავი თექისებრი ნაფიფქით, რაც ამ ჰიბრიდის არცერთ მშობელს არ აქვს.

მეოთხე ჯიში წარმოიქმნა როგორც ვეგეტატიური ჰიბრიდი კვრინჩხისებრი რენკლოდიდან (თესლიდან აღმოცენების შემდეგ მეორე წელიწადს) აღებული კვირტების ოპულირებით უბრალო კვრინჩხის ფესვის ყელზე. იმის გამო, რომ ნათესარს ჯერ არ გამოუმუშავებია საჭირო გამძლეობა, ნამყენი თავის აგებულებაში თანდათან გადაიხარა და წარმოქმნა სრულიად განსხვავებული ჯიში, რომელსაც ტკბილი კვრინჩხი ვუწოდებ, რადგანაც ნაყოფის ხარისხით ბევრი რამ აქვს საერთო სადესერტო კვრინჩხთან. ესეც დიდი რაოდენობით იძლევა ძალიან გემრიელ, ტკბილსა და ზეთოვანი სირბილის მქონე ნაყოფს, რომელიც დიამეტრში ორ სანტიმეტრს აღწევს. ნაყოფის კანი საკმაოდ მკვრივია და ადვილად სცილდება მწვანე ხორცს, ნაყოფის კანის შეფერილობა მუქი სოსანია, მოთეთრო რთვილისებრი ნაფიფქით. კურკა მომცრო ზომისაა, ნაკერის გაყოლებით მომრგვალებული და ნაყოფის საგდულის მხარეზე რამდენადმე ბრტყელი, კურკა ნაყოფის ხორცს ძნელად სცილდება. ხორცი განსაკუთრებით სქელი აგებულებისაა, ზეთოვანი, ღია მწვანე, შესანიშნავი საამური და ტკბილი გემო აქვს სიმწკლარტის რაიმე ნიშნების გარეშე. ნაყოფი სექტემბრის დასასრულს მწიფდება, მაგრამ ტოტებზე მაგრად ზის კიდევ მთელ თვეს. სადესერტო კვრინჩხის მსგავსად, ნაყოფი ქორფად საკმაოდ დიდხანს შეიძლება იყოს შენახული, მხოლოდ თანდათანობით შრება და იქმუქდება, კარგად იტანს შორეულ ტრანსპორტს. ხე სავესებით გამძლეა, ხშირ მაღალ ბუჩქად იზრდება. აუცილებელია შევნიშნო, რომ ერთიმეორის მსგავსი ეს ორი ჰიბრიდული კვრინჩხი, ე. ი. ტკბილი და სადესერტო, დიდ ღირებულებას წარმოადგენს სამრეწველო ნარგავებისათვის, ვინაიდან მათი ნაყოფი ქორფა მდგომარეობაში შეიძლება მიტანილ იქნეს ცენტრალურ დიდ ბაზარზე იმ დროს, როდესაც ქლიავის არავითარი სხვა ჯიში არ იშოვება და მაღალი ფასი ყოველთვის უზრუნველყოფილია. ამ უკანასკნელ გარემოებას უკვე მიაქციეს ყურადღება ჩრდილო ამერიკის მებაღეებმა და მათ აღწერილი ჯიშები ჩრდილოეთ ამერიკაში გაიტანეს კულტურისათვის.

სტატიას თან ვურთავ ტკბილი კვრინჩხის ნაყოფისა და ტოტის ფოტოგრაფიულ სურათს (იხ. სურ. [196]). რადგან მსურს ავიცილო უამრავი მოთხოვნა, რომელსაც ყოველი ახალი ჯიშის აღწერის შემდეგ მივზავნიან ხოლმე, ვაცხადებ, რომ მზამზარეული მცენარეების მარაგი არა მაქვს: ამ წელს ყველაფერი გაყიდულია.

პირველად გამოქვეყნებულია 1912 წელს

ჟურნალში „სადოვოდ“, № 1.

ჰიბრიდთა ფორმირება*

1. თესლიდან გამოზრდილი ხეხილის მთავარი შტამბის ნაწილთა აგებულების უცვლელობის შესახებ, მსხმოიარობის დაწყების შემდეგ მრავალი

* დასათურება არქივისაა.—რუს. გამ. რედ.

წლის განმავლობაში. ასე, კოზლოფურმა ბერემ მსხმოიარობის დაწყებიდან ათი წლის შემდეგ ფესვიდან მოგვცა (გარეული) სახეობის ამონაყარი, ეკლიანი ყლორტები, ფოთლებზე ღრმა და წვეტიანი დაკბილულობა. იგივე დაემართა ბერგამოტ ნოვიკსაც.

მაგრამ, როგორც ჩანს, ეს ამონაყრები თავიანთი შემდგომი განვითარების დროს აგებულების შეცვლის ყველა იმ სტადიას გაივლის, როგორსაც დედა ხე და მსხმოიარობის დროისათვის კულტურული აგებულების ფორმას მიიღებს; ეკლები გაქრება, ფოთოლი დაქარგავს არახშირ დაკბილულობას, მიიღება ნამდვილი სახეობის ნაყოფი.

მესამე დაკვირვება. როგორც ცნობილია, ბელფორ-ჩინურას ჰიბრიდის ხემ ნაადრევად მომწიფებული პირველი ნაყოფი აგვისტოს მეორე ნახევარში მოგვცა, მეორე წელიწადს მომწიფებამ ოქტომბრამდე გასტანა, მესამე წელიწადს—იანვრამდე და მეოთხე წელიწადს ნაყოფი მარტამდე ინახებოდა, ასე [აგრეთვე] ჰიბრიდული მსხლის მიჩურინისეული საზამთრო ბერეს პირველი ნაყოფი იანვრამდე ინახებოდა, მეორე წელიწადს—მარტამდე, მესამე წელიწადს—აპრილამდე. მაგრამ ისე, როგორც ბელფლორ-ჩინურასი, მიჩურინისეული საზამთრო ბერეს ქვედა ტოტების ნაყოფი უფრო ნაკლებ დროს ინახება, ხოლო რაც უფრო ზედა ტოტებიდანაა მოკრეფილი ნაყოფი, მით უფრო მეტ ხანს ინახება ის, მაშასამე, ქვედა ნაწილების აგებულების ცვლილება ისეთივე რჩება ან კიდევ ჩამორჩება თავისი განვითარებით მოზღვენო ნაზარდის ნაწილებს.

ამ მაგალითებიდან ვხედავთ, თუ როგორ თანდათანობით გამოიშუშავდება ახალი ჯიშის ხარისხი და, მეორეც; ახალი თესლოვანი ჯიშების მყნობით გამრავლებისას უნდა ვიცოდეთ, რომ კალამი აუკრათ მცენარის მთავარი შტამბის მხოლოდ ყველაზე უფრო ზედა ნაწილებზე.

2. მშობელ მცენარეებზე დათიშვის თითქმის ერთადერთ მაგალითად შეიძლება აღვნიშნოთ ალუბლის ნათესარები, რომლებიც მიღებულია (*Prunus pensylvanica* X სტების გარეული ე. ი. *Prunus Chamaecerasus* ჰიბრიდისაგან; ნათესარები აქ ყოველთვის იყოფა ორ [ჯგუფად], რომლებიც გარეგნული შესახედაობით ერთიმეორისაგან მკვეთრად განსხვავდება. ამასთანავე, ერთს აქვს მუქი მზინიანი ყლორტები და წვრილად დაკბილული ფორმის ფოთოლი, რითაც ახლო დგას პენსილვანიურ ალუბალთან, იმ დროს როდესაც ნათესარი მეორე ნახევარს აქვს მქრქალი-მონაკრისფრო ყლორტები, თხელი მსხვილად დაკბილული ფოთოლი და დაბალი და დამბალი ტანი, რითაც ძალიან უახლოვდება სტების ალუბალს. მაგრამ, მაინც ვიმეორებ, რომ ერთიც [და] მეორეც თავიანთი შესახედაობით ერთმანეთს მხოლოდ ხლო უდგება, მაგრამ ზუსტად არ წარმოადგენს მშობელ მცენარეებს.

3. სააკუთარ ფესვიანი ხეხილის სააკუთესო თესლოვანი ჯიშების გამრავლება გაზაფხულზე ამ ჯიშთა კალმების კომპლირებით მათი სააკუთარი ფესვის ნაჭრებზე *.

1918 წ. 7

* მესამე პუნქტისათვის ი. ვ. დუხრთაეს წარწერა „NB“.—რუს. გამ. რედ

გამოცდილებით საეცებით დამტკიცებულია, რომ ჰაერის ტენიანობას დიდი მნიშვნელობა აქვს როგორც ერთიმეორისაგან დაშორებული ვარდის სახეობათა შეჯვარების დროს, ისე, საერთოდ, ჰიბრიდიზაციის ყოველგვარ შემთხვევაში საუკეთესო შედეგების მიღების საქმეში. ასე, რაც მეტია ტენი ჰაერში, მით უფრო კარგი შედეგები აქვს შეჯვარებას და რაც მშრალია ჰაერი, მით უფრო მცირეა შედეგი. ამიტომ: 1) დასამტკვერავად მზადების დროს ყვაილი ყოველთვის უნდა დაფარდით მზის პირდაპირი სხივებისაგან; 2) დედა მცენარის ირგვლივ (თუკი ჰაერი მშრალია) უნდა შემოაწყვით დასველებული და გამოწურული ხავსი; ამ ხავსიდან აორთქლებული წყალი საკმარის ტენიანობას დაიცავს მცენარის ირგვლივ, განსაკუთრებით კი მაშინ, თუ მცენარე ქარისგანაა დაცული. ვიმეორებ—ამ საქმეშიც ეს მეტი-მეტად მნიშვნელოვანია. ძალიან კარგი იქნება თუ ქარის მხარეზე ჩამოვიდებთ დასველებულ ტილოს ან ქილობს. საერთოდ, ყოველნაირად უნდა ვეცადოთ: 1) ყვაილების ირგვლივ ჰაერი გავატენიანოთ; 2) მცენარე დაფარდით, მაგრამ მხოლოდ მზის პირდაპირი სხივებისაგან, ბუტკოს სწრაფი გაშრობისაგან დასაცავად, მაგრამ ამასთან უნდა ვიცოდეთ, რომ ყვაილს არ უნდა მოვალდოთ გაფანტული შუქი, რადგან (მე ვლაპარაკობ ვარდზე) ეს ძალიან ვნებს განაყოფიერების აქტს; 3) უნდა ვეცადოთ, რამდენადაც შესაძლებელია, ავარიდოთ მცენარეს ქარი; 4) მცენარის ფესვის ირგვლივ ნიადაგი შედარებით მშრალი უნდა იყოს, განსაკუთრებით კი მაშინ თუ საქმე გვაქვს ისეთ ვარდთან, რომელიც ერთხელ ყვაილობს და შეჯვარებას ძნელად ეკვემდებარება.

მაგალითისათვის დავასახელებ ქვემოხსენებულ ფაქტებს:

R. lucida ♀ × *R. Thea Safrano* ♂ და *R. rugosa* ♀ × *R. lutea* დამტვერვის დროს, ზანამ განვიცდიდი მარცხს, სანამ დედა მცენარეები (კოკრების შემზადების შემდეგ) ჩრდილში არ მოვათავსე¹.

5) უნდა ავარიდოთ დამტვერიანებულ ყვაილებთან მწერების არასასურველი მისვლა. ამის მისაღწევად არ არის საჭირო ყვაილის გამოსკვნა ქსოვილით, რაც საყოველთაოდ მოწონებული ხერხია, ვინაიდან როგორი თხელიც არ უნდა იყოს ქსოვილი, ის ბუტკოს შინც აკლავს შუქის თვალსაჩინო რაოდენობას და ამიტომ უკეთესი იქნება, თუ ბუტკოს სუფთა გელატინის ქაღალდის ფურცლებით დაფარავთ. განაყოფიერების აქტის ხანგრძლიობა ბევრადაა დამოკიდებული ვარდის სახეობათა ახლობელი თუ შორეული მონათესაობისგან და, აგრეთვე, ამინდის მდგომარეობისა და დღის იმ საათისგან, როცა წარმოებული [იყო] დამტვერვა. რაც უფრო ახლო დგას ერთიმეორისაგან შესაჯვარებელი სახეობები ან სახესხვაობები, მით

¹ კარგად შევძელი ისეთი ძნელად მისაღწევი შეჯვარებაც კი, როგორცაა *R. lucida* ♀ × *La Blene des Iles Bourbon* ♂.

უფრო სწრაფად წარმოებს განაყოფიერების აქტი და პირიქით: 1 წუთიდან 3 საათამდე (ზუსტად განსაზღვრული არ არის)*.

ყვავილის დამტვერვა ოთხიოდეჯერ უნდა გავიმეოროთ, სახელდობრ, პირველ დღეს დილის 8—9 საათზე და დილის 10.—11 საათზე, აგრეთვე მეორე დღესაც. მაგრამ ეს საჭიროა მხოლოდ ძნელად შესაერთებელ სახეობათა შეჯვარების დროს.

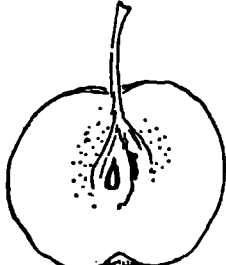
სამაგიეროდ, ერთი და იმავე სახეობის სახესხვაობათა შეჯვარებისას საკმარისია ერთხელ დამტვერვა და, მცირეოდენი გამოწკლისის გარდა, მეორედ დამტვერვა აღარ გვჭირდება. ამ გამოწკლისის შეიძლება ის წარმოადგენს, როცა, მაგალითად, დამტვერვის შემდეგ ნახევარ საათსაც არ გაუვლია და მოვიდა წვიმა.

თარიღი დაუდგენელია.

ატავიზმი და ხახილის ახალ ჯიშთან გამომავანა

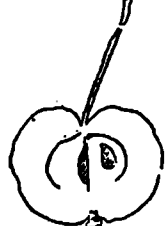
იმის თქმა, თითქოს ხეხილისა და ბუჩქნარის კულტურული ჯიშების ნათესარები ატავიზმს ამტკიცებენ, მეტი რომ არა ვთქვათ, ძალიან უცნაურია. ამის თქმა შეუძლიათ მხოლოდ იმ ადამიანებს, რომლებიც სრულიად გამოუცდელი არიან ამ საქმის პრაქტიკულ მხარეში. პირიქით, მე კატეგორიულად ვამტკიცებ, რომ ატავიზმი არ არსებობს. და, მართლაც, ბ-ბო, რას ემყარებით, როდენაც ამტკიცებთ, ატავიზმი არსებობსო, რომელიმე ნათესარში რა ნახეთ მისი წინაპრების მსგავსი? იცნობდით: კი მის წინაპრებს? სწორედ ასეთი იყო თუ არა ამ წინაპართა ფოთლები, ნაყოფი, ნაყოფის გემო, ხის გარეგნობა და სხვ... თქვენ შეგიძლიათ მხოლოდ იფიქროს, მაგრამ განა ცოტა რამის გულვებაა შესაძლებელი და ამ გულვებით იქამდე მიხელა [გამოტოვებულია]. გამიბათილეთ, გეთაყვა, ეს ჩემი უცნაური აზრი. განმიბარტეთ, გეთაყვა, როგორ გავიგო თუნდაც ის ფაქტი, რომ ჩემს ხელში გავლილი ვაშლის, მსხლის, ალუბლის, ქლიავის, ვარდის და სხვ. კულტურულ სახესხვაობათა 10.000 ნათესარიდან სამზე მეტი გენერაციის განმავლობაში არ შემხვედრია არც ერთი [ნათესარი], რომელიც არამც თუ პაპების, არამედ მამების მსგავსიც კი ყოფილიყო. პირიქით, ყოველთვის ახალი და აქამდე არარსებული ჯიშები გამოდიოდა. სად არის აქ ატავიზმი? შეუძლია კი ამ შემთხვევაში ატავიზმს გამოჩენა; არა, ბ-ბო, უკიდურეს შემთხვევაში ის მაინც გააკეთეთ, რომ ამ თქვენს საყვარელ სიტყვას ნუ მიატმასნით ხეხილისა და ბუჩქნარის კულტურულ სახესხვაობათა თესლის დათესვის საქმეს. მერწმუნეთ, რომ ამ ფუქმა სიტყვამ ბევრი ზიანი მოიტანა. მან ბევრ გულუბრყვილოს გაუქარწყლა სურვილი ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანის წარმოებისა, თუმცა ეს საქმე უდიდესი სარგებლობის მომცემია. ნუ დაიჯერებთ, ბ-ბო, ატავიზმი არ არსებობს. იშრომეთ, დათესეთ, გამოიყვანეთ ახალი ჯიშები და, გარწმუნებთ, თქვენი დამსახურება მომავალში დიდი იქნება; უმჯობესია გამოიყვანოთ თუნდაც საშუალო ხარისხის ხუთი ახალი ჯიში, ვიდრე მოა-

* ამ აბზაცთან ი. ვ. რეჟული: მიუწერია შენიშვნა: „შესაზოწმებელია“. — რუს. გამ. რედ.

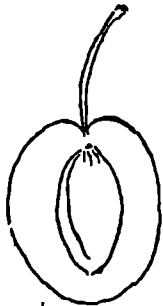


Cerealia...
 1904
 ...
 1904

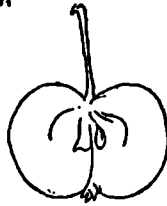
...
 1904



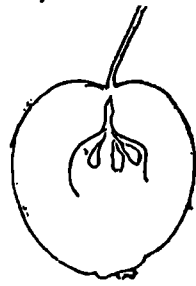
...
 1904



...
 1904



...
 1901



...
 1904

...
 1904

სურ. 45. ა. ვ. მახვილის დღიურის ერთი ფურცელი, სადაც ნაყოფთა ჩანახატებია.

შენოთ 1.000 ძველი ჯიში... ეს დღის სინათლესავით ნათელია.. უგუნური აის, ვინც ამტკიცებს, რაში შეპრიანება ახლის შექმნა, პაპისეული მიმულიც მეყოფა, ოღონდ კი შევინარჩუნო, რაში შეპრიანება ახალი ჯიშების მოშენება, როდესაც ძველი კარგი ჯიშებიც ბლომად გვაქვსო. გვეპირდება თუ არა ჩვენ ახალი ცოდნის შექმნა, საჭიროა თუ არა სწავლა, განა უმჯობესი არ არის ვიცოდეთ ის, რაც მიმა-პაპას სცოდნია და ვიზეპიროთ, რომ არ დაგვაფიწყდესო. ნუთუ სწორია ის, რომ ჩვენ ბევრი ჯიში გვაქვს! პირიქით, ჩვენ ამ მხრივ უკიდურესად ღარიბნი ვართ... ჩვენში, მოსკოვთან გაგერცილებული თითქმის ყოველმხრივ პირველხარისხოვანი [ჯიში] ანტონოვკა, ვორონეჟში უკვე შეორებაარისხოვანი უნდა იყოს.

მე ვამტკიცებ, რომ თითქმის ყოველ გუბერნიას უნდა ჰქონდეს ხეხილის საკუთარი ასორტიმენტი და ამაოდ ეტანებიან ბ-ნი მოყვარულები სხვა ადგილების საუცხოო ჯიშებს. ასეთ უნებურ ახალმოსულებში რა ხეირი ყრია. უმჯობესია სთესოთ და სთესოთ საუკეთესო ჯიშების თესლი და, უკეთეს გეყოფათ მოთმინება, გაბედულად გარწმუნებთ, თქვენი ადგილებისათვის ვარგის, მშვენიერ ჯიშებს მიიღებთ, მიუხედავად იმისა, რომ თქვენ ცხოვრობთ არამეტოუ პერმის ან [გამოტოვებულთა] გუბერნიაში, არამედ ომსკის და არხანგელსკის გუბერნიაშიც კი; ყურს ნუ დაუგდებთ, გეთაყვა, ატავისტებს, ისინი მებაღეობის საქმის უნებური მტრები არიან.

თუნდაც კიდევაც შენიშნოთ რალაც, ეს რალაცა სრულიადაც არ არის ატავიზმი, არამედ თქვენი უცოდინარობის, გაუგებრობის და ცრუ შეხედულებათა პირდაპირი შედეგია — ბუნება არ მიისწრაფის ერთი და იმავეს განმეორებისაკენ. კულტურული ჯიშების ლალი განვითარება შედეგია თესლის წარმოქმნის სტადიაში ან კიდევ აღმოცენებიდან პირველი წლებისა და მსხმოიარობის 2—3 წლამდე შემთხვევითი ან ხელოვნურად შექმნილი გათქვირებისა, ხოლო უკეთეს ახალი მცენარის განვითარების ამ სტადიაზე ის გაქირვებას განიცდიდა, არც საკვირველია რომ გამოვიდეს ის, რასაც ჩვენს ენაზე გარეული ეწოდება, მაგრამ ეს სრულიადაც არ არის ატავიზმი. ამრიგად, მართალია ძნელად, მაგრამ მაინც შეგვიძლია ჩავკლათ და გარეულად ვაქციოთ დიდი ხნის არსებული კულტურული ჯიშებიც კი. ამრიგად, არამეტოუ მცენარეებს, არამედ აღამიანსაც კი შეუძლია თითქმის პირველყოფილ ველურ მღვდმარეობამდე მისვლა. განა არ გინახავთ, რას დამსგავსებია, მაგალითად, თუნდაც ხენდრო, ხურტკემლი, ზოგიერთი ვაშლის ხე და სხვ. მიტოვებულ ძველ ბაღებში, სადაც, ამასთანავე, ცუდი ნიადაგობრივი პირობებია. როგორ გკონიათ, ესეც ატავიზმია?

თარიღი დაუდგენელია.

დათმისვა და ნიადაგის შემადგენლობა თმისვისა და პირველი ბაღარბვისათვის

მინერალული თესლი უნდა დაეთესოთ თესლის მომწიფებისთანავე იმავე შემოდგომაზე და, უკეთესია, ამისათვის საგანგებოდ გაკეთებულ, 3 ჯერმოკის

სიღრმის ფიქვის უბრალო ყუთებში. ყუთის ფსკერზე $\frac{1}{4}$ ვერშოკის სიღრმით დაყვრით მსხვილ ქვიშას; ამ ფენას ყუთის პირამდე წაფარით მიწას, რომლის ერთი წილი სათიბიდან იქნება აღებული და რომელსაც ორი წილი ქვიშა დამატება. ამასთან უნდა ვერიდოთ დაუშლელი ნაწილებით მდიდარ მიწას.

დათვისის წინ თესლი წყალში უნდა ჩაყვაროთ და 2—3 საათის შემდეგ ზედაპირზე ამოტივტივებული თესლები გადაყვაროთ როგორც უფარვისი. სამაგიეროდ დამირული თესლი უნდა ჩაყვაროთ ტილოს ტოპრაკში, დაუშუბტოთ სამი წილი სველი ქვიშა, პირი მოვუკრათ და ხელის ძლიერი დაქირებით ვსრისოთ ერთი საათის განმავლობაში, ერთი სიტყვით: იმ დრომდე, ვიდრე თესლის გასინჯვისას არ დაეინახავთ; რომ თესლის მზინაზე ზედაპირი გადაფტქვნილობა და საგდულის ნაკერი: მკაფიოდ ჩანს. ამის შემდეგ თესლი კიდევ ერთხელ უნდა გავავლოთ წყალში — 100 წილი წყალი და 1 წილი სუფრის მარილი — შემდეგ ისევ უნდა დავესრისოთ და დავთესოთ ყუთში თესლის სისქის სიღრმეზე (ყუთში მიწა წინასწარ უნდა მოვრწყვით მდინარის წყლით):

კარში გატანილი ყუთები (თავგებისაგან დასაცავად შუშაგადაფარებული) ამ მდგომარეობაში უნდა დავტოვოთ მთელ ზამთარს, რადგან ვარდს ყინვისა არ ეშინია. ვინაიდან, ხშირად, მრავალი ჯიშის თესლი გვაქვს ხოლმე და თითოეული მცირე რაოდენობით, ამიტომ, მათი შერევისა და არეგ-დარევის თავიდან ასაცილებლად, ყუთი სათანადო ნაწილებად უნდა დავყოთ, რისთვისაც ყუთის მიწაში 1 ვერშოკი სიგანის შუშის ჩამონაქრებს ჩაფარებთ და ყოველ ნაკვეთურას ნომრისა და სახელწოდების აღმნიშვნელ თუთიის იარლიყს გავუკეთებთ. გაზაფხულზე ვარდის თესლის ერთი ნაწილი აღრე გავივებას იწყებს, ჯერ ისევ 9—10°-ის დროს¹, მაგრამ აღმოცენება არათანაბარია ხოლმე. აღმოცენება, ხშირად, მთელ ზაფხულს გასტანს და მეტი თუ ნაკლები ნაწილი, ჯიშის მიხედვით; მხოლოდ მეორე გაზაფხულზე აღმოცენდება. აღმოცენებისა და მიხედვით განვითარების დასაწყისში, ლეზნის შემდეგ, პირველიდან სამი ფოთლის გამოზრდამდე [ნათესარები] ჯიშის დანით უნდა ამოვიღოთ ფრთხილად და, თუ აღმონაცენებმ მცირეა, ცალკე ქოთნებში გადავუგოთ, თუ არა წინასწარ მომზადებულ კვალში; ამასთანავე, ორივე შემთხვევაში ფესვის ყელს უნდა შემოვუფინოთ მწირი ქვიშნარი ნიადაგი, აუცილებლად უნდა ვერიდოთ მსუქან ნაკელიან მიწას, რომლისგანაც ნათესარის ფესვი თავისი განვითარების პირველ სტადიაზე სწრაფად ლაბება.

თარიღი დაუდგენელია.

¹ აღრე აღმოცენებული ასეთი ნათესარები უნდა დავიცვათ სიცივისა და ზედმეტი სინესტიისაგან, წინააღმდეგ შემთხვევაში სითბოს ნაკლებობის გამო მათი ფესვები მეტ ნაწილად დაღუბა და ნათესარი დაიღუბება.

უმალესი ხარისხის გემოს ნაყოფის მქონე ჯიშების მისაღებად ჩვენებური და უცხოური ნაზი ჯიშების შეჯვარების დროს, ნათესარების გამოზრდა უფრო ხელსაყრელია შედარებით მშრალ ქვიშნარ ნიადაგზე. ამ დროს გამძლე ინდივიდების უფრო მეტი პროცენტი მიიღება. ამასთანავე, მხედველობაში უნდა ვიქონიოთ, რომ ასეთი ნიადაგი საცხებით აკმაყოფილებს მხოლოდ ალუბალს, ვაშლის ხე კი ქვიშნარ ნიადაგზე იძლევა ისეთი ჯიშების დიდ პროცენტს, რომელთა ნაყოფი ტუბილი მტკნარი გემოსია. რაც შეეხება მსხალსა და ქლიავს, მათი ნათესარების ქვიშნარ ნიადაგზე გამოზრდის დროს აუცილებლად საჭირო ყვითელი თიხის ბლანტი ხსნარით მორწყვა ყოველწლიურად გაზაფხულზე, ერთხელ მაინც, ფოთლების გაშლამდე. წინააღმდეგ შემთხვევაში ძნელია კარგი გემოს ნაყოფის მქონე ახალი ჯიშების მიღება, თუმცა გამოწველისა აქაც არის ხოლმე.

ანდა, უკეთესია ასე ვთქვათ: ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის ჩემი მუშაობის დროს გამოიკვია, [რომ] ჩვენებური და უცხოური ნაზი ჯიშების შეჯვარებით მიღებულ ჰიბრიდულ ნათესარებში (ან კიდევ იმ ჰიბრიდებში, რომლების ერთ-ერთი მშობელი ჩვენი ადგილების ყინვის მიმართ არაგამძლე ნაზი ჯიში იყო) უფრო მეტი გამძლეობის მისაღებად საჭიროა ნათესარების გამოზრდა მშრალ შეემიწა ქვიშნარ ნიადაგზე, რომლის ქვე-ნიადაგი მსუქანი შემადგენლობისაა და უთიხო, რის გამო ტენს დიდხანს არ აჩერებს. მაგრამ, ამასთანავე, მხედველობაში უნდა ვიქონიოთ, რომ ასეთი ნიადაგი უმეტეს ნაწილად მტკნარ ნაყოფიან ჯიშებს იძლევა, რაც ვაშლისა და მსხლისათვის არც თუ ძალიან სასურველია; ხოლო მსხლის ნაყოფის გემოს უმალესი ხარისხი და სიმსხო ასეთ ნიადაგზე ძნელად შეიძლება იყოს მიღებული; ამისათვის აუცილებელია თიხნარი, მსუქანი და საკმაოდ ტენიანი ნიადაგი თიხნარევი ქვენიადაგით. ამასვე მოითხოვს ქლიავი, ხურტკმელი, მოცხარი და ელო. რაც შეეხება ალუბლის, ბლისა და შოთხვის საუკეთესო ჯიშების: გამოყვანას, მათთვის იდეალურად უნდა ჩაითვალოს ტკილიანი ნიადაგი, ქვიშისა და მსუქანი თიხის მცირეოდენი მინარევით; ტკილის სიმციროსას, უკიდურეს შემთხვევაში, ის შეიძლება შევაესოთ ჩამქრალი კირის მიმატებით. მაგრამ უნდა გვახსოვდეს კი, რომ კირის ძალიან დიდი პროცენტი კურკის ზომას აღიღებს, რაც არ არის სასურველი. ქლიავს უყვარს მსუქანი შეემიწა ნიადაგი თიხის მინარევით და ტენიანი არამშრალი თიხნარი ქვენიადაგით.

მაშასადამე, ასე უნდა მოვიქცეთ: ნაზი ჰიბრიდები პირველ ორ-სამ წელს უნდა გამოვზარდოთ მშრალ ქვიშნარ ნიადაგზე, რასაკვირველია, თხიერი სასუქის გამოყენებით, ხოლო შემდეგ ყოველწლიურად, ადრე გაზაფხულზე, ფოთლების გაშლამდე ერთჯერად მოვრწყვათ ყვითელი თიხის მსუქანი ბლანტი ხსნარით.

ქართუ ბამოწვეული ზიანი

ღია აღგილზე ქარის ზეგავლენა იმიტომ აუარესებს. ნორჩი. ჰიბრიდული ნათესარების განვითარებას და იმიტომ იწვევს მათი იგებულების გადახრას გარეული სახეობებისაკენ, რომ ფოთლის ფირფიტათა სასუნთქი ღინგის [ბაგის] მახლობლად ჰაერის ძლიერი ნაკადი ძალით ამოსწოვს მათგან ასაორთქლებელ ტენს და არ აძლევს საშუალებას ჰაერიდან მიიღოს მცენარის ზრდისათვის საჭირო ნახშირმჟავა. ამით აიხსნება, აგრეთვე, ვადარგვიდან პირველ წელიწადს ორ-სამწლიანი ასეთი ვადარგული ჰიბრიდების ვაველურება, რასაც ამ შემთხვევაში ხელს უწყობს. აგრეთვე ვადარგული და ჯერ კიდევ ცუდად დაფესვიანებული მცენარეების ფესვთა სისტემის სუსტი მუშაობა. ამიტომ არის, რომ როგორც ერთ ან ორწლიანი ჰიბრიდების თესლიდან გამოზრდა, ისე მათი ვადარგვა ორ და სამწლიან ასაკში, უნდა ვაწარმოოთ ქარისაგან რაც შეიძლება მეტად დაცულ კვალში.

1925 წ.

შქანასკნელი ღროის ბინეტიკის მიღწევათა კრიტიკული მიმოხილვა

როგორც იყო მოგვეცა შესაძლებლობა, რომელსაც დიდი ხანია ველოდით, რომ აშშ-ის გამოჩენილი მოღვაწის, პროფ. ჰანზენის 35 წლის პრაქტიკული მუშაობის მიხედვით შეგვედარებია და შეგვემოწმებია გენეტიკის ერთ-ერთ განაკვეთში ჩემი მუშაობიდან გამომდინარე ესა თუ ის დასკვნა. ეს დაკავშირებულია მენდელის კანონების შესახებ პირველი გენეტიკური კონგრესის მუშაობასთან 1902 წელს ამერიკაში, 1904 წელს ლე-ფრიზის მოხსენებასთან მუტაციების შესახებ საერთაშორისო გამოფენაზე, 1906 წლის საერთაშორისო კონგრესთან ლონდონში, 1926 წელს გენეტიკის პროგრესის შესახებ საერთაშორისო კონფერენციასთან ნიუ-იორკში, კონგრესთან კორნელის უნივერსიტეტში და 1927 წელს ბერლინში გენეტიკის საერთაშორისო მესამე კონგრესთან და სხვ.

უწინარეს ყოვლისა, საჭიროდ მიმაჩნია რესპუბლიკათა კავშირის შუა და ჩრდილო ნაწილის სორტიმენტთა გასაუმჯობესებლად ხეხილისა და კენკრიანი ბუჩქნარის ახალ ჯიშთა გამოყვანის დარგში ჩემი 54 წლის მუშაობის საფუძველზე გამოვთქვა ჩემი მოსაზრება იმ, როგორც ჰანზენი ამბობს, წინასწარი ჰიპოთეზის შესახებ, რაც წამოყენებული საკითხის საფუძველს წარმოადგენს და რომლის მიხედვით სორტიმენტების გაუმჯობესებისათვის მუშაობაში აუცილებლად უნდა იყოს ჩართული მცენარეთა გარეული ჰომოგენური სახეობები და არა კულტურული ჯიშები, რადგან ეს უქანასკნელი ჰეტეროგენურია (გვ. 6). ყოველივე ეს, უკეთეს მცნიერული თვალსაზრისით მიუვლდებოდა, რასაკვირველია, სწორია და ჩემი მუშაობის პირველ წლებში მეც გიყავი გატაცებული ამ გზით მიმელო ხეხილის ისეთი საფესვით კონს-

ტანტური ჯიშები, რომლებიც თესლის დათესვით უცვლელად შესძლებდა გამრავლებას. მაგრამ ეს მეტად ძნელი მისაღწევი აღმოჩნდა; ცხოვრების პრაქტიკული მოთხოვნებიდან და ცხოვრების პირობათა გამო, ასეთი მიმართულებით მუშაობა ყოველად შეუძლებელი იყო, თუნდაც მხოლოდ იმიტომ, რომ დამაკმაყოფილებელი შედეგის მისაღებად დროის დიდი პერიოდი იქნებოდა საჭირო.

თუკი, როგორც ჰანზენი ამბობს, ისეთი ერთწლიანი მცენარეებისათვის, როგორცაა ბრინჯი და სიმინდი, საჭირო გახდა ხუთიდან ათამდე გენერაციის გამოზრდა, ე. ი. დაახლოებით ათი წელიწადი, მაშინ ხეხილისათვის, რომლის სიცოცხლის ციკლი რამდენიმე ათეულ წელიწადს გრძელდება, საჭირო იქნება არანაკლებ რამდენიმე საუკუნე, რომ *Pyrus Malus* სრულიად მყარ ჰომოზიგოტურ მდგომარეობაში ჩავაყენოთ; ეს საქმე მეტისმეტად ბევრ მუშაობას მოითხოვდა და შემდეგ ამდენივე წელიწადი იქნებოდა საჭირო, თუ მეტი არა, რათა ხარისხობრივად უკეთესი ჯიშები მივიღო, ვიდრე ამჟამად გვაქვს. დროის ამ შუალედში მომხმარებლის მოთხოვნილება სრულიად შეიცვლება და მის დაკმაყოფილებას ვერ შესძლებდა ჰანზენისეული „სოსუსი“. ამავე დროს, არსებული კულტურული, თუნდაც პეტეროზიგოტული, ჯიშების უბრალო შეერთების გზით ამ დროის განმავლობაში მიიღება ათასობით ახალი ჯიში, რომელთა შორის შეიძლება ჰომოზიგოტურობით და საუკეთესო გემოს თუ შესახედაობის მქონე ასეული ჯიშის გამოჩენა. რაც შეეხება ამ მხრივ იდეალის მიღწევას, ყველასათვის ცხადია, რომ კაცობრიობა ამ იდეალს ვერ მიაღწევს. უხეშ შეცდომას უშვებდნენ და დღესაც უშვებენ ის ადამიანები, რომლებიც თავიანთ მსჯელობას აფუძნებენ ველურად მზარდ ხეხილში ნაპოვნ ისეთ ინდივიდებზე, რომლებსაც მსხვილი და გემრიელი ნაყოფი აქვს, მსგავსად ტყის ტურფისა, *Fondant de Boi*, ან კიდევ მსხვილნაყოფიანი ვაშლის ხისა; ამ ხეებს ეს ადამიანები ხალას სახეობას აკუთვნებენ, ამავე დროს კი ისინი, ალბათ, წარმოშობილი არიან კულტურული ბალებიდან ფრინველის ან იქნებ ადამიანის განავლის საშუალებით შემთხვევით მიტანილი თესლიდან.

ჩვეულებრივი პირობების დროს ბუნება ასეთ მკვეთრ ნახტომებს არ აკეთებს (*Natura non facit saltus*). წინააღმდეგ შემთხვევაში, წარსული ათასი წლების განმავლობაში ხეხილის ყველა ხალასი სახეობა ვაცილებით უფრო მეტად სხვადასხვაგვარი იქნებოდა, ვიდრე ამას დღეს ვხედავთ. თანამედროვე კულტურული საუკეთესო ჯიშები მოგვცა და მათი ხარისხობრივი თვისებები გააუმჯობესა იმ გარემოებამ, რომ თესლი შემთხვევით მოაყვა ნიადაგის შემადგენლობის მხრივ ხელშემწყობ პირობებში და შემდეგ ადამიანმა, რომელიც ეს ინდივიდები იპოვა, რამდენიმე ათასი წლის განმავლობაში კულტურული მრავლი უზრუნველყო. ასე მოპოვებული ხარისხის უგულვებელყოფა და მთელი სამუშაოს ხელახლა დაწყება გარეული სახეობებით მეტად უნაყოფო და არარაციონალური შრომა იქნებოდა.

მაგრამ მაინც, რადგან ჰანზენის მიერ მითითებულ გზას საგრძნობი მეცნიერული ღირებულება აქვს, მომავალში მებაღეობის საქმის უფრო ადვილად განსავითარებლად ის უნდა გაეთვალისწინოთ და მივიღოთ შესასრულებლად.

ვინაიდან ჰანზენის მიერ მითითებული მეთოდის განხორციელება ძალიან ბევრ დროს მოითხოვს, მე, ჩემი მხრივ, შემომაქვს წინადადება მთელი ეს საქმე საცდელ სადგურებში კი არ ვაწარმოოთ, სადაც მოღვაწეთა მთელი კიდრი ხშირად იცვლება ხოლმე, არამედ მხოლოდ და მხოლოდ სასოფლო-სამეურნეო სპეციალურ უმაღლეს სასწავლებლებში მასწავლებელთა მეოხებით. რაც შეეხება ჩვეულებრივ საცდელ სადგურებში ხეხილის გაუმჯობესებულ ჯიშთა გამოყვანის საქმის წარმოებას, უკეთესია იქ ამ ახალი ჯიშების გამოყვანა ისეთი კარგი, კულტურული ჯიშების შეჯვარებით, რომლებსაც როგორც დიდი შეფარდებითი ჰომოზიგოტულობის, ისე აგრეთვე დანარჩენ უმაღლეს ხარისხთა მიხედვით გამოვარჩევთ. ასეთ ჯიშებში საჭიროა განსაკუთრებული დიდი ყურადღება მიექციოთ შედარებით უფრო ჰომოზიგოტულ ჯიშებს, მაგალითად, ყველაზე უფრო ძველ, მშვენიერ ჯიშს ოქროს პარმენს. ამ ჯიშში, როგორც ჩანს, თავისი შედარებით ხანგრძლივი არსებობის გამო, გამძლეობა შეიძინა და მისი ჰიბრიდული ნათესარების საკმაოდ დიდ რაოდენობასაც ერთგვაროვანი კულტურული შესახედაობა აქვს. ეს უნდა ითქვას აგრეთვე ჩვენი ყირიმული კანდილ სინაპის და სარი სინაპის შესახებ, რომლებიც განსაკვიფრებლად ერთგვაროვანი და უმეტესად სინაპისებრი ფორმისაკენ გადახრილ ნათესარებს გვაძლევს. ამ თვალსაზრისით კარგია აგრეთვე ჩელები-ალმა და კაკასიური ზოგიერთი წინანდელი ჩერქეზული ჯიშში. ჩვენი ადგილობრივი ჯიშებიდან კარგია—ყველა ანისი, ბელი ნალოვი, წინწყლებიანი ბოროვინკა, სკრიჟაბელი, ბელფორ-ჩინურა და სხვ. მსხლებიდან კარგია საპეჟანკა და მრავალი ბერგამოტთა ჯგუფიდან. ალუბლებიდან—უხვმოსავლიანი ვლადიმირული, მიჩურინისეული პლოდოროდნაია, მსხლისებრი გრიოტი, ბერლინური კოროლოვკა, პრუნუს ბესეი, სამარული სტეპისა, მწარე ბალი. ქლიავებიდან კარგია ყველა რენკლოდი და დამასკოს ქლიავი, გარგარებში—მონდოლური, წვრილი, ატამი მათ-ტბა-ორი. მოხდება ხოლმე, რომ ჰიბრიდიზაციის დროს მიღებულ და სხვა ჰეტეროზიგოტულ ჯიშებში იშვიათ გამონაკლისად შეგვხვდება ისეთი ჯიშები, რომლებსაც აქვს როგორც დაავადებათა საწინააღმდეგო იმუნიტეტი, ისე მავნებლების წინააღმდეგ გამძლეობა, მაგრამ, ვიმეორებ, რომ ეს მეტისმეტად იშვიათია; მიუხედავად ამისა, გამორჩევის დროს ასეთი ჯიშები, რასაკვირველია, უნდა შევინარჩუნოთ მშობელი მცენარეების დანიშნულებით შეჯვარების დარგში შემდგომი მუშაობისათვის, თუმცა იშვიათად აქვს ხოლმე ადგილი ამ თვისებების შთამომავლობისათვის მემკვიდრეობით გადაცემას.

ჰანზენი აღნიშნავს ჩვენი ხეხილის კულტურული ჯიშების შეჯვარებით წარმოშობილ ჯიშთა თვალსაჩინო სტერილობას (გვ. 8). მაგრამ უნდა ითქვას, რომ ასეთი მანკი, იქნებ უფრო მეტი დონითაც ახასიათებდეს ხალას სახეობათა ყველა ჰიბრიდს; ყოველი ხალასი სახეობა ფერტილურია მხოლოდ იმ დრომდე, ვიდრე ამ სახეობას შეერეოდეს სხვა თუნდაც ასეთივე ხალასი სახეობა.

გარდა ამისა, სხვადასხვა დაავადების მიმართ იმუნიტეტისა და განსაკუთრებით მავნებლების წინააღმდეგ გამძლეობის შესახებ უნდა ითქვას, რომ უკეთეს ველურად მზარდი ხალასი სახეობები მართლაც თვალსაჩინოდ უფრო მეტად ხასიათდება ასეთი თვისებებით, ამ თვისებებს ისინი მხოლოდ იმ

დრომდე ინარჩუნებენ, ვიდრე მათი შთამომავლობა გარეული მდგომარეობიდან გამოვიდოდეს და კულტურულად გაუმჯობესდებოდეს.

დასასრულ ვიტყვოდი, რომ არ არის საჭირო გადაპარბეზული გატაცება ველურად მზარდი ხეხილის ხალას სახეობათა მუშაობაში ჩართვით. მართალია, ამ ხანგრძლივი გზით მოპაეალში უკეთეს შედეგებსაც მივალწევთ, მაგრამ ჩვენ სრულიად არ შეგვიძლია დაცდა, ჩვენ გვჭირდება უახლოეს დროში მივილოთ პროდუქტიულობის მხრივ გაუმჯობესებული ახალი ჯიშები, წინააღმდეგ შემთხვევაში აუცილებლად ძალიან ჩამოვრჩებით სოფლის მეურნეობის საერთო განვითარებას ჩვენს ყოველმხრივ განახლებულ ქვეყანაში; ყველა ეს იმიტომ მოხდება, რომ ხეხილის ველურად მზარდ ხალას სახეობათა ღირებულება, მათი კონსტანტობა, ფერტილობა, ჩინებულნი ამტანობა, დაავადებათა, სოკოვანი პარაზიტების მიმართ იმუნიტეტი, სხვადასხვა მავნებლის წინააღმდეგ გამძლეობა და მრავალი დადებითი თვისება ამ სახეობათა მიერ შენარჩუნებულია მათი აგებულების ხალასი ფორმის დროს. მაგრამ მათი ნაყოფის გემოს ხარისხისა და სიმსხოს გაუმჯობესების დროს, რასაც გაძლიერებული კვებით, გათქვირებით და კულტურულ ჯიშებთან ჰიბრიდიზაციის ჩართვით მივალწევთ, ყველა ეს თვისება შთამომავლობაში, უმეტეს ნაწილად, აუცილებლად შესუსტდება ან სრულიად გაქრება; თავს იჩენს სტერილობა, ნაკლები ამტანობა, აგებულების გათქვირებული ფორმის განვითარების გამო ისინი ნიადაგის შემადგენლობისა და უკეთესი მოვლისადმი უფრო მომთხოვნი ხდებიან, ხოლო ამ პირობების უკმარობისა და კლიმატური ფათერაკის შემთხვევაში აგებულების საერთო განვითარება სუსტდება და ამით ხელშემწყობი პირობები ჩნდება პარაზიტული მავნებლებით მასობრივი დაზიანებისათვის. გარდა ამისა, კულტურული ჯიშების ფოთოლთა გათქვირებული აგებულების სინაზე, ბუნებრივია, უფრო მეტად იზიდავს მავნებელ მწერებს, ვიდრე ტყის გარეული ხეხილის ფოთოლთა სისტემის უხეში სტრუქტურა, ეს კი აუცილებელი შედეგია მათი გაუმჯობესებისა.

მიაქციეთ ყურადღება, რომ, ზოგჯერ, ჰიბრიდთა ნორჩი ნათესარების გამოჩენის დროს, ნათესარის მომავალი ნაყოფის გემოს უკეთესი ხარისხის უტყუარ ნიშანს წარმოადგენს მისი ფოთლების შედარებით უფრო მეტი დაზიანება ტილით, რომელიც ჰიანკველას გადააქვს, ხოლო ეს უკანასკნელი არ შეცდება ტილისათვის უკეთესი ხარისხის საძოვრის ამორჩევაში.

აი, ხეხილის გაუმჯობესებული კულტურული ჯიშების წარმოქმნის გარდაუვალი გზა.

ყოველივე ამას მე უსაფუძვლოდ კი არ ვლაპარაკობ, არამედ გამომაქვს მხოლოდ ლოგიკური დასკვნები, რომლებიც უცილობლად გამომდინარეობს ბუნებაში მიმდინარე მოვლენათა ზუსტი შესწავლიდან.

ახლა გადავიდეთ პროფ. ჰანზენის მსჯელობისა და მუშაობის ცალკეული განაკვეთების განხილვაზე.

1) ჰანზენი ამბობს, რომ Pyrus Malus-ის იმ ჰეტეროზიგოტული კულტურული ჯიშებით მუშაობის დროს, რომლებიც სამი-ოთხი ათასი საუკუნის განმავლობაშია ჩამოყალიბებული ექვსი სხვადასხვა ხალასი სახეობისაგან,

შეუძლებელია ამ მუშაობის გარკვეული წესების ფორმულირება და მუშაობის მთელი შედეგი აქ მხოლოდ ალაღებდნენ და მოკიდებული. ჯერჯერობით იძულებული ვართ დავეთანხმოთ ამ აზრს. და მეც, პირადად, ხეხილის კულტურული ჯიშების შეჯვარების დარგში ჩემი მუშაობის პირველ წლებში, შევხვედრივარ ჰობრიდიზაციის შედეგთა გამოვლინების მხრივ რაიმე კანონზომიერების სრულ უქონლობას.

შესაჯვარებლად არჩეულ წყვილთა ერთი და იგივე კომბინაციისაგან არამცთუ სხვადასხვა წელს, არამედ ერთსა და იმავე ზაფხულშიც კი სხვადასხვა შედეგი მიიღება ხოლმე. ერთი და იმავე ნაყოფის თესლიდან მიიღება სხვადასხვა სახეობის ნათესარი და ერთმანეთისაგან განსხვავებული ჯიშები,¹ რის გამო ხეხილის პეტეროზიგოტულ კულტურულ ჯიშთა შეჯვარების მუშაობაში მენდელის კანონები გამოუსატყავარია და, საერთოდ, თითქმის მიუღწეველია საქმის წარმოება წინასწარ დადგენილი ზუსტი გეგმით. მშობელი მცენარეების წყვილთა შეერთების სხვადასხვა კომბინაციის შედეგების შესახებ დაწვრილებითი შავი ჩანაწერების მთელი ტომები, ფოტოგრაფიული სურათებისა და ნატურიდან ჩანახატების დიდი რაოდენობა, ფოთლის ფირფიტათა ზომისა და ფორმის, ნაყოფის ნასკვთა განაზომების ცხრილების აუარებელი რაოდენობა, მტერის გალივების შიკროფოტოგრაფიები, ტემპერატურის მერყეობის აღწერასხვათა ჩანაწერები და ერთი სიტყვით მთელი ის უზარმაზარი და უსარგებლო შრომა, რომელსაც აუცილებლად ეწევა თავდაპირველად ამ საქმის ყოველი ცოტად თუ ბევრად მოაზროვნე ახლად დამწყები და დაინებნი თეწევა იმ დრომდე, ვიდრე არ დარწმუნდება ამ უზარმაზარი და არსებითად უსარგებლო შრომის გამოუსატყავარობაში — შედეგია მოვლენების იმ კანონზომიერებათა უქონლობისა, რომლებზედაც შესაძლებელი იქნებოდა შემდგომი მუშაობის დაფუძნება. ამოად ჰკარგება დრო და მთელი უზარმაზარი შრომა სათანადო ჩანაწერებისა და ჩანახატებისათვის, მოგებას წარმოადგენს მხოლოდ საქმის წარმოების წვრილმანებში მოპოვებული ჩვევა; მაგრამ ეს ჩვევა მეტად ძვირი ჯდება — ათეული წლობით დახარჯული შრომაა. ხეხილის კულტურულ ჯიშებზე მუშაობის დროს, ზოგჯერ, ასეთ პარადოქსულ მოვლენებსაც შეხვდები — ყინვაგამძლეობის თვალსაზრისით გამორჩეული მშობელი მცენარეების წყვილთა ჰობრიდები ყინვისადმი არაგამძლე აღმოჩნდება და, პირიქით, ნაზი ჯიშების ნათესარები მშვენივრად იტანს ძლიერ ყინვას. ამიტომ, საჭიროდ მიიჩნია გაავფრთხილო ახალგაზრდა ჰობრიდიზატორები, რომ ძალიან დიდ იმედებს ნუ დაამყარებენ მოხსენებული ჩანაწერების, ცხრილებისა და ჩანახატების შელტენის სარგებლობაზე.

ყოველივე ამის ატანა სკირდება ხოლმე ყოველ ორიგინატორს თავისი პირადი პრაქტიკული მუშაობისას; რაც შეეხება ამ საქმეში სხვადასხვა თეო-

¹ შიკროსკოპვემ კარგად აღმოცენებული მტფრი სინამდვილეში განაყოფიერებისათვის ნაკლებუნარიანი იყო და, პირიქით, ცუდად აღმოცენებული — განაყოფიერების უკეთეს პროცენტს იძლეოდა. ეს უკანასკნელი ფაქტი განმეორებულა ანერკიაშიც და სვენთანაც, უკრაინაში, როსთან.

ტიული მონაცემის იმედს, უნდა ბთქვას, რომ პრაქტიკულ მუშაობაში გამოუდგელთა სხვადასხვა კომპილაციის საგრძნობი რაოდენობა სხვისი ნამუშევრებიდან და ცდებიდან აქა-იქ შემთხვევით ამოკრეფილი ნახატებით და ცხრილებით, ბოლოს და ბოლოს, არ იძლევა რაიმე ისეთ შედეგს, რომლის გამოყენება ამ საქმეში შესაძლებელი იყოს. მაგალითად, ბექდავენ სხვადასხვა მცენარის სახეობათშორისი მყნობის შესახებ მთელ ტომებს, ნამყენთა სხვადასხვა კრილის ფორტოსურათებს, მტერისა და მისი აღმოკენების მიკროფორტოგრაფიებს, ნაყოფისა და ფოთლების ნახატებს და სხვ., მაგრამ არსებითად რომ ვთქვათ, ყოველივე ამას თითქმის არავითარი სარგებლობა არ მოაქვს.

სიტყვა ბევრია და საქმე კი ცოტა. ავიღოთ მაგალითისათვის ძალეურობენაზე პამიდორის დამყნობის აღწერა; მერე რა, რა შედეგი გამოიღო ამან? დათესეს თუ არა ამ ნამყენის თესლი? მიღებული იყო თუ არა ახალი გაუმჯობესებული მცენარე? ამის შესახებ სრულიად არაფერია ცნობილი... და ასე ხდება ყველგან მრავალ შემთხვევაში. შრომანამ თესლი მოგვეცა, მერე რა, მოგვეცა თუ არა ამ თესლის ნათესარმა თესლის მოცემის უნარიანი მცენარე?

აი, პეტეროზიგოტული ჯიშებით ძნელი მუშაობის სურათი, მაგრამ მაინც ვიმეორებ, რომ მრავალწლიანი ხეხილის კულტურული ჯიშებით მუშაობის ეს გზა, თუ მეცნიერული თვალსაზრისით არა, ეკონომიკურ-სამეურნეო თვალსაზრისით მაინც უფრო ხელსაყრელია, უფრო სწრაფად და უკეთეს შედეგებს გვაძლევს.

ამ გზას უპირატესობა უნდა მივცეთ საწარმეებში და მხოლოდ ამ გზით არ ჩამოვრჩებით ჩვენი სოფლის მეურნეობის საერთო, ძლიერ განვითარებას.

რაც შეეხება ხეხილის ველურად მზარდ ხალას სახეობათა შეჯვარებას კულტურულ ჯიშებთან, უნდა ითქვას, რომ ასეთი შეერთებით მიღებულ ჰიბრიდებში მეტწილად ყოველთვის დომინანტობს გარეული სახეობისაგან მემკვიდრეობით გადაცემული თვისებები, რადგან ეს სახეობა თავისი თვისებების გადაცემაში უფრო ენერგიულია, განსაკუთრებით კი მაშინ, როცა ამას ხელს უწყობს იმ ადგილის შეფარდებით მკაცრი კლიმატური პირობები, სადაც ნათესართა გამოზრდა წარმოებს, ან კიდევ ხელს უწყობს შემთხვევით დამღვარი ცივზაფხულიანი წელიწადი. ნაყოფი ძალიან წვრილი და ცუდი გემოსია ხოლმე, ბაზარზე გასასყიდად არ ვარგა და მხოლოდ იშვიათ შემთხვევაში წარმოიქმნება ხეივანი გემოს ნაყოფის მქონე ჯიშში, ისიც მხოლოდ მაშინ, თუკი ხალასი სახეობის მშობლის დანიშნულებით გამოყენებული ყოფილა ხალასობის მხრივ საეკო სახეობა, მსგავსად ჩვენი ბალის ეგრეთ წოდებული ჩინური ვაშლის ხისა, ერთი სიტყვით, ისეთი სახეობა, რომელიც ჩვენთან რამდენიმე გენერაციის განმავლობაში მრავლდებოდა ჩვენს ბაღებში კულტურულ ჯიშთა შორის გამოზრდილი ხეებიდან აღებული თესლით და, მაშასადამე, ჯვარედინი განაყოფიერებისა და კულტურული მოვლის გამო დიდი ხანია დაუკარგავს თავისი სახეობითი ხალასობა. ეს მკვეთრად ჩანს ისეთ გამძლე ჯიშშიც კი, როგორიცაა ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხე, თუკი ნათესა-

რები გამოზრდილია ჩვენი ბაღების ხეებიდან მოკრეფილი თესლით და არა ამ სახეობის სამშობლოს—ციმბირის ტყეებში მოკრეფილი თესლით. ეს უნდა ითქვას აგრეთვე ჩვენი ადგილობრივი გარეული მსხლის შესახებ, სხვადასხვა ლონღოშოს და ნაწილობრივ სტეპის ალუბლის შესახებაც.

გარდა ამისა, მეორე გენერაციის ნათესარებში მშობლების ნიშნის მიმართ ეგრეთ წოდებული დათიშვის დროს, რაც სინამდვილეში არასოდეს არ მინახავს, ყოველთვის წარმოიქმნება ნიშნების სრულიად ახალი კომბინაცია, წარმოიქმნება სრულიად ახალი, ყოფილ მშობელ მცენარეებში არარსებული თვისებები და, ამასთანავე, ჩვენი კლიმატის შედარებით მკაცრი პირობების ზეგავლენით მეორე გენერაციის ნათესართა უმრავლესობა ყოველთვის გადაიხრება თავის ბუნების გაუარესებისაკენ; ამიტომ, წინააღმდეგ მრავალი სპეციალისტის იმ აზრისა, თითქოს სასარგებლო იყოს ხეხილის მეორე გენერაციის ჰიბრიდული ნათესარების გამოზრდა, მე შემოვიფარგლები ხოლმე მართო პირველი გენერაციის ნათესართა ჰიბრიდების გამოზრდით.

მე-5 გვერდზე პანზენი ამბობს, რომ ცუდი მშობლებისაგან ბევრი საუკეთესო ნათესარი იყო მიღებული და, პირიქით, ცუდი ნათესარი—კარგი მშობლებისაგან.

ამას, ნაწილობრივ, შეიძლება დავეთანხმოთ, მაგრამ მხოლოდ ხეხილის ჰეტეროზიგოტული კულტურული ჯიშების შეჯვარების დროს, ვინაიდან შეიძლება წარმოიქმნას ჰიბრიდები, რომლებსაც თავიანთი პირდაპირი უახლოესი მშობლების მემკვიდრული თვისებები კი არ ექნება, არამედ ორიგინატორისათვის უცნობი მათი შორეული ნათესავებისა. რაც შეეხება ველურად მზარდი პომოზიგოტური ხალასი სახეობების შეერთებას, უნდა ითქვას, რომ ამ შემთხვევებში, ცხადია, ასეთ პარადოქსულ მოვლენებს არასოდეს არ ექნება ადგილი. რამდენიც არ უნდა ვაჯვაროთ ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხე ველურად მზარდ ამერიკულ რომელიმე კრებთან, სულერთია, მსხვილნაყოფიან, გემოს კარგი ხარისხის მქონე ჯიშს მაინც ვერ მივიღებთ, თუკი წინასწარი კულტურით არ გავაუმჯობესეთ ეს ველურები.

31-ე გვერდზე გამოთქმული აზრი, რომ ჰიბრიდიზაციაში სახეობა *Pyrus Malus*-ის სახესხვაობათა ჩართვა ყოველთვის იწვევს ჩრდილოეთის ადგილებისათვის არაგამძლე ჰიბრიდების წარმოქმნას, სწორია. ამის მიზეზია, უწინარეს ყოვლისა, ჩრდილოეთის ადგილებში მეტად ხანმოკლე ზაფხულის თბილი პერიოდი, რაც არ არის საკმარისი ნაზარდის განვითარების დასამთავრებლად და მერქნის მოსამწიფებლად. გარდა ამისა, ეს იშვიათად არის გამოწვეული, რომ ეს მცენარე მოვლისადმი ძალიან მომთხოვნია და მიჩვეულია უფრო ხელშემწყობ კლიმატურ პირობებს, რაც მცენარეს ამტანობის თვისებას აკარგვინებს.

ციმბირული ისეთი მცენარეებიც კი, როგორცაა ქაცვი, *Hyppophærrhamnoides*, რომლის ნათესარები გერმანიიდან მიღებული თესლიდან არის გამოზრდილი, ჩვენში პირველსავე ზამთარში ზრება ხოლმე, მაშინ როდესაც ციმბირული თესლი საესებით გამძლე ნათესარებს იძლევა.

ყოველი ორგანო, ყოველი თვისება, ყოველი ასო, ყოველგვარი ორგანიზმის შინაგანი და გარეგანი ყველა ნაწილი შეპარობებულია მისი არსებობის გარეგანი პირობებით. თუ მცენარის ორგანიზაცია ისეთია, როგორც ის ამჟამად არის, ეს იმიტომ მოხდა, რომ ყოველი მისი წვრილმანი ასრულებს გარკვეულ ფუნქციას, რომელიც შესაძლებელია და საჭიროა მხოლოდ არსებული პირობების დროს. თუკი შეიცვლება ეს პირობები—ფუნქციაც შეუძლებელი ხდება ანდა სულ აღარ არის საჭირო და ამ ფუნქციის შემსრულებელი ორგანო თანდათან ატროფირდება. ავიღოთ, მაგალითად, გარეული გარგარი *Prunus armeniaca* var. *sibirica*, რომელიც ქალაქ ნერჩინსკის მახლობლად მთის კალთებზე და აღმოსავლეთ ციმბირში იზრდება და რომელიც იქ ცელსიუსით 55° ყინვას უძლებს, ჩვენთან კი შუა რუსეთში, ამ გარგარის ნათესარები უკლებლივ ყველა ზრება ხოლმე. ამის მიზეზია გაცილებით უფრო გრძელი, ვიდრე ნერჩინსკის, ზაფხულის პერიოდი. ჩვენთან ნათესარები ზაფხულის დასასრულს ხელმეორედ იწყებს ზრდას, ნაზარდის მერქანი მომწიფებას ვერ ასწრებს და ყინვა ჩაკლავს ხოლმე.

1929 წელი.





ვეგეტარიანი ჰიპოქრიზაზისა და მენტორის შესახებ



მენტორის მოქმედების განმარტება და ცნება „მსენიების“ შესახებ

უწინარეს ყოვლისა, განვიხილოთ ზოგიერთი მებაღის ექვი ეგრეთ წოდებული „მენტორის“ მოქმედების შესაძლებლობაში. ასეთი, არსებითად, მიაბიტი (გულუბრყვილო) ექვი მრავალი თეორეტიკოსის არასაკმარისი პრაქტიკული ცოდნის პირდაპირი შედეგია. მათ იფიქრებდნენ, ჯერ ერთი, ყველას მიერ დიდი ხნის წინათ აღიარებული ზეგავლენა საძირისა სანამყენოზე და, მეორეც, ეს კი ყველაზე მთავარია ამ შემთხვევაში, მათ აქამდე არ იციან, რომ განვითარების ადრეულ სტადიაზე გარემოს ყოველგვარი ფაქტორის ზეგავლენით თავისი აგებულების შეცვლისადმი დაქვემდებარების თვისება ახალგაზრდა ჰიპოქრიზაში თავისი ძალით იმდენად განირჩევა ძველი, უკვე დიდი ხნის არსებული მცენარეების სახეობებისა და სახესხვაობათა აგებულების ფორმის მყარი სიმტკიცისაგან, რომ მსჯელობა პირველთა ცვლილებების შესახებ მეორეთა ცვლილებების მიხედვით ყოველად შეუძლებელია. და მართლაც, სასაცილო იქნებოდა, თუ გარემოს ზეგავლენაზე ბავშვის ორგანიზმის რეაგირების დონეს შევადარებდით მოწიფული ან ხნიერი ადამიანის ორგანიზმის რეაგირების დონეს. ბალახის ღერო სულ სუსტი ნიავისგანაც იხრება, ზრდასრულ ხეზე კი მისი მოქმედება არავითარ კვალს არ ტოვებს.

და თუ ჩვენ ახლა, ხეხილის ძველი ჯიშების გამრავლების დროს, მაინც იძულებული ვართ ვაღიაროთ საძირის უდავო ზეგავლენა მასზე დამყნობილი ჯიშის სტრუქტურაზე, რაც ამეამად ათასობით მაგალითით არის დამტკიცებული, მაშინ უკვე საღი გონების ლოგიკით, ყოველგვარი შემამოწმებელი ცდის გარეშეც კი, გაათქვამებული ძალით უნდა ვაღიაროთ ასეთი ზეგავლენა

ჰიბრიდული ნათესარის ახალგაზრდა ორგანიზმზე, რომელსაც ეს-ეს არის დაუწყია თავისი ფორმის აგებულების ჩამოყალიბება.

და იი, ჩემი პრაქტიკული მუშაობის დროს, მრავალი ითვლილი წლის განმავლობაში მუდმივად ვაკვირდებოდი შრავალი ასეთი ფაქტორის გამოვლინებას და უნებლიედ მივიდი იმ აზრამდე, რომ თუკი მთელი ფესვთა სისტემა მაქსიმალური ძალით ამქალაქებს ზემოქმედებას ძველი მყარი ჯიშის სულ მცირე ზომის დამყნობილ ნაწილზე, მაშინ, პირუკუ, თუმცა ნაკლები ძალით, მაგრამ მაინც უნდა მოახდინოს გავლენა ახალგაზრდა ჰიბრიდულ ნათესარზე რომელიმე მყარი ძველი ჯიშის კალმების დამყნობამაც, მით უმეტეს, რომ აქ ზემოქმედების შესუსტება ანაზღაურდება ახალგაზრდა ჰიბრიდის უფრო ძლიერი ამთვისებლობით, ვიდრე მცენარეთა ძველი მყარი ჯიშების ამთვისებლობაა. ასედაც აღმოჩნდა პრაქტიკული ცდების წარმოების დროს. ამასთანავე, მუშაობის პროცესში გამოირკვა, რომ დადებითი შედეგი ყოველთვის არ გამოდის; ეს უკანასკნელი მთლიანად დამოკიდებულია მცენარეთა შეერთებული წყვილების ყოველი კომბინაციის მცენარეული ორგანიზმის ფორმის აგებულების ინდივიდუალური თვისებებისაგან.

ახლა გადავიდეთ ერთმანეთთან შეზრდის დროს ერთი სახეობის მეორეზე ზემოქმედების საერთოდ ყველა ფაქტორის განხილვაზე.

უწინარეს ყოვლისა აღვნიშნავ ძველთაგანვე ცნობილი ისეთი ქონდარა საძირეების ზეგავლენას, როგორიცაა საწოთხის ვაშლი, დუსენი და კომში, რომლებსაც ჩვენში ხშირად იყენებენ მებაღეობაში ფორმიანი ხეხილის გამოსავანად. აქ ვხედავთ, რომ ასეთ საძირეებზე დამყნობილი ჩვენი ძველი, სავსებით გამძლე ჯიშები მრავალ თავის თვისებას იცვლის ხოლმე; მცირდება ყლორტების ზრდა, ნაყოფი მსხვილდება, უფრო ინტენსიური შეფერილობისა ხდება, სარგძნობლად უმჯობესდება ბევრი ჯიშის გემოს ხარისხი, განსაკუთრებით კი კომშის საძირეზე დამყნობილი მსხლის გემოს ხარისხი; ამასთანავე, ამ ცვლილებათაგან ზოგიერთი მთლიანად მხოლოდ საძირის ზეგავლენისგანაა დამოკიდებული, მაშინ როდესაც სხვა ცვლილებები ინტენსიური კულტურის შედეგს წარმოადგენს.

გარდა ამისა, მინახავს ვაშლის საძირეზე შემთხვევით დამყნობილი ზრდასრული მსხლის ხე, რომლის ნაყოფის გემო საგრძნობლად იყო შეცვლილი.

და, ბოლოს, ჩემს სანერგეში მსხმოარობამდე გაზრდილი მსხლის ერთი ჯიშის ნამყენთა მთელ წყებაში გამოერია ერთი ხე, რომელიც თუმცა იძლეოდა გარეგნული შესახედობით დამყნობილი ჯიშის მსგავს ნაყოფს, მაგრამ ნაყოფის ხორცი იმდენად მაგარი აგებულებისა იყო, რომ სრულიად არ ეარგოდა საქმელად.

რადგან ეკვი შემეპარა, რომ აქ ადგილი უნდა ჰქონოდა იმ კვირტის შემთხვევითს სპორტულ გადახრას, რომლითაც ხე იქნა ოკულირებული, შესამოწმებლად მეორე ხის კრონაში ვაწარმოე ამ ხის კალმის კოპულირება. მაგრამ გაზრდილმა ტოტმა კარგი ხარისხის რბილეთულის მქონე ნაყოფი გამოჰლო, რამაც დამარწმუნა ჩემი გულებების მცდარობაში. აქ აშკარად გა-

ქმომღვანდა საძირის გახსაკუთრებული ზეგავლენა. დასასრულ, საძხრეთის ნაზი ჯიშების ყველა ხე, რომლებიც ერთეულ ეგზემპლარებად გადარჩა ჩრდილოეთი რაიონების ბაღებში და რომლებიც შეცდომით აკლიმატიზებულიად ითვლებოდა, — სხვა არაფერია, გარდა განსაკუთრებული თვისების მქონე და მოაზრებულად შეხვედრილი საძირის. ზეგავლენისა, რაც ამა თუ იმ სახით აძლიერებს საძხრეთის ჯიშის ამტანობას. ეს მტკიცდება იმით, რომ ასეთი ხეებიდან აქირილი კალმებით დამყნობილი ოკულანტები ისევ არაამტანი აღმოჩნდება ხოლმე.

აქ საჭიროა აღინიშნოს, რომ როგორც ამ უკანასკნელ, ისე ყველა ზემოხსენებულ მაგალითში შეღავნდება ძველი, დიდი ხნის არსებული ჯიშების თვისებათა ცვლილების არასიმყარე, რაც მხოლოდ განსაკუთრებული სახეობის საძირის ზეგავლენითაა შეპირობებული. ასეთი ხეუკებიდან მყნობის საშუალებით უბრალო საძირზე ჯიშის გადატანის დროს ყველა ცვლილება უკვალოდ ქრება.

საძირის ზეგავლენის სრულიად სხვაგვარ სურათს ვღებულობთ, როდესაც მასზე ახალგაზრდა ჰიბრიდს ვამყნობთ. აქ თავისი ფორმის აგებულების ჩამოყალიბების პროცესში მყოფი ერთ ან ორწლიანი ჰიბრიდული ნათესარი უდიდესი დონით ექვემდებარება საძირის ზეგავლენას და მასში აღძრული ყველა ცვლილება შემდგომ მემკვიდრეობით გადაეცემა. მომდევნო წლებში, ნათესარის ზრდის შემდგომი განვითარების მიმდინარეობის დროს, მისი მსხმოიარობის პირველ წლებამდე, საკუთარ თვისებათა სხვა სახეობით შეცვლის ამთვისებლობა თანდათან სუსტდება ჰიბრიდული ხის სრული მოწიფულობის დრომდე, როდესაც ის მიაღწევს ძველი, დიდი ხნის არსებული ჯიშების თანაბარ თავისი ფორმის სიმყარის მაქსიმალურ დონეს.

როდესაც ვარჩევთ საერთოდ ჰიბრიდიზაციით გამოწვეულ ყოველგვარ ცვლილებას მცენარეში, რასაკვირველია, უნდა მივუთითოთ ასეთი ცვლილებების ყველაზე ადრეულ გამოვლინებებზე ჯერ კიდევ ნაყოფსა და ნაყოფგარემოში. ასე, მაგალითად, ამჟამად რატომღაც საერთოდ მიღებულია, რომ ხეხილის ორი ჯიშის შეჯვარებით წარმოშობილი ნაყოფის გარეგნული შესახედაობის შეცვლას „მეორე რიგის ქსენიები“ ეწოდოს. თანაც ასეთი ცვლილების მიზეზად მამრობითი სქესის მშობელი მცენარის მტერის ზეგავლენას სთვლიან. ამ საკითხში მე ბევრი რამ მცდარად მიმაჩნია. ჯერ ერთი, ასეთი ცვლილებები შეიძლება მოხდეს მამრობითი გამანაყოფიერებელი მტერის ჯიშის როგორც უახლოესი, ისე შორეული ნათესარების ზეგავლენით და, მეორეც, ასეთი ცვლილებები ბევრადაა დამოკიდებული გარემოპირობების ზეგავლენისაგან ჰიბრიდის ჩანასახის სტრუქტურის ჩამოყალიბებაზე მის თესლში; ეს საეხებით მტკიცდება ქსენიების შესახედაობის ცვალებადობით, სხვადასხვა წელს შეჯვარებული ჯიშების ერთი და იმავე კომბინაციის დროს.

გარდა ამისა, თუნდაც მივიღოთ ქსენიების აღსანიშნავად რიცხობრივი მაჩვენებლები, მაშინ უფრო მიზანშეწონილი იქნებოდა ნაყოფგარემოს გარეგნული შესახედაობის და აგრეთვე შინაგანი აგებულების შეცვლისათვის არა მეორე რიგის, არამედ მესამე რიგის ქსენია გვეწოდებინა, თუკი ვივარაუდებთ,

რომ ნამდვილი, არსებითად მნიშვნელოვანი ცვლილება მკმკვად. ლეობით გადა-
ცემისაგან ხდება არა გარენაყოფში და არა მთლიანად თესლში, არამედ
მხოლოდ თესლის ჩანასახიდან იყვითებული ღეროს აგებულებაში, რასაც
პირველი რიგის ქსენია უნდა ეწოდეს; თესლის დაზარალებიდან ნაწილებში, მრ-
მაველ ლებნებში აგებულების შეცვლა მეორე რიგის ქსენია იქნება, ხოლო
გარენაყოფის შეცვლა—უკვე მესამე რიგის ქსენია. ამასთანავე, მეორე და მესამე
რიგის ქსენიების ცვლილებები. რომლებიც თავიანთი ფორმით მერყეობს და ბევრ
რამში თანდათან დამოკიდებული ხდება გარემოპირობების ზეგავლენისაგან.
თავიანთი არსით სრულიად უმნიშვნელო პრაქტიკული საქმისათვის და მათ
შესასწავლად გაწეული ჯაფა, მით უმეტეს კი მსჯელობა და ჰიპოთეზები
მათი წარმოშობის შესახებ, მათი ფორმების ჩახატვით, სრულიად უნაყოფო
შრომას წარმოადგენს. აბა, თქვენ თვითონ განსაჯეთ, განა ყოველი კემპარიტი
მოღვაწე არ უნდა ხედავდეს, რომ ერთი წყვილი ჯიშის ერთი და იმავე კომბი-
ნაციით მიღებული ნაყოფის ფორმის ცვლილებები ყოველთვის სხვადასხვაა
არა მარტო სხვადასხვა წელს, არამედ დედა მცენარის რამდენიმე ყვავილში
ერთდროულად წარმოებული ორი ჯიშის შეჯვარების დროსაც კი ქსენიების
არაერთნაირი ფორმა მიიღება. ამიტომ, აქვს თუ არა რაიმე აზრი ასეთ
უსასრულოდ სხვადასხვაგვარი მოვლენის ჩახატვას, რომელთა აღწერა, მეტი
რომ არ ვთქვა, სასაცილოა; ამავე დროს კი მრავალი ჩაპირკიტებს ამ უსარ-
გებლო საქმეს.

ამრიგად, საჭიროა ერთხელ და სამუდამოდ დაევიწყოთ, რომ სხვა
ჯიშის მტვრით განაყოფიერებისაგან მიღებული ნაყოფის გარეგნული შესახე-
დაობის შეცვლა (რაც მეორე რიგის ქსენიის სახელით არის ცნობილი),
უმრავლეს შემთხვევაში როგორც ნაყოფის ფორმის, ისე შეფერილობის მხრივ
უსასრულოდ სხვაობრიობს და სრულიად არ შეორდება კანონზომიერად. ერთ
წელს, ძლიერ იშვიათად ორ წელს, გამოდის ერთი ფორმა, მაშინ როდესაც
მომდევნო წლებში იგივე შესაჯვარებელი წყვილი იძლევა როგორც ნაყოფის,
ისე ნაყოფგარემოს სრულიად სხვა ფორმას. აქ ყველაფერი ეს დამოკიდე-
ბულია მთლიანად გარემოპირობებზე, ამ მუდამ მძლავრ ფაქტორზე მთელს
სამყაროში, რომლის ზემოქმედებით ჩამოყალიბდა ადამიანის სახით და-
გვირგვინებული ცოცხალი ორგანიზმების ყველა ფორმა. ამიტომ, ასეთ არამყარ
მოვლენებზე დაფუძნებით რაიმე დასკვნების გაკეთებას არავითარი აზრი არა
აქვს. არსებითად ფუჭ საქმეს წარმოადგენს და არავითარ პრაქტიკულ სარ-
გებლობას არ იძლევა ნაყოფთა ასე უსასრულოდ მრავალფეროვანი ცვლილე-
ბების ფორმათა ჩახატვა.

მაგრამ, განვიგრძოთ ჩვენი მსჯელობა. დავუშვათ, რომ ვთესავთ მიზანშე-
წონილად შერჩეული მშობელი მცენარეების წყვილთა შეჯვარებით მიღებულ
თესლს; ვიღებთ ნათესარებს და აქ ვხვდებით ნათესართა აგებულების ფორმის
უსასრულო სხვადასხვაგვარობას, რაც დამოკიდებულია მშობელი მცენარეების
მემკვიდრეობით გადმოცემული თვისებებისაგან და აგრეთვე მოცემულ პე-
რიოდში გარემოპირობების ზეგავლენისგან. მაგრამ, მიუხედავად ამისა, ყოველ
ნათესარში თვალსაჩინო ხდება საერთო გადახრა ამა თუ იმ დონით კულტუ-

რული თვისებებისაქენ და ეს საშუალებას გვაძლევს ამოვიჩინოთ მათგან როგორც საუკეთესო გარეგნული ჰაბიტუსის მიხედვით, ისე აგრეთვე, თუკი სურვილი გვაქვს, მენტორიკ გამოვიყენოთ აგებულეზს გადახრის გასადიდებლად სასურველი მიმართულებით.

ეს მართებული იქნება იმ შემთხვევაში, თუ ზოგიერთ შედარებით უკეთეს ნათესარში, შეუსაბამოდ



სურ. 46. გარჯარის მტვრით ნუშის განყოფიერების გავლენა (შილებულ იქნა ნასკვი ნუშის თესლის ოთხ ნაწილად დაყოფით, საიდანაც ოთხი მცენარე განვითარდა).

ვითარების საგრძნობლად გაუმჯობესება, საერთოდ, მენტორის ასეთი შეყენებით სანახევროდ მაინც ვადიდებთ რჩეული ჰიბრიდების რაოდენობას.

ასეთივე ხერხით, უფრო მოკლე ან უფრო გრძელი ვეგეტაციის მქონე სახეობის საძირის შეყენებით, შეგვიძლია შევამოკლოთ ან გავაგრძელოთ ჰიბრიდში ვეგეტაციის ვადა.

ამის გარდა, ამ გზით ზოგჯერ შეგვიძლია იმდენად შევცვალოთ ჰიბრიდის აგებულება, რომ მცენარის სრულიად ახალი სახეობა მივიღოთ. ამას შეიძლება მივალწიოთ ჰიბრიდული ნათესარის შეზრდით—აბლაქტირებით—სხვა სახეობის ჰიბრიდულ ნათესართან ან სხვა გვარის მცენარესთანაც კი.

მსგავს შემთხვევებში ჩვეულებრივ, როცა სხვადასხვა სახეობის და სხვა-

აგებულ ფესვთა სისტემის გამო, მიწისზედა ნაწილების განვითარების შეფერხებას ვამჩნევთ. ასეთი შეფერხება ძლიერ ხშირია მშობელ მცენარეებზე აღებული გარეული საძირების მემკვიდრეობით გადმოცემული გავლენის გამო ან კიდევ იმ შემთხვევაში, როდესაც მშობელი მცენარეები ხანგრძლივად მრავლდებოდა მხოლოდ და მხოლოდ განაწევრებით, როგორც, მაგალითად, კომში, სამოთხის ვაშლი და სხვ., რომლებიც საძირე მშობელ მცენარედ გამოყენების დროს, თუკი აღვილი აქვს მემკვიდრეობით გადაცემას, ჰიბრიდულ ნათესარებში უმეტეს ნაწილად ძლიერ კული ხარისხის ფესვთა სისტემას იძლევა.

აქ აუცილებელი ხდება ნათესარს მენტორად მივცეთ კარგად შეკვბავი, ძლიერ განვითარებულ ფესვთა სისტემის მქონე საძირე; ვაშლისათვის, მაგალითად, ასეთი საძირე იქნება ძლიერი განვითარების მიხედვით გამოარჩეული კულტურული ჯიშის ნათესარი, განსაკუთრებით კი სკრიტაჰელი; მსხლისათვის—ტონკოვეტკას ნათესარი, ქლიავისათვის—ალუჩა, ალუბლისათვის—ბალი, ვარდისათვის—ვარდი ლეუკანტა და სხვ. ამით თითქმის ყოველთვის ხერხდება ჰიბრიდის გან-

დასხვა გვარის მცენარეთა შეზრდა ხდება, საძირეს ვუტოვებთ მის მთავარ ყლორტსა და ფოთოლთა სისტემის ნაწილს იმ თვალსაზრისით, რომ საძირის ფოთოლთა მიერ გამოშუშავებელმა მასალამ უფრო თვალსაჩინო გავლენა მოახდინოს სანამყენოს შეცვლაზე და ვუტოვებთ აგრეთვე ფესვთა სისტემის კვებისათვის.

ასეთი ცვლილებების გამოწვევა ზოგჯერ იმითაც ხერხდება, რომ ზრდასრულ ჰიბრიდს, რომელსაც ჯერ კიდევ არ გამოშუშავებია გამძლეობა, მენტორს შევუყენებთ, რაც ხის კრონის ძირითად ტოტებზე მენტორის ჯიშის რამდენიმე კალმის დამყნობით წარმოებს. მაგრამ, რასაკვირველია, ასეთი ხერხი უკვე არ მოგვეცემს ისეთ სიმყარეს, როგორსაც უფრო ნორჩ ჰიბრიდებში ვლტებულობთ.

ამასთან დაკავშირებით დავასახელოთ მენტორის ზეგავლენის რამდენიმე თვალსაჩინო მაგალითი სხვადასხვაგვარი გამოყენების დროს.

1. ამქამად ყველაზე მსხვილნაყოფიანი ალუბლის ჰიბრიდული ჯიში, ჩრდილოეთის მშვენება, მიღებულია ჩემ მიერ 1884 წ. ვლადიმირული საადრეო ვარდისფერი ალუბლის შეჯვარებით ვინკლერის თეთრ ბალთან. ამ ჰიბრიდის ხემ თავისი ზრდის მეოთხე წელიწადს ძლიერ მსხვილი, სრულიად თეთრი, ადრე მომწიფების ნაყოფი გამოიღო. პირველი მსხმოარობის წელსვე ამ ჯიშით ოკულირებულ იქნა უბრალო წითელი ალუბლის ნათესართა მთელი კვალი. შესაშვ წლიდან ოკულანტებმა იმავე ზომის, ფორმისა და გემოს ნაყოფი მოგვეცა, მაგრამ ნაყოფის შეფერილობა ვარდისფერი გახდა და მომწიფება რამდენადმე დაგვიანდა. აქ ჩვენ ვხედავთ, ჯერ ერთი, სანამყენოზე საძირის ზეგავლენის გამოგლინებას, რაც იმაში გამოიხატა, რომ ნაყოფში პიგმენტი გაჩნდა და, მეორეც, ახალგაზრდა ჰიბრიდული ჯიშის გამრავლების შეცდომით ადრე დაწყებას, როცა მან ჯერ კიდევ ვერ მოასწრო თავის თვისებათა საკმაო სიმყარის გამოშუშავება; ასე რომ არ ყოფილიყო, არ მოხდებოდა საძირიდან ნაყოფის შეფერილობის გადაცემა, რასაც თეთრნაყოფიანი ბლის ჯიშების ოკულირების მაგალითებში ვხედავთ.

2. ახალგაზრდა ჰიბრიდული ნათესარების იმ ნამყენების უმეტესობა, რომელსაც გარეული სახეობის, ხშირად კი კულტურული ჯიშების ზრდასრული ხეების კრონაში დამყნობით ლებულობენ, რადგან მცდარად ფიქრობენ, რომ საძირის და მის ფესვთა სისტემის ზეგავლენით დაჩქარდება ახალი ჯიშის მსხმოარობის დაწყება—დამყნობილი ჰიბრიდის თვისებათა ძლიერ გაუარესებას იძლევა. ამას ყველა ადვილად შეამჩნევს, თუკი შეადარებს ჰიბრიდული ნათესარის გარეგნული ჰაზორტუსის ყველა ნაწილს საძირის ხის კრონაზე განვითარებული ტოტების იმავე ნაწილებთან. ვარდა ამისა, აქ სრულიად არ დაჩქარდება მსხმოარობის დაწყება ისე, როგორც ამას აქვს ადვილი ძველ ჯიშებში ამგვარივე მყნობის დროს. ვიმეორებ, აქაც დიდი გულუბრყვილობა უჩნებოდა გვეფთქრა, რომ ერთნაირი შედეგია მოსალოდნელი ზრდასრული ხის კრონაში ძველ, დიდი ხნის არსებულ ჯიშზე აქრილი კალმის დამყნობისა და ახალგაზრდა ჰიბრიდულ ნათესარზე აქრილი კალმის დამყნობისგან. ამ უკანასკნელ შემთხვევაში მსხმოარობის დაწყება კი არ დაჩქარდება, არამედ დაგვიანდება.

3. ახალგაზრდა ჰიბრიდული ჯიშის პირველი მსხმოიარობის ასაკშიც კი იმდენად ექვემდებარება გარეგანი ფაქტორების ზეგავლენას, რომ მეორე ჯიშის მტვრით განაყოფიერებითაც იცვლის ნაყოფის მომწიფების დროს. ასე, მაგალითად, მსხალ მარგოკატკას ჰიბრიდულმა ნათესარმა პირველი ყვავილები 1927 წლის გაზაფხულზე გამოიტანა და აი, ზოგიერთი მათგანი განაყოფიერებულ იქნა მიჩურინის საზამთრო ბერეს მტვრით; ამასთანავე, ამ შეჯვარებისგან მიღებული ნაყოფი ორი კვირით უფრო გვიან მომწიფდა, ვიდრე თავისივე მტვრით განაყოფიერებისგან გამონასკეული ნაყოფი. აქ მეორე ჯიშის მტვერმა მენტორის როლი შეასრულა.

4. მსხლის ჰიბრიდული ჯიშის ბერგამოტ ნოვიკის ზრდასრული ხე მსხმოიარობის პირველი სამი წლის განმავლობაში ძალიან მცირე რაოდენობით იძლეოდა ადრე (იელისის ბოლოს) მომწიფების ბერგამოტისებრი ფორმის ნაყოფთა ნასკეებს; მაგრამ მის კრონაში მენტორის დანიშნულებით მალინოვკას რამდენიმე კალმის დამცობის შემდეგ, მეორე წელსვე, მოისხა უხეად. მსხმოიარობამ ორი კვირით დაიგვიანა და ნაყოფის ფორმაც ისე შეიცვალა, რომ ცნობაც არ შეიძლებოდა.

გარდა ამისა, თვით მენტორ მალინოვკას ნამუყენის ნაყოფი ორჯერ უფრო მსხვილი იყო.

5. ზოგჯერ მენტორის ზეგავლენით მოგვიხერხებია ისეთი ჰიბრიდული ჯიშების უკვე ზრდასრული ხეების მსხმოიარობის დაჩქარება, რომლებიც დიდხანს არ იძლეოდა ნაყოფს; ამას ვაღწევდით ამ ხეების კრონაში ძველი, უხეი მსხმოიარობით განსხვავებული ჯიშების რამდენიმე კალმის დამცობით.

მაგრამ სრულიად საწინააღმდეგო მოვლენას ვიღებთ, როდესაც მცდარი რწმენის შედეგად შესაძლებლად მიგვაჩნია ახალგაზრდა ჰიბრიდული ნათესარის მსხმოიარობის დაჩქარება მისი კალმების რომელიმე ჯიშის ზრდასრული, უკვე მსხმოიარე ხის კრონაში დამცობით განვითარების ადრე სტადიაში.

ასეთი მოქმედების შედეგად ვიღებთ სრულიად საწინააღმდეგო მოვლენას, კი არ ვაჩქარებთ, არამედ, პირიქით, ვაგვიანებთ კიდევ მსხმოიარობის დაწყებას, გარდა იმ შემთხვევისა, როცა მუშაობას ვაწარმოებთ არა ახალგაზრდა ჰიბრიდულ ჯიშზე, არამედ ხნიერზე, რომელიც ასაკით ახლოა მსხმოიარობის ხანთან. აქ, ისევე, როგორც ყოველი ძველი კულტურული ჯიშის კრონაში ჩვეულებრივი მცობის დროს, შეიძლება ნაყოფი მივიღოთ დამცობიდან მეორე ან მესამე წელს. მაგრამ თუ ვიმსჯელებთ ამგვარი მრავალრიცხოვანი ცდების მიხედვით, უნდა ითქვას, რომ ასეთი ხერხით მეტ ნაწილად ჰიბრიდის ხარისხს ვაუარესებთ.

ძველი დიდი ხნის ჯიშებში ასეთი მოვლენა ძალიან იშვიათია და ისიც მხოლოდ გარეული სახეობის ზრდასრული ხის კრონაში მცობის დროს, როდესაც უკანასკნელის ფოთლობა სისტემა გავლენას ახდენს ნამუყენის უმნიშვნელო სიდიდის ტოტზე.

6. დასასრულ, მენტორის ზეგავლენის ყველაზე მკვეთრად გამოსახულ მაგალითად დავასახელებ შემდეგ ფაქტს: 1926 წელს (როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული) ჩემმა უახლოესმა თანაშემწემ ა. ნ. იაკოვლევმა ქოთანში გადარგო

მიჩურინის საზამთრო ბერეს ერთწლიანი ჰიბრიდული ნათესარი და მის შტამბს აბლაქტირების საშუალებით მიიზარდა ლიმონის ერთწლიანი ნათესარი. მოხდა სრული შეზრდა; ამასთანავე, მსხლის ნათესარის ფოთლებმა თანდათან შეიცვალა შეფერილობა, უფრო გამუქდა, მზინაეი ნაფიფქით დაიფარა, ფირფიტა გაისქელა, ხოლო შემოდგომაზე კი არ დაცვივდა, როგორც ჩვეულებრივ ხდება, არამედ ქორფად დარჩა შემდგომი ხუთი წლის განმავლობაში. ასეთივე მარჯვე შედეგი იყო მიღებული ლიმონის ორწლიანი ნათესარის აბლაქტირებით დამყნობის შედეგად ჩრდილოეთის კომპის ერთწლიან ნათესარებზე. აქ მენტორის—მარადმწვანე სუბტროპიკული მცენარის, ლიმონის ფოთოლთა მუშაობამ მთლიანად შეცვალა ახალგაზრდა ასაკში მსხლისა და კომპის ჰიბრიდის ფოთოლთა სისტემის მუშაობის ჩვეულებრივი ფუნქციები.

მსხლის ძველი ჯიშების ოკულანტებით ასეთი აბლაქტირებული შეზრდისათვის წარმოებული ცდების დროს კი არ მოხდა ერთმანეთისაგან ასე დაცილებული მცენარის გვართა შეზრდა.

ასეთსავე განსხვავებულ შედეგს ვიღებთ იმ ცდების დროს, როდესაც შესაჯვარებლად წინასწარ გვინდა დაეახლოოთ მცენარის ორი სხვადასხვა სახეობა. დადებით შედეგს აქაც მხოლოდ მაშინ ვიღებთ, თუ ვაჯვარებთ ძალიან ახალგაზრდა ჰიბრიდულ ნათესარებს თესლიდან აღმოცენების პირველსავე წელიწადს.

ძველი ჯიშებით წარმოებული ანალოგიური ცდები კი ყოველთვის სრული მარცხით მთავრდება.

საერთოდ, ხეხილის ყველა ჰიბრიდული ჯიში, თუკი ადრე ახალგაზრდაობაში მოხერხდა მათი დამყნობა მცენარის სხვა სახეობის საძირეზე, მაგალითად, მსხლისა—კომპზე, ცირცელზე, კუნელზე, ვაშლზე, ზოგიერთ შემთხვევაში კი მათგან უფრო დაშორებულ სახეობებზე, უმრავლეს შემთხვევაში ასეთ საძირეებზე ზრდის თავისუფალი განვითარების თვისებას ამკვიდრებს თავის ორგანიზმში; ამას ვერ ვალწვევთ ხოლმე მრავალ შემთხვევაში მცენარეთა ძველ ჯიშებში, რაც ჩანს მსხლის ზოგიერთი ჯიშის ანტიპათიის მაგალითიდან კომპის და სხვ. საძირის მიმართ. ახალგაზრდა ჰიბრიდული მცენარეების არსებობის გარეგანი პირობებისადმი შეგუების სწორედ ეს თვისება აძლევს ჰიბრიდიზატორს იმის შესაძლებლობას, რომ მენტორის შეაყნებით შეცვალოს მათი აგებულება სასურველი მიმართულებისაკენ გადახრით.

ჩემ მიერ დასახელებული მაგალითების შემდეგ, იმედი მაქვს, ბოლო მოეღება ბოტანიკოსების ექვსა და სხვადასხვა შიტქმა-მოთქმის მენტორის გამოყენებაზე მსჯელობის დროს. და, ბოლოს, უნდა შევიგნოთ, რომ ხეხილის ძველი ჯიშების მყარ თვისებებსა და ახალგაზრდა ჰიბრიდის ყოველი ნათესარის სუსტად განვითარებულ, ჯერ კიდევ ჩამოყალიბების პროცესში მყოფ თვისებებს შორის მანძილი ერთობ დიდია იმისათვის, რომ პირველთა თვისებების მიხედვით ვიმსჯელოთ მეორეთა თვისებების შესახებ. მხოლოდ ამაში მდგომარეობს ყოველგვარი გაუგებრობის მთელი გამოცანა და მიზეზი, განსაკუთრებით იმ პირთა შორის, რომლებსაც მხოლოდ იმის უნარი აქვთ, რომ არ დაეთანხმონ სხვის მოსაზრებებს, თვითონ კი არ შეუძლიათ საწინააღმდეგო ამომწურავი დასაბუთების მოცემა.

აი, ის პრაქტიკული დასკვნები, რომლებიც განმარტავს მრავალი პიროვნების გაუგებრობას ხეხილის ნათესართა ხარისხის გასაუმჯობესებლად მენტორის გამოყენების შესახებ.

პირველად გამოქვეყნებულია 1929 წ. წიგნი:

ი. ვ. მიჩურინი, „ნახევარი საუკუნის მუშაობის შედეგები ხეხილოვან და კენკროვან მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის“.

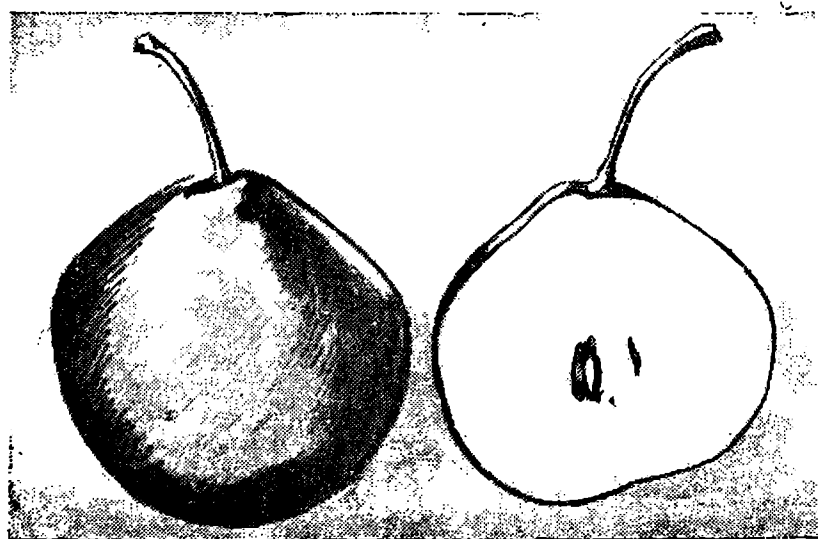
ჰიბრიდთა ნათესარების გამოწვრილსას მენტორის გამოყენება და სხვადასხვა ბარბანი ფაქტორის გავლენით ხეხილის მკვლევარულ შედეგების მატარებელი მატარებელი

ამ სტატიაში მინდა გავუზიარო მკითხველებს საკმაოდ საინტერესო ცნობები ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანის საქმეში ზოგიერთი მოვლენის შესახებ. აქ, ჯერ ერთი, მინდა აღვნიშნო, თუ რა დონეზე შეიძლება მიიღწიოს ხეხილის ახალგაზრდა ჯიშის შეცვლამ, ზრდასრული გარეული საძირის და აღებული ჯიშის ამტანობის ძალას შეუფერებელი მეტად ცივი კლიმატის ერთობლივი ზემოქმედებით. ამ მაგალითში ბარემ იმასაც გავარკვევთ, რომ სანაყოფე კვირტი არ არის ყოველთვის ყინვის მიმართ უფრო ნაკლებ ამტანი, ვიდრე ხის დანარჩენი ნაწილები, რის შესახებ მებაღეობის დარგში ჩვენს სპეციალურ გამოცემებში ერთიმეორის სრულიად საწინააღმდეგო მტკიცებებს ვხვდებით.

მეორეც, გულდასმითი დაკვირვებით ვიგებთ, რომ ზემომოხსენებული შეცვლა ერთნაირი ძალით არ მელაგნდება და, ამასთანავე, არ მელაგნდება მცენარის ყველა ნაწილში. მაგალითად, ნაყოფის სიდიდე ზოგჯერ თვალსაჩინოდ მცირდება, ფორმა იცვლება, მაგრამ ნაყოფის ხორცის აგებულება, გემო და ზამთრობით ხანგრძლივი შენახვის უნარი შესაძლოა უცვლელად დარჩეს და, პირიქით. გარდა ამისა, მცენარის ზოგი ნაწილის ამტანობა მცირდება, მაშინ, როდესაც სხვა, უფრო ნაზი ნაწილები, პირიქით, უფრო სიცივეგამძლე ხდება. ერთი სიტყვით, ასეთი ვეგეტატიური ჰიბრიდების აგებულების უსასრულო სხვადასხვაგვარობა წარმოიქმნება შინაგანი და გარეგანი ფაქტორების ერთობლივი მოქმედებით თითქმის ზუსტად იმგვარადვე, როგორც თესლიდან გამოზრდილ სქესობრივ ჰიბრიდებში. იმ სხვადასხვა ფაქტორის რაოდენობა, რომელსაც ერთნაირად შეუძლია გამოიწვიოს როგორც ვეგეტატიური, ისე სქესობრივი ჰიბრიდის ჯიშის აგებულების შეცვლა, იმდენად დიდია და მათი გავლენის გზები იმდენად სხვადასხვაგვარი, რომ ამ ლაბორინტში გზის გარკვევა და მათი ერთობლივი მოქმედების შედეგთა წინასწარ გამოცნობა ყოველად შეუძლებელია. სინამდვილეში არ მართლდება ამ შინაარსით თეორიულ დასკვნებზე დაფუძნებული ვარაუდების უდიდესი ნაწილი. რაც შეეხება მენდელის ებადობებული ბარდის კანონების გამოყენებას მრავალწლიანი ხეხილის ახალ ჯიშთა გამოყვანის საქმეში, ამის შესახებ ოცნება შეუძლიათ მხოლოდ ამ საქმის სრულიად უცოდინარ ადამიანებს. მენდელის დასკვნები არ დასტურდება არამცთუ მრავალწლიანი ხეხილის

შეჯვარების დროს, არამედ ერთწლიანთა შეჯვარების დროსაც კი; აი თუნდაც, მაგალითად, ბოსტნეულ მცენარეებში, სადაც განსხვავებული კლიმატური პირობების მქონე ადგილებში სხვა ჯიშებისა და სახეობათა მცენარეების შეჯვარების შედეგები სრულიადაც არ არის ხოლმე ისეთი, როგორც მენდელს მიუღია თავისთან. ყველგან, ჰიბრიდიზაციის საქმეში ჩემი ორმოცწლიანი მუშაობის მანძილზე ჰიბრიდების მისაღებად წარმოებული დაკვირვების ყველა შემთხვევაში, ყოველთვის მხოლოდ იმას ვხედავდი, რომ ყოველი ჰიბრიდის აგებულება მთლიანად დამოკიდებულია, ჯერ ერთი, შესაჯვარებული ყოველი მშობელი მცენარის მიერ შთამომავლობისათვის თავისი ამა თუ იმ ხარისხის, მემკვიდრეობით გადაცემის ინდივიდუალური თვისებების ძალაგან, მეორეც, ორივე მშობელი მცენარის ერთმანეთზე გავლენა სხვადასხვა კომბინაციით ყალიბდება და ამ დროს ჰიბრიდში ერთ-ერთი მშობლის რომელიმე თვისების გამოძვლავნება შესაძლოა გაძლიერებულ იქნეს, ან კიდევ სრულიად მოისპოს მეორე მშობლის გავლენის ძალით. შევეცდები ეს თვალსაჩინო მაგალითთა განვმარტო. როდესაც შუა რუსეთის ადგილებისათვის მსხლის ისეთი ახალი ამტანი ჯიშის გამოყვანას ვცდილობდი, რომლის ნაყოფს გემოს კარგ ხარისხთან ერთად, ზამთრობით კარგად შენახვის უნარიც ექნებოდა, რამდენჯერმე შევაჯვარე საზამთრო მსხლის ცნობილი უცხოური ჯიშები ბერე დილი, ბერე კლერეო, ბერე ლიგელი, სენ-გერმენი და სხვ. ჩვენებურ ადგილობრივ ჯიშებთან—ტონკოვეტკასთან, ცარსკაიასთან, ბესემიანკასთან; გამოზრდილი ჰიბრიდებიდან მივიღე მსხლის რამდენიმე ახალი კარგი და ამტანი ჯიში, მაგრამ ყველა ამ ჯიშის ნაყოფი ხასიათდებოდა ზაფხულობით ადრე მომწიფებით და ზამთარში ცუდად ინახებოდა. აქ აშკარაა, რომ ჩემ მიერ შესაჯვარებლად გამოყენებულ კომბინაციებში საზღვარგარეთული საზამთრო მსხლის ზამთრობით შენახვის უნარი ჰიბრიდებში არ უნდა გამოძვლავნებულიყო, ის შესუსტდა ჩვენი ადგილობრივი მსხლის ჯიშების ნაყოფთა ადრე მომწიფების უფრო ენერგიული გავლენით. ეს სასურველი თვისება ვერ მივიღეთ ვერც მეორე გენერაციის ნათესარებში, რომლებიც ჰიბრიდთა თესლიდან გამოვზარდეთ. არ მომხდარა მათ შორის არც მშობლებად დათმევა, პირიქით, მეორე გენერაციის ყველა ნათესარი თავიანთ აგებულებაში უფრო მეტად გადაიხარა ჩვენი ადგილობრივი მსხლის ჯიშებისაკენ და მათ ხარისხში რაიმე შესანიშნავი მიღებული არ ყოფილა. მაგრამ აი, მხოლოდ უკანასკნელ დროს შევეძელი, ბოლოს და ბოლოს, საზამთრო მსხლის უცხოურ ჯიშებთან შესაჯვარებლად ისეთი შესაფერისი მშობელი მცენარის პოვნა, რომლის ზეგავლენამ ხელი არ შეუშალა ჩვენთვის საჭირო ხარისხის მქონე ჰიბრიდების მიღებას. ამ შემთხვევაში ბერე დილი შევაჯვარეთ, უსურის გარეულ მსხლის ნორჩ ნათესართან, რომელიც მაშინ პირველად აყვავდა. გამოზრდილ ჰიბრიდებში ორი მესამედი ისეთი აღმოჩნდა, რომლის ნაყოფი ზაფხულობით და შემოდგომობით მწიფდებოდა, ხოლო ერთი მესამედი ისეთი, რომლის ნაყოფი ზამთრობით მწიფდებოდა; ამ უკანასკნელთა შორის განსაკუთრებით ერთმა ჰიბრიდმა შეიერთა მეტისმეტად კარგად ორივე მშობელი მცენარის თვისებები, უსურის მსხლისაგან მემკვიდრეობით მიიღო ჩვენი ადგილების ყინვი-

სადმი სრული გამძლეობა, ხოლო ბერე დილისაგან შეიძინა ნაყოფის სიმსხო, მისი მშვენიერი სადესერტო გემო და, როგორც ყველაზე ძვირფასი ხარისხი, ის უნარი, რომ ნაყოფი ქორფად ინახებოდა შუა ზამთრამდე. ამრიგად, მიღებულ იქნა ჩვენს ბაღებში აქამდე არარსებული ნამდვილი სადესერტო, საზამთრო მსხლის ძვირფასი ჯიში, რომელსაც მიჩურინის საზამთრო ბერე ეწოდებ (იხ. სურ. [47]). გადაუქარბებლად შეიძლება ითქვას, რომ ეს ჯიში, ჩვენს ბაღებში მოშენების დროს, ჩვენი მებაღეობის საქმეში ნამდვილ გადატრიალებას გამოიწვევს, რამდენადაც ჩვენი ბაღების შემოსავლიანობის უმაღლეს ნორმას ხუთჯერ უფრო გაადიდებს. გასულ წელს ხილით მოვაკრენი მსხლის ამ ჯიშის ნაყოფში ფუთზე 10 მანეთს მთავაზობდნენ, მაშინ როდესაც ჩვენი ტრადიციული ანტონოვკას ფასი ძალიან იშვიათ შემთხვევაში აღწევს ფუთზე 2 მანეთს. შემოსავლიანობის გაანგარიშების დროს ისიც უნდა გავითვალისწინოთ, რომ, საერთოდ, მსხლის ნაყოფი, განსაკუთრებით კი ამ ჯიშის ნაყოფი, გაცილებით უფრო ნაკლებად ზიანდება სხვადასხვა მავნებლით, ვიდრე ვაშლის ხის ნაყოფი; გარდა ამისა, ამ ახალ ჯიშს ძირნაყარი თითქმის სრულიად არა აქვს და მოსავლიანობაც გაცილებით უფრო დიდია, ვიდრე ანტონოვკასი.



სურ. 47. მიჩურინის საზამთრო ბერე (ი. ვ. მიჩურინის არქივიდან). შემცირებულია.

მეორე მაგალითი. სანერგეში ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხის ნათესართა შორს მაქვს ერთი ეგზემპლარი, რომელიც შემოდგომის ყინვების

დადგომამდე თხიერი ხორცის მქონე ნაყოფს იძლევა ხოლმე. ბუნებრივია, რომ აღმედრა სურვილი ციმბირული ვაშლის ხის ამ ჯიშის შეჯვარებით ჩვენებურ კულტურულ მსხვილნაყოფიან ჯიშებთან გამოიყვანა ახალი ჯიში, რომელიც კარგი გემოს, მაგრამ თხიერი ხორცის მქონე მსხვილ ნაყოფს მოგვცემდა. ვაშლის ასეთი ჯიში მართლაცაა რაღაც განსაკუთრებულად კარგი რამ უნდა ყოფილიყო. მაგრამ, სამწუხაროდ, დასახულ მიზანს დღემდე ვერ მივალწიე. სხვადასხვაგვარი შეჯვარებით წარმოშობილ ჰიბრიდებში ვერ მივიღე თხიერი ხორცის მქონე ნაყოფი. მიუხედავად ამისა, ეს მარცხი იმას მაინც არ ამბობს, რომ თითქოს თხიერხორციანი ნაყოფის მქონე ჰიბრიდის მიღება სრულიად შეუძლებელია. აქ მხოლოდ ის უნდა დავასკვნათ, რომ ამ მიზნისათვის შესაფერი შესაჯვარებელი მცენარეების წყვილი მოხერხებულად ვერ შევარჩიეთ. ციმბირულ ვაშლის ხესთან შესაჯვარებლად, ალბათ, ისეთ თვისებათა მქონე კულტურული ჯიშები ავიღეთ, რომლებთან შეჯვარების დროს ციმბირული ვაშლის ხის ჩვენთვის სასურველი თვისებები ჰიბრიდებში ვერ გამომვლენდებოდა; როგორც ჩანს, შესაჯვარებლად ჯიშების უფრო მოხერხებული შერჩევის დროს სავსებით შევძლებთ დასახული მიზნის მიღწევას. რასაკვირველია, შეიძლება ვიფიქროთ, რომ ასეთი ჯიშის გამოყვანისათვის საჭიროა ჰიბრიდების გამოზრდის რამდენადმე განსაკუთრებული პირობები, ნიადაგის სხვა შემადგენლობა და ნიადაგში ტენის რაოდენობის სხვა პროცენტი, ვინაიდან ამ ფაქტორების გავლენა ყოველთვის ძლიერ მელანდებდა ჰიბრიდის ორგანიზმის აგებულებაში მისი ასაკის ადრე სტადიაშივე. რაკი ამ მარცხით დამთავრებულ ცდებზე ვლაპარაკობთ, საჭიროა ბარემ აღვნიშნო ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხის დიდი სიმყარე ჰიბრიდებისათვის თავისი თვისებების მემკვიდრეობით გადაცემაში. ზემოხსენებული შეჯვარებით მიღებულმა თითქმის ყველა ნათესარმა მეტად წერილი მეყვე გემოს ნაყოფი გამოიღო და ერთმანეთისაგან მხოლოდ სხვადასხვა შეფერილობით და ფორმის მრავალგვარობით განსხვავდებოდა. თხიერხორციან ციმბირულას და მსხვილნაყოფიან კულტურულ კანდილ-ჩინურას მხოლოდ ერთი ჰიბრიდული ნათესარი გამოირჩეოდა მსხმოიარობის არაჩვეულებრივად ადრე დაწყებით, რაც ზრდის მეხუთე წელზე მოდიოდა და გამოირჩეოდა აგრეთვე მოსავლის სიუხვით.

ამ ჰიბრიდის ერთწლიანი კვირტით ნამყენებიც კი უკლებლივ ყველა ყვავილობს და იძლევა ნაყოფს, მაგრამ უკანასკნელი მცირე ზომისაა, ჩვეულებრივ ჩინურას ნაყოფს არ აღემატება, მოგრძო-ოვალურია, ღია ქიფურის და საშუალო გემოს წენიანი მშუშხავი ხორცი აქვს. ნაყოფის ერთ ნაწილს ახასიათებს ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხის განმასხვავებელი ნიშანი— გადმოზნექილი საყვავილე ჯამი. ამ ჯიშს კულტურისათვის მნიშვნელობა შეიძლება ჰქონდეს ცივ ადგილებში, ვაშლის ჯიშების მოშენების უკიდურესად ჩრდილო მიჯნების ვადალმა, სადაც მისი ერთწლიანი და ორწლიანი კვირტით ნამყენები თოვლის საფარქვეშ ადვილად უძლებს ძალიან დიდ ყინვებს. ამ ჯიშს საკმაოდ თვალსაჩინო სარგებლობა შეუძლია მოუტანოს ჩვენს მებაღეობას, რადგან კარგ მასალას წარმოადგენს ვაშლის ხის ფორმიანი

კულტურის დროს ჩართული მყნობისათვის. დასასრულ, ეს ჯიში შეუნაც-
ვლებელია მენტორის დანიშნულებით ვაშლის ხის ახალი ჰიბრიდული ჯიშების
გამოზრდის დროს მათი მსხმოიარობის დაწყების დასაჩქარებლად. აქვე
გავაცნობ მკითხველებს ჩემ მიერ შემუშავებულ ახალ, მეტად საინტერესო
ხერხს, რომელიც იძლევა შესაძლებლობას, რომ ორიგინატორის სურვილი-
სამებრ შევცვალოთ ნაწილობრივ ხეხილის ნორჩი ჰიბრიდული ნათესარების
თვისებები და ხარისხი, ასე ვთქვათ, გამოზარდოთ ისინი ჩვენთვის საჭირო
მიმართულებით, გაავალიეროთ და განვავითაროთ კარგი ხარისხი და შევა-
ფერხოთ, ზოგჯერ კი სრულიად მოვსპოთ, მათი მიდრეკილება ცუდი, არა-
სასურველი თვისებების განვითარებისადმი. შეიძლება მკითხველებს, განსა-
კუთრებით კი სწავლულ მებაღეებს, ჩემ მიერ აღწერილი ხერხი ერთი
შეხედვით მცირედ სარწმუნო ეჩვენოთ, მით უფრო, რომ ეს ხერხი ბოტანიკის
რომელიმე უცხოელ პროფესორს კი არ აღმოუჩენია, არამედ ჩვენებურ რუს
მებაღეს და აღმოუჩენია არა მეცნიერული თეორიული დასკვნების საფუძველ-
ზე, არამედ მხოლოდ პრაქტიკულ ცდებზე და ხეხილის ახალი ჯიშების
გამოყვანისათვის ხანგრძლივი მუშაობის დროს განუწყვეტლივ წარმოებულ
დაკვირვებებზე დაყრდნობით; მაგრამ ასეთი ეკვი, საბედნიეროდ, საქმეს
არაფერს აენებს, პირიქით, ამ ხერხის უკეთესად ვარკვევას და მისი წვრილ-
მანების უფრო სრულ შემუშავებას დაეხმარება. ყოველ შემთხვევაში, ვებღაფ-
ბ-ბო, დაგაწმუნოთ, რომ ჩემი ხერხის გამოყენების შესაძლოებლად პირვე-
ლივე სწორად დაყენებული ცდის დამადასტურებელი შედეგები დიდ ხანს
არ დააყოვნებს. ეს ხერხი მდგომარეობს შემდეგში. დაეუშვათ, რომ გვაქვს
კარგად განვითარებული 6 ან 7-წლიანი ჰიბრიდული ნათესარი, რომელიც
ჯერ კიდევ არ იძლევა ნაყოფს, ხოლო ჩვენთვის ცნობილია, რომ თუ მიი-
ძლებელ ზომებს არ მივიღებთ, ამ ნათესარის პირველი მსხმოიარობის
ლოდინი კიდევ 10 წელიწადს დაგვირდება, როგორც ამას აქვს ადგილი
ხოლმე იმ ჰიბრიდებში, რომელთა ერთ-ერთი მშობელი ზოგჯერ მსხმოი-
არობას მხოლოდ ზრდის მეოცე წელს იწყებს ხოლმე. და აი, თუ კოპულირე-
ბის საშუალებით კრონის ქვედა ტოტებზე, მათ ძირთან ახლო, დავამყნობთ
აშკარად მოსავლიანი ჯიშის მსხმოიარე ხიდან აპრილ სამ-ოთხ კალამს,
მაშინ ჩვენი ნათესარი მასზე დამყნობილი მენტორის ჯიშის გავლენით მომ-
დევნო ორ წელიწადს ნაყოფს გამოიღებს, რის შემდეგ მენტორის კალამები
უნდა ამოვჭრაოთ, წინააღმდეგ შემთხვევაში დამყნობილი ჯიშის თვისებათა
გავლენა შეიძლება გავრცელდეს აგრეთვე ჰიბრიდის ნაყოფის ხარისხზე,
ხოლო შემდეგ ეს ცვლილება, მომდევნო წლების განმავლობაში შესაძლოა
საბოლოოდ განმტკიცდეს ახალ ჯიშში, რაც, რასაკვირველია, შეიძლება
ყოველთვის არ იყოს სასურველი. მაგრამ თუ მენტორის ჯიში ისეთი თვი-
სებისაა, რომლის მიმატება სასარგებლო იქნებოდა ჰიბრიდის ნაყოფის
თვისებისადმი, მაშინ დამყნობილ ნაწილებს ვტოვებთ განსავეითარებლად
და მსხმომიაროდ პირველი 3—4 წლის განმავლობაში ჰიბრიდის მსხმოი-
არობასთან ერთად. ასეთი ვადა სავსებით საკმარისია ახალ ჯიშში მენტორის
მიერ შეტანილ ცვლილებათა საფიქსაციოდ. ჰიბრიდული ნათესარის მსხმო-

იაჩობის დაწყების დასაჩქარებლად გამოყენებული ამ ხერხის რამდენიმე შემამოწმებელი ცდა ვაწარმოე და ყოველთვის კარგი შედეგი მივიღე. გარდა ამისა, რამდენიმე (სამ) შემთხვევაში ეს ხერხი გამოიყენე ჰიბრიდის ნაყოფის გასადიდებლად, უკეთესი შეფერილობის მისაღწევად და ნაყოფის ხორცში შაქრის რაოდენობის გასადიდებლად, ამასთანავე, მენტორი შეყენებულ იქნა ჰიბრიდის მსხმოიარობის პირველი წლის შემდეგ და, ბოლოს, ორ შემთხვევაში ეს ხერხი სრული წარმატებით იქნა გამოყენებული ახალი ჯიშის ყინვაგამძლეობის გასაძლიერებლად. მიუხედავად ამისა, არ შეიძლება ითქვას, რომ ამ ხერხის გამოყენებით ყოველთვის დადებითი შედეგისათვის მიმდევროს. იყო გამონაკლისებიც. მაგალითად, ამ ხერხით სრულიად ვერ შევძელი მომესპო იმ ჰიბრიდის ცული ხარისხი, რომელიც გამოზრდილი იყო ანტონოვკას და თეთრი საზამთრო კალეილის შეჯვარებისგან. ამ ჰიბრიდის ნაყოფს მშვენიერი გემოს ხორცთანერთად, გონჯი შესახედაობა აქვს და ტოტებზე ისე სუსტად ზის, რომ ზაფხულშიც კი ძლიერი ქარის დროს თითქმის მთლიანად ძირს ცვივა. შესაძლებელია სუსტი იყო მენტორის ჯიშის გაუღენის ძალა, ან იქნებ გამომეპარა ვადა და ამ ნაკლმა უკვე მოასწორო ახალ ჯიშში განმტკიცება, მაგრამ ამ ნაყლის მოსაცილებლად ყოველგვარი ჩემი ცდა ექვე წლის განმავლობაში უშედეგო დარჩა. ყოველივე ჩემ მიერ თქმულიდან საერთოდ გასაგები ხდება, რომ მენტორის შეყენების ხერხი არ შემოიფარგლება მხოლოდ მსხმოიარობის დაწყების დაჩქარების მიზნით. აშკარაა, რომ ამ ხერხის გამოყენება შეიძლება აგრეთვე ჰიბრიდული ჯიშის თვისობრიობისა და თვისებათა მრავალი სხვა ცვლილებისთვისაც, მაგალითად, მაშინაც, როცა გვსურს გავადიდოთ ნაყოფიერება, ნაყოფის სიმსხო, გავაძლიეროთ ნაყოფის შეფერილობა, შეფერილობის სიმკვეთრე, ზამთრობით ხანგრძლივად ქორფად შენახვის უნარი, გავადიდოთ ნაყოფის ხორცში შაქრის პროცენტული რაოდენობა, გავაძლიეროთ ხეში ყინვისადმი ამტანობა და სხვ. ერთი სიტყვით, თვითონ ამ ხერხის და ხეხილის ახალ ჯიშთა გამოყვანის საქმეში მისი გამოყენების დეტალებს სრული შემუშავებით ჩვენ კიდევ ერთ თვალსაჩინო მიღწევას მოვიპოვებთ, საქმის მიმდინარეობაზე ჩვენთვის სასურველ იმ ზემოქმედების ძალას მივაღწევთ, რომელიც დიდი ხანია გვპირდება და ურომლისოდაც ჩვენი შრომის უდიდესი ნაწილი დამოკიდებული იყო სხვადასხვაგვარი გარეგანი ფაქტორის შემთხვევითი ზეგავლენისაგან; უკანასკნელის შესუსტება, ან არიდება ჩვენ სრულიად არ შეგვეძლო, რის გამო იძულებული ვხდებოდით დაკმაყოფილებულიყვით ახალი ჯიშების ისეთი თვისებით, რომელსაც ბედი შემთხვევით ვადმოგვივდებდა. ამასთან ერთად ბევრი შრომა უშედეგოდ იკარგებოდა და გამოზრდილი ჰიბრიდული ნათესარების თითქმის 95%-ს ვსპობდით მათი თვისებების ამა თუ ნაკლოვანების გამო. აქ საპიროდ მიმაჩნია კიდევ ერთხელ მოვავაგონო მკითხველებს, რომ ჩემ მიერ შემოთავაზებული ხერხი შეიძლება გამოყენებული იყოს მარტო ნორჩი და ისიც მხოლოდ და მხოლოდ საკუთარფესივინი ჰიბრიდული ნათესარებისათვის და არა გარეულ მცენარეზე დამყობილი, ან კიდევ ძველი, უკვე დიდი ხნის არსებული ხეხილის ჯიშებისათვის.

დავასახელებ რამდენიმე ფაქტს, რომლებიც ჩემს სანერგეში მეხტორის გამოყენების თვალსაჩინო მაგალითებს წარმოადგენს (გამოვარჩიე ისეთი შემთხვევები, სადაც ცვლილებები ყველაზე უფრო თვალსაჩინოა).

ჯერ ისევ 1904 წელს, მსხვილნაყოფიანი მსხლის საპეეანკას ორი გამორჩეული რეაქლიანი ნათესარიდან, რომლებსაც ჯერ არ დაეწყო მსხმოიარობა, ერთ-ერთის კრონის ქვედა ტოტების ძირითად ნაწილებზე. მსხმოიარობის გამოსაწვევად მენტორის დანიშნულებით დაეამყნე მალიკოკას ანუ წითელი მოლდაურის რამდენიმე კალამი. 1906 წელს ამ მენტორიანმა ნათესარმა გამოიღო მშვენიერი გემოს და საადრეო მომწიფების (ივლისის 15-თვის) პირველი ნაყოფი (იხ. სურ. 2*).

მეორე წელიწადს, ე. ი. 1907 წელს, მსხმოიარობა დაიწყო აგრეთვე მენტორის ტოტებმა; მისი ნამყენები დღემდეც არ მომიცილებია. და აი, ამ მენტორის, ე. ი. მალიკოკის ზეგავლენით, რომელსაც საგვიანო—საშემოდგომო—მომწიფების და მოგრძო ნაყოფი აქვს, საპეეანკას ნათესარის ახალგაზრდა ჯიშის ნაყოფმა თანდათანობით შეიცვალა ფორმა (მეშვიდე მოსავალზე 1912 წელს), უფრო მოგრძო გახდა, მომწიფების ვადამ აგვისტოს მეორე ნახევრამდე გადაიწია, ხოლო ნაყოფის გემოს ხარისხი უცვლელი დარჩა. საპეეანკას ნათესარის ჯიშს ბერგამორტ ნოვიკი ვუწოდებ და დაწერილობით აღწერე ფორტოგრაფიული სურათის დართვით ჟურნალში „ვესტნიკ სადოვოდსტვა, პლოდოვოდსტვა ი ოგოროდნიჩესტვა“ 1907 წელს. რაც შეეხება საპეეანკას მეორე ნათესარს, რომლის მიმართ მენტორი არ გამოიყენებია, მას ჯერ კიდევ დღემდე არ დაუწყია მსხმოიარობა უკვე 20 წლის ასაკში. მკითხველთა ყურადღებას იმაზე მივაქცევ, რომ ამ შემთხვევაში მენტორის შეყენებამ სარგებლობა მოიტანა ნათესარის მსხმოიარობის დაწყების დაჩქარების თვალსაზრისით, ხოლო შემდგომი ზეგავლენით ახალ ჯიშს მოუსპო საადრეო მომწიფების მეტად ძვირფასი თვისება, რაც აშკარა ზიანია, ვინაიდან ყველაზე საადრეო მომწიფების ნაყოფი ცაცილებით უფრო მეტად ფასობს, ვიდრე საშუალო მომწიფებისა, როდესაც ბაზარზე მსხლის მრავალი სხვა ჯიში გამოდის. მაშასადამე, უფრო სასარგებლო იქნებოდა მენტორის ამოკრა თავის დროზე, ე. ი. ნათესარის მსხმოიარობის პირველი წლის ზაფხულის დამდეგშივე.

2. ზემოაღწერილ მსხლის ახალ ჯიშს, ბერგამორტ ნოვიკს, მსხმოიარობის პირველ წელიწადს ავაქერი კალმები და მათი ოკულირება ვაწარმოე გარეული მსხლის ზრდასრული და უკვე მსხმოიარე ხის კრონის ტოტებზე. ხუთი წლის განმავლობაში ამოკრით თანდათანობით ვაცილებდი ყველა გარეულ ტოტს, ხოლო დამყნობიდან ექვსი წლის შემდეგ ამ ზემ პირველი ნაყოფი გამოიღო, მაგრამ ნაყოფის ფორმას და სიდიდეს არაფერი ჰქონდა საერთო ბერგამორტ ნოვიკის ნაყოფთან; ის თითქმის არაფრით არ განსხვავდებოდა გარეული მსხლის ნაყოფისაგან და მხოლოდ გემო ჰქონდა რამდენადმე უფრო კარგი. ამ შემთხვევაში ახალგაზრდა ჯიშის რეგრესიული ცვლილების გამო-

* მე-2 და ვერც ერთი მისი მომდევნო სურათი არქივში ვერ ვიპოვეთ.—რუს. გამ. რედ.

წვევი აღმოჩნდა, რასაკვირველია, ცუდი მენტორი—ძველი და, მაშასადამე, თავის ზემოქმედებაში უფრო ენერგიული, გარეული მსხლის საძირე; ჩემს სანერგეში რამდენჯერმე მქონდა შემთხვევა შემემჩნია ახალგაზრდა ჯიშის ძველ გარეულ საძირეზე ასეთი არაკეთილგონიერი დამყნობის ცუდი შედეგები. ამ ქუის სასწავლებელი მაგალითით მკითხველები დაინახავენ, რომ, ჯერ ერთი, არ შეიძლება აჩქარება ყოველი ახალი ჯიშის მომრავლებაში მისი წარმოქმნის პირველსავე წელს, განსაკუთრებით კი არ შეიძლება მისი მომრავლება გარეული საძირეების შტამბზე დამყნობით და, მეორეც, აშკარა ხდება, რომ არ შეიძლება უცილოდ დაუჯეროთ ყოველგვარ რჩევას, თუნდაც ამას მებაღეობის საქმის ყველაზე უფრო ცნობილი სწავლული ავტორიტეტები იძლეოდნენ, მით უფრო, რომ ეს ბ-ბი თავიანთ რჩევა-დარიგებას მრავალ შემთხვევაში აფუძნებენ მხოლოდ და მხოლოდ კაბინეტში მუშაობით გამოტანილ თეორიულ დასკვნებზე და არა პრაქტიკულ ცდებზე. ისინი საკითხს მხოლოდ ანალოგიის საფუძველზე სწვევებენ და თანაც ფიქრობენ, რომ თუკი ხეხილის ძველ ჯიშებს ამყნობენ ყოველგვარი ასაკის გარეულ მცენარეზე და საძირის ცუდი გავლენა მათ თვისებებში არ მკლავდება, ეს, მაშასადამე, იმასაც ნიშნავს, რომ ასევე შეიძლება მოვიქცეთ ახალგაზრდა ჯიშების მიმართ. აი, სწორედ ასეთი მცდარი დასკვნის შედეგია მათი რჩევაც — „ჰიბრიდული ნათესარის მსხმოიარობის დაწყების დასაჩქარებლად ისინი უნდა დაეამყნოთ გარეული სახეობების ან ძველი კულტურული ჯიშების ზრდასრული ხეების კრონაზე“. მკითხველნო, მრავალი თქვენგანი, ალბათ, შეხვედრია პრესაში ასეთ რჩევა-დარიგებას, სინამდვილეში კი, ასეთი რამ არასოდეს არ უნდა გავაკეთოთ, საერთოდ არ შეიძლება დასამყნობად ავკრათ კალამი ნათესარზე მსხმოიარობის მესამე წელზე ადრე. შემდეგ, მომდევნო მეოთხე, მეხუთე, მეექვსე და ასე მეთექვსის მსხმოიარობათა განმავლობაში შეიძლება ვაწარმოოთ ახალი ჯიშის ოკულირება, მაგრამ მხოლოდ ერთ-და ორწლიან



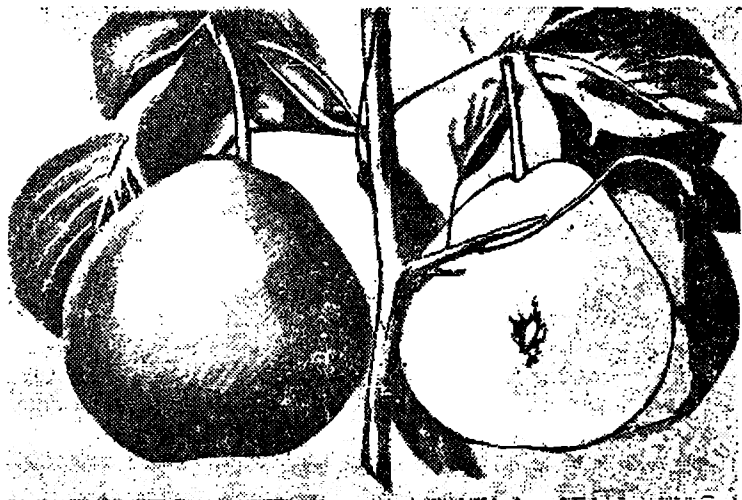
სურ. 48. წითელი მოლდური მსხალი
(ი. ვ. მიხურინის არქივიდან).

საძირებზე და დაახლოებით ამ ვადის გასვლის შემდეგ შეიძლება გავებდნოთ ახალგაზრდა ჯიშის დამყნობა ზრდასრული საძირების კრონაზე. წინააღმდეგ შემთხვევაში, ნაადრევად დამყნობის დროს, ძველი ხეების კრონაზე დამყნობილთა უმრავლესობაში მივიღებთ არა თესლიდან გამოზრდილი ნათესარის ჯიშს, არამედ მის ვეგეტატიურ ჰიბრიდს იმ ჯიშთან, რა ჯიშიცაა მისთვის შეყენებული საძირედ. მაშასადამე, ახალგაზრდა თესლოვანი ჯიშის მოწიფულობის ასაკამდე დამყნობით გარეული სახეობის ზრდასრული ხის კრონაზე ვერაფერს ვერ მივიღებთ გარდა ახალი ჯიშის სრული გაუარესებისა, თუ არ ჩავთვლით იმ მეტად იშვიათ შემთხვევებს. როდესაც ჩვენ თითონ მივიჩნევთ შეგნებულად ჩვენთვის უფრო ხელსაყრელად ნათესარის ახალი ჯიშის კარგი თვისებებიდან რამდენიმეს დათმობას და ამის ნაცვლად გარეული საძირის ზეგავლენით გავაძლიერებთ ან ახლად მიეუმატებთ რომელიმე თვისებას, მაგალითად. ცნობილი ყირიმული ვაშლის ჯიშის კანდილ-სინაპის და ჩინური ვაშლის შეჯვარებით მივიღე ჩვენი ადგილების ყინვის მიმართ არასაკმარისი გამძლეობის მქონე ნათესარი და აი, იმისათვის. რომ გამძლეობა ამატანობა სასურველ ნორმამდე, დამჭირდა გარეგნული ჰაბიტუსის მიხედვით გამორჩეული საუკეთესო ნათესარის რამდენიმე ტოტის დამყნობა ჩინური ვაშლის დედა ხის კრონაზე. რადგან წინასწარ ვიცოდი ამ ჩინურას ნაყოფის კარგი გემო, აქ მხოლოდ ცოტა რამის დაკარგვის საშიშროება მქონდა, რაც შეიძლება გამომკლავნებელიყო მხოლოდ ნაყოფის ზომის შემცირებაში, სამაგიეროდ იმედი მქონდა, რომ ახალ ჯიშში განვითარდებოდა დიდი ნაყოფიერება და ყინვაგამძლეობა, ურომლისოდ ნათესარების მსპობა დამჭირდებოდა. ჩემი ვარაუდი სწორი აღმოჩნდა და, ამრიგად, მივიღე ახალი გამძლე ჯიში, რომელსაც კანდილ-ჩინურა ვუწოდებ და რომლის ნაყოფი მშვენიერი ხარისხისაა (აღწერილია ნაყოფის ფოტოგრაფიული სურათის დართვით ჟურნალში „ვესტნიკ სადოვლსტვა“ 1907 წ.).

რაც შეეხება იმ შემთხვევებს, როცა სასარგებლო შედეგის ვარაუდით შეიძლება დაეუშვათ ახალგაზრდა ჯიშის ნაადრევი დამყნობა ზრდასრული, მაგრამ კარგი კულტურული ჯიშის ხის კრონაზე, უნდა ველიაროთ, რომ ასეთი შემთხვევებიც საკმაოდ იშვიათია. მეტ ნაწილად კი ასეთ დამყნობას შეუძლია ისეთივე, ზოგჯერ კი უფრო მეტი ზიანის მოტანა, ვიდრე ზრდასრული გარეული ხის კრონაზე დამყნობას. პირადად მე მქონია შემთხვევა მიმელო ასეთი ცული და, ამასთანავე, სრულიად მოულოდნელი შედეგი ახალგაზრდა ჯიშების ხარისხის გაუარესებისა, რის გამო პირველ ხანებში პირდაპირ ჩიხში მოგმწყვდევლვარ და ასეთი გაუარესების მიზეზი ვერ მიპოვნია. და მხოლოდ შემდგომ, როდესაც ახალი ჯიში დავამყნე იმავე კულტურული ჯიშის დამყნობილი ხის გარეულ შთამომავალზე, ამ ამოცანის ამოხსნაც შევძელი. აღმოჩნდა, რომ ასეთ შემთხვევებში ახალი ჯიშის თვისებების გაუარესებას იწვევს იმ გარეული საძირის გავლენა, რომელზედაც იყო დამყნობილი კულტურული ჯიშის ზრდასრული ხე. აქ ვურჩევ ბ-ნ მებაღეებს სერიოზული ყურადღება მიაქციონ, თუ როგორი დიდი მეცნიერული მნიშვნელობა აქვს ჩემ მიერ აქ განხილულ ფაქტს, რომ უკვე ზრდასრული და დიდი ხნის მსხმოიარე ხის

საძირე წინათ დამყნობილი კულტურული ჯიშის დიდი ზომის შუალედბ ნაწილების მეოხებით გავლენას ახდენს ისეთი ახალგაზრდა ჯიშის ხის კრონის ახლად დამყნობილ ტოტებზე, რომელსაც ჯერ კიდევ არ გამოუმუშაებია შეცვლის საწინააღმდეგო გამძლეობა.

აქედან ჩანს, რომ გარეული საძირის ინდივიდუალური თვისებები, მიუხედავად მასზე დამყნობილი ჯიშის ზემოქმედების გრძელი პერიოდისა, თავის ძალოვნებას თვალსაჩინო დონით ინარჩუნებს და მისი ზოქმედების სფეროში ჯერ კიდევ არამყარი ახალგაზრდა მცენარის ნაწილების გამოჩენისთანავე ერევა აუცილებლად თავისი ზემოქმედებით მის აგებულებაში და



სურ. 49. ბერგამოტ ნოეიკი (ი. ვ. მიწურინის არქივიდან . შემცირებულია.

ყოველთვის უარესობისაკენ ცვლის მას; ეს ჩარევა შეიძლება მოხდეს თავისი განვითარების ადრეულ სტადიაში, ე. ი. მაშინ, როდესაც სხვა ჯიშით განაცოფიერებისაგან გამონასკვეულ ჰიბრიდულ თესლს; ან კიდევ მოზრდილი განვითარების დამყნობილ კალამს წარმოადგენს. მეტ ნაწილად სწორედ ამაში მდგომარეობს იმის მიზეზი, რომ ჰიბრიდულ ნათესართა შორის დიდი უმრავლესობა, ზოგჯერ თითქმის 95%, გარეული, ცუდი თვისებების მქონეა. საბაღონო ლიტერატურაში ხეხილის კულტურულ ჯიშთა ჰიბრიდიზაციის წესების განმარტებისას ყველგან მხოლოდ იმ მითითებას ვხვდებით, რომ ჰიბრიდთა შორის გარეულ ნათესართა დიდი გამოსავლის მიზეზი მთლიანად დამოკიდებულია მხოლოდ ატავიზმისაგან, ე. ი. მცენარეთა ყველა ნათესარის იმ ყოვლად განურიდებელი მიდრეკილებისაგან, რომ თავისი აგებულებით

დაუბრუნდეს ხოლმე შორეულ წინაპართა ფორმებს. ამასთანავე, მიუხედავად იმისა, რომ საძირის გავლენა უკვე დიდი ხანია ყველას მიერ არის აღიარებული, ამაზე არაფერია ნათქვამი და თითქოს სრულიადაც არ ცნობენ ასეთ შემთხვევებში მის ზემოქმედებას.

ამავე დროს, მებალეებს ხეხილის ჰიბრიდიზაციის დროს საქმე აქვთ თითქმის მარტოოდენ დამყნობილ ხეხილთან, მაშასადამე, ისინი აუცილებლად უნდა შეხედნენ და საქმითაც ანგარიში გაუწიონ ამ უდავო და არსებითად გაცილებით უფრო ძლიერ გავლენას, ვიდრე ატავიზმია. და მართლაც, ხეხილის ჰიბრიდიზაციის დროს, როდესაც დედა მცენარის დანიშნულებით ვიღებთ რომელიმე ჯიშის ნაშენს ხეს, ასეთი შეჯვარებისაგან გამოზრდილ ნათესარებში სრულიად უმნიშვნელო რაოდენობით გამოდის შეჯვარებული ჯიშების ნიშან-თვისებათა მქონე ეგზემპლარები, უმრავლესობა კი უბრალო ტყეურაა და ეს ატავიზმის ზეგავლენით კი არ ხდება, არამედ თითქმის მარტოოდენ დედა მცენარის ძველი საძირის მეტად ძლიერი და მყარი გავლენით შეჯვარებით მიღებული ჰიბრიდული თესლის აგებულების სრულიად სუსტსა და ჯერ კიდევ არამყარ ფორმაზე, ე. ი. არსებითად ვლებულობთ გარეული საძირის ვეგეტატიურ ჰიბრიდს, რომელსაც სრულიად უმნიშვნელოდ ექნება შერეული კულტურული ჯიშის თვისებები. ახლა თქვენ თითონ განსაჯეთ ბ-ნო მკითხველებო, შეიძლება თუ არა ამ შემთხვევებში საქმეს მივეყენოთ მე-დღელის ყბადალებული ბარდა-ბურდა კანონები, სადაც ეს ავსტრიელი ბერი, შესაჯვარებლად აღებული ბარდის ორ ჯიშზე წარმოებულ დაკვირვებათა მიხედვით საზღვრავს წინასწარ ჰიბრიდთა იმ რაოდენობას, რომელიც თავისი აგებულებით უნდა გადაიხაროს ამა თუ იმ მშობელი მცენარისაკენ. ვიმეორებ, რომ ბარდაზე წარმოებულ დაკვირვებებში გამოტანილი დასკვნის მიყენებაზე ხეხილის ჰიბრიდიზაციისადმი ოცნება შეუძლია მხოლოდ ამ საქმის სრულიად უცოდინარ ადამიანს.

მიუხედავად ამისა, პრესაში ხშირად ვხვდებით, უმეტესად სწავლული მებალე-თეორეტიკოსების, სხვადასხვაგვარ მსჯელობას იმის. შესახებ, რომ ამ კანონების გამოყენება მართებულია. როგორც ჩანს, მრავალი მათგანი შეცდომაში შეჭყავს იმ გარემოებას, რომ ხეხილის ძველ ჯიშებში, მყნობის საშუალებით მათი ჩვეულებრივი გამრავლების დროს თითქმის არ არის ხოლმე შენიშნული რაიმე ცვლილება გარეული საძირის ზეგავლენით. ამაზე დაფუძნებით მრავალი ფიქრობს, რომ საერთოდ საძირესაც არ შეუძლია ზემოქმედება მასზე დამყნობილ რომელიმე, თუნდაც ახალგაზრდა ჯიშზე. სინამდვილეში კი ასეთი დასკვნა უადრესად მცდარია, რადგან პირველ შემთხვევაში წარმოებს ძველი, დიდი ხნის ჩამოყალიბებული და განმტკიცებული აგებულების ფორმის მქონე ჯიშის დამყნობა გარეულ, მასთან შედარებით ახალგაზრდა საძირეზე, რის გამოც ამ უკანასკნელის გავლენასაც არ შეუძლია მისი შეცლა. პირიქით, მეორე შემთხვევაში ყველაფერი სწორედ პირუკუ ეწყობა; აქ ახალგაზრდა ჯიში თავის განვითარების ყველაზე ადრეულ სტადიაშივე ხვდება ძველი, გარეული საძირის ძლიერი გავლენის ქვეშ, სისუტის გამო, რასაკვირველია, საგსებით ექვემდებარება მას და თავის აგებულებაში თითქმის

შთლიანად ტყუილასკენ გარდაიხრება. სამწუხაროდ ამ საკითხის შესახებ რუსრ და საზღვარგარეთული ავტორების სახელმძღვანელო მეცნიერულ სტატიებში არამცთუ არსად არ ვხვდებით ზემოხსენებული შინაარსის სათანადო მითითებებს, არამედ, პირიქით, ასეთი სტატიების ან ბროშურების ავტორები, როგორცაა, მაგალითად, ბაური, სტრასბურგერი და მაქსლენერი, თითქმის სრულიად არ ცნობენ შებაღებებისათვის ნამუყენი ჰიბრიღების რაიმე მნიშვნელობას. მაგრამ აქ მხედველობაში უნდა მივიღოთ, რომ აღნიშნული მკვლევარების უმეტესი ნაწილი ცდას და დაკვირვებას აწარმოებდა თითქმის მარტოოდენ ბალახოვან, თუმცა კი მრავალწლიან მცენარეებზე, რომელთა განვითარების ციკლი არა მგონია აღემატებოდა ორწლიან პერიოდს და ასეთი მცენარეების ორგანიზმთა აგებულების ფორმაც ძალიან განსხვავდება ხეხილისაგან; ამიტომ ამ მცენარეებით წარმოებულ ცღებს არათფერი არ ექნებოდა ანალოგიური ჩვენ მიერ ხეხილზე წარმოებულ ცღებთან. რაც შეეხება ლინდენმუტის, ადამის და სხვების მიერ ბუჩქნარზე წარმოებულ ცღებს და დაკვირვებებს, რაც ერთგვარად უფრო ახლო დგას ჩვენს საქმესთან, უნდა ითქვას, რომ არც ეს ცღები უწარმოებიათ ისეთი წესით და სისრულით, რომლის შედგესაც ჰქონოდა რაიმე მნიშვნელობა ჩვენი საქმისათვის, მით უმეტეს, რომ ამ საზღვარგარეთული მკვლევარების სხვადსხვა ნამუშევრის შესახებ პრესაში გამოქვეყნებული ნაწყვეტ-ნაწყვეტი ცნობები თბრობის საკმარისი სისრულით და სიცხადით არ ხასიათდება, როგორც ჩანს მეტ ნაწილად სწორად არ არის გადმოცემული და ხშირად ერთიმეორის საწინააღმდეგოა. რუსულ ენაზე გამოცემული ზოგიერთი ისეთი ბროშურის შინაარსი, როგორცაა ჟურნალ „სად ი ოგოროდის“ დამატებად გამოცემული მაქსლენერის ბროშურა სათაურით „ბადის მცენარეთა სელექციის საფუძვლები“, აშკარად ცხადყოფს, რომ ავტორს, ბ-ნ ლენერს, ეს ბროშურა პირად მუშაობის მიხედვით კი არ შეუღდგენია, არამედ ამ დარგში სხვების მიერ შესრულებულ და აქა-იქ შემთხვევით შეკრეფილ ნაშრომებზე დაუფუძნებია. თუკი თვითონ უწარმოებია რამდენიმე ცდა, ეს ცღებიც მხოლოდ და მხოლოდ ერთწლიან ყვავილოვან მცენარეებს ეხებოდა. სწორედ აქედან გამომდინარეობს ხშირი მცდარი დასკვნები და საგრძნობი ხარვეზები იმ თავებში, რომლებიც ხეხილს შეეხება. საერთოდ, ცნობების ასეთი მომკრეფნი, ზოგჯერ საქმეში არსებობად სრულიად უვიცინი, მეტ ნაწილად შინაარს აურღაურევენ ხოლმე, საქმის ზოგიერთ დეტალს არასწორად განმარტავენ და მხოლოდ და მხოლოდ ანალოგიის საფუძველზე უმატებენ თავისით შეუსაბამო ნაჩმახს. მაგრამ, მიუხედავად იმ უცხოელი მკვლევარების უარყოფითი აზრისა, რომლებიც არ აღიარებენ საძირის გავლენას, მე, ჩემს მრავალწლიან მუშაობაზე დამყარებით, მაინც კატეგორიულად ვამტკიცებ, რომ ასეთი გავლენა არსებობს და ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანის დროს მებაღეს აუცილებლად დასკირდება მას სერიოზული ანგარიში გაუწიოს. ამის გამო, ხეხილის ახალგაზრდა ახალი ჯიშების გამრავლების დაწყება ყოველგვარი მყნობით, მსხმოიარობის დაახლოებით პირველი ხუთი-ექვსი წლის დამთავრებამდე, მხოლოდ მაშინ შეიძლება, თუ კარგად ვიცით საძირის ამორჩევა,

წინააღმდეგ შემთხვევაში აუცილებლად მოსალოდნელია ახალგაზრდა ჯიშის გაფუჭება. ამიტომ, საჭიროდ მიმანია რამდენიმე რჩევა - დარიგების მიცემა. ეს რჩევა - დარიგება დამყარებულია უკეთესი საძირეების ამორჩევისათვის პირადად ჩემ მიერ ბევრჯერ განმეორებულ ცდებზე. უკიდურეს შემთხვევაში, ახალი ჯიშების ზრდასრული ხეების მალე მიღების სურვილის [დროს] ნაკლები რისკით შეიძლება დავუშვათ კულტურული ჯიშების საკუთარფესვიანი ზრდასრული ხეების კრონაში დამყნობა, ხოლო თუ ეს ჯიშები არა გვაქვს, მაშინ ვაშლისთვის ვარგა ბალის ჩინური ვაშლის ხის 7—8 წლის ასაკის ნათესარები, რომლებსაც ეს-ეს არის დაუწყია მსხმოიარობა. ამისათვის ვარგა აგრეთვე ადგილობრივი კულტურული ჯიშების ასეთივე ნათესარები. მსხლისათვის ასეთ შემთხვევებში ყველაზე უფრო შესაფერისია კოშვის ნათესარი¹ და ბერგამოტის ძველი ჯიშების გლეკის ნათესარების თესლიდან გამოზრდილი ხეები. რაც შეეხება ახალგაზრდა ერთ-და ორწლიან საძირეებს, გარდა ტყის ყველაზე უფრო მყარი გარეული სახეობისა, როგორცაა ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხე აღუბლისებრ ნაყოფიანი, ფშატუოთოლა, წნორფოთოლა მსხალი, ცირცელი, კუნელი და სხვა მათი მსგავსი, ისინი დამყნობილ ახალ ჯიშზე მივნი გავლენას არ ახდენენ. საძირედ ძალიან კარგია სკრიაპელის ყველა ვარიეტეტის ნათესართა გამოყენება. არსებითად ეს საძირის ყოველმხრივ ყველაზე უფრო იდეალური სახეობაა, ჩვენი ადგილებსათვის უცილობლად სავესებით ამტანი, მასზე დაყნობილი ყველა ჯიშის საუცხოოდ მკვებაუი, მათი ნაყოფის ხარისხის შესამჩნევად გამოუმჯობესებელი და მოსავლიანობის გამადიდებელი. მისი ფესვთა სისტემა უძლებს ისეთ ნიადაგს, რომელზედაც ყველა სხვა საძირე ილუბება. მაგალითად, კარგად იტანს დარგვას ნასახლარ ადგილებზე, სადაც წლობით დაგროვილი ნაკელიანი ფხვიერი მიწის სქელი ფენაა და სხვ.

ამ საძირეს ბევრით არ ჩამორჩება ანისის ნათესარები; სამაგიეროდ ანტონოვკას, ბელის, ბაბუჟინის, ბოროვინკას, კორიჩნოეს, ბორსდორფსკის ნათესარები სრულიად არ ხასიათდება ზემოთ აღნიშნული ღირსებებით.

მსხლისათვის ვარგისი იქნება მხოლოდ ბერგამოტის ადგილობრივი ჯიშების ნათესარები, აღუბლისათვის — ვლადიმირული და გარეული ბლის ნათესარები, ქლიავისათვის — ლონროშოს ყველა სახესხვაობა.

3. ტამბოვის გუბერნიაში, ჩვენი ადგილების ბალებში, ყინვის მიმართ სანაყოფე კვირტების არაგამძლეობის გამო, კულტურისათვის უვარგისი აღმოჩნდა ამერიკული წარმოშობის მეტად ძვირფასი და მშვენიერი ჯიში, რომელიც ყვითელი ბელფლორის ანუ ლამფერას სახელითაა ცნობილი. ამ ჯიშის საყვავილე კვირტებიდან რომელიმე თუ გადაჩეხება კიდევ ზოგჯერ,

¹ საერთოდ კოშვის სახესხვაობათაგან აღებული საძირის გავლენა გამოიხატება ნაყოფის ზომის გადიდებაში და მის გემოს სვერძობლად გაუმჯობესებაში არა მარტო მსხლის ახალგაზრდა ახალ ჯიშებში, არამედ ძველ ჯიშებშიც. ასე, მაგალითად, ცნობილი მსხალი კიურე გარეულ მსხალე დამყნობილი, საშუალო გემოს, მწკლარტე ნაყოფს იძლევა, კომშე კი გემო შესამჩნევად უმჯობესდება, ნაყოფი სადესერტო გემოს იღებს (ბიკოვეცკის სანერგის 1914—1915 წ. კატალოგიდან).

ნაყოფის ნასკეს და ყვავილს იშვიათად იძლევა, ხოლო ნაყოფი არასოდეს არ აღწევს ამ ჯიშისათვის დამახასიათებელ ნორმალურ მსხვილ ზომას. რომ გამეძლიერებია ამ ჯიშში ჩეენი ადგილების კლიმატური პირობების ამტანობა, 1907 წელს ბელფლორის რამდენიმე ყვავილი დაავამტკრიანე ჩინური ვაშლის ხის მტკრით. გამაზრდილი ჰიბრიდული ნათესარებიდან ერთი განსაკუთრებით გამოირჩეოდა. გათქვირებული განეთარებით და უკვე მეშვიდე წელს გამოილო მშვენიერი გემოს მსხვილი ნაყოფი. მაგრამ ამ ნაყოფის მომწიფების ეადა, მოლოდინის წინააღმდეგ, მეტად ნაადრევი აღმოჩნდა, სახელდობრ, აგვისტოს ნახევარი და ნაყოფიც მხოლოდ რამდენიმე დღეს ინახებოდა, მერე კი სწრაფად ფუჭდებოდა. მომდევნო წლის გაზაფხულზე ხის ქვედა ტოტებზე, შტამბთან ახლო, მენტრორის დანიშნულებით მოვახდინე ნამდვილი ბელფლორიდან აქირილი რამდენიმე კალმის კოპულირება. ამის გამო ამ ახალი, ჩემ მიერ ბელფლორ-ჩინურად წოდებული, ჰიბრიდული ჯიშის ნაყოფის თვისებები საგრძობლად შეიცვალა როგორც გარეგნული ფორმის, ისე მომწიფების დროის მხრივ. მომწიფების დრო გაცილებით უფრო გვიან დგებოდა და ნაყოფის შენახვის უნარიც იმდენად გადიდდა, რომ პირველსავე წელიწადს ერთნახევარ თვეზე მეტ ხანს შეინახა. მრავალმა ნაყოფმა შეიცვალა თავისი გარეგნული შესახედაობა. პირველი მსხმოიარობის ნაყოფისათვის დამახასიათებელი მომრგვალო ფორმა შეიცვალა უფრო ოვალურ, წახნაგოვან კალვილისებრ ფორმად. ნაყოფის წონამ 47 მისხალს მიაღწია, 10 მისხალზე უფრო მეტად გადიდდა. ამ ცვლილებამ მხოლოდ ახლახან იჩინა თავი და, რასაკვირველია, ჰიბრიდის მსხმოიარობის მომდევნო წლებში თანდათანობით უნდა განეთარდეს და გაძლიერდეს.

ამიტომ განვაგრძობ გულდასმით დაკვირვებას ამ უაღრესად საინტერესო პროცესზე, რომლის მსვლელობის შესახებ ვეცდები თავის დროზე მივაწოდო ცნობები ყველას, ვინც კი დაინტერესდება ამ ახალი მშვენიერი ჯიშით. ეს უკანასკნელი თავისი უცილობლად სრული ამტანობით, მოსავლიანობით, ნაყოფის სიმსხოთი და მისი სადესერტო გემოთი უდავოა იმის ღირსი, რომ განეკუთვნოს შუა რუსეთის ბაღებში პირველხარისხოვან კომერციულ და სამოყვარულო ჯიშების რიცხვს.

4. ორი წლის წინ გაზაფხულზე იძულებული გავეხდი ახალ ადგილზე გადამერგო ბერგამოტის ჰიბრიდული ნათესარის 10-წლიანი ხე, რათა დამეცა მისი ნაყოფი დატაცებისაგან. გადარგვის დროს ხის ფესვები შემთხვევით ისე ძლიერ შევკვეცე, რომ თითქმის აუცილებლად იყო მოსალოდნელი ხის დაღუპვა და აი, არაჩვეულებრივი ნაყოფიერებით განსხვავებული ამ ახალი ჯიშის ვადასარჩენად დამჭირდა მასზე აქირილი კალმების დამყნობა მსხლის მეორე სა მ წ ლ ი ა ნ ი ჰიბრიდული ნათესარის კრონაში. ეს მეორე ნათესარი ერთი წლით ადრე იყო გადარგული ახალ ადგილზე და ჯერ კიდევ სრულიად არ ჰქონდა ფესვები მომაგრებული. ამ პირობებში ზაფხულის განმავლობაში თუშვა შეინარდა ყველა დამყნობილი კალამი, მაგრამ თითქმის სრულიად არ მოუტია ნაზარდის ყლორტები, ხოლო მისი ზრდის კვირტები სანაყოფე კვირტებად გადაკეთდა და, ამასთან ერთად, ამ სამწლიანი ნათესარის საძირის

დაუმცნობლად დარჩენილ ტოტებზე დიდი რაოდენობით წარმოიქმნა აგრეთვე სანაყოფე კვირტები, რომლებმაც მომდევნო წელს პირველი ნაყოფი გამოიღო. ამ ფაქტით ჩვენ უდავოდ ვხედავთ მენტორის დანიშნულებით გამოყენებული მეტად მოსავლიანი ჯიშის დამცნობილი კალმების განსაკუთრებით ძლიერ გავლენას, რამაც გამოიწვია მსხლის სამწლიანი ნათესარის მსხმოიარობის არაჩვეულებრივად ნაადრევი დაწყება. რასაკვირველია, ამ შემთხვევაში ისიც გასათვალისწინებელია, რომ მენტორის გავლენა გააძლიერა ახლად გადარგული საძირის ძალების შესუსტებამ.

შესაძლებელია, ამ გავლენას ასე მალე და ასე ძლიერ არ ეჩინა თავი გადარგვას რომ არ ჰქონოდა ადგილი, ის შეიძლება დაყოვნებულიყო ან შესუსტებულიყო საძირის ინდივიდუალური ძალის საწინააღმდეგო გავლენის შედეგად, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, მაინც აუცილებლად გამოჩეკავნდებოდა.

5. ნორჩი ჰიბრიდული ნათესარების გამოზრდის დროს, კალმების დამცნობის ზემოაღწერილი ხერხის გარდა, მენტორად შეიძლება გამოგვადგეს აგრეთვე იმ სხვა ფაქტორების გავლენა, რომლებსაც ხელოვნურად ჩაეუერთათ საქმეში, მაგალითად, ახალგაზრდა ჯიშის ყვავილთა ხელოვნური განაყოფიერება რომელიმე სხვა ამორჩეული ძველი ჯიშის მტვრით. ახალი ჯიშის ნაყოფთა აგებულებაში ამგვარად შეტანილი ცვლილება მისი მსხმოიარობის ერთიგეობის მომდევნო პირველი წლების განმავლობაში, ასე ვთქვათ, ნაწილობრივ მის ჩვევად გადაიქცევა, ხოლო შემდეგ მტკიცედ დამკვიდრდება ამ ჯიშში. მებაღეები საერთოდ ვარაუდობენ, რომ სხვა ჯიშის მტვრით განაყოფიერებისგან გამონასკეული ნაყოფი თავის გარეგნულ შესახედობაში ცვლილებებს არ განიცდის. ასეთი აზრი, არსებითად, სრულიად ყალბია; დამყარებულია ჰიბრიდიზაციის საქმეში წარმოებულ ზერელე დაკვირვებებზე და იმ არასწორ, მაგრამ ყველას მიერ მიღებულ გარემოებაზე, რომლის მიხედვით ნაყოფს ნაყოფგარემოს სახელს აძლევენ.

სინამდვილეში ნამდვილი ნაყოფი, ე. ი. თესლი, რომელიც დედა მცენარეზე გამოინასკევა, სხვა ჯიშის მტვრით მოხერხებული განაყოფიერებისას არაერთარ შემთხვევაში არ იქნება ისეთივე აგებულების, როგორც თავისავე ჯიშის მტვრით განაყოფიერებისას მიღებული თესლი. ასევე გარენაყოფიც, ე. ი. ვაშლის, მსხლისა და კენკრის საქმელი რბილული თავის გარეგნულ ფორმაში და შინაგან აგებულებაში მეტად თუ ნაკლებად, მაგრამ მაინც ყოველთვის იცვლება და თუ ასეთი შეცვლა ძველ ჯიშებში მართლაც მცირედ შესამჩნევია, სამაგიეროდ, ახალგაზრდა ჰიბრიდული ჯიშების ნაყოფში, განსაკუთრებით კი მათი მსხმოიარობის პირველ წლებში, ის მკვეთრად გამოსახული ფორმებით გვევლინება. ასეთ შემთხვევებში ვაშლი და მსხალი მოცულობით ძლიერ დიდდება, ან კიდევ, პირიქით, თვალსაჩინოდ მცირდება, მათი შეფერილობა ძლიერდება, ან კიდევ მკრთალდება, ნაყოფის ხორცი უფრო ტკბილი ან უფრო მომჟავო ხდება და, ბოლოს, მომწიფების დრო უფრო ადრე ან უფრო გვიან დგება. ამასთანავე ყველა ასეთი ცვლილება ყოველთვის არ არის გამოწვეული მხოლოდ მამრობითი მშობელი მცენარის თვისებათა შემკვიდრებით გადაცემისგან, არამედ ზოგჯერ წარმოადგენს

ორივე მშობელი მცენარის ან მათი უახლოესი წინაპრების ერთობლივი მოქმედების შედეგს და ხშირად სრულიად მოულოდნელი სახით ვლინდება. მაგალითად, მკვეთრად შეფერილი ვაშლის მქონე ჯიშის შეჯვარებამ ისეთ მეორე ჯიშთან, რომლის ნაყოფის მთელი სირბილე მუქი წითელი იყო, მოგვცა სრულიად თეთრი ნაყოფი. ასეთ შემთხვევას ადგილი ჰქონდა ახალი ჰიბრიდული ჯიშის ბელფლორ-ჩინურას პირველი მსხმოიარობის ყვავილთა განაყოფიერების დროს ნედძეცვის ვაშლის ხის ჰიბრიდის მტვრით. ამ დროს ჰიბრიდული ნაყოფის ყველა დანარჩენი ცვლილება საესებით ეხამებოდა მამრობითი სქესის მშობელი მცენარის თვისებებს. ასე, მაგალითად, ნაყოფი თავისი სიდიდით თვალსაჩინოდ უფრო შემცირდა, ვიდრე თვითდამტვერვისაგან გამონასკვეული ნაყოფი, მისი ხორცი ნაკლებ წენიანი და უფრო მომკაფო გახდა, თესლის მარცვალზე შემცირდა და დაკარგა ბელფლორისათვის დამახასიათებელი ნიშანი—ყოველი თესლის დიაგონალზე ამობურცული ლილეაკი. ნაყოფის მომწიფება ჩვეულებრივ ვადასთან შედარებით ორი თვით დაგვიანდა. ეს ცდა 1915 წელს გავიმეორეთ და ისეთივე შედეგი მივიღეთ.

დავასახელებ კიდევ მეორე მაგალითს. 1914 წელს პირველად აყვავდა ანტონოვკასა და ნედძეცვის ვაშლის ხის ჰიბრიდის ერთ-ერთი წითელი ფოთლიანი ნათესარი. ამ ნათესარის მუქი წითელი ყვავილებიდან ორი განაყოფიერებულ იქნა ბელფლორ-ჩინურას მტვრით, ხოლო დანარჩენი რამდენიმე ყვავილი — საკუთარი მტვრით. ასეთი შეჯვარებისაგან მიღებულ ნაყოფთა შორის განსხვავება იმაში გამოისახა, რომ თვითდამტვერვით მიღებული ნაყოფი რამდენადმე უფრო მცირე ზომისა იყო, კანი, ხორცი, სათესლე ბუდე და თესლი—მთლიანად წითელი, მაშინ, როცა ბელფლორ-ჩინურას მტვრით განაყოფიერებისაგან გამონასკვეული ნაყოფი რამდენადმე უფრო მსხვილი იყო, ხორცის წითელი შეფერილობა მხოლოდ სათესლე ბუდემდე აღწევდა, თვითონ ბუდე კი კამერებითა და თესლითურთ სრულიად თეთრი დარჩა და ამ თესლიდან მიღებულ ნათესარებში წითელი შეფერილობის რაიმე ნიშანიც არ ჩანდა.

წარსულ 1915 წელს ეს ცდაც გავიმეორეთ და ასეთივე შედეგი მივიღეთ. რასაკვირველია, ჰიბრიდიზაციის დარგში ასეთი ფაქტები დიდი რაოდენობით გვხვდება, მაგრამ მრავალი მათგანის აღწერა არ მოგვცემს არაფერს ახალს და მხოლოდ ერთი და იმავეს განმეორება გამოვა. ვფიქრობ, ეს ორი მაგალითითც საესებით საკმარისია იმისათვის, რომ როგორც ტუქსტის, ისე ნატურრიდან ზუსტად შესრულებული ნახატების მიხედვით თვალსაჩინოდ წარმოვიდგინოთ, თუ როგორია ჰიბრიდული ნაყოფის ცვლილებები. გარდა ამისა, ეს მაგალითები იმაზედაც მიგვიბრუნებს, რომ ხშირად აქვს ადგილი ახალი ჯიშის თვისებების შეცვლას, რაც ჩვენთვის სასურველი სრულიადაც არ არის; ეს იმის გამო ხდება, რომ მის ყვავილებს მწერები ყოველწლიურად ანაყოფიერებს მეზობლად მდგარი სხვა ჯიშების ხის მტვრით. დავუშვათ, რომ ჩვენთან აყვავდა რომელიმე ახალგაზრდა ჰიბრიდული ნათესარი, ხოლო იქვე გვერდით, ან კიდევ მცირე მანძილის დაშორებით არის რომელიმე ისეთი ჯიშის ხე, რომელსაც ცუდი ხარისხის ნაყოფი აქვს, მაგრამ ყველაზე უფრო

უარესი ისაა, რომ ეს ხე გარეული სახეობისაა, მაგალითად, ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხის მსგავსი. აშკარაა, რომ ასეთი მეზობლის მტერის გავლენა წლიდან-წლამდე გააუარესებს ამ ახალმსხმოიარე ახალგაზრდა ჯიშის თვისებებს და სრულიად ბუნებრივია, რომ ეს ვაუარესება ახალი ჯიშის მოწიფულობისა და სიმყარის სრული გამომუშავების დროისათვის მასში მთლიანად განმტკიცდება. ამიტომ, ხეხილის ყოველგვარი ჰიბრიდული ნათესარი მისი მსხმოიარობის დაწყებიდან პირველი ხუთი წლის განმავლობაში უნდა დავიცვათ ასეთი გავლენისაგან, უნდა ვეცადოთ ამა თუ იმ ხერხით გამოვაცალკოთ იმავე სახეობის მეზობელი ხეების მავნე გავლენისაგან. უკიდურეს შემთხვევაში იძულებული ვხდებით ჰიბრიდზე ყველა ყუავილი მოვქრათ, გარდა იმ ყუავილებისა, რომელთა დაცვასაც შეუძლებთ თეთრი ჯალაშის ან ძალიან თხელი სალჩაქის საფარით.

ამავე მიზეზით თითქმის სრულიად შეუძლებელია ბალის სანერგებში ხეხილის კონსტანტური ჯიშების გამოყვანა, რისთვისაც საჭირო იქნება გამორჩეული ნათესარების გამოზრდა რამდენიმე გენერაციის მანძილზე და რის შესრულების შესაძლებლობაზე ასე გულუბრყვილოდ მსჯელობს მაქსლებნერი. ამ საქმეში კარგი შედეგის მიღწევა მხოლოდ იქ შეიძლება, სადაც არსებობს შესაძლებლობა ნორჩი ნათესარების სრული გამოცალკევებისა დიდი მანძილით, მათი მსხმოიარობის დასაწყისში, იმავე სახეობის მსხმოიარე მცენარეებისაგან. მაგალითად, ამის გაკეთება ყველაზე უფრო ადვილად შეიძლება სახაზინო სატყეოში.

6. ნორჩ ჰიბრიდებში ჩვენთვის საჭირო თვისებების განვითარების მართვისა და გარეგანი ფაქტორების მავნე გავლენისაგან მათი დაცვის იმ ხერხების გარდა, რომლებიც ზემოაღწერილ მაგალითებში იყო განხილული, ყოველმა მებაღე-ორიგინატორმა უნდა ადევნოს გულდასმით თვალსუერი ნორჩი ხის ტოტების ცალკეულ ნაწილზე გამომეღავენებულ ცვლილებებს.

ტოტის რომელიმე ნაწილზე შემჩნეული ასეთი გადაზრა, იმის მიხედვით, სასარგებლოა ის თუ მავნე, ან უნდა განვამტკიცოთ შესაფერის ერთწლიან ნორჩ საძირეზე დამყობით, ან კიდევ, პირიქით, მოვაცილოთ შეცვლილი ნაწილის ამოკრით. მაგალითად, 1914 წელს ჩემს სანერგეში პირველი ნაყოფი გამოიღო თეთრი საზამთრო კალვილის და ჩინური ვაშლის ხის შეჯვარებით მიღებულმა ჰიბრიდმა; ამასთანავე ერთ ტოტზე ყველა ნაყოფი განსაკუთრებულად ლამაზი ვარსკვლავისებრი ფორმისა იყო, მაშინ როცა კრონის დანარჩენ ნაწილებზე ჩვეულებრივი მრგვალი ფორმისა. აი, ასეთი მოვლენა აუცილებლად უნდა განვამტკიცოთ ისეთ ერთწლიან ნორჩ საძირეზე დამყობით, რომელიც თავისი ხარისხით ამ მიზნისათვის შესაფერისია, წინააღმდეგ შემთხვევაში დანარჩენი კრონის სიდიდესთან შედარებით, შეცვლილმა მცირე ნაწილმა, ყველა სხვა ტოტის საერთო აგებულების გავლენით შეიძლება, მალე, ხშირად ერთ წელიწადში, დაკარგოს თავისი კარგი თვისებანი. რასაკვირველია, შეიძლება პირუტყვ მოხდეს, განსაკუთრებით კი მაშინ, თუ ამ ახალ ჰიბრიდულ ჯიშს ლატენტურ (ფარულ) მდგომარეობაში ჰქონდა ასეთი ცვლილების გამომეღავენებისადმი მიდრეკილება, მაგრამ ამის ვარაუდი საშიშია; უმჯობესია და უფრო საიმედოც იმავე წელიწადს განვამტკიცოთ ეს სპორტი,

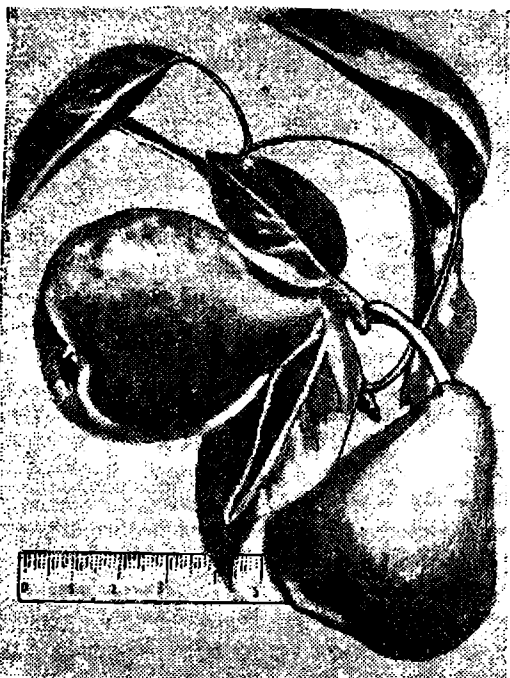
მით უმეტეს, რომ დასამყნობად ერთი კალმის აქრა ვერ დააზიანებს დანარჩენ ტოტს.

რაც შეეხება უარყოფითი თვისებისაგან გადახრილ ტოტს, ის ამოკრის საშუალებით დაუყოვნებლივ უნდა მოვაცილოთ. საერთოდ კი ასეთი შემთხვევითი ნაწილობრივი ვეგეტატიური ცვლილებების განმტკიცების შესახებ უნდა აღინიშნოს, რომ ისინი საკმაოდ მერყევიანია.

როგორც მოულოდნელად გამოჩნდება ეს ცვლილებები, ისევე მოულოდნელად შეიძლება გაქრეს მომდევნო წელს, თუკი არ მივიღებთ ზომებს მათი ხელოვნურად განმტკიცებისათვის. ნამყენიდან გამოზრდილ პირველსავე ხეზე დავეინახავთ, რომ მის კრონაზე მხოლოდ რამდენიმე ტოტს ექნება ჩვენთვის საინტერესო. თვისება, მაშინ, როცა ყველა დანარჩენს ეს თვისება არ ექნება. ასეთ შემთხვევაში საჭიროა ამ ნაკლის შემჩნევისთანავე ამოვეკრათ დაუყოვნებლივ ის ტოტები ან მათი ნაწილები, რომლებსაც სპორტის ნიშნები არ აქვს ჩაოდენ დიდი ზომისაქ არ უნდა იყენენ ისინი, ხოლო კრონის მოყვანილობის განვითარებას უნდა შეეცადოთ მხოლოდ იმ საუკეთესო ყლორტებითა და ტოტებით, რომლებსაც ეს ნიშნები უფრო ძლიერ ექნება გამოძლევენებული. მას შემდეგ, რაც გამოზრდილ ხეს ამგვარად შევინახავთ მისი მსხმოიარობის, სულ მცირე, ხუთი წლის განმავლობაში, შეიძლება დარწმუნებული ვიყოთ [წაშლილია: სპორტის] საკმარისად განმტკიცებაში და დავეწყოთ ახალი ჯიშის გამრავლება ნორჩ საძირებზე დამყნობით.

7. ზედმეტი არ იქნება, თუ ამავე ხერხით განვამტკიცებთ ჩვენთვის სასარგებლო ყოველგვარ იმ გამოვლინებას, რომლებსაც გამოზრდილ ჰიბრიდულ ხეებზე ვხვდებით, მიუხედავად იმისა, რომ ისინი შეიძლება არც შეიცავდნენ სპორტის ნამდვილ ნიშნებს. მაგალითად, 1915 წელს სანერგეში ჰიბრიდული ნათესარის რვაწლიანმა ხემ, რომელიც მიღებული იყო ორლენური რენეტის და ჩინური ვაშლის ხისა და ინგლისური პეპინის ჰიბრიდის შეჯვარებით, გამოიღო მშვენიერი გემოს მქონე პირველი ნაყოფი; უკანასკნელი გარეგნული ფორმით მკვეთრად შეფერილ გლოგეროვას წარმოადგენდა, ხოლო აგებულებით და ნაყოფის ყვითელი ხორცის გემოს ხარისხით სკარბობდა კიდევ ბაზარზე შაფრანის სახელით ცნობილ სამხრეთის ჯიშის ხარისხს, რის გამო ამ ახალ ჯიშს მიჩურინის შაფრანული პეპინი ვუწოდებ. ამ ჯიშის ნაყოფი დაუზიანებლად ინახება მშვენივრად მთელი ზამთრის განმავლობაში. ხე ჩვენს ადგილებში საყვებით ამტანია, ივითარებს ინგლისური პეპინის ფორმის მსგავს ტანს და კრონის ბრტყელ აგებულებას პორიზონტალურად განლაგებული და დაშვებული ტოტებით. ამ პირველხარისხოვანი სადესერტო ჯიშის ხარისხსა და თვისებებში ვხედავთ, რომ მის წარმოშობაში მონაწილე მშობელი მცენარის სამივე ჯიშში მისი ორგანიზმის სხვადასხვა ნაწილს თავიანთი თვისებები მემკვიდრეობით გადასცა არა ერთნაირი ნარევის სახით, არამედ განცალკევებულად. ასე, მაგალითად, ხის ტანის და ნაყოფის ფორმა გადამოეცა მთლიანად ინგლისური პეპინის ან გლოგეროვკისაგან, ნაყოფის ხორცის აგებულება და მისი გემოს ხარისხი—ორლენური რენეტის ან შაფრანისაგან, ხოლო ხის ამტანობა, სანაყოფე კვირტების განლაგება

და აგებულება, აგრეთვე პირველი მსხმოიარობის ნაყოფის რამდენადმე შემცირებული ზომა, როგორც ჩანს, მომდინარეობს ჩინური ვაშლის ხის გავლენისაგან. გარდა ამისა, ამ ახალ ჯიშში სრულიად მოულოდნელად გამოჩნდა ძალიან ნაგვიანევი ყვავილობის თვისება, რამდენადაც ყვავილობა



სურ. 50. გარნიჩ-გარნიცის ბერე (ფოტო ამოღებულია ი. ვ. მიჩურინის არქივიდან).

ნახევარი თვით უფრო გვიან დგება ხოლმე, ვიდრე ადგილობრივი ვაშლის ჯიშების ყვავილობა; ეს. რასაკვირველია. ამ ახალი ჯიშის მეტად ძვირფასი ღირსება იქნება. თუკი არ დაკარგავს მას. უნდა შევნიშნო, რომ ნშობელი მცენარეების ამ სამივე ჯიშიდან თითოეულს ცალკე სრულიადაც არ ჰქონია ასეთი თვისება. მაშასადამე, ის შეიძლება წარმოქმნილიყო ან სამივე მშობელი მცენარის ერთობლივი მოქმედების შედეგად. ან კიდევ რომელიღაც სხვა ფართული, უცნობი ფაქტორების გავლენით. მაგრამ ამ უკანასკნელ შემთხვევაში, თუკი ამ უცხო ფაქტორების მოქმედება ალიკვეცე-

ბა, ჯიშს სწრაფად შეუძლია თავისი ძვირფასი თვისებების დაკარგვა. ამიტომ, ჩვენ აუცილებლად უნდა ვეცადოთ, რომ განვამტკიცოთ ეს თვისება და თუმცა ამ შემთხვევაში მეტად საეჭვოა დამყნობის საშუალებით სპორტის მოვლენის განსამტკიცებლად ხმარებული ჩვეულებრივი ხერხის გამოყენების კარგი შედეგი, მაგრამ ზოგჯერ მაინც მიმიღწევია მისთვის.

8. დასასრულ, აღვწერ იმ შეცვლის საინტერესო ფაქტს, რომელიც ჩემს სანერგეში განიცადა გარნიჩ-გარნიცის ბერემ. მისი კალმები გამოვიწერე ამ ჯიშის გამოჩენისთანავე და გარეული ზრდასრული საძირის კრონაში დავამყნე. აქვე უნდა შევნიშნო, რომ საძირეს ჯერ არ ემსხმოიარა. პირველ ორ წელიწადს დამყნობილი კალმები ულორტების ნორმალურ ნაზარდს ივითარებდა, მესამე და მეოთხე წელიწადს მშვენიერი გემოს თვისების მქონე მსხვილი

ნაყოფი გამოიღო. მაგრამ უკვე მეხუთე წლიდან ყლორტების ნაზარდი ნახევარ ვერშოკამდე შემცირდა; გაზაფხულზე დათვალიერების დროს შემჩნეულ იქნა ყინვისაგან მთელი მერქნისა და ქერქის ძლიერი დაზიანება, ამასთანავე ქერქმოც-ლილ მერქანს მოშავო ფერი ჰქონდა და კამბიალურ ფენას ფერი მხოლოდ კვირ-ტის ქვეშა ადგილებზე შერჩენოდა. მიუხედავად ასეთი ძლიერი დაზიანებისა, ფოთოლიც და ყუავილებიც ნორმალურად ვითარდებოდა, ნაყოფი ინასკვებოდა, მაგრამ ნაყოფის ზომა და ფორმა ისე შეიცვალა, რომ არც კი იცნობოდა; ის ოთხჯერ მცირე გახდა, ვიდრე ნახევრად კულტურული ნათესარების ჩვეულებრივი მსხლისებრი ფორმის ნაყოფისა. სამაგიეროდ, თითქმის სრულიად არ შეცვლილა ნაყოფის სირბილის გემო და ნაყოფის შენახვის თვისება. ამ მსხალმა ასე იარსება კიდევ ოთხ წელიწადს, ყოველი ზამთრის შემდეგ ყლორტები თანდათანობით შავდებოდა და კედებოდა, მაგრამ შუბები სასაყვე კვირტებს ინარჩუნებდა და ყუავილობა ნორმალურად გრძელდებოდა, ნასკვი სრული გამოდიოდა და მხოლოდ ნაყოფი იყო ძალიან წვრილი. ბოლოს, კრონაზე დამყობილი ნაწილები ერთ ზამთარს სრულიად დაიღუპა. მაგალითისათვის დასახელებული ამ ფაქტით ვხედავთ, როგორც სტატიის დასაწყისშივე ვთქვი, თუ რა დონემდე შეიძლება შეიცვალოს ახალგაზრდა ჯიში ზრდა-სრული, გარეული საძირის და ისეთი მეტად ცივი კლიმატის გავლენით, რომელიც არ შეეფერება აღებული ჯიშის გამძლეობის ძალას. ამას გარდა, ჩვენ აქ აგრეთვე იმ მითითებას ვხედავთ, რომ სანაყოფე კვირტები ყინვის მიმართ ყოველთვის არ არის უფრო ნაკლებ გამძლე, ვიდრე ხის დანარჩენი ნაწილები და სხვ. არის გამონაკლისებიც. შეგვხვდება ისეთი ჯიშიც, რომლის სანაყოფე კვირტი გაცილებით უფრო მეტი ამტანობით ხასიათდება, ვიდრე ხის დანარჩენი ნაწილები, მაგრამ, რასაკვირველია, ეს უკვე გამონაკლისს წარმოადგენს.

1916.

მენტორის მეთოდი და სტიმულატორების მნიშვნელობა

ხშირად ხდება, რომ ზოგიერთი ჰიბრიდული ნათესარი, განსაკუთრებით კი ისეთი, რომელიც წარმოშობილია გარეული ან კიდევ ნამყენი ჯიშისაგან განსხვავებულ სახეობათა საძირზე დამყნობილი ხეების (მაგალითად, სამოთხის ვაშლზე დამყნობილი ვაშლი; კომშზე დამყნობილი მსხალი და სხვ.) ყუავილთა შეგვარებით, იძლევა ცუდი აგებულების ფესვთა სისტემას, რომელსაც არა აქვს უნარი საკმარისად კვებოს მცენარის მიწისზედა ნაწილები. ეს შესამჩნევი ხდება მცენარის საერთო შესახედაობისათვის შეუფერებელი მეტად წვრილი ყლორტებით და მცირე ზომის ფოთოლთა ფირფიტებით. ასეთ შემთხვევაში, უფარგისი ფესვთა სისტემის შესაცვლელად, „მენტორის“ დანიშნულებით ვიყენებ კულტურული ჯიშების ნათესარებიდან მძლავრად შზარდ ორწლიან საძირეს, რომელსაც მოცემული შემთხვევისათვის ვარგისი თვისებების მიხედვით ვარჩევ და მის ოკულირებას ჰიბრიდული ნათესარის საუკეთესო კვირტებით ვაწარმოებ ან კიდევ ქერქის ქვეშ კალმით ვამყნობ. ვაშლისათვის მენტორის დანიშნულებით საუკეთესო საძირედ მიმაჩნია სკრიფა-

პელის ნათესარი, მსხლისათვის—ტონკოვეტკას ნათესარი, ქლიაგისათვის—
ოჩაკოვსკაიის ნათესარი. ალუბლისა და ბლისათვის—გარეული თეთრი ბლის
ნათესარი. თუმცა ნორჩი ნათესარი ასეთი მყნობისაგან კიდევაც იცვლება
საძირის გავლენის გამო, მაგრამ შეცვლა უფრო უკეთესობისაქნენ მოხდება,
ვიდრე ის ცვლილებები, რომლებიც შესაძლებელია მომხდარიყო, თუ ნათე-
სარი თავის ცუდ ფესვზე დარჩებოდა.

ჰიბრიდულ ნათესარში ამტანობის არასაკმარისი განვითარების დროს,
აუცილებელია ის დაუუქვემდებაროთ მისი იმ მშობელი მცენარის ხელშეორე
გავლენას, რომელიც შეჯვარებულ წყვილში ყინვაგამძლეობის გადამცემის
როლს ასრულებდა. ამისათვის ნათესარის კალმებს დროებით, ორი ან სამი
წლით, ვამყნობთ იმ მშობელი მცენარის კრონაში, რომელიც მსგავს შემთხ-
ვევაში ამტანობის გასაძლიერებლად აუცილებელ მენტორს წარმოადგენს,
როგორც ამას ადგილი ჰქონდა ვაშლის ახალ ჯიშში კანდილ-ჩინურაში.

მსხმოიარობის არანორმალურად დაგვიანების დროს მაიძულებელი მენ-
ტორის დანიშნულებით ხშირად გვეხმარება ჰიბრიდული ნათესარის კრონაში
უხეი მოსავლით გამოჩენული რომელიმე ჯიშის სანაყოფე კვირტებიანი რამ-
დენიმე კალმის კოპულირება. მაგალითად, ვაშლის ხეებში ასეთ მენტორად
შეიძლება ავიღოთ სლავიანკა, ტაეენოე, ანისი და სხვ., მსხლისათვის—ცარს-
კაია, ბერგამორტი და სხვ., ასეთი ნამყენი ხეზე მხოლოდ დროებით; ორიოდ
წელიწადს, რჩება და შემდეგ ამოიკრება. მსხმოიარობის ასეთი ხელოვნური
გამოწვევა მხოლოდ უფროსი, ათ წელზე მეტი ასაკის, ჰიბრიდულ ხეებში
ხერხდება და არა ნორჩ ნათესარებში.

აქ საჭიროა გავაფრთხილოთ ბევრი იმ მცდარი გატაცებისაგან, როცა
თესლიდან გამოზრდილი ახალი ჯიშის მსხმოიარობის დაწყების დაჩქარების
იმედით მიმართავენ ზრდასრული ხეხილის კრონაში ჰიბრიდული ნათესარების
კალმების დამყნობას. უწინარეს ყოვლისა, როგორც ზემოთ უკვე იყო ნათქვა-
ში, ასეთი ხერხი ვარგისისა მხოლოდ ძველ; დიდი ხნის მსხმოიარე ჯიშების
და არა ისეთი ნორჩი ჰიბრიდების მყნობის დროს, რომლებიც ჯერ კიდევ
არ ჩამდგარა მსხმოიარობაში და რომელთა მსხმოიარობის დასაწყისი ასეთი
ხერხით კი არ დაჩქარდება, არამედ, პირიქით, დაგვიანდება. ვარდა ამისა,
ნათესარის ახალი ჯიშში ასეთი მყნობის გამო მეტ წილად საგრძნობლად
ჰკარგავს თავის საუკეთესო თვისებებს და ზოგჯერ ძლიერ გაგარეულდება
კიდევ. ეს მკვეთრად შესამჩნევი ხდება დამყნობიდან მეორე წელიწადს
ნამყენის ყლორტის აგებულებისა და საკუთარ ფესვზე დარჩენილი ნათესარის
ყლორტის შედარების დროს. ასეთი ლეგენერაციული მოვლენა ხდება, ჯერ
ერთი, თვით მყნობის პრეპრესის გავლენით, ნორჩი ნათესარის შიერ მისთვის
უჩვეულო ოპერაციის გადატანის გამო და შემდეგ კალმისა და საძირის
შეზრდის გამო; რაც მცენარის ორგანიზმის ერთგვარი ტანჯვაა, არსებითად
მნიშვნელოვანი სასიცოცხლო ფუნქციების დარღვევის შედეგად. ვარდა ამისა,
ეს მოვლენა საძირის მკვეთრი გავლენითაც ხდება, რამდენადაც საძირის,
როგორც ძველ ჯიშს, ნათესარის ახალგაზრდა ორგანიზმზე ზემოქმედების
მეტ ინტენსივობის გამო აქვს. უკანასკნელ გარემოებას ნათესარის აგე-

ბულებაში თვალსაჩინო ცვლილებები შეაქვს, რადგან ჰიბრიდის თვისებებს საძირის თვისებებიც ემატება და ამის შედეგად უკვე ვეგეტატიური ჰიბრიდი მიიღება.

ზემოთ ნათქვამიდან თითქოს ცხადი უნდა ყოფილიყო, რომ ყველა ჩვეულებრივი ხერხი, რომელსაც იყენებენ ხეხილის ჰიბრიდული ნათესარის მიმართ თესლის აღმონაცენებიდან მსხმოიარობის დაწყებამდე მეტად ხანგრძლივი პერიოდის შესამცირებლად, მიზანს ვერ აღწევს. მაგრამ საქმის ასეთ მდგომარეობასთან შერიგება ძნელია. ყოველი აღამიანის სიცოცხლე იმდენად ხანმოკლეა, რომ მოწიფულ ასაკში ჩადგომისა და მცენარის სიცოცხლის კანონთა საფუძვლიან შესწავლაზე ორი ან სამი ათეული წლის დახარჯვის შემდეგ, თავისი სიცოცხლის მეორე ნახევარში ძლივს ასწრებს ნათესართა ორი, ან სულ ბევრი სამი, გენერაციის შეგნებულ გამოზრდას მათ მსხმოიარობამდე. ეს კი სრულიადაც არ არის საკმარისი შესამოწმებელი ცდებისათვის ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანის საქმეში მრავალი საკითხისა და საიდუმლოების გამოსარკვევად და აი, ასეთი მდგომარეობიდან გამოსავლის ძებნაში, 1924 წელს წაეაწყდი მანგანუმეფია კალიუმის ($KMnO_4$) 0,02 პროცენტიანი (წონით) წყალხსნარით ნუშ შუამავლის აღმონაცენთა მორწყვის განსაცდითრებელ შედეგს. ეს ხსნარი ისე მოქმედებდა, როგორც ზრდის ენერგიული სტიმულატორი ზოგიერთი სახეობის მცენარის თესლისათვის. ასეთი მორწყვის შედეგმა ყოველგვარ მოლოდინს გადააპარბა. აქ, უწინარეს ყოვლისა, ის უნდა აღინიშნოს, რომ ჩვენს ნიადაგზე ნუშის ამ ჯიშის ნათესარები პირველ წელს, ჩვეულებრივ, 50 სანტიმეტრის სიმაღლისა იზრდება და მომდევნო ხუთი წლის განმავლობაში 180 სანტიმეტრამდე აღწევს, ხოლო პირველ ნაყოფს მეექვსე წელიწადს იძლევა. ამ შემთხვევაში კი ნუშის ოთხი ნათესარი მართო პირველ წელს გაიზარდა 180 სანტიმეტრამდე და საყვავილე კვირტები მოამზადა, ხოლო მეორე წელიწადს აყვავდა და ნაყოფი გამოიტანა.

ეს სასწაულებრივი ნახტომი ზრდაში მოახდინა მანგანუმმა, როგორც ქიმიურმა კატალიზატორმა. მან მეტისმეტად დააჩქარა არა მართო ნუშის ზრდის პროცესი, არამედ თავისი გავლენა მეორე წელსაც განაგრცო; ის მომწიფებული ნაყოფის კურკის აგებულებაში გამოისახა, რამდენადაც კურკის საგდულები ჯერ ისევ ხეზე გაიხსნა და თესლი გალივდა. გარდა ამისა, შესამჩნევი იყო ნაყოფისა და ფოთლის ფორფიტის ზომის შემცირება, რაც, ილბათ, მეტად სწრაფი ზრდისა და ნიადაგიდან საკვებ ნივთიერებათა არასაკმარისი რაოდენობით მიღების შედეგი იყო.

და, თუმცა თესლოვანთა სახეობის მცენარეთა (ვაშლის, მსხლის, კომშის, ცირცელის) ნათესარების მანგანუმის ასეთი ხსნარით მორწყვას არავითარი გავლენა არ მოუხდენია, მიუხედავად ამისა, აღწერილი ფაქტი მაინც სრულ საფუძველს გვაძლევს იმედი ვიქონიოთ, რომ ახლო მომავალში ვიპოვით შესაფერის შემადგენილობას ხეხილის სხვა მცენარეთა ზრდის დასაჩქარებლადაც.

მენტორის შეყენებით იმის მიღწევაც შეეძელი, რომ ახალი ჯიშის

მსხმოიარობის პირველ წლებში ნაწილობრივ გამოვასწორე ნაყოფის თვისებათა სხვადასხვა დიფექტი. ასე, მაგალითად, პირველხარისხოვანი ამერიკული საზამთრო ჯიშის ყვითელი ბელფლორის შეჯგარებით ჩვენებურ ბალის ჩინურასთან წარმოიშვა მსხვილი და საუცხოო გემოს ნაყოფის მქონე ახალი ჯიში, რომელსაც ბელფლორ-ჩინურა ვუწოდებ. მისი ნაყოფი აგვისტოს მეორე ნახევარში მომწიფდა და ქორფა მდგომარეობაში მხოლოდ სექტემბრის ნახევრამდე შეინახა. ასეთი ადრე მომწიფება, ცხადია, ახალი ჯიშისათვის დიდ ნაკლს წარმოადგენდა და აუცილებელი იყო მისი მოცილება. ამისათვის მენტორის დანიშნულებით გამოვიყენე დედისეული ჯიშის განმეორებითი გავლენა, ამერიკული [ჯიშის] ბელფლორის [ყვითლისა] რამდენიმე კალმის ხალი ჰიბრიდული ჯიშის კრონაში დამყნობით. ნაყოფის მომწიფებამ მომდევნო მსხმოიარობიდანვე დაიწყო თანდათანობით შეგვიანება, ვიდრე ზამთრობით იანვრამდე შენახვას არ მიიღწია.

მენტორის, როგორც შემფერავი პიგმენტის გადაცემის როლი მეღაწეობა ზემოთ უკვე მოხსენებულ იმ შემთხვევაში, სადაც ალუბლის ახალი ჯიშის ჩრდილოეთის მშვენიერას მყნობით გამრავლება წარმოებდა; იქ ვნახეთ, რომ ამ ალუბალმა თავისი ნაყოფის შეფერილობა წითელი ალუბლის ნათესარებზე დამყნობით მიიღო. მაგრამ ჰიბრიდის ყოველი ჯიში არ მიიღებს ხოლმე შემფერავი პიგმენტის ასეთ გადაცემას. ამის მაგალითს წარმოადგენს ვაშლის მწვანეფოთლიანი ორი ჰიბრიდის დამყნობა ნედძვეცკის წითელფოთლიანი ვაშლის ხის ერთსა და იმავე საძირეზე, სადაც ერთი მათგანის ნაყოფს შეფერილობა გადაეცა, მაშინ როცა მეორე ჯიშის ნაყოფზე შეფერილობის გადაცემის კვალიც კი არ იყო. კარგად და მრავალმხრივად გამოავლინა თავისი გავლენა ზემოთ აღწერილმა მენტორმა შოთხვისა და ალუბლის ჰიბრიდში.

მენტორის გამაქეთბლშობილებელი გავლენა გამოვლინდა საზამთრო დეკანკას ჰიბრიდული ნათესარის გადაყნობის დროს; მის ათწლიან ხეს ყველა კარგ ნიშანთან ერთად გრძელი ეკლების დიდი რაოდენობა და ძალიან ნელი ზრდა ახასიათებდა; ამ ჰიბრიდის კალმით კოპულირების დროს მიჩურინის საზამთრო ბერეს ხუთწლიანი ნამყენის კრონაში დამყნობილი კალმების მძლავრი ყლორტების ნახევარი სრულიად უეკლო იყო, ხოლო ნამყენთა საერთო რაოდენობის მეორე ნახევარს თუმცა იშვიათად, მაგრამ მაინც ჰქონდა ეკალი. ამგვარად შესაძლებელი ხდება ახალი ჯიშის გამრავლება მხოლოდ უკეთესი უეკლო ყლორტების საშუალებით.

მენტორი, ცხადია, მისი აგებულების ყველა ნიშანს კი არ გადასცემს, არამედ უმთავრესად მხოლოდ რომელიმე ცალკეულს. ასე, მაგალითად, ნუშ შუამავლის ქლიავის განსაკუთრებულ ჯიშზე დამყნობის ერთ შემთხვევაში მიღებულ იქნა ყლორტები, რომლებიც ლაღად ვითარდებოდა, მაგრამ ნუშის ასეთი ყლორტების შეზრდა ქლიავთან იმდენად არამყარი იყო, რომ ზაფხულის ბოლოს ყოველი ყლორტი იღვილად სცილდებოდა საძირეს. თუკი იმავე ზაფხულის განმავლობაში ვიღებდით დასამყნობად ნუშის ამგვარ ლაღად განვითარებული ყლორტებიდან კვირტებს და ქლიავზე ოკულირებას

წარმოებდით, მაშინ, ამ ოკულირებდიან მეორე წელიწადს მიღებული ყლორტები თუმცა განსაკუთრებით ლაღად განვითარებული არ იყო, მაგრამ, სამაგიეროდ, ნამყენი ნუშის და ქლიაგის შეზრდა საუცხოო იყო. ჩვენ აქ ვხედავთ ქლიაგის საძირის გავლენას პირველი წლის ოკულირების მეოხებით მეორე წლის ნამყენზე.

და, ბოლოს, უადრესად საინტერესო და მეტად ძვირფასი ცდა იყო წარმოებული ჩვენს სანერგეში ჩემი უახლოესი თანამეგობის პ. ნ. იაკოვლევის მიერ. ამ ცდის დროს მსხალზე მენტორის დანიშნულებით დამყნობილ იქნა ლიმონი: ერთი იენისის 5-ს, ხოლო მეორე 1926 წლის ოქტომბრის 25-ს. აქ ჩვენ გვაქვს შესაძლებლობა დავაკვირდეთ ერთიმეორისაგან არაცმთუ სახეობითა და გვართ სრულიად განსხვავებულ, არამედ სხვადასხვა ოჯახის ორი მცენარის ურთიერთ გავლენას. ამ მცენარეთაგან ერთი შუა აზიის მარადმწვანე სუბტროპიკული მცენარის ლიმონის (*Citrus Limonium* Risso) ერთწლიანი ნათესარი იყო, ხოლო მეორე — მიჩურინის საზამთრო ბერეს ერთწლიანი ჰიბრიდული ნათესარი. როგორც ჩანს, ერთმაც და მეორემაც მხოლოდ ნორჩობისას და ჩვეული გარემოს პირობების უქონლობის დროს შესძლო ასეთი სიმბიოზით დაკმაყოფილება. ლიმონმა, როგორც მარადმწვანე მცენარემ, ცხადია, არამცთუ არ დაჰკარგა ფოთოლი ზამთრის დადგომისთანავე, არამედ კორელაციურად, საძირის ფესვთა სისტემაზე გავლენის მეოხებით, ხელი შეუშალა მსხალს შეეფერებინა ზრდა



სურ. 51. ლიმონის ექვსწლიანი ნამყენი მსხალზე (უფრო მსხვილ-ფოთლიანი — ლიმონია).

და ფოთოლი დაეყარა, მაშინ როცა იმავე შენობაში მის გვერდით იმაღდროულად დარგული მსხლის ასეთივე ჰიბრიდული ნათესარები ფოთლისაგან თავის დროზე განთავისუფლდა.

თავისთავად ცხადია, რომ ჩვენ სრულიადაც არ გვაქვს განზრახული მოვაშენოთ მსხალზე დამყნობილი ლიმონი; ამ ცდით ჩვენ მხოლოდ გვინდა დავინახოთ და შევისწავლოთ ორივე იმ მცენარის აგებულებაზე ვეგეტატიური გავლენა, რომელიც არსებითად ერთიმეორისაგან ასე დაშორებულია.

შემდგომი უფრო მრავალმხრივი დაკვირვებებისათვის ჩვენ ერთიმეორის გვერდით გასაზრდელად ვტოვებთ როგორც მსხალს, ისე ლიმონს. ორი წლის შემდეგ მსხლისა და ლიმონის ყლორტთა ბოლოები საკუთარ ფესვებზე გადავაწვინეთ და მათ ისევე ვზრდით მსხმოიარობამდე, როგორც დედა ეგზემპლარს. ასეთი სიმბიოზის შედეგი მომავალში გამოვლინდება. ჯერ-

ჯერობით კი შეიძლება იმედი ვიქონიოთ, რომ ლიმონი გადასცემს მსხალს მისთვის ჩვეულ არომატს და ზამთრობით ნაყოფის ქორთა მდგომარეობაში უფრო მეტ ხანს შენახვის უნარს, ლიმონმა კი, ალბათ, უნდა შეიძინოს დაბალი ტემპერატურის უფრო მეტი ამტანობა.

რასაკვირველია, ყოველგვარი სხვა ცდის მსგავსად, მენტორის გამოყენების დროსაც აქვს ადგილი სრულ მარცხს. ასე, მაგალითად, ანტონოვკასა და საზამთრო თეთრი კალვილის ჰიბრიდმა კარგი გემოს და საშუალო ზომის ნაყოფი გამოიღო, მაგრამ ნაყოფი ისე სუსტად იჯდა ხეზე, რომ ყოველწლიურად სუსტი ქარის დროსაც კი მთლად ძირს ცვიოდა, თუმცა თავისი ნორმალური ზომის ნახევრამდეც არ იყო მისული. საზამთრო თეთრი კალვილის მრავალჯერ გადიდებული ეს ნაკლი ვერ გამოსწორდა ჩემ წმინტ გამოყენებული სხვადასხვა მენტორის მეოხებით და იძულებული გავხდი ჰიბრიდისათვის თავი მიმენებებია.

გვხვდება ხოლმე მენტორის უარყოფითი გავლენის შემთხვევებიც, როგორც იყო, მაგალითად, მსხალ ბერგამოტ ნოვიკის ზრდასრული ხისათვის, მისი მოსავლიანობის გასაიდიდებლად, მენტორის დანიშნულებით მსხალ მალიკოვკას ანუ წითელი მოლდაუურის რამდენიმე კალმის შეყენება. აქ მენტორის მოქმედების საკმაოდ მოულოდნელი შედეგი იყო მიღებული. ასე, მაგალითად, ნოვიკის მოსავლიანობა მართლაც ძალიან გადიდდა, მაგრამ ნაყოფის სიდიდე ორჯერ შემცირდა, მომწიფება ნახევარი თვით დაყოვნდა, ამასთან ერთად, თვით მენტორმა—მსხმოიარობის პირველ წლებში—ორჯერ უფრო მსხვილი ნაყოფი გამოიტანა, ვიდრე ჩვეულებრივ არის ხოლმე და მომდევნო წლებში ეს თანდათან გაქრა. მაშასადამე, მენტორმა აქ მხოლოდ ზიანი მოიტანა.

პირველად გამოქვეყნებულია 1929 წელს წიგნში:
ი. ვ. მიჩურინი, „ნახევარი საუკუნის მუშაობის
შედეგები ხეხილოვან და კენკროვან მცენარეთა
ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის“.

მენტორის შემყენება *

საერთოდ უნდა ვიცოდეთ, რომ საძირის გავლენა ნორჩ ჰიბრიდულ ნათესარზე მისი განვითარების პირველ წლებში დიდი ძალით ვლინდება და ასეთ შემთხვევაში დამყნობილი ჰიბრიდის გენები საძირის გენებში ირევა, რის გამო ასეთი ნამყენიდან გაზრდილი ხეუკა თესლიდან გამოზრდილ ჰიბრიდულ ჯიშს კი აღარ წარმოადგენს, არამედ ამ ჯიშის და საძირის სახეობის ვეგეტატიურ ნარეგს.

შეიძლება ვისარგებლოთ ჰიბრიდის ახალგაზრდა ასაკში დამყნობის დროს მომხდარი ამ ცვლილებით და ვეგეტატიური შერევა მხოლოდ იმ შემთხვევაში

* დასათაურება არქივისაა.—რუს. გამ. რედ.

დაეუშვათ, როდესაც აშკარაა ჰიბრიდის მებრძოლი ცუდი აგებულება; მის გასაუმჯობესებლად, მენტორის დანიშნულებით ისეთ საძირეს აძლევენ. როდესაც კულტურული თვისებების გადაცემის ძლიერი უნარი აქვს ან კიდევ როდესაც ჰიბრიდი განკუთვნილია სახეობათშორისი შეჯვარებისათვის, მას ამყნობენ საძირეზე ამ აქტისადმი წინასწარ ვეგეტატიური დაახლოებისათვის სხვა სახეობის ხის კრონაში. მაგალითად, ცირკელს ამყნობენ მსხალზე, კომშს — მსხალზე, ვაშლს — მსხალზე, მსხალს — კომშზე და სხვ. დიდი ხნის არსებული ძველი ჯიშების და აგრეთვე მოწიფულობის ხანამდე საკმარისად დავარგებული ახალი ჯიშების დამყნობის დროს შესამჩნევი ცვლილებები არ აღინიშნება ხოლმე.

მაგრამ არის შემთხვევები, როდესაც სასარგებლო საძირის ასეთი ვეგეტატიური გავლენის გამოყენება ჰიბრიდის ხარისხის გასაუმჯობესებლად. მაგალითად, შოთხვისა და ალუბლის შეჯვარებით მიღებული იყო ჰიბრიდი, რომელიც თავის აგებულებაში ძლიერ გადაიხარა შოთხვის მხარეზე, ძალიან წვრილი ტოტები და ფოთლები ჰქონდა. და აი იმისათვის, რომ გავვეუმჯობესებოთ მისი ხარისხი [კვირტი], მისგან აქრილი კალამი ოკულირებული იყო ბლის ნათესარის საძირეზე და ასეთი მენტორის გავლენა არ დაყოვნებულა. ყლორტი გასქელდა, ფოთლები დამსხვილდა და, საერთოდ, ჰიბრიდის მთელი აგებულება ბლისკენ გადაიხარა. ასეთი ხერხებით, რასაც მენტორის შეყენება ვუწოდებ, ზოგჯერ ხდება უკეთესი ხარისხისაკენ გადახრა ჰიბრიდული ზრდასრული ხეებისა, რომლებმაც უკვე დაიწყო მსხმოიარობა.

1933 წ.

ბამზრდელი ხეები თესლიდან გამოზრდილი ახალი ჯიშების გამოსახვანად

მრავალრიცხოვანი დაკვირვებიდან ჩანს, რომ უფრო სწრაფი მსხმოიარობისათვის ზრდასრული ხეების კრონაში დამყნობილი გამორჩეული ნათესარები ყოველთვის კარგავს თავის საუკეთესო თვისებებს, გარეუღლებად¹, მიუხედავად იმისა, რომ მყნობის დროს გამოყენებული იყო ყველა ხერხი, რათა დამყნობილ კალამს საკვებად გამოეყენებია წვეთთა გაძლიერებული ნაკადი. ამასთანავე, სულ ერთი აღმოჩნდა, კალამი ზრდასრული ტყიურას კრონაში იყო დამყნობილი, თუ კულტურული ჯიშის ზრდასრული ნამყენი ვაშლის კრონაში.

სრულად საწინააღმდეგო მოვლენა მივიღეთ, როდესაც ნათესარის კალამი დავამყენით ისეთი საკუთარფესვიანი (არადამყნობილი) მსხმოიარე ხის კრონაში, რომელიც საუკეთესო კულტურული თვისებების მქონე ნაყოფს იძლეოდა. ამ შემთხვევაში ვლამპარაკობ იმ ხეებზე, რომლებიც გამოყვანილია (მეორე და მესამე გენერაციაში გაცილებით უკეთესია) თესლიდან და რომ-

¹ ეს მთლიანად შეეხება ხეხილის თესლოვან სახეობებს, ე. ი. ვაშლს, მსხალს და სხვა რაც შეეხება კურკოვანებს, ეს ნაწილი უფრო კიდევ საკმარისად არ არის გარკვეული. ალბათ აქ იგივეა, მაგრამ უფრო სუსტად.

ლებიც მსმობიარობის ხანში ჩამდგარა, როგორც, მაგალითად, სლავიანკა, პანტაკლი, კარგი თესლიდან გამოზრდილი ანტონოვკა, ბოროვინკას ნათესარი, ჩუვაში და მათი მსგავსი ყველა მსხვილნაყოფიანი და უხვმოსავლიანი ჯიშის. მაგრამ უნდა ვიფიქროთ, რომ იმავე შედეგს მივიღებდით, თუკი საძირედ ძველი კულტურული ჯიშის ხეს ავიღებდით, მაგრამ იმ აუცილებელი პირობით, რომ მას საკუთარი ფესვები ექნებოდა და ტყიურაზე დამყნობილი არ იქნებოდა.

გარდა ამისა, ალბათ, საინტერესო შედეგი იქნება მიღებული მსხლის ნათესარების კომპლექსურ დამყნობის დროს, თუმცა ამ შემთხვევაში მყნობა თვითონ კომპლექსურ კი არ უნდა ვაწარმოოთ, არამედ წინასწარ კომპლექსურ დამყნობილ მსხალზე; რადგან უნდა გავითვალისწინოთ, რომ, საერთოდ, ნათესარების პირველი ნაწყენი ძნელად უხორცდება ყოველგვარ საძირეს და მცირე პროცენტით ხარობს; ეს განსაკუთრებით მაშინ ხდება, როდესაც მსხალი დამყნობილია კომპლექსურ, რომლის მიმართ, როგორც ცნობილია, მსხლის ყველა ჯიშს არ აქვს სიმპათია. ძალიან საინტერესო მოვლენას დაჰყვავებთან ქვირურგები თავიანთი ცდების დროს ცხოველთა სამყაროში (ეურნალი „პრიროდა ი ლიუდი“, 1908 წ., № 20), როდესაც ორი ცხოველის შეზრდას აწარმოებდნენ. აუწინარეს ყოვლისა საჭიროა, რომ ცხოველები ახალგაზრდა იყოს. თუ ვცდით უფრო ხნიერი ცხოველების შეზრდას—რაც უნდა გვეკრივად შევეკროთ, რამდენხანსაც უნდა ვამყოფოთ ერთად თაბაშირში შეკრული— შეზრდა არ მოხდება და ორივე ცხოველის გვერდების ზედაპირთა შორის თავს იჩენს დაჩირქება, რომელიც მათ განცალკევებულად ამყოფებს. მაშასადამე, ცხოველის ასაკთან ერთად მისი სხეულის უჯრედები სულ უფრო და უფრო განკერძოებული ხდება, სპეციფიკურ დამახასიათებელ თვისებებს იძენს, ასე რომ რომელიმე სხვა სხეულის ყოველი უჯრედი მათთვის უცხო, მტრული ელემენტია და ისინი მათგან გამოიმხოლოებენ ცდილობენ ჩვეულებრივი გზით—დაჩირქების გზით. მეორეც, საჭიროა, ცხოველები ახლოებული იყოს, არამტრუ ერთი და იმავე სახეობისა, არამედ შეძლებისამებრ ერთი ოჯახისა და ერთი დაყრისაც კი. მხოლოდ ასეთ პირობებში ხდება შეზრდა.

მესამეც, დასასრულ საჭიროა, რომ შეზრდილი ცხოველები ერთი და იმავე სქესისა იყოს. ეს უკანასკნელი დაკვირვება გვაჩვენებს, რომ მამრობითი და მდედრობითი ორგანიზმის სხეულთა ქსოვილებს შორის ადრეული თვეებიდანვე არსებობს რაღაც ფაქიზი და ძნელად შესამჩნევი განსხვავება. ეს განსხვავება ამა თუ იმ სხეულის ყველა ქსოვილს შორის არსებობს თუნდაც ორივე სხეული ახალგაზრდა იყოს, ერთი და იმავე ოჯახიდან და ერთი ბუდიდან წარმოშობილი. ამ ცდებს აგრძელებენ დოქტორი ზაუერბახი და ჰაიდელ გერმანიაში, ქალ. მარბურგში“.

ჩემი დაკვირვებებიდან გამოიკრება, რომ ხეხილის ახალი ჯიშები მათი პირველი გამრავლების დროს უნდა დავამყნოთ სხვა საძირეებზე მხოლოდ და მხოლოდ კოპულირების გამოყენებით, ამასთანავე კალამი უნდა იქნას ორ-

და სამწლიანი შერქნის შედეგებისამებრ დიდ ნაწილზე. აპით საგარეობლად მცირდება ჯიშის გაუარესების საშიშროება საძირის გაულენით.

1909 წ.?

მრავალი მიცნეიანი მკვლევარის მცდარი მსჯელობა ვეგეტატიური ჰიპერტენზიის შესაძლებლობის აღიარებაში

შეიძლება დაბეჯითებით ვთქვათ, რომ თავიანთი შრომებით ისეთ ცნობილ მკვლევარებს, როგორც არის ფეგტინგი, მოლიში, კერნერი და სხვ., მეტად ცალმხრივად გამოურკვევიათ ვეგეტატიური ჰიპერტენზიის მოვლენის შესაძლებლობა საერთოდ მცენარეებში, განსაკუთრებით კი ხეხილში. დასახელებული სწავლულნი ან ექვს გამოსთქვამენ ვეგეტატიური ჰიპერტენზიის მოვლენის შესაძლებლობაში ან სრულიად უარყოფენ მას. მაგრამ ასეთი შეხედულება იმას მოწმობს, რომ მცენარის სიცოცხლეს მეტისმეტად ზერეულედ იცნობენ. ჩემი მრავალწლიანი დაკვირვებების საფუძველზე, პირიქით, კატეგორიულად ვამტკიცებ, რომ ორი სხვადასხვა ფორმის, განსაკუთრებით კი სხვადასხვა სახეობისა და გვარის, მცენარეთა ნაწილების მყნობით შეერთების დროს, იშვიათი გამონაკლისის გარდა, თითქმის ყოველთვის აღინიშნება შეერთებული ნაწილების აგებულებაში ცვლილებათა მოვლენა შეერთებული ორი ფორმიდან იმ ერთ-ერთი ფორმის მხარეზე დომინანტური გადახრით, რომელსაც თავისი ორგანიზმის აგებულების უფრო ძლიერი სიმყარე ახასიათებს, რაც შემთხვევით განვითარებულა ან შექმნილა მცენარის ამ ფორმის მრავალწლიანი არსებობის განმავლობაში გარემოს შედარებით ერთნაირი პირობების დროს: ეს, არსებობდა რომ ვთქვათ, გარდაუვალი კანონია, რომელიც არამცთუ საესეებით ანალოგიურია მცენარეთა სხვადასხვა ფორმის სქესობრივი შეერთების დროს არსებული მოვლენებისა, არამედ ზოგიერთ შემთხვევაში უფრო მეტად გარდაუვალიც კი (უფრო მეტსაც ვიტყვი: ჩვენ აქ პირისპირ ეხვდებით ერთ-ერთ დეტალს—ორგანიზმთა ფორმების საყოველთაო ბრძოლას თავიანთი არსებობისათვის). მეტი რომ არ ვთქვათ, მეტისმეტად გულუბრყვილობაა ვეგეტატიური ჰიპერტენზიის შესაძლებლობაში ექვის მიტანის და, მით უმეტეს, მათი სრული უარყოფის დაფუძნება მხოლოდ იმაზე, რომ მებაღობის საქმეში სხვადასხვაგვარი სახეობის საძირებზე დამყნობილი მცენარეების კულტურული ჯიშები არ განიცდის შესამჩნევ ცვლილებებს: ჯერ ერთი, ცვლილებებს, იშვიათი გამონაკლისის გარდა, ყოველთვის აქვს აღვადი, თუმცა მეტად სუსტი დონით, რაც შესამჩნევია მხოლოდ ამ საქმის დრამად მცოდნე და გამოცდილი დამკვირვებლისათვის; შეკვლის დონის სისუსტე აქ მთლიანად დამოკიდებულია მცენარის იმ ორი ფორმის შეერთების კომბინაციისაგან, რომელთაგან ერთი—დასამყნობი კულტურული ჯიში, რომლის ნაწილი დასამყნობად აღებულია ძველი, რამდენიმე წლის განმავლობაში მსხმოიარე და ამასთანავე დიდი ხნის არსებული ჯიშის ხიდან—ისეთი დიდი ხნის გამოქმუნებული გამძლეობის ძალის მქონეა, რომლის დაძლევა, ვასაგებია, აქ შეუძლია სინორჩის გამო სუსტ ორ-სამწლიან საძი-

ჩეს (ტყუარას); სწორედ ამაში მდგომარეობს დამყნობილი ჯიშების სუსტბ ცვლილებების მიზეზი. მეორეც, საბალოსნო საქმეში ჩვეულებრივი მყნობის დროს არც იმდენად მცირეა აშკარად გამოსახული დიდი ცვლილებები, რომ მათი შემჩნევა ვერ შესძლონ ან კიდევ, არასაკმარისად დიდი რიცხვის გამო, უგულვებელპყონ ყოველ შემთხვევაში იმ ადამიანებმა, რომლებიც ამ საქმეში უფიცნი არ არიან... აბა, ბ-ნო კაბინეტის ბოტანიკოსებო, ნაცვლად იმისა, რომ უკირკიტოთ ჰარხლის, კარტოფილის დ სხვ. ფესვთა მყნობას, სცადეთ ვაშლის რომელიმე კულტურული ჯიშის კოპულირება გარეული სახეობის ზრდასრული ვაშლის ხის კრონაში, მაგალითად, ციმბირული კენკ-რიანი ვაშლის ხის კრონაში, დაუცადეთ სანამყენოს მსხმოიარობას და აი, მაშინ დარწმუნდებით ისეთი მკვეთრი ცვლილებების მოვლენაში, რომ მი-ღებული ნაყოფის მიხედვით ჯიშს სრულიად ვეღარ იცნობთ. იმედი მაქვს, რომ ასეთი ცდის შემდეგ თქვენი თვალი იმ ცვლილებებსაც შეამჩნევს, რომ-ლებსაც ადგილი აქვს მებაღეობაში ჩვეულებრივი მყნობის ყველა კომბინაციის დროს. წინასწარ ვითვალისწინებ თქვენს ასეთ შენიშვნებს: 1. დასახელებულ მაგალითში შეცვლის მიზეზი შეიძლება ყოფილიყო ციმბირული ვაშლის ხით განსაკუთრებულად უკმარი კვება მსხვილნაყოფიანი კულტურული ჯიშის მოთხოვნილებასთან შედარებით, მაგრამ ეს მართალი არ არის; ციმბირულას შუუკვეცათ ბევრი ტოტი, წვეთა მეტი ნაწილი მიმართეთ კოპულირებული ტოტისაქენ და ჯიშს მაინც ვერ აღადგენთ. აქ საქმე კვების უკმარობაშიც კი არ არის, არამედ იმაში, რომ საძირე—ციმბირული ვაშლის ზრდასრული ხე—თითქმის ისეთივე ინდივიდუალური გავლენის საცვებით მყარი ძალის მქონეა, როგორც მასზე დამყნობილი ჯიში და აი, ამის შედეგად გამოდის ნარევი ჯიში. თქვენი მეორე შენიშვნა შეიძლება იმაში მდგომარეობდეს, რომ მიმითითებთ დამყნობილი ჯიშის ცვლილებათა შედარებით არასიმყარეზე მისი ნაწილების სხვა საძირეზე ვადატანის დროს, რის გამო არ შეიძლება ის ჰიბრიდად მივიჩნიოთ. დავუშვათ, რომ კერძოდ ამ შემთხვევაში თითქოს არის სიმართლის ნაწილი, მაგრამ საერთოდ ასეთი დასკვნა აშკარა შეცდომა იქნება, ჯერ ერთი, იმიტომ რომ სქესობრივი გზით მიღებული ყოველი ჰიბრიდი თვისისი განვითარების დასაწყის სტადიაში და პირველი ორი-სამი წლის განმავლობაში ასევე არამყარია და ასევე შეიძლება შეიცვალოს, თუკი არ მისცემენ საშუალებას რამდენიმე წლის განმავლობაში გამოიმუშაოს სიმყარის თვისება, მაგრამ ამის გამო თქვენ ხომ ვერ გაბედავთ მისი ჰიბრიდობის უარყოფას; მეორეც, უკეთუ ზემოხსენებულ ვეგეტატიურ ჰიბრიდს უფრო ხანგრძლივი დროის განმავლობაში დაევაიარებთ ზრდადასრულებული ციმბი-რული ვაშლის ხის, მისი ფოთლებისა და ფესვთა სისტემის გავლენის ქვეშ, ის აგრეთვე შეიძენს სრულ სიმყარეს. გარდა ამისა, აქ მსჯელობას დაქვემ-ებარებული გაუგებრობის უფრო სრული განმარტებისათვის დავასახელებ რამდენიმე ფაქტს ჩემი პრაქტიკიდან.

1. ჩემ მიერ გირვანქანახვერდანი ანტონოვკას ახალი ჯიშის მიღების დროს, ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ზრდასრული ხის კრონაში და სკრი-ეაპელის ორწლიან ნათესარზე ერთდროულად ვაწარმოე ახალი სპორტის

თითო კალმის კოპულირება და აი, რამდენიმე წლის შემდეგ, ციმბირულაზე ანტონოვკას სპორტის კოპულირებიდან განვითარებულმა ტოტმა გამოიღო საშუალოზე მცირე ზომის სრულიად ცილინდრული ფორმის, შესამჩნევი მწკლარტე გემოს ნაყოფი, რომელსაც თეთრი კანის გარდა არაფერი ჰქონდა საერთო სპორტთან. ვაცილებით უფრო გვიან ნაყოფი გამოიღო სკრიფაელის დამყნობილმა ნათესარმა, აქ, პირიქით, არამც თუ ყველაფერი ორიგინალის მსგავსი იყო, არამედ ნაყოფის ზომამ იმატა კიდევ (ყოველმხრივ უკეთესი საძირის გავლენა).

2. ვინკლერის თეთრი ბლისა და ვლადიმირული ალუბლის შეჯვარებით გამოყვანილი ჰიბრიდი, რომელსაც კნიაენა სვეერა ვუწოდებ, იძლეოდა სუფთა თეთრად შეფერილ მსხვილ კენკრას, მაგრამ ბალის ალუბლის ნათესარებზე დამყნობით გამრავლების დროს ნაყოფი თუმცა ისეთივე ზომისა, დარჩა, მაგრამ მისი შეფერილობა უფრო კაშკაშა ვარდისფერი გახდა (შემფერავი პიგმენტი წარმოიქმნა საძირის გავლენით).

3. წითელი მოლდავური მსხლის (ანუ მალიკოკვის) კალმები სააქეანკას ჰიბრიდული ნათესარის ზრდასრული და უკვე მსხმოიარე ხის კრონაში დამყნობის შემდეგ გარდა იმისა, რომ თვითონ შეიცვალა—თანაც ორჯერ უფრო დიდი ზომის; უფრო მოგრძო ნაყოფს იძლეოდა—შესცვალა აგრეთვე სააქეანკას ნათესარის ნაყოფთა ფორმა, ზომა და მომწიფების დრო, რამდენადაც ამ ნათესარის ნაყოფთა რიცხვი გადიდდა, მაგრამ ზომით ორჯერ შემცირდა, ხოლო მათი მომრგვალო ფორმა ოვალურ ფორმად გარდაიქმნა და მომწიფების ვადა რი კვირით გახანგრძლივდა (საძირისა და დამყნობილი ჯიშის ორმხრივი გავლენა).

4. ანტონოვკას ჰიბრიდული ნათესარი ჯერ ისევ ერთწლიან ასაკში კოპულირებულში იყო მსხლის ამონაყარის ქერქის ქვეშ. მიუხედავად შეუფერებელი საძირისა, ის მშვენიერად განვითარდა და მოისხა სრულიად მსხლისებრი ვაშლი, შეფერილობის ისეთივე ნიუანსებით, მშვენიერი ცხარესურნელოვანი გემოთი და შენახვის დროს ოქტომბრის ბოლოსათვის მომწიფების ვადით; რაც შეეხება ვაშლის საძირებზე მისვან დამყნობილ ხეს, ის თუმცა ისეთივე მშვენიერი გემოს ნაყოფს იძლეოდა, მაგრამ ნაყოფის ფორმა შეიცვალა მსხლისებრი ნაშარტის დაკარგვის გამო; ცვლილება მხოლოდ იმით შემოიფარგლა, რომ ნაყოფის ყუნწის მიმაგრების ადგილას სრულიად აღარ იყო ჩალრმავება და აღარც იმ ადგილს ჰქონდა მუქი მწვანე ფერი, სადაც ჩვეულებრივ ეს ჩალრმავება არის. ქორთა მდგომარეობაში შენახვის თვისება გაძლიერდა და ნაყოფი აპრილამდე ინახებოდა (ვაშლისა და მსხლის ვეგეტატიური ჰიბრიდი და მისი ცვლილება ვაშლის საძირეების გავლენით).

5. გამრავლების სკოლაში, ბესემიანკათი ოკულირებულ გარეული ტყის მსხლის ნათესართა კვალში, ერთ-ერთი დამყნობილი ეგზემპლარი თავისი ზრდის პირველსავე წელში გამოირჩა ერთწლიანი ულორტის მთელ სიგრძეზე კვირტების განსაკუთრებული ხშირი განლაგებით, მაშინ როცა სრულიად უცვლელად დარჩა მსხლის ჯიში ბესემიანკას დამყნობილი დანარჩენი სპეციფიკური ნიშნები: კვირტისა და ფოთლის ფორმა, ულორტის შეფერილობა

და სისქე. რადგან ვიფიქრე, რომ ნაძევის ტანის აგებულებაში გამომგლავ-
ნებული თავისებურების მიზეზი ისეთი საძირის გავლენაა, რომელსაც შემთხ-
ვევით ახასიათებდა თავისი თვისებების გადაცემის დიდი ინდივიდუალური
ძალა, ამიტომ შემდგომი დაკვირვებებისათვის ეს ნათესარი კელიდან მუდმივ
ადგილზე გადავრგე. და მართლაც, თუმცა გაზრდილმა ხემ ზომით, ფორმით
და შეფერილობით სრულიად ისეთი ტიპობრივი ნაყოფი გამოიღო, რომელიც
ამ მხრივ ბესემიანკას ნაყოფისაგან არ განსხვავდებოდა, ნაყოფის ხორცი
მანც არაჩვეულებრივად მაგარი და საკმელად სრულიად უვარგისი აღმოჩნ-
და; ეს უკანასკნელი ცუდი ხარისხი ამ ვეგეტატიურ ჰიბრიდს, როგორც ჩანს,
გადმოეცა გარეული ტყის მსხლის საძირისაგან. ბარემ აქვე შევნიშნავ, რომ
ხეხილის დამყნობილი ჯიშების ასეთი დეგენერატიული გადახრების უნებური
გამრავლების თავიდან ასაცილებლად, მყნობისათვის კალამი არასოდეს არ
უნდა აეჭრათ ახალგაზრდა, ჯერ კიდევ არამსხმოიარე მცენარეზე.

6. წარსული 1921 წლის ზაფხულის დამდეგს, ვეგეტატიური ჰიბრიდის
მიღების წინასწარ დასახული განზრახვით ვაწარმოე ბალის ქლიავის ორ-
წლიანი ნათესარის ქერქქვეშ ამიგდალუს მონგოლიკას [*Amygdalus nana var.*
Mongolica] კალმის კოპულირება, როდესაც ეს უკანასკნელი თესლიდან
აღმოცენების შემდეგ განვითარების ყველაზე ადრეულ სტადიაში იმყოფებო-
და და მხოლოდ სამი ფოთოლი ჰქონდა (რასაკვირველია, ნორჩი კალმის და
მისი ფოთლების უკიდურესი სინჯის გამო ვინმარე შუშის ქილის საფარი
და მზის მხარეზე დაფრდილე; ამისათვის ქილის შიგნითა ზედაპირს წაუუსვი
ცარცის ხსნარი). ასეთი შეერთების შემდეგმა არ დააყოვნა, ამიგდალუსის
ყლორტის მთელი გარეგნული ჰაბიტუსი, საძირის მოუქრელ ყლორტებზე
დატოვებული ქლიავის ფოთლების და მის ფესვთა სისტემის მუშაობის გავ-
ლენით, მკვეთრად შეიცვალა გადაქრილ ნათესარზე ახლად ამოსულ ყლორტ-
თან შედარებით; ყლორტი გასქელდა, ფოთლის ფირფიტა მთავარ ნერგთან
ახლომდებარე ნაწილების ძლიერ გაგანიერების გამო ნაწილებრად მოიხარა,
ფოთლების წვეტიანი და ღრმა დაკბილულობა მომრგვალდა და დაკბილულო-
ბის სიღრმე საგრძნობლად შემცირდა. ყოველივე ეს, უდავოდ, მიგვითითებს
ჰიბრიდების ვეგეტატიური გზით მიღების შესაძლებლობაზე როგორც მცენარე-
თა ერთი და იმავე სახეობის სახესხვაობათა შორის, ისე, აგრეთვე, სხვა-
დასხვა სახეობის და გვარის შორისაც კი, რის მიღწევა, მრავალ შემთხვევაში,
შეუძლებელია სქესობრივი გზით.

ვეგეტატიური ჰიბრიდების მიღების უეჭველი შესაძლებლობის საკითხი
საკმაოდ ამოწურულად მიმჩნია; მაგრამ, გარდა ამისა ჩამოთვლილი ფაქტე-
ბიდან ისიც აშკარაა, რომ ჩვენი ხეხილის მრავალი ძველი, დიდი ხნის
არსებული ჯიში, გარეული სახეობის სხვადასხვაგვარი საძირის მრავალწლიანი
ზეგავლენის გამო, განსაკუთრებით კი უკანასკნელი ნახევარი საუკუნის
განმავლობაში საძირის დანიშნულებით გამოყენებული ციმბირული კენკრიანი
ვაშლის ხის ზეგავლენით, რასაც ემატებოდა ბაღებში ნიადაგის თანდათან-
ობითი გამოფიტვა და სათანადო მოვლის უკმარობა, მეტ ნაწილად ძლიერ
გადაიხარა დეგენერაციისაკენ, ძალა დაუსუსტდა და ამის შედეგად ხელშემ-

წყობ ნიადაგს წარმოადგენს იმ სხვადასხვაგვარი პარაზიტების მასობრივი განვითარებისათვის, რომლებიც უკანასკნელ დროს ისეთი დიდი რაოდენობით გაჩნდა, რომ მიუხედავად სხვადასხვა ღონისძიების გამოყენებისა, მათ შორის დარიშხანოვანი ხსნარებით შესხურებისა, მათთან ბრძოლა მებაღეების ძალას აღემატება; ყოველ წლიურად მცირდება ჯიშების პროდუქტიულობა და, მაშასადამე, ბაღების შემოსავლიანობაც, ხოლო უახლოესი მომავლის პერსპექტივაში აუცილებლად ექნება ადგილი ბაღების სრულ მოსპობას, ხეხილის ბაღები კი რუსეთში სოფლის მეურნეობის ერთ-ერთი არსებითად მნიშვნელოვანი დარგია.

მთელი სახელმწიფოსათვის ასეთი უაღრესად საზარალო მდგომარეობის საწინააღმდეგოდ საჭიროა მეტად ენერჯიული ზომების მიღება. მათ შორის ყველაზე უფრო მნიშვნელოვან ღონისძიებად უნდა მივიჩნიოთ ხეხილის ასორტიმენტთა განახლება და შევსება ახალი უფრო პროდუქტიული ჯიშებით, რომლებსაც ჩვენში გამოვიყვანთ ჩვენი ადგილების უფრო თანამედროვე კლიმატური, ნიადაგობრივი და გარემოს სხვა პირობების ზეგავლენით. რუსეთის, როგორც უმთავრესად სასოფლო-სამეურნეო ქვეყნის, ყოველმა მცხოვრებმა უნდა შეიგნოს და მტკიცედ დაიხსომოს, რომ ჩვენი ბაღების კულტურაში შემოტანილი ყოველი ახალი ჯიში, რომელიც, ჩვენს წინანდელ ჯიშებთან შედარებით, რამდენიმე ათეული მანეთით მეტ შემოსავალს მოგვცემს, რამდენიმე გუბერნიის ფარგალში რუსეთის სოფლის მეურნეობის საერთო ჯამს მილიონობით ზედმეტ შემოსავალს შექმატებს. უკანასკნელად მოხსენებული დასკვნა თითქმის სავსებით შეეხება ჩვენი პურეული მარცვლოვანების მინდვრის კულტურებსაც. თვალსაჩინო მაგალითად ავიღოთ ჩვენს ადგილებში წიწიბურას მუდმივი მოუსავლიანობა, რომელიც თითქმის დაუძლიეველია, რადგან ჩვენი ადგილების კლიმატური პირობები მისთვის შეუფერებელია. მაგრამ ნამდვილად ასეა ყოველივე ეს? დავუშვათ, რომ ჩვენს განკარგულებაში მყოფ წიწიბურას ორი-სამი ჯიში მართლაც შეუფერებელია ჩვენთვის, მაგრამ რატომ არ უნდა გამოვიყვანოთ წიწიბურას ახალი ჯიში, რომელიც სავსებით ვარგისი იქნება ჩვენს მინდვრებში კულტურისათვის? ჩემის აზრით ამ საქმეში შეცდომას მხოლოდ ის წარმოადგენს, რომ მეტწილად დასათესად კარგ მოსავლიან წელს შეგროვილ თესლს იღებენ ან კიდევ, უფრო მეტიც, ამ თესლის სელექციის დროს ემყარებიან საყოველთაოდ მოწონებულ ანდაზას „რასაც დასთეს, იმას მომიკ“ და დასათესად მხოლოდ საუკეთესო თესლს გადასდებენ. და აი, წიწიბურასათვის ძალიან იშვიათად ხელშემწყობი წლის ასეთი მოსავლიდან აღებული თესლი ჩვენს ადგილებში მეტწილად ვერ ამართლებს ანდაზას და ილუპება, რადგან ვერ უძლებს კლიმატურ ფათერაკებთან ბრძოლას. წარსული საუკუნის დასასრულს ჩვენი სოფლის მეურნეები სასაცილო გულუბრყვილო ნდობით მოეკიდნენ რეკლამას სახალისური წიწიბურას შესახებ და სრულიად არ იყარაუდეს, რომ მეტად მკვეთრი განსხვავებაა სახალისის მარადტენიან ზღვისპირა კლიმატსა და ჩვენს უაღრესად კონტინენტურ ადგილებს შორის. ისინი მცდარ იმედს ამყარებდნენ წიწიბურას ამ ჯიშის ნაგულეებ ამტანობაზე და, რასაკვირვე-

ლია, სასტიკად გულგატეხილი დარჩნენ. ეს ჯიში ჩვენთვის უფრო ნაკლებ ვარგისი აღმოჩნდა, ვიდრე ჩვენი ძველი ჯიშები. სრულიად სხვა შედეგი იქნებოდა საკუთარი კლიმატის მიმართ გამძლე ახალი ჯიში რომ გამოეყვანათ. ამისათვის კი საჭიროა არა წიწიბურასათვის ყველაზე ხელშემწყობი წლის მოსაელის თესლის აღება და ისიც ჩვენს საცდელ მინდვრებზე სელექციონირებული თესლისა, არამედ, პირიქით, მისი გულდასმით შეგროვება ამ იშვიათ ეგზემპლარებზე; რომლებმაც ბრძოლას გაუძლო და შეეგუა არაშესაფერის კლიმატურ, ნიადაგობრივ და სხვა პირობებს, გადარჩა და ნაყოფი გამოიღო წიწიბურასათვის ყველაზე უფრო არახელშემწყობ წელიწადს. მონღვენო წელს ასეთი თესლის დათესვის შედეგად გაცილებით უფრო მეტი პროცენტით მივიღებთ გადარჩენილ ინდივიდებს, რომელთა თესლი თავის მხრივ, არახელშემწყობ წელიწადს შეგროვების დროს გამძლე ინდივიდების რაოდენობას კიდევ უფრო ვააღიღებს და ა. შ. ამრიგად, რამდენიმე წლის შემდეგ გამოშუშავდება ჩვენი ადგილებისათვის სავსებით მყარი წიწიბურას ახალი ჯიში. იგივე უნდა ითქვას აგრეთვე უფრო რადიკალურ ღონისძიებათა შესახებ გვალვისაგან გამოწვეული მარცვლოვანების მოუსაველიანობის წინააღმდეგ ბრძოლის დროს, რაც იმაში მდგომარეობს, რომ აუცილებელია ახალი გვალვაგამძლე ჯიშების გამოყვანა...

დასასრულ, ერთხელ კიდევ ვიმეორებ, რომ მეტად არაგონიერია და ძალიან საშიშიც ყველგან და ყველადღერში ძველი წესების მტკიცედ დაცვა; ცხოვრებაში ყველადღერი განუზრგელად და მუდმივ წინ მიიღობის და მთლიანი მოძრაობის ყოველი შეფერხებული ნაწილი აუცილებლად დასაღუბავადა განკუთვნილი; ამის გამო სასოფლო-სამეურნეო საქმეშიც ყოველთვის და ყველადღერში წინ უნდა მივიღობოდეთ გაუმჯობესებისაკენ, განსაკუთრებით კი ჩვენი ხეხილისა და პურეული მარცვლოვანების შევსებისაკენ ახალი ხელსაყრელი და თავიანთი ხარისხით თანამედროვე ცხოვრების პირობებთან უფრო შეფარდებული ჯიშებით; ამიტომ, ყველამ უნდა შეიგნოს და მტკიცედ დაიხსომოს, რომ ხეხილის ახალი გაუმჯობესებული ჯიშების გამოყვანა ფუქი საქმიანობა კი არ არის, როგორც ზოგიერთი რუტინური ფიქრობს, არამედ არსებითად მნიშვნელოვანი და უაღრესად სასარგებლო საქმეა, რომელსაც სრული ყურადღებით და თანაგრძნობით უნდა მოვეკიდოთ.

პირველად გამოქვეყნებულია 1936წ
ჟურნალში „იაროუხაცია“, № 4(17).

რომელიმე საძირკმა და მცხნობიშ ჰიბრინდის თვისნტატა ზივზლის შესახებ

არა ერთხელ შემინჩნევია. რომ ჰიბრინდული ნათესარის პირველი მყნობის დროს გახარებული ეგზემპლარების რიცხვი გაცილებით უფრო მცირეა, ვიდრე იმავე პირობებში ისეთი ნაწილების დამყნობისას, რომლებსაც ამ ჯიშის წინანდელი ნამყენიდან ვიღებთ. განსხვავება ზოგჯერ მეტად დიდ ფარგალს აღწევს. ისეთი შემთხვევებიც ყოფილა, რაცა ახალი გამოყვანილი

ჯიში სრულიად არ იმყნობოდა ან კიდევ გახარებული ნამყენების მხოლოდ 5%-ს იძლეოდა, მაგრამ შემდგომ, უკვე ამ გახარებულ ეგზემპლარებზე აკრალი კალმით მიღებული ნამყენი გახარების უკვე საგრძნობლად დიდ პროცენტს იძლეოდა; ეს პროცენტი თანდათან დიდდებოდა ნამყენთა სამი-ოთხი [ვიგეტატიური] გენერაციის მანძილზე.

აქედან აშკარად გამომდინარეობს ის რწმენა, რომ ახალი ჯიში ასე თუ ისე ევლება, ეჩვევა მყნობას და, მაშასადამე, მასში აუცილებლად იჩენს თავს ცვლილება; ეს თითქოს უდავო დასკვნაა და ამასთანავე ჩვენ სრულიად არ ვართ გარანტირებული, რომ ასეთი ცვლილება ახალ ჯიშში არ გავრცელდება ნაყოფის ყველა თვისებაზე. აი, ამის გამო, ახალგაზრდა ჯიში, მყნობის საშუალებით მისი გამრავლების პირველ წლებში, აუცილებლად უნდა ვამყნოთ საუკეთესო კულტურული ჯიშების ნაოესარებზე.

საერთოდ, ყოველთვის უნდა გვანხოდდეს, რომ თესილდან გამოყვანილი ხეხილის მრავალი ახალი ჯიში თავიანთი ნაყოფის ხარისხის მხრივ უმჯობესდება მხოლოდ თანდათანობით, მსხმოიარობის დაწყებიდან ის რამდენიმე წლის განმავლობაში ხდება უფრო სრულქმნილი და ასეთი გაუმჯობესება შეიძლება მხოლოდ საკუთარ ფესვებზე წარმოებდეს ან კიდევ საკუთარფესვიანი ისეთი საძირის მიზანშეწონილი შეყენების დროს, რომელიც განსხვავდება რომელიმე ჩინებული და ამ შემთხვევისათვის საჭირო თვისებით, მაგალითად, განსაკუთრებული ნაყოფიერებით, ნაყოფის სიმსხოთი, მისი უკეთესი შეფერილობით, უკეთესი გემოთი და ხის ყინვაამტანობით. საძირის ასეთი შეყენებით ჩვენ მრავალ შემთხვევაში შეგვიძლია დასამყნობ ახალ ჯიშში ერთ-ერთი ამ ხარისხის ნაკლი გამოვასწოროთ, მისი შეცვლა ჩვენთვის საჭირო მხარეზე გადავხაროთ. პირიქით, თუკი გარეულ საძირეზე ჯერ კიდევ არასრულად მოწიფული ჯიშის დამყნობას დავიწყებთ, მაშინ, სავსებით ბუნებრივია, ჩვენ მიერ დამყნობილ ეგზემპლარებში ახალი ჯიშის ხარისხის უკეთესისაკენ განვითარება არამც თუ შეჩერდება, არამედ აუცილებლად გაუარესდება კიდევ უმეტეს ნაწილად გარეული საძირის ცუდი თვისებების ზეგავლენით. აქ ხაზს ვუსვამს გამოთქმას „უმეტეს ნაწილად“, ვინაიდან, გამონაკლისის სახით, შეიძლება აღგილი ექნეს რომელიმე ერთეული ნამყენის ერთ-ერთი თვისების გაუმჯობესებას გარეულ მცენარეზე დამყნობის დროსაც, მაგრამ ეს უკვე ძალიან იშვიათი მოვლენა იქნება და მისი ვარაუდში ჩაგდება არ შეიძლება. აქ ყველაფერი დაზოკილებულია საძირისა და დამყნობილი ჯიშის შემთხვევით შესაფერისი კომბინაციისაგან. ამასთანავე, საძირისა და სანამყენოს ურთიერთმოქმედება ახალ ჯიშში ქმნის რომელიმე ახალ, კარგ თვისებას, მაგალითად, გარეულ საძირეს შეიძლება ჰქონოდა ისეთი თვისება, რომ მოესხა განსაკუთრებულად უხვად, მაგრამ მცირე ზომის ნაყოფები, მასზე დამყნობილ ჯიშს კი ჰქონოდა თვისებათა ისეთი კომბინაცია, რომ გარეული მცენარის ნაყოფიერების თვისების ზეგავლენა დამყნობილ ჯიშში ნაყოფის ზომის გადიდებაში გამოსახულიყო; ამასთანავე, გარეული მცენარის დანარჩენი ცუდი თვისებები შეიძლება სასტიკ წინააღმდეგობას შეხვედროდა და ამიტომ მათი მოქმედება არც გამომტლავნებულყო დამყნობილ ჯიშში.

ასეთი შემთხვევითი, მაგრამ საწინააღმდეგო მიმართულების მოვლენები, შემინჩნევიან ფესვზე დამყნობის დროსაც კი. მაგალითად, საკუთარი კარგი კულტურული ჯიში საძირედ შეყენებული იყო ახალი ჯიშის უკეთესობისაკენ განვითარების თვალსაზრისით, მაგრამ—მოლოდინის წინააღმდეგ—მიღებულ იქნა სრულიად საწინააღმდეგო ხასიათის მოვლენა, სახელდობრ, ჯიში კი არ გაუმჯობესდა, არამედ ძლიერ გაუარესდა, რაც, როგორც ჩანს, იმიტომ მოხდა, რომ შემთხვევით ადგილი ჰქონდა დიდ განსხვავებას საძირისა და სანამყნოს თვისებებსა და აგებულების ფორმას შორის. მე ვფიქრობ, რომ მკითხველთათვის საინტერესო იქნება ჩემს პრაქტიკაში შეხვედრილი ასეთი იშვიათი შემთხვევის უფრო დაწვრილებით გაცნობა, მით უფრო, რომ აქ გზადაგზა გაიარევეს სხვა მეტად საინტერესო მოვლენებიც, რომელთა შესახებ, როგორც ჩვეულებრივ ხდება, ლიტერატურაში არსად კრინტიც არ არის დაძრული. ჩემ მიერ გამოყვანილი ჯიშის კანდილ-ჩინურას გამორჩეულ, მსხვილ და ლამაზი შესახედაობის ნაყოფში ექვსივე თესლი ისეთი სრულიად მრგვალი ფორმისა აღმოჩნდა, როგორიც იშვიათად გვხვდება სხვა ჯიშების ვაშლში. ამასთანავე, ამ შემთხვევაში, ასეთი ნაყოფის მომცემი ტოტი მოყოლილი იყო მეზობლად მდგარი მსხლის ხშირ ტოტებში. შესაძლებელია, რომ ამ ნაყოფის ნასკვი მსხლის ყვავილთა მტერის ზეგავლენით წარმოიქმნა, რის გამოც შეიცვალა თესლის ფორმა, თუმცა კი ამ ექვსი მრგვალი თესლიდან მიღებული ნათესარების გარეგნულ ჰაბიტუსში ვერ შევჩერდი ვერც ერთ ნიშანზე, რომელიც უდავო მაჩვენებელი იქნებოდა ნათესარის ორგანიზმის რომელიმე ნაწილის აგებულებაში მსხლის მტერის მოქმედების მონაწილეობისა.

საერთოდაც, ჩემთვის სრულიად უცნობია, შეიძლება თუ არა არსებობდეს ვაშლისა და მსხლის სქესობრივად წარმოშობილი ნაბუშარი. ვეგეტატიური ნარეუები, ჩემს დაკვირვებათა მიხედვით, თუმცა იშვიათად, მაგრამ მაინც გვხვდება, რაც მკითხველთ შეუძლიათ დაინახონ ბერგამოტული რენეტის სახელწოდებით ცნობილ ჩემ მიერ გამოყვანილი ვაშლის ჯიშის აღწერიდან, რომელიც მოთავსებულია ჟურნალ „ვეგეტნიკ სადოვოდსტვა, პლოდოვოდსტვა ი ოგოროდნიჩესტვაში“, 1907 წ. ამრიგად, ამ შემთხვევაში მე სრულიადაც არ ვამტკიცებ, არამედ ვგულისხმობ, რომ არსებობს შესაძლებლობა მსხლის მტერის მოქმედებისას ვაშლის ყვავილის განაყოფიერების პროცესში მის ნაწილობრივ შეცვლაზე, თუნდაც განაყოფიერება ვაშლის საკუთარივე მტერით ხდებოდეს, რის შედეგს, ადვილი შესაძლებელია, წარმოადგენს სწორედ თესლის სრულიად მრგვალი ფორმა, რომელსაც არაფერი აქვს საერთო ვაშლის ჩვეულებრივ თესლთან¹, საიდანაც გამოზრდილ ნათესარებში, ზოგჯერ მეტად საინტერესო მუტანტები ჩნდება. ასე, მაგალითად, 1889 წელს ჩემთან აპორტის ერთი მრგვალი თესლიდან მიღებულ იქნა ნათესარი, რომელსაც კაქტუსისებრი ყლორტები და არაჩვეულებრივად ვიწ-

¹ 1917 წელს ამ საკითხის გამოსარკვევად წარმოებულ იქნა მიჩურინის სახანოზო ბერეს ყვავილების დამტყვრვა ნედძედეცის ვაშლის წითელფოთლიანი ჰიბრიდის მტერით.

რო, მაგრამ განსაკუთრებით სქელი ფოთლები ჰქონდა: როგორც ძირითადი, ისე გვერდითი განშტოების ყოველი ყლორტი თავის ძირთან ჩვეულებრივი მრგვალი ფორმისა იყო და მცირე დიამეტრი ჰქონდა, მაგრამ ზრდასთან ერთად ძლიერ სქელდებოდა და კონუსისებრ ოვალურ ფორმას, ფაშარ აგებულებას და ღია მწვანე შეფერილობას იძენდა; ის უფრო კაკტუსს მოგვაგონებდა, ვიდრე ვაშლის ხეს. სამწუხაროდ, ეს ნათესარი პირველსავე ზამთარში დაზარა და ამიტომ დაკვირვება ვეღარ განვაგრძე. მე ეურჩევ სხვებს, რომ გაიმეორონ ცდები აპორტის გამორჩეული მსხვილი ნაყოფის მრგვალი თესლით, რადგან განმეორებითი ცდების დროს შევინიშნავს ასეთი ნათესარების მიდრეკილება ასეთი განსაკუთრებული ფორმის მოცემისადმი, თუმცა გაცილებით უფრო სუსტი დონით. მაგრამ ამ სტატიის თემას ძლიერ ვადავუხვიე და ამიტომ ვჩქარობ დავუბრუნდე კანდილ-ჩინურას მრგვალი თესლიდან გამოზრდილი ნათესარის აღწერას. ზრდის პირველ წელიწადს, მისი ნაწილების ფორმათა თავისებურებათაგან შეიძლებაოდ მხოლოდ ფოთლების მრგვალი ფორმის, მათი განსაკუთრებით სქელი ფირფიტის აღნიშვნა; ამასთანავე, ლენტის მომდევნო ფოთლებს თითქმის სრულიად არ ჰქონდა დაკბილულობა და მხოლოდ შემოდგომის დამლევს გამოჩნდა ყლორტის ბოლოებისაკენ ფოთლებზე უსწორო ფორმის ბლაგვი და ძალიან არაღრმა დაკბილუვა. ზრდის მეორე წელიწადს, ივლისისათვის, საკმაოდ ძლიერი ტანი განივითარა, 8 მმ-მდე სიმახოს ყლორტით, რომელიც მზზინავი, თითქმის შავი იყო და ხშირი ღია ფერის წიწკლებით დაფარული. ყლორტის ბოლოს რამდენადმე წახნაგოვანი ფორმა და ბუსუსიანი ზედაპირი ჰქონდა. სქელსა და ძლიერ დანაოკებულ ფოთლის ფირფიტებს მქრქალი ქვედაპირი ჰქონდა; მათი დაკბილულობა ვადიდდა და განსაკუთრებულად მიემსგავსებოდა დედა მცენარის ფოთლებს. ვინაიდან გამოზრდილ ნათესარში კარგი კულტურული ჯიშის ნიშნები დავინახე და რადგან ამ ნიშნების მიხედვით ვფიქრობდი, რომ ამ ნათესარის ნაყოფი მომავალში კანდილის ნაყოფს დაემსგავსებოდა, მესამე გაზაფხულზე, ნათესარის ნაყოფის ზომის ვადიდების იმედით, მასზე აპრილი რამდენიმე კალამი დავამყენე ჩემ მიერ გამოყვანილი ჯიშის ბელფლორ-ჩინურას უკვე ნამსხმოარი საკუთარფესვიანი ხის კრონაში—ეს ჯიში განსხვავდება ნაყოფის განსაკუთრებული დიდი ზომით (რაც მსხვილი აპორტის ზომას აღწევს), ნაყოფის მშვენიერი გემოთი და უხვი მოსავლიანობით. ერთი სიტყვით, ნორჩი მცენარის გასაუმჯობესებლად გამორჩეული საძირე საუკეთესო ხარისხის მაჩვენებლებით ხასიათდებოდა. მაგრამ შედეგი სრულიად მოულოდნელი აღმოჩნდა. დამყნობილმა ვაშლებმა უკიდურესად პატარა ტანი განივითარა და მათი ყლორტები ასანთის ლეროს სისქისა იყო, მაშინ როცა საძირის ხეს, ე. ი. ბელფლორ-ჩინურას, მწვანე ყლორტები თითქმის ნეკის სიმახო ჰქონდა. გარდა ამისა, დამყნობილი კალმებიდან გაზრდილ ყლორტებზე ფოთლები უკიდურესად პატარა იყო და სავსებით გარეული ფორმისა. აქ ვხედავთ ნათესარის დამყნობილი კალმების აგებულების სრულ რეგრესულ ცვლილებას, რომელიც, როგორც ჩანს, იმიტომ წარმოიქმნა, რომ შემთხვევით შეხვდა საძირისა და მასზე დამყნობილი

ჯიშის მეტად განსხვავებული აგებულების კომბინაცია. მიმდინარე ზაფხულში, ასეთი მოვლენის მიზეზთა უფრო სრულად გამოსარკვევად ვაწარმოვე ამ ნათესარის ოკულირება საძირის რამდენიმე ჯიშზე, მათ შორის მსხალ-ზედაც. მიღებულ შედეგებს მკითხველებს ვაცნობებ.

მიუხედავად საძირის საუკეთესო თვისებებისა, ვაშლის მომავალი ჯიშის გაუარესების ჩემ შიერ აღწერილი ფაქტი მხოლოდ შემთხვევითობად უნდა ჩავთვალოთ; უმეტეს ნაწილად კი გაუმჯობესების ასეთი ხერხი მშვენიერ შედეგს იძლევა და, ყოველ შემთხვევაში, ჩვენ ხელთ არის იმისი სრული შესაძლებლობა, რომ ავიცილინოთ ამ საქმეში თუნდაც შემთხვევითი შეცდომა. ამისათვის საჭიროა დამყნობა არა ერთ რომელიმე ამორჩეულ ჯიშზე, არამედ რამდენიმე ჯიშზე და, მაშინ, შეერთების ერთი კომბინაციის ნარცხი ანაზღაურებული იქნება მეორით. რაც შეეხება გარეულ საძირზე დამყნობას გასამრავლებლად, ამას არ უნდა მივიმართოთ არამც თუ ახალგაზრდა ასაკის, ჯერ კიდევ არამსხმოიარე ნათესარის მიმართ, რაც, ცხადია, სრულიად უაზროა, არამედ არც ახალი ჯიშის მსხმოიარობის პირველი წლების ასაკში და მხოლოდ უკიდურეს შემთხვევაში, თუ სრულიად არ მოგვეპოვება შესაფერისი საძირე, შეიძლება გაგებდნოთ ასეთი ნაბიჯის გადადგმა; ესეც მხოლოდ იმ პირობებში უნდა გაგებდნოთ, რომლებსაც საკმარისი გამოცდილება აქვთ ნამყენების რეგრესული გადახრის ნიშნებში გასარკვევად, რაც, უნდა ითქვას, საკმაოდ ძნელი საქმეა. მხოლოდ გამოცდილ აღამიანს შეუძლია—და ისიც არც საყსებით საიმედოდ—გამორჩევა გაზრდილი ნამყენების ნაწილებისა და თვითონ ნათესარის შედარების საშუალებით. მაგრამ ყოველივე ამასთან, ახალი ჯიში მანაც ბევრ თავის თვისებას დაკარგავს. არ არის საჭირო დამყნობა აგრეთვე ძველი კულტურული ჯიშების ზრდასრულ ნამყენ ხეებზე, ვინაიდან ასეთი ხის საძირის გარეული ფესვები, მიუხედავად კულტურული ჯიშების დამყნობილი ნაწილების მეშვეობისა, აუცილებლად ცუდად იმოქმედებს ახალგაზრდა ჯიშზე, რაშიაც თვითონ დავრწმუნდი ამასთან დაკავშირებული ჩემი მრავალრიცხოვანი ცდების დროს.

ჯიში ყოველთვის უფრო ძლიერ უარესდებოდა, ვიდრე პირდაპირ ნორჩ, თავისი ინდივიდუალური ძალით ჯერ კიდევ სუსტ, გარეულ მცენარეზე დამყნობილი. როგორც საერთოდ ყველასათვის, ისე განსაკუთრებით იმ პირობათვის, რომელთაც ეს საქმე ახლახან აქვთ დაწყებული, გაცილებით უკეთესია დაიცადონ ახალი ჯიშის გამრავლების დროს მისი მსხმოიარობის შესუთე წლამდე, ხოლო თუ ვერ მოითმენენ ან თუ აუცილებელია, მაშინ დამყნობა უნდა იწარმოონ ამ მიზნისათვის უფრო შესაფერისი ხეხილის კულტურული ჯიშების ნორჩ ნათესარებზე. ასე, მაგალითად, ჩემი გამოცდილებით გამოირჩევა, რომ ვაშლის ხისათვის ამ შემთხვევაში უკეთესი იქნება კარგი მსხვილი სკრიაპელის, ანისის და ბელი ნალივის ნათესარები, ხოლო მსხლის ხისათვის: მსხვილი ბერგამოტი და ცარსკაია, აგრეთვე კომში. ასეთ შემთხვევებში საუცხოო საძირე შეიძლება იყოს ბელფლორი, მაგრამ იმ პირობით, რომ თესლი მოკრეფილი იქნება ისეთი ხეუკებიდან, რომლებიც სხვა ჯიშებისგან ან სრულიდ იზოლირებულადაა დარგული ან კიდევ, უკიდურეს შემთხვევაში, ისე-

თებიდან, რომლებსაც მეზობლად არა ჰყავს არაკულტურული, წვრილწყობიანი ჯიშის ხეები. ახალი, ჯერ მოუშენებელი ჯიშის ზრდასრული ხეების კრონაში დამყნობა, გარდა მსლაერი, მაგრამ გარეული ფესვთა სისტემის ცუდი გავლენისა, მის თვისობრიობაზე იმიტომ მოქმედებს უფრო უარესად, ვიდრე ნორჩ ორწლიან საძირებზე დამყნობა, რომ ზრდასრული ხის კრონაში დამყნობის დროს თითქმის ყოველთვის გვიხდება ხოლმე ტოტების ერთი ნაწილის დაუმყნობლად დატოვება. ასეთი დამყნობის დროს ეს საერთოდ აუცილებელი ხდება, რადგან ვცდილობთ შეძლებისამებრ ნაკლებ დავარღვიოთ წვეთთა მოძრაობის წონასწორობა, რასაც იწვევს ფესვთა სისტემასთან შეფარდებით კრონის ტოტების დიდი რაოდენობით მოცილება. ეს უკანასკნელი კი, ასეთ შემთხვევებში, ძალიან მავნედ მოქმედებს ხის სისალზე და ხშირად სრულიად აღუპავს მას.

ამრიგად, გადამყნობილ ხეზე არასასურველ მოქმედებას ახდენს ძველი კულტურული ჯიშის, მით უმეტეს კი გარეული საძირის ფოთლები, რაც, თავისთავად ცხადია, უაღრესად მავნედ შელავნდება ახალგაზრდა ჯიშის დამყნობილ ნაწილებზე, რადგან არეგ-დარევა შეაქვს მისი ფოთლების მუშაობაში. ახალგაზრდა საძირებზე დამყნობის დროს ამ ზიანს უკვე იმიტომ არ ექნება ადგილი, რომ ასეთი დამყნობისას საძირის ფოთლები აღარ არის ხოლმე.

ჩენს ადგილებში ჰიბრიდთა ნათესაობის ან კიდევ ხეხილის ისეთი მეტისების გამოზრდა, რომლებიც თუნდაც რამდენიმე ნაზი ჯიშის შეერთებით წარმოიშვა, ხშირად იმიტომ გვაძლევს სავსებით ამტან ეგზემპლარებს, რომ ასეთი ნათესარი თავისი განვითარების ყველაზე უფრო აღრეული სტადიიდანვე ეჩვევა ჩვენი ადგილების კლიმატურ ბირობებს და ეგუება მათ.

მაგალითი: ჩვენი არასაკმარისად ამტანი ვაშლის ჯიშებმა ბელფლორმა და ნედმეცკის ვაშლის ხემ შეერთებით მოგვცა სავსებით ამტანი ჰიბრიდები. ამტანობის გაძლიერებას განსაკუთრებით უკეთ მაშინ ვალწევთ, როდესაც განაყოფიერებაში მონაწილეობს ჩვენი რომელიმე ამტანი ჯიში ან კიდევ როდესაც ნათესარი ამტანი მენტორის მოქმედებას, ე. ი. ვეგეტატიურ ჰიბრიდიზაციას ყოფილა დაქვემდებარებული.

1916 წ. საცდელად წარმოებულ იქნა შაფრანული პეპინის კალმების დამყნობა სტრენლიკოვსკის მსხვილი აპორტის ოთხწლიანი ნათესაობის ერთი ღუმის სისქის მოკლე ძირკვებზე, რათა ასეთი მენტორის საშუალებით გადიდებულიყო ნორჩი, ჯერ კიდევ არამსხმოიარე პეპინის ტანადობა და თანაც გვეწარმოებია დაკვირვება საძირის გავლენაზე რამდენიმე ეგზემპლარში. ამასთანავე, ზრდის პირველსავე ზაფხულში შემჩნეული იყო განსაკუთრებული გავლენა ერთ-ერთ ნამყენზე; ამ ნამყენზე მთავარი ყლორტის განშტოებებს თავიანთი, ძირითადად მკაფიოდ გამოსახული, ბურთისებრად ამობურცული რგოლები აქვს.

ასეთ მოვლენას ხშირად შევხვედრივარ აგრეთვე საძირედ აყოტილად გამოზრდილ ველურთა შორისაც.

ზაფხულში ოკულირებით პირველი გამრავლებისათვის ახალი ჯიშის დედა ხეზე კალმის აჭრის დროს, ასაქრელი კალმების რაოდენობის

მიმართ შეტისმეტი სიფრთხილე გემართებს. ასაკრელი კალმების რიცხვი არ უნდა აღემატებოდეს ხეზე ყლორტების საერთო რაოდენობის ერთ მეოთხედს, წინააღმდეგ შემთხვევაში, ე. ი. კალმების დიდი რაოდენობით აკრის დროს, განსაკუთრებით ნოტიო, წვიმიან ამინდში, ხემ შეიძლება უდროოდ დაიწყოს ახალი ნაზარდის განვითარება, რის გამო შემოდგომის ყინვა ჯერ კიდევ დაუმთავრებელ ზრდაში—წვეწმინდგარს—მოატანს და აუცილებლად დააზიანებს და, მიუხედავად ახალი ჯიშის წინათ სავსებით ჩამოყალიბებული ამტანობისა, ხე შეიძლება ძლიერ დაზიანდეს ყინვისაგან როგორც იმავე წელს, ისე მომავალ წელს; კრონის დამზრალი ნაწილების დაკარგვის შემდეგ, ის მომდევნო ზაფხულში მეტად მძლავრ ზრდას განავითარებს, რის გამო ნორჩი ნაზარდი შემოდგომისათვის კვლავ ვერ მოასწრებს მომწიფებას და ყინვისაგან ხელმეორედ დაზიანდება. ამრიგად, ჯიშს შეუძლია დაკარგოს თავისი ერთ-ერთი უმთავრესი ღირსება—ყინვაამტანობა. ეს განსაკუთრებით შეეხება ნაყოფის ზამთრობით გვიანი მომწიფებით დახასიათებულ ახალ ჯიშებს, ვინაიდან ასეთი საზამთრო ჯიშების ყველა ხეს აქვს მიდრეკილება უამისოლატ გვიან დაამთავროს თავისი სავეგეტაციო პერიოდი. ზიანი უფრო მეტად გაძლიერდება, თუ არაზომიერი მოკრა რამდენიმე წელიწადს ზედიზედ განმეორდა. ასეთ შემთხვევაში, მცენარის წვეთა მოძრაობის ვადების დარღვევით გამოწვეული, უაღრესად მავნე გავლენის გამო ახალი ჯიში თითქმის ყოველთვის კარგავს თავის ამტანობას და უვარგისი ხდება ამ ადგილებში კულტურისათვის.

კოპულირებისათვის კალმების გაზაფხულზე აკრა თუმცა ისე მავნებელი არ არის, როგორც ზაფხულში აკრა, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, აქაც უნდა შემოვიფარგლოთ ასაკრელი კალმების არც თუ დიდი რაოდენობით. ზაფხულის კალმების აკრა უშიშრად შეიძლება ვაწარმოოთ უფრო გვიან, აგვისტოში. ამ დროს ნაკლები საშიშროებაა იმისა, რომ ხე ხელმეორედ დაიწყებს ზრდას.

ნათესარის თვისობრიობის გაუმჯობესება მენტორის ზემოქმედებით, ჯერ ისევე მის ერთწლიან ასაკში. არის შემთხვევები, როდესაც საქმისათვის უფრო მეტი სარგებლობით შეიძლება ნათესარის თვისობრიობის შეცვლის გამოწვევა მენტორის შეყენებით. ნათესარის ყველაზე უფრო აღრეულ ასაკში მაგალითად, მე ვაწარმოე შაფრანული პეპინის ახალი ჯიშის განაყოფიერება ნედძვეცკის ვაშლის ხის მტვრით. მომდევნო გაზაფხულზე ამოსული ხუთი ნათესარიდან ერთი მუქი წითელი ფოთლების მქონე აღმოჩნდა. და აი, რადგან ვიცოდი ინგლისური პეპინის ანუ გლოგეროვკის ნათესარების მიდრეკილება, საერთოდ, მცირე ზომის ნაყოფის მოცემისადმი და რადგან მსურდა მომეცილებია მომავალი ახალი ჯიშისათვის ასეთი ნაკლი, წითელფოთლიანი პეპინის ზრდის პირველ წელიწადს, ივლისის 13-ს, როდესაც ნათესარის ფოთლის ყუნწების უბებში ჯერ კიდევ არ ჩანდა მომავალი კვირტების ნიშანწყალი, ვაწარმოე სამი ოკულირება ბელფლორ-ჩინურა ვაშლის ხის იმავე ზაფხულის ნაზარდის ჯერ ისევე

მწვანე ყლორტებზე¹. ბელფლორ-ჩინურა განსხვავდება მსხვილი, აპორტის ნაყოფის ზომის, ნაყოფით. სამი ოკულირებიდან განსაკუთრებით მკვეთრად გამოირჩეოდა ერთი, სახელდობრ იმით, რომ აგვისტოს 12-თვის განიფითარა არაჩვეულებრივი, 7 მმ-მდე სიგრძის კვირტი, რომელიც წვეტთან კონუსისებრი ფორმისა და მუქი წითელი შეფერილობის იყო; ხოლო ორი დანარჩენი ოკულირების ფარი თუმცა შეეზარდა, მაგრამ კვირტი სრულიად არ წარმოქმნა.

შუა შემოდგომაზე თვითონ ნათესარმა ჩვეულებრივი ზომისა და ფორმის კვირტები გამოიტანა, ისეთები, როგორიც აქვს ყველა ვაშლის კულტურულ ჯიშს. მაშასადამე, ზემოხსენებული გრძელი კვირტი, რომელიც შედგეიანი ოკულირებით მივიღეთ და ვაშლისათვის უჩვეულო ფორმით ხასიათდებოდა, გამოწვეული ყოფილა მენტორის საძირის გავლენით დამუწობილი ფარის ფოთლის უბეში ჯერ კიდევ ძალიან სუსტ მის ჩანასახზე და წარმოადგენდა ნათესარი-საგან განსხვავებულ უკვე ახალ, ვეგეტატიური ჰიბრიდის ჯიშს. შემდგომ ეს ნამდვილადაც დადასტურდა. ახალგაზრდა ჯიშის მსხმოიარობის პირველი ორი-სამი წლის განმავლობაში მხოლოდ ის ნაყოფი უნდა დაეტოვოთ ხოლმე, რომელიც ტოტის ძირთან ახლო გამოინასკვება, ვინაიდან ის თითქმის ყოველთვის უფრო მსხვილი და სრულქმნილია; იმის გამო კი, რომ ხელს შევეშლით წვრილი ნაყოფის გამოინასკვას, რასაც, ჩვეულებრივ, შტამბისა და ტოტების ძირიდან უფრო დაცილებით აქვს ადგილი, ახალი ჯიშის ხეც ალარ მიეჩევეა ნაკლებგანვითარებული ნაყოფის მოცემას.

ცივი და წვიმიანი გაზაფხული და ზაფხული დიდ გავლენას ახდენს ნაყოფის სიდიდის განვითარებასა და მომწიფების დროზე. ამათგან პირველი, ზოგიერთ ჯიშში, ძლიერ მცირდება, ხოლო მეორე საგრძნობლად იგვიანებს. ამასთანავე, ვაშლის მრავალი ჯიში ტენის სიკარბისგან ნაყოფში ბევრ წვენს იგროვებს, რაც, თავის მხრივ, საზამთრო ჯიშებში დიდი ზიანის მომტანია, რადგან ნაყოფი კარგად აღარ ინახება. ასეთი ნაყოფი, ჩვეულებრივ, მალე ფუჭდება არამც თუ ქორფად შენახვისას, არამედ დალბობის დროსაც, რამდენადაც კანი ეცლება და ხორცი ფაშარი ხდება.

ახალ ჯიშში კარგი თვისობრიობა მერქილად უცებ კი არ მქონდავდება, არამედ მხოლოდ თანდათანობით ვითარდება პირველი მსხმოიარობის რამდენიმე წლის განმავლობაში. ასე, მაგალითად, კანდილ-ჩინურას ახალი ჯიშის ნაყოფს სიდიდე და გემო პირველი მსხმოიარობიდან ათი წლის განმავლობაში გამოუმუშავდა. ბელფლორ-ჩინურას ახალი ჯიშის ნაყოფმა მსხმოიარობის პირველი სამი წლის შემდეგ მიიღო კალვილისებრი ფორმა, ზამთრობით ქორფა მდგომარეობაში ხანგრძლივად შენახვის უნარი და სხვ. იგივე ითქმის კურკოვანი და კენკროვანი მცენარეების შესახებ. ალუბლის, ქლიავის, მოცხარის, ხურტკმელის, ხენდროს და მარწყვის კენკრის

¹ ასეთი ოკულირება შესაძლებელია მხოლოდ იმავე ზაფხულის თხელკანიან ყლორტებზე, ვინაიდან მოკრილი ფარები ჯერ კიდევ რბილია და საძირის სველ კერქში მათი ჩასმა არ შეიძლება.

სიდიდე პირველი მსხმოიარობის დროს თითქმის ყოველთვის არასრულქმნილია, მაგრამ შემდეგ, მომდევნო წლებში, ის თანდათან მატულობს და ნამდვილ ნორმას აღწევს.

ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანის საქმეში მთავარია არა ხელოვნური შეჯვარების პროცესი, რომლის შესრულება, როგორც რიტომა თქვა, ყოველ ბავშვს შეუძლია, არამედ მთავარია, ჯერ ერთი, შესაჯვარებელ მცენარეთა წყვილების გააზრებული შერჩევა და, მეორეც, ნათესარების გამოზრდის სრულიად განსაკუთრებული ხერხი მათ მსხმოიარობამდე და მსხმოიარობის პირველი ხუთი წლის განმავლობაში; ამის შესახებ მეტად ბუნდოვანი და ხშირად სრულიად შერყენილი წარმოდგენა აქვთ არამც თუ უბრალო რიგითს მებაღეებს, არამედ დიპლომიან მებაღეებსაც კი, რადგან ამ საქმეში პრაქტიკული გამოცდილება არ მოეპოვებათ.

ხეხილის ზოგიერთი ახალი ჯიშის თესლით და აგრეთვე გადაწვენით კონსტანტური გამრავლების უნარი. ხეხილის ახალ ჯიშთა შორის შეიძლება შეგვხვდეს ისეთებიც, რომელთა ნაყოფის თესლს კონსტანტობის თვისება ექნება. ასეთი თვისება განსაკუთრებით ძვირფასია ახალგაზრდა ჯიშებში, თუნდაც ის პირველ ხანებში ნათესართა მთელი რაოდენობის უმნიშვნელო პროცენტშიც გამოჩნდებოდეს. ეს იმიტომ, რომ შემდგომ, ახალი ჯიშის მოწიფულობის დროს, ძლიერ გადიდდება კონსტანტურ ნათესართა გამოსავლის პროცენტი. ამ შემთხვევაში—ახალი ჯიშის პირველი მსხმოიარობის თესლიდან მიღებული ნათესარების მიხედვით—მათი კონსტანტობის შესახებ დასკვნას ვერ გამოვიტანთ მათ სამწლიან ასაკამდე; ამ ასაკზე ადრე კი ღედა მცენარის ნიშნები ოდნავ შესამჩნევი და მერყეულია.

გარდა ამისა, ახალგაზრდა ჯიშთა მცენარეებში უნდა დავეუკვირდეთ და აღვნიშნოთ ზოგიერთი მათგანის მიდრეკილება ფესვის ამონაყრის ან თუნდაც ფესვის ყელის ქვედა ნაწილიდან ყლორტების მოცემისადმი; ამ ჯიშთაგან მრავალი შემდგომ ადვილად მრავლდება ფესვის კალმებით.

დასასრულ, გვხვდება ისეთი ჯიშებიც, რომლებსაც აქვს მეტი თუ ნაკლები უნარი პირდაპირ ყლორტებზე აჭრილი კალმებიდან გამრავლდეს, მაგალითად, ჩვეულებრივი ტირიფი ან ალვის ხე.

ასეთ ძველ ჯიშებს ეკუთვნის ორბაისკოეს ანუ ვერბნოეს სახელით დიდი ხნიდან ცნობილი ვაშლის ხე. სამწუხაროდ, ჩემ მიერ გამოყვანილ ახალ ჯიშებში თუმცა შემხვდა ერთი ასეთი კარგად განვითარებული თვისებების მქონე ჯიში, მაგრამ, მისი ნაყოფის ცუდი ხარისხისა და საძირედ სრული უვარგისობის გამო, იძულებული ვიყავი მომესპო. და, აი, მხოლოდ უკანასკნელ დროს, მეტად მსხვილნაყოფიანი მშვენიერი ჯიში ბელფლორ-ჩინურა, თუმცა უმნიშვნელო ღონით, მაგრამ მაინც ამყლავნებს ზემოხსენებულ თვისებებს როგორც ყლორტების, ისე [აგრეთვე] განსაკუთრებით ფესვის კალმების დაფესვიანებას. საჭიროა შევეცადოთ, რომ მომდევნო წლების განმავლობაში მისი კალმების განმეორებითი დაფესვიანებით მივაჩვიოთ ამ პროცესს და ამ რიგად გაეძლიეროთ და განვამტკიცოთ ამ ჯიშში ეს თვისება.

აქ საჭიროდ მიმაჩნია განსაკუთრებულად გაეუსვა ხაზი იმ გარემოებას, რომ შეუცდომლად არის შესაძლებელი ახალგაზრდა ჯიშის მიჩეევა როგორც ამა თუ იმ კალმით გამრავლების ზემოხსენებული პროცესისათვის, ისე, საერთოდ, ყველა სხვა, მებალისათვის სასარგებლო, ოპერაციისათვის. ასეთ შემთხვევებში პროცესების ოპერაციათა ხერხების ყოველწლიური განმეორება ახალი ჯიშის მცენარის ორგანიზმის, ასე ვთქვათ, ჩვეულებად იქცევა და ერთიმეორეზე მიყოლებით უფრო და უფრო მეტ შედეგს იძლევა. ასე, მაგალითად, ოკულირების დროს კვირტების კარგად შეზრდის ან კოპულირებისას კალმების შეზრდის უნარიც თანდათანობით ვითარდება ოთხი წლის განმავლობაში თანმიმდევრული მცნობის შედეგად. ამასთანავე, კალმებს დედა მცენარეზე კი არ აქირან ხოლმე, არამედ წინა წელიწადს დამყნობილ ეგზემპლარზე.

იგივე წესი უნდა გამოვიყენოთ ჯიშის გამრავლების დროს როგორც ფესვი-სეული, ისე ყლორტისეული [ღეროსეული] დაფესვიანებული კალმებით. რასაკვირველია, ასეთი თვისება შეიძლება განვითარდეს მხოლოდ ყოველი ცალკეული ჯიშისათვის გარკვეულ დონემდე, მაგრამ მებალეობისათვის დიდი სარგებლობის მოტანა ამასაც შეუძლია, ვინაიდან ახალ ჯიშთა შორის შეიძლება შეგვეხვდეს ისეთი, რომელიც ადვილად გამრავლდება კალმით საკუთარ ფესვზე, ამასთანავე არ დაკარგავს ნაყოფისა და ზრდის კარგ თვისობრიობას და ამით ბევრს, მებალეობის საქმის არასპეციალისტსაც კი, მისცემს შესაძლებლობას ასეთი ჯიშებისაგან ბალი გაიშენოს.

სპეციალურად საძირედ ახალი ჯიშების გამოყვანის შესახებ. თესლიდან ახალი, შეძლებისამებრ კარგი თვისების ნაყოფის მქონე ჯიშების გამოყვანის მთავარ საქმესთან ერთად უნდა ვუკვირდებოდეთ და ნათესარებიდან ვარჩევდეთ ისეთ ეგზემპლარებს, რომლებსაც შეიძლება მებალეობის საქმისათვის სარგებლობის თვალსაზრისით ფესვთა სისტემის ჩინებული თვისებები ჰქონდეს და ამ თვისებათა მეოხებით ამ ეგზემპლარებიდან შესაძლოა საქმისათვის მეტად ძვირფასი საძირის ახალი ჯიშები გამოვიდეს. ჩვენში ამაზე, სამწუხაროდ, არც ერთი მებალე არ ზრუნავს სრულიად. ეს საკვირველიც არ არის, რადგან თესლიდან ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის პრაქტიკული საქმიანობის გარეშე მებალეებს არა აქვთ შესაძლებლობა გაეცნონ მცენარის როგორც მიწისზედა ნაწილების, ისე ფესვთა სისტემის თვისებათა იმ სხვადასხვაგვარ თვისებურებებს, რომლებსაც ძალიან ხშირად წააწყდება ხოლმე საქმისადმი გულისყურიანი ყოველი ორგანიზატორი. თვალსაჩინო მაგალითად ავიღოთ შემდეგი ფაქტი ჩემი პრაქტიკიდან: ბელფლორის სახელით ცნობილი ვაშლის ამერიკული ჯიშისა და ჩვენებური ბალის ჩინური ვაშლის ხის შეჯგარებით მიღებული ჰიბრიდული ნათესარის გამოზრდის დროს შევნიშნე, რომ ეს ნათესარი მის სხვადასხვა ასაკში სამჯერ წარმოებული ყოველი გადარგვის დროს არამც თუ სრულიად არ ფერხდებოდა ზრდაში თუნდაც სულ მცირე ხნით, არამედ, პირაქით, გადარგვის წელს ის ყოველთვის განსაკუთრებით ლალად ივითარებდა ტანადობას და კვალდაკვალ მისდევდა თავის გადაურგავ თანამოძმეებს.

ასეთი თვისება ამ ჯიშში იმის შედეგია, რომ მას განსაკუთრებით სწრაფად უვითარდება ფესვის ახალი საწოვარი ბუსუსუსები და ისინი სწრაფად და ენერგიულად მუშაობენ. ამ ჯიშს, საერთოდ, ძალოვნებისა და სილალის მხრივ ჩინებული ტანადობა ახასიათებს, თანაც სრული ამტანობა ჩვენი ზამთრის ყინვების მიმართ.

აი, ყველა ეს თვისება, ერთად აღებული, იმის საფუძველს იძლევა, რომ ბელფლორისა და ჩინური ვაშლის ხის ეს ჰიბრიდი, გარდა მისი ნაყოფის პირველხარისხოვნებისა, საუკეთესო საძირედაც მივიჩნიოთ ჩვენს ბაღებში ვაშლის მრავალი ჯიშისათვის. ფესვისეული კალმებით გამრავლებული ეს საძირე განსაკუთრებით ორიგინატორებისათვის იქნება სასარგებლო ვაშლის ახალი თესლიდან ახალგამოყვანილი ჯიშების პირველადი გამრავლებისათვის, ასეთ შემთხვევებში ის უბადლოა, როგორც იდეალური მკვებავი, ვინაიდან მასზე დამყნობილი ახალგაზრდა ჯიში ყველაზე უფრო ნაკლებად არის დაქვემდებარებული ფესვთა სისტემის გავლენისაგან რეგრესული გადახრის საშიშროებას, რაც ხშირად აღინიშნება ვაშლის გარეული სახეობის ისეთი ახალგაზრდა ჯიშებისათვის საძირის შეყენების დროს, რომლებსაც ჯერ არ გამოუმუშავებია ჯეროვანი სიმყარე. ცხადია, ახალ ჯიშებში, მეტად იშვიათი გამონაკლისის სახით, შეიძლება ისეთებიც შეგვხვდეს, რომლებიც ზემოაღწერილი საძირის ყველა ღირსების მიუხედავად, მის მიმართ უარყოფით დამოკიდებულებას გამოავლენს, მაგრამ, ვიმეორებ, ეს იშვიათი მოვლენა იქნება, რომელიც შეხვედვლობაში არ უნდა მივიღოთ.

ეს ჯიში ერთნაირად ძვირფასი მონაპოვარია როგორც სანერგეებისათვის, ისე ბაღის მეპატრონეთათვის, რადგან თვალსაჩინო უნარი აქვს ადვილად აიტანოს გადარგვა როგორც ახალგაზრდა ასაკში, ისე, უბრალო სახეობის საძირეებთან შედარებით, უფრო ხნიერ ასაკშიაც. ასეთი საძირე სანერგეებსაც და ბაღის მეპატრონეებსაც გადარგვის დროს, ხეების წვალების ან კიდევ სრული დალუპვის საშიშროების საგრძნობლად შემცირების გარდა, იმ შესაძლებლობასაც მისცემს, რომ ბაღებში დაუზიანებლად გადარგავენ ან ახლად დარგავენ გაცილებით უფრო ხნიერი ასაკის ხეებს, ვიდრე ეს უბრალო საძირეებისათვის არის მიღებული. ამას კი ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს თუნდაც მხოლოდ იმიტომ, რომ მეტად მცირე გამონაკლისს გარდა, თითქმის ყველას, ვინც კი თავისთვის რგავს ხეხილს, სურს, რომ ხემ შეძლებისამებრ მალე მოისხას ნაყოფი. რაც შეეხება მრავალ პიროვნებას შორის გაფრცელებულ აზრს, რომ თითქოს ხეხილის გარეულ სახეობათა საძირე, ყინვის მიმართ თავისი ფესვების მეტი ამტანობის გამო, მასზე დამყნობილი კულტურული ჯიშების უფრო ამტან ხეებსაც იძლეოდეს, ვიდრე ჩვენი კულტურული ჯიშების ნათესარზე დამყნობილი ხეებია, უნდა ითქვას, რომ ეს აზრი სინამდვილეში მხოლოდ ზოგიერთი და არა ჩვენი ყველა ადგილობრივი ბაღის ჯიშის მიმართ ბარილდება. ასე, მაგალითად, ანისის, წვრილი სკრიჟაპელის, უბრალო ანტონოკას ფესვები, თუ ალარაფერს ვიტყვი ჩვენი ბაღის ჩინურას სახესხვაობისა და მისი მრავალი ჰიბრიდის შესახებ, ამტანობის მხრივ არამც თუ არ ჩამოუვარდება ვაშლის ხის გარეულ სახეობებს, არამედ ზოგიერთ

შემთხვევაში სკარობს კიდეც ჩვენს ადგილებში ყინვის ამტანობის თვალ-საზრისით.

1917 წ. ?

სანამყენოს ბავშვებზე საძირის ფისვით სისტემის აბეზულეზაზე

დამყნობილი ჯიშის ძლიერ გავლენას თავის საძირეზე განსაკუთრებით თვალსაჩინოდ ადასტურებს შემდეგი ფაქტი, რომელსაც მე დაკვირვებებივარ. ერთ კვალში, სადაც კანინის ვარდის საძირეები იყო, დავაბეზეთ ვარდის რამდენიმე ჯიში, მათ შორის ჩემ მიერ გამოყვანილი ლუტეა-ვარდის ახალი ჰიბრიდიც. დამყნობიდან სამი წლის შემდეგ ამ კელიდან ყველა ვარდი ამოეთხარეთ გადასარგავად და აღმოჩნდა, რომ ვარდის ნამყენთა ყველა ეგზემპლარს სრულიად გლუვი ფესვები ჰქონდა, ყოველგვარი განშტოებისა და წერილი საწოვარი ბუსუსების გარეშე, როგორც ეს ყოველთვის ახასიათებს საკუთარ-ფესვიან ლუტეა-ვარდს; დანარჩენი ჯიშების ყველა ნამყენს კი კარგად განშტოებული და საწოვარ-ბუსუსებიანი ფესვთა სისტემა ჰქონდა. ცხადია, საძირეზე სანამყენოს განსაკუთრებით ძლიერი გავლენის ასეთი მაგალითი გამონაკლისს წარმოადგენს, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, ფაქტი მაინც ფაქტად რჩება და მებღაღებმა უნდა გაითვალისწინონ ასეთი მოვლენა; სხვა მცენარეებში ის შესაძლოა უფრო სუსტად გამოვლინდეს, მაგრამ მას ადგილი მაინც ექნება.

ახლა უკვე საკვებით გარკვეულია როგორც სანამყენოს გავლენა საძირეზე, ისე პირიქით, — საძირისა სანამყენოზე და ასეთი გავლენის არსებობაში დაქვეება შეუძლია მხოლოდ საქმის სრულიად უფიცს. ასეთი ან საწინააღმდეგო გავლენის განსხვავება კი დამოკიდებულია მხოლოდ საძირისა და სანამყენოს შემთხვევითი კომბინაციისგან, მხოლოდ იმისგან, თუ რომელს აღმოაჩნდება გავლენის მეტი ძალა — საძირეს თუ მასზე დამყნობილ ჯიშს. მაშასადამე, ახალი ჯიშების ყველა დასავლეთელი გამოყვანი, რომელთა შორის ყბადაღებული ამერიკელი ბერბანკიც არის, უხეშ შეცდომას უშვებს, როცა გვირჩევენ ახალი ჯიშების დამყნობას მათ მსხმოიარობამდე ველურ მცენარეზე ან კიდეც ზრდასრული ხეების კრონაში, რადგან ამით შეგვარებისაგან ხალას ჰიბრიდებს კი არ იღებენ, არამედ საძირისა და სანამყენოს ვეგეტატიურ ჰიბრიდებს. მეტად სამწუხაროა, რომ ჩვენს დიპლომიან მებაღეებს თავიანთ სტატიებში ყოველი მარჯვე და არამარჯვე შემთხვევის დროს უყვართ ამ პიროვნებათა ავტორიტეტის დამოწმება, თუმცა ისინი, არსებითად თუ ვიტყვი, ახალი ჯიშების გამოყვანის საქმეში სრულიად უფიცნი არიან.

საერთოდ, დროა გაიგონ ჩვენმა დიპლომიანმა მებაღეებმა, რომ თავიანთ სტატიებში საკუთარი განსწავლულობისათვის ხაზის გასასმელად საჭირო არ არის უადგილო გამოთქმები იმის შესახებ, თითქოს რუსი მებაღეები ამა თუ იმ საქმეს შეცდომით აკეთებდნენ. დამეთანხმეთ, რომ ადამიანმა თვითონ

უნდა იცოდეს და პირადად უნდა ჰქონდეს გაკეთებული რაიმე, რომ უფლებას
ჰქონდეს სხვებს უთხრას ასეთი საყვედური; აქ კი გამოჩინილან ისეთი სუ-
ბიექტები, რომლებსაც მცენარის არც ერთი ახალი ჯიში არ გამოუყვანიათ
ან, თუ გამოუყვანიათ, მხოლოდ შემთხვევით, მაგრამ ბედავენ იმსჯელონ
საქმის წარმოების იმ მცდარობაზე, რომელიც თვითონ აზრად მოსვლიათ და
ასეთ შემთხვევებში ყოველთვის მაგალითად ასახელებენ დასავლეთის ცნობილ
სხედასხვა ბოტანიკოსს, რომლებიც ახალი ჯიშების გამოყვანის საქმეში
ისეთივე უვიცინი არიან, როგორც თვითონ. ეს პიროვნებანი ბოტანიკაში
სახელმძღვანელო კლასიფიკატორები იყვნენ, მაგრამ განა ეს გარემოება
რაიმე საფუძველს წარმოადგენს იმისათვის, რომ ასევე სახელმძღვანელოდ
მივიჩნიოთ მებაღეობის საქმის ყოველ დარგში.

ასეთი ცნობილი ბოტანიკოსი შეიძლება, მაგალითად, ძალიან ცუდი
მცნობელი იყოს, მიუხედავად იმისა, რომ ეს საქმე სრულიად იოლია და მას
უზადოდ ასრულებს ყოველი დახელოვნებული დღიური მუშა. ხომ არავინ
მიიჩნევს ყოველ ექიმს კარგ ოპერატორად ანდა, პირიქით, არც ერთი თვალის
ექიმი ან გინეკოლოგი არ იქნება მიჩნეული ავტორიტეტად იმ დაავადებათა
მკურნალობაში, რომლებიც მის სპეციალობას არ ეკუთვნიან.

აქაც ასეა. ტურასი, ვან მონსი, ნაიტი და ყველა დანარჩენი, მათი
ნამუშევრების მიხედვით თუ ვიმსჯელებთ, არასაკმარისად იცნობდნენ მცენა-
რეთა ახალი ჯიშების გამოყვანის საქმეს და სრულიად უადგილოა, მეტი
რომ არ ვთქვათ, ამ ბოტანიკოსების ავტორიტეტებად აღიარება მცენარეთა
ახალი ჯიშების გამოყვანის საქმეში და მათი საესებით მცდარი ნაშრომების
მიხედვით განესაჯოთ ამ საქმის თანამედროვე მიღვაწეები, მით უმეტეს,
რომ მათ მიერ დატოვებულ შრომებში არ მოიპოვება რომელიმე ჯიშის
გამოყვანის სრული თანმიმდევრული აღწერა, ხოლო თუ გვხვდება, ისიც
ნაწყვეტ-ნაწყვეტი შენიშვნები. დამერწმუნეთ, ავტორები რომ ცოცხლები
ყოფილიყვნენ, თვითონ შერაცხებოდათ ამ შენიშვნებში არსებული თავიანთი
შეტეხილობისა.

1916 წ. 7

დამყნობილ ჯიშში საძირის ბავლენის დამტკიცება

1888 წელს, ვინკლერის თეთრი ბლით განაყოფიერებული საადრეო
ვლადიმირული ალუბლის თესლიდან მიღებულ იქნა ჰიბრიდი, რომელმაც
1891 წელს მთლიანად თეთრი და შუქის მხარეზე ოდნავ შესამჩნევი ვარდის-
ფერი იერის მქონე პირველი ნაყოფი მოიხზა. 1892 და 1893 წელს ნაყოფი
სრულიად თეთრი იყო. 1893 წელს შევუდექი ამ ჯიშის ოკულირებას უბრალო
წითელი ალუბლის ნათესარებზე, რისთვისაც ივლისში ხეზე კალმად აკეერი
ყველა ყლორტი, ხოლო შუა აგვისტოში ხემ მეორე ზრდა დაიწყო და
ნოემბერში 10-გრადუსიანმა ყინვამ მას წვესავეს მოუსწრო, რამაც დალუბა
კიდევაც. ოკულანტებმა კი 1897 წლიდან მსხმოიარობა დაიწყო, მაგრამ
ყველა ნაყოფი მთლიანად ვარდისფერი შეფერილობისა იყო.

უფრო გვიან, პირველ ნაშეყენებულ ეგზემპლარებზე აქრილი კალმების ოკულარიტებით შემდგომი გამრავლების დროს გამოზრდილმა ოკულანტებმა უფრო მეტად გააძლიერა ნაყოფის შეფერილობის ინტენსივობა და გაადიდა ხის ტანადობის სიმაღლე. როგორც ჩანს, შეფერილობის ასეთი შეცვლა წითელი ალუბლის საძირის გავლენით მოხდა.

მეორე მკვეთრ მაგალითად შეიძლება გამოდგეს ზეთის ვარდის ჰიბრიდის მიღების ქვემოთ აღწერილი პროცესი, სადაც საძირის გავლენით დაიკარგა აგრეთვე მისი ყვავილების ყუთელი ელფერი.

1934 წ.

ხუხილის ჰიბრიდულ ნათესართა მსხმოიარობის დაწყების დაჩქარების ცდების შესახებ

წინამდებარე გამოცემის შესამე ნაწილის დასაწყისში და აგრეთვე უფრო ადრე, მრავალჯერ ელაპარაკობდი ჰიბრიდული ნათესარების მსხმოიარობის დაწყების დასაჩქარებლად იმ მცდარ ხერხზე, რომლის თანახმად საძირის ზრდასრული ხის კრონზე ამყობენ კალამს.

მართლაც საკვირველია, ბიოლოგიის ყველაზე უფრო პრიმიტიულ ქემ-მარიტებათა უკოდინარობაზე დაფუძნებული, ასეთი დაეინებული შეხედულება. განა ყოველი მცენარის ფოთლები არ გადაამუშავებს ფესვთა სისტემით მიწოდებულ ნედლ მასალას იმ შემადგენლობად, საიდანაც წარმოებს ყოველი ცალკეული მცენარის სტრუქტურის აგება,

მაქციეთ ყურადღება, მაგალითად, კანდილ-ჩინურას ვაშლის ხის წარმოშობას, სადაც ჰიბრიდული ნათესარები ყინვის არასაკმაოდ ამტანი აღმოჩნდა. ჰიბრიდთა ორწლიანი კალმებიდან ერთი, ამტანობის გასაძლიერებლად, კოპულირებულ იქნა დედა მცენარის, უკვე მსხმოიარე ბაღის ჩინურას კრონაში, და, აი, ნაშეყენის პირველი მსხმოიარობა გაქიანურდა რამდენიმე წელიწადს, საკუთარ ფესვზე დარჩენილი ჰიბრიდის მსხმოიარობის დაწყებამდე. ამასთანავე, ნაშეყენის ნაყოფის სიდიდე ჩინურას ჩვეულებრივ ნაყოფზე მეტი არ იყო. მხოლოდ შემდეგ წლებში, ჩინურას ტოტების ყოველწლიურად ნაწილობრივი მოცილებისა და, მაშასადამე, მისი ფოთლების მუშაობის გავლენის არიდებისას, რის გამო გადიდდა საკუთარი ფოთლების რაოდენობა, ნაშეყენზე ნაყოფი თანდათან დამსხვილდა და, ბოლოს, საერთოდ სინაპისათვის ჩვეულ ფორმას და სიდიდეს მიაღწია.

ჩემს ხანგრძლივ პრაქტიკაში მრავალი იყო ასეთი ჰიბრიდი და ყველგან ერთნაირი შედეგი იყო. მსხმოიარობის დაწყების არავითარ დაჩქარებას არ ჰქონია ადგილი, პირიქით, ვამჩნევდი, ჯერ ერთი, შენელებას და, მეორეც, აუცილებლად თავს იჩენდა ნაყოფის ხარისხის გაუარესება მიუხედავად იმისა, რომ საძირის დანიშნულებით გამოყენებული იყო კულტურული და არა გარეული სახეობანი.

ამრიგად, ყოველივე ზემოთქმულიდან აშკარად ვხედავთ ვაშლის ხის ისეთი ნორჩი ჰიბრიდების კალმების დამყნობის წესის სრულ უვარგისობას, რომელთა სტრუქტურას (აგებულებას) არა აქვს უნარი ებრძოლოს საძირის ფოთლოვანი კრონის გავლენას. გარდა ამისა, ამ შემთხვევებში უნდა შევნიშნოთ, რომ უკეთუ არ დაეუშვებთ საძირის ფოთლების გავლენის განვითარებას საძირის¹ კრონის ყველა დაუმყნობელი ტოტის მოცილებით და კოპულირებისათვის, მაგალითად, გახლეჩით მყნობისათვის ან კიდევ არა ერთი, არამედ კალმების შეძლებისამებრ მეტი რაოდენობით მყნობისათვის, კრონის მთავარ ტოტებზე მხოლოდ შტამბს დაეტოვებთ — მაშინ, თავისთავად ცხადია, სხვა სურათს მივიღებთ და შედეგიც უკეთესი იქნება. მიუხედავად ამისა, საკუთარფესვიანი დამყნობილი ჰიბრიდული ჯიში ზოგჯერ მაინც გაცილებით უკეთესი თვისობრიობის მქონეა, უკეთ ინარჩუნებს ხოლმე საუკეთესო ჯიშების თვისებებს.

ასეთი ხერხის გამოყენება ხშირად გვეკირდება იმის გამო, რომ ჰიბრიდის ფესვთა სისტემა შემთხვევით ცუდი აგებულებისაა, რაც აღნიშნული იყო, მაგალითად, ზეთის ვარდის ახალი ჯიშის — ქვეყნის დიდების („სლავა სვეტა“) გამოყენების დროს. ყაზანლიყური (დამასკოს) ვარდის მტვრით ყვითელი სპარსული ვარდის დამტვერიანებისაგან მიღებული ჰიბრიდული ნათესარი ვერც კი აღწევდა 5 სმ სიმაღლეს და სწრაფად ილუპებოდა ცუდად განვითარებულ ფესვთა სისტემის გამო.

ამ ნათესარების გადაარჩენა მოხერხდა მხოლოდ მათი კოპულირებით კანინის ვარდის ერთწლიან ნათესარებზე, მაგრამ, ამასთანავე, ვარდის ახალმა ჯიშმა საძირის გავლენით სრულიად დაკარგა თავისი ყვავილების ყვითელი ელფერი. ასევე დაემართა ალუბალ კრასა სევერასაც (ჩრდილოეთის მშვენებას).

პირველად გამოქვეყნებულია 1934 წ. წიგნში
ი. გ. მიჩურინი, „სამოცი წლის მუშაობის შედეგები“.

საერთო ტიპსტისათვის შემთავაზებული და შიგ შემსატანი თიხები

ნორჩ საძირეებზე ძველი ჯიშების დამყნობის დროს, ველურ მცენარეზე და მის ფესვთა სისტემაზე კულტურული ჯიშის გავლენის თვალსაზრისით, უკვე დიდი ხანია ყველას მიერ შემჩნეული, რომ სულ ერთია, ერთი გეარის რომელ გარეულ მცენარეზედაც არ უნდა იყოს დამყნობილი ჯიში, თავისი ზრდის კარგად განვითარებისა და მსხმოიარობისათვის მოთხოვნილებებს ნიადაგის შემადგენლობის ცნობილი პირობებისა და სხვათა მიმართ ის

¹ მაგრამ ასეთი ხერხი, ზოგჯერ, საძირის ყველა ნაწილის დაღუპვას იწვევს, რაც იმის გამო ხდება, რომ ირლვევა წონასწორობა უფრო მძლავრ ფესვთა სისტემასა და ფოთლების მცირე რაოდენობას შორის, რადგან ხაშორის ყინვა მოუსწრებს ფოთლების მიერ ჯერ კიდევ გადაუმუშავებელი წინით მაღლარი საძირის როგორც ფესვს, ისე შტამბს და საბოლოოდ კლავს საძირეს.

მინც თავისი თვისებების მიხედვით აყენებს და ამით, ერთგვარად, უსპობს თავის საძირეს, ე. ი. ველურ მცენარეს ამავე მოთხოვნილებებში მონაწილეობის უფლებას. ამით თითქოს აღიარებულია საძირის თვისება, რომ მასზე დამყნობილი ჯიშის მოთხოვნილებებს დაექვემდებაროს და თითქმის სრულიად უგულვებელყოფილია (აღბათ იმის გამო, რომ უმნიშვნელოა) საძირის მოთხოვნილებანი. ნამდვილად ასეა ეს თუ არა? ამავე დროს სხედასხვა გვარის საძირეზე დამყნობის დროს, მაგალითად, მსხლის დამყნობისას კომშზე, საძირის მოთხოვნილება, მაგალითად, საკმარისი ტენიანობისა და სხე. მიმართ სრულიად არის ხოლმე მიღებული. რატომ არის ასე? შეუნიშნავს თუ არა ვინმეს რაიმე ცვლილება იმ კომშის ფესვთა სისტემაში, რომელიც დიდხანს ყოფილა გამოყენებული მსხლის რომელიმე ჯიშის საძირედ. და თუ ასეთი ცვლილება სინამდვილეში არ ყოფილა, ეს მინც არ ადასტურებს იმ გარემოებას, რომ თითქოს არ არსებობდეს შესაძლებლობა სანამყნოს გავლენისა საძირეზე, ვინაიდან ამ შემთხვევაში საძირედ, სახელდობრ კომში, გამოიყენება არა ნორჩი, თესლიდან ახალგამოყვანილი მცენარე, არამედ დიდი ხნის არსებული, ძველი მცენარე, რომელსაც გადანაწეწებით ამრავლებდნენ. მაშასადამე, ეს მცენარე დიდი ხანია რაც მოწიფულა და გამოუმუშავებია შეცვლის მიმართ წინააღმდეგობის შედარებით ძლიერი სიმტკიცე. გარკვეული ხასიათის ცვლილებები ასეთ შემთხვევებშიც შეგვიძლია შევნიშნოთ, თუკი ყურადღებას მივაქცევთ მეორე მაგალითს, რომელიც პირველის იდენტურია. ეს არის ფრანგების მიერ სენ-ჟულიენად წოდებული ქლიავი, რომელსაც ატმისა და გარგარის საძირედ იყენებენ. ამ შემთხვევაში საძირის ცვლილება რომ არ ყოფილიყო ნაგულვები, არც ექნებოდა აზრი საძირის გამრავლებას გადაწეწებით, მას უბრალოდ თესლის დათესვით გაამრავლებდნენ. თუ შემეკამათებთან, რომ აქ მთავარი მნიშვნელობა აქვს არა საძირის შეცვლის არიდების ცდას, არამედ იმის ცდას, რომ შენარჩუნებულ იქნეს სახელდობრ საძირის ჯიშის განსაკუთრებული ინდივიდუალური თვისება, რომელიც შემთხვევით გამოვლინდა და ძალიან მოხერხებული აღმოჩნდა ატმისა და გარგარისათვის—მაშინ, ბ-ბო, სწორედ ამაში იჩენს თავს უხეში შეცდომა, ჯეროვანი ცნების დამახინჯება. საძირეში თქვენ იცავთ მისი თვისობრიობის თავისებურებას, რომელიც სრულიადაც არ არის შემთხვევით მიღებული, არამედ სწორედ პირველი საძირის გავლენითაა წარმოქმნილი.

აქ შემთხვევის საქმედ მხოლოდ ის შეიძლება მივიჩნიოთ, რომ პირველად შეგვხვდა საძირის ისეთი ნათესარი, რომელიც შემთხვევით ძალიან ადვილად განიცდიდა ცვლილებას, ხოლო მასზე დამყნობილი ჯიში, საძირეზე გაეღენის თვალსაზრისით, განსაკუთრებით ენერგიული იყო. თუმცა პირადად მე ჯერ არ მქონია ყოველივე ამის საფუძვლიანად შემოწმების შემთხვევა, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, მინც ვამტკიცებ, რომ ეს ნამდვილად ასეა. ჩემს იმ მოსაზრებათა დასადასტურებლად, რომ საძირე მოქმედებს სანამყნოსზე და პირუქუ, შემდეგი უდავო საბუთები მომეპოვება: ყოველთვის, როდესაც პირველად ამყნობთ თესლიდან გამოყვანილ ჯიშს, გახარებული ნამყენების პროცენტი მუდამ შედარებით უფრო მცირეა და ეს მკვეთრად ჩანს კურკო-

ვანი ხეხილის დამყნობის დროს. გარდა ამისა, თუკი მეორე წელიწადს ამავე ჯიშს დაამყნობთ, მაგრამ საკუთარ ფესვზე მდგარ ღედა მცენარეზე კი არ ასპირით, არამედ შარშანდელ დმყნობილ ეგზემპლარებზე, მაშინ გახარებული ნაშყენების პროცენტით მკვეთრად გადიდდება.

მესამე და მეოთხე წელიწადს ეს გადიდება გაგრძელდება, ვიდრე ჩვეულებრივ ნორმას არ მიაღწევს. რით უნდა აიხსნას ეს, თუ არა სანამყენოს აგებულების შეგუებით საძირის გავლენის გამო?

ჰქონია თუ არა ვინმეს შემთხვევა დაჰკვირვებოდა კიდევ ასეთ ფაქტს: ოკულირების საშუალებით მსხლის ორწლიანი გარეული მცენარეების მთელი კვალთა ვაშენე კვირტებით, რომლებიც საპეანკას მ-წლიანი გამორჩეული ნათესარიდან ავიღე (გამოზრდილია უკვე 5-წლიანი ხეები). და, აი, ნამყენთა მთელ კვალში განსაკუთრებით აშკარად ჩანს განსხვავება ხეუკათა შორის მათი ზრდის დამთავრებისა და შემოდგომით ფოთოლცვენის თვალსაზრისით. ეს განსხვავება 15 დღეს აღწევს. მეტად საინტერესო სანახავია, როდესაც ერთი და იმავე ხეუკებიდან ზოგი სრულიად გაშიშვლებული დგას, ხოლო ზოგი სრულიად მწვანე ფოთლებითაა მთლიანად შემოსილი. ამას ვერ ვხედავთ მეზობლად მდგომი მსხლის ძველი ჯიშების ნაშყენებში. ამ ხეუკებს ნაყოფი ჯერ არ მოუცია, მაგრამ უკვე მოხსენებული ფაქტის მიხედვით თუ ვიმსჯელებთ, ისინი ხარისხით, ალბათ, განსხვავებული იქნებიან, ხოლო მომწიფების ვადის მხრივ განსხვავება აუცილებლად იქნება. თუმცა მკვეთრად გამოსახულ გადახრებს ადგილი იმის გამო არ უნდა ჰქონდეს, რომ საძირები მხოლოდ ორი წლის ასაკისა იყო—მაშასადამე, არ მოწიფულა და განსაკუთრებულ ენერგიულ გავლენას ვერ მოახდენს მათზე დამყნობილ თესლიდან გამოყვანილ უფროსი ასაკის ჯიშზე.

მოხსენებულის გარდა, ნამყენის ნაყოფის ხარისხისა და მთელი ჰაბიტუსის უფრო მკვეთრად შეცვლის მაგალითი აღნიშნული მაქვს ჩინური კანდილის¹, ბერგამოტული რენეტის და სხვ. ვაშლის ხეების აღწერაში. სხვათა შორის, მკითხველთა ყურადღებას მივაქცევ ბერგამოტული რენეტის აღწერაზე, სადაც ხაზს ვუსვამ როგორც მსხლის საძირის მიერ ვაშლის სანამყენოს შეცვლის გამოვლინებას, ისე ამ ცვლილების ნაწილობრივ გაქრობას საძირის შეცვლისაგან ამ ახალგაზრდა ჯიშში, რომელსაც ვერ მოუსწრია აღნიშნული ცვლილების განმტკიცება. ეს ყოველთვის უნდა ვიქონიოთ მხედველობაში. მიაქციეთ ყურადღება, თუ რამდენად ძლიერი შეიძლება იყოს საძირის გავლენა ტკბილი კვრინჩხის სახელით ცნობილი ქლიავის ახალი ჯიშისათვის ჩემ მიერ მოცემულ აღწერაში. რენკლოდის ჰიბრიდული ჯიშში აქ კვრინჩხის საძირის გავლენით ისე შეიცვალა, რომ სრულებით ვეღარ იცნობთ. და, ბოლოს, აქვე ვურთავ ვაშლის იმ კულტურული ჯიშის ნათესარის ფოთლიანი ყლორტის ფოტოგრაფიულ სურათს, რომელიც ნათესარის აღმოცენების პირველსავე ზაფხულში იყო დამყნობილი ველური მცენარის ზრდასრული ეგზემპლარის კრონაში და აგრეთვე იმავე,

¹ კანდილ-ჩინურა.—რუს. გამ. რედ.

მაგრამ, უკვე საკუთარ ფესვზე მდგარი, ნათესარის ფოთლიანი ყლორტის სურათს. რა ძლიერი განსხვავებაა. რამდენად გაუარესდა ყოველ მხრივ მთელი შესახებდაობა. გამჭკარალა კულტურული ნათესარის ყველა ნიშანი, რომლებსაც თქვენ პირველ სურათზე ხედავთ და უაზრობა იქნებოდა მომავალში ისეთი ნამყენისაგან რაიმე ხეირიანის მოლოდინი. ყველაფერი ეს შეტად ბუნებრივია. ბუნებაში ერთი კანონია როგორც ცენარეთა, ისე ცხოველთა სამყაროსათვის. თუკი ახალგაზრდა კულტურული ინდივიდი შემთხვევით მოპყვა გარეულთა წრეში, აუცილებლად გაგარეულდება, რადგან შეეგუება ახალ გარემოს, დაჰკარგავს თავისი წინანდელი თვისობრიობის საწყისს. აი; რატომ არ არის საჭირო კულტურული ჯიშების ნათესართა განუჩრჩველად მყნობა ზრდასრული ხეების კრონაში, როგორც ამას ბევრი სჩადის მსხმოარობის დასაჩქარებლად. ასეთ შემთხვევებში უნდა ვერიდოთ არა მარტო სახელდობრ გარეულ ზრდასრულ საძირეებს, არამედ კულტურულ საძირეებსაც, თუკი მათი კომბინაცია შეუფერებელი აღმოჩნდება; ხოლო იმის საჩვენებლად, რომ ასეთი შემთხვევები იშვიათი არ არის, აქვე ვათავსებ ყვითელი ბელფლორის ნათესარის ყლორტის და აპორტის ხის კრონაში ზრდის პირველსავე წელს მისი ნამყენის სურათს (იხ. სურ., 12)*. უყურეთ—აქაც თითქმის ისეთივე გავლენაა, როგორც პირველ შემთხვევაში. რით შეიძლება ამის ახსნა? ამის განსჯა თქვენთვის მომინდვია. ჩემის აზრით, აქ მხოლოდ ის უნდა ვიგულისხმოთ, რომ ადგილი ჰქონდა საძირისა და სანამყენოს თვისებათა შეუფერებელ კომბინაციას და ბუნდოვნად შეიგრძნობა საძირის—აპორტის გარეული ფესვების გავლენა...

მხოლოდ ერთი რამის თქმა შემიძლია: ჯერ ერთი, ნათესარი არასოდეს არ უნდა დავამყნოთ მანამდე, სანამ მიზანშეწონილი მოვლის შედეგად თვითონ არ მოისხამს სათანადო ხარისხის ნაყოფს; ხოლო ვინაიდან ჩემ მიერ აღწერილი ცდებით ცნობილი გახდა, რომ თესლოვანი ჯიშების მრავალი ნათესარის და კურკოვანი ჯიშების თითქმის უკლებლივ ყველა ნათესარის ნაყოფი სრულყოფილი გახდება მსხმოიარობის არა პირველ წელიწადს, არამედ მომდევნო რამდენიმე წლის შემდეგ, ამიტომ მათ გასამრავლებლად მყნობაც სწორედ მაშინ არის საჭირო. მაგრამ თუკი მაინც გვსურს მალე ვიხილოთ ახალი ჯიშის ნაყოფი, მაშინ წარმატებით შეიძლება გამოვიყენოთ შემდეგი წესი.

თესლიდან გამოყვანილი ხეხილის იძულება მსხმოიარობისადმი უხვი ნაყოფიერებით განსხვავებული კარგი ჯიშების უკვე დიდი ხნის მსხმოიარე ძველ ხეებზე აჭრილი კალმების კოპულირებით. თუმცა კოპულაციის პროცესი, წვეთთა მოძრაობის ერთგვარი დარღვევის გამო, ერთი შეხედვით ბევრში ემსგავსება მსხმოიარობის დასაჩქარებლად ხმარებულ ცნობილ ხერხებს—ყლორტების ბოლოების გრეხას, მაგრამ მე შემიმჩნევია დიდი განსხვავება ერთსა

* არქივში ეს სურათი არ აღმოჩნდა.—რუს. გაზ. რედ.

და მეორე წესს შორის, მაგალითად, გრების დროს სანაყოფე კვირტები მხოლოდ იმ ტოტებზე ჩნდება, რომელთა ყლორტები დაგრიხეს; კოპულაციის დროს კი სანაყოფე კვირტები იმ ტოტებზედაც ჩნდება განუტრეხელად, რომლებიც მუცობას არ ყოფილა დაქვემდებარებული.

ამ მიზნებისათვის ენერგიულად მოქმედთა დანიშნულებით შემიძლია შემდეგი ჯიშების რჩევა: მსხალი ცარსკაია, ჩემ მიერ გამოყვანილი ალუბალი პლოდოროდნაია, ქლიავი ოქროსებრი რენკლოდი. ახალი ჯიშის ფორმირებისათვის კარგია და განსაკუთრებით სასარგებლო ყველაზე საუკეთესო ჯიშის კრონაში მუცობა.

როგორც ჩანს, ძველი ჯიშის დამუცობილი კალამი არ კმაყოფილდება ჯიშის თესლზე მხოლოდ იმ გავლენით, რომ აჩქარებს მსხმოიარობას, არამედ საგულეებელია ისიც, რომ მეტი თუ ნაკლები ძალით მოქმედებს აგრეთვე ახალი ჯიშის თვით ყოველგვარი თვისობრიობის ფორმირებაზე. სამწუხაროდ, ვერ გამოვანახე ხერხი ამ მნიშვნელოვანი გულეების შესამოწმებლად და დასადასტურებლად. ცხადია, გავლენა რაოდენობრივად უკუპროპორციული უნდა იყოს ნათესარზე დარჩენილი ორგანოების რაოდენობისა და პირუქუ, უფრო მეტად კი, რაც მთავარია, უკუპროპორციული უნდა იყოს როგორც საძირის, ისე სანამყენოს ინდივიდუალური თვისებებისა. ასე, მაგალითად, ერთი კომბინაციის დროს თავს იჩენს მკვეთრი ცვლილება, მაშინ როცა სხვა კომბინაციის დროს ეს ცვლილება სრულიადაც არ გამოვლენდება.

ადვილად შესაძლებელია, რომ ძველი, დიდი ხნის ცნობილი ჯიშიც არ აღმოჩნდეს საკმარისად მყარი, ამავე დროს კი შეიძლება ახალგაზრდა ნათესარმა შეცვლის საწინააღმდეგო ურყევი ძალა გამოიჩინოს.

მს უბე უქი, მაგრამ ნოყიერი მომზრალა ნიადაგი ხელს უწყობს მსხმოიარობის დაჩქარებას.

შტამბ[იანი] ფორმა აჩქარ[ებს] მსხმოარ[ობას].

საკვებისა და ტენი[ანობის] სიკარბე წვეთთა მოძრაობის დასასრულს, აგვისტოს დამდეგს, მსხმოიარობის საუკეთესო დამჩქარებელია. ნაყოფის მოცემის უნარიანი მერქნის ჩართვა ოკულირების ან კოპულირების მეოხებით—მსხმოიარობის დაჩქარების მძლავრი საშუალებაა.

მეორეც, უარესობისაგან საძირის ცვალებადობის ყველა ეს მოვლენა ერთი შეხედვით თუმცა უარყოფითი თვისების მქონეა, მაგრამ მიუხედავად ამისა, ადამიანის ხელში მაინც შეიძლება გამოდგეს მძლავრ ბერკეტად, თუკი გააზრებულად გამოვიყენებთ საქმეში. ამის დანახვა თვალსაჩინოდ შეიძლება კანდილ-ჩინურა ვაშლის ხის გამოყვანისათვის ჩემ მიერ მოცემული აღწერით. ამ ჯიშის გამოყვანის დროს ყინვაგამძლეობის განვითარება და განმტკიცება მხოლოდ და მხოლოდ სანამყენოზე საძირის გავლენით შეეძელი.

ამ თვისებებს განსაკუთრებით დიდი დახმარების გაწევა შეუძლია აკლიმატიზატორისათვის სამხრეთის ხეხილის ნაზ სახეობებზე მუშაობის დროს, მაგალითად, ატამზე, გარგარზე, ვაზზე მუშაობის დროს. ეინაიდან ზოგიერთ შემთხვევაში არც არსებობს შესაძლებლობა საძირის გავლენის

დახმარებას მხარი აუქციოთ და ვინაიდან მე პრინციპულად მიმიღია წესად არასოდეს არ ვენდო არავითარ თეორიულ დასკვნებს, ამიტომ ნათქვამის თვალსაჩინოებისათვის ვასახელებ საძირის გავლენის სასარგებლო გამოყენების ფაქტობრივი კდის შემდეგ მაგალითს. ბოტანიკაში ცნობილი სახეობა *Amygdalus incana* როგორც გამოწერილი ზრდასრული ეგზემპლარების სახით, ისე ჩემთან საკუთარი ნათესიდან გამოზრდილი ნათესარების სახით ჩვენს ადგილებში არაგამძლე აღმოჩნდა. როდესაც ერთ-ერთი მისი ნათესარი ზრდის პირველსავე წელს, ფოთლიანი მწვანე კალმის სახით (შუშის თალღაკის საფარქვეშ) დაეამყნე ჩვენთან უდავოდ გამძლე სახეობა *Amygdalus sibirica*-ზე და ორი წლის შემდეგ, მიწის შემოყრის მეოხებით, დამყნობის მაგიერ სანამყნოს მივეცი საკუთარი ფსევის გამოტანის, განვითარებისა და გადანაწევნების მოცემის საშუალება, გადანაწევნებით გამრავლებული *Amygdalus*-ის ეს ჯიში ყოველი მისი ეგზემპლარის სახით, საესებით გამძლე აღმოჩნდა. როგორც ჩანს, აქ საძირის გავლენამ ხელი შეუწყო ნორჩ მცენარეს ახალ გარემოს შეგუებოდა; მიუხედავად მათი ერთად სიცოცხლის შედარებით მცირე, ორწლიანი პერიოდისა [*Amygdalus*-ს] სწრაფად განუვითარდა და საკმაოდ განუმტკიცდა ამტანობის უნარი.

თარიღი დადგენილი არ არის.

სანამყნოზე საძირის ბავშვების მავალითი *

თუმცა გამრავლების სქესობრივ პროცესში ხანგრძლივი თუ ხანმოკლე მოდიფიკაციების ცვლილებათა მოვლენებს ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანის საქმისათვის თითქმის არა აქვს არსებითი მნიშვნელობა, ვინაიდან ხეხილის და ბუჩქის ყოველი გამოყვანილი ჰიბრიდული ახალი ჯიში შემდგომ: ვეგეტატიური გზით, დამყნობით, მრავლდება და ამასთანავე მისი თვისებები საგრძნობლად უცვლელი რჩება, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, მართლაც აქვს ხოლმე ადგილი ჰიბრიდის ზოგიერთი თვისების დაკარგვას, განსაკუთრებით კი მაშინ, თუ ოკულირებით გამრავლებთ ჯერ კიდევ ძალიან ნორჩ ჰიბრიდებს, რომლებსაც ვერ მოუსწრია თავიანთი თვისებების სიმტკიცის გამომუშავება.

ამის მაგალითი შეიძლება იყოს ალუბლისა და ბლის ჰიბრიდული ჯიში კნიაენა სევერა, რომელიც გამრავლდა წითელნაყოფიანი ალუბლის ნათესარებზე ოკულირებით ამ უკანასკნელის მსხმოიარობის პირველსავე წელს, რის გამო ჯიშმა დაკარგა ნაყოფის ხალასი თეთრი შეფერილობა, რომელიც საძირის გავლენით ვარდისფერი გახდა. რასაკვირველია, თესლით სქესობრივი გამრავლების დროს, ჰიბრიდიზაციის გზით და გამოზრდის რეჟიმით მოპოვებული თვისებები მეორე გენერაციის ნათესარებში თითქოს ქრება, მაგრამ ეს, არსებითად თუ ვიტყვით, უსწორო შეხედულებაა—ქრება მხოლოდ თვისებათა ძველი კომბინაცია, თითოეული თვისება კი თავისთავად ისევ რჩება და

* დასათურება არქივისაა.—რუს. გამ. რედ.

მრავალი მათგანი ლატენტურ მდგომარეობაშია ხოლმე შენარჩუნებული, თავს იჩენს ძველი თვისებების ახალი კომბინაცია იმ თვისებების დამატებით, რომლებიც ჰიბრიდში წინათ ფარულ მდგომარეობაში იყო და გარემოს ახალი ფაქტორების გავლენით სხვადასხვაგვარი ძალით მელაენდება მე-2 ან მე-3 გენერაციის ჰიბრიდებში. ყოველივე ეს იმით დასტურდება, რომ მომდევნო გენერაციების შემდგომი დათესვისას გამოვლენდება ჰიბრიდის თითქოს გამჭრალი თვისებები. გამოგვაქვს დასკვნა, რომ მემკვიდრეობით გადადის როგორც ჰიბრიდიზაციით, ისე სხვა გარეგანი ფაქტორების გავლენით მოპოვებული თვისებები—იცვლება მხოლოდ თვისებათა კომბინაცია. ასეთ დასკვნას გვაძლევს აგრეთვე მეორე მაგალითი ალუბლისა და შოთხვის ჰიბრიდის და ვაშლის, მსხლისა და ცირცელის სახეობათა შორისი ჰიბრიდების მაგალითები. ცოტა სხვაგვარად მიმდინარეობს მემკვიდრეობა ერთი და იმავე სახეობის სახესხვაობათა ჰიბრიდებში.

ხეილის ყოველი ჯიშის თვისებათა ყველა თავისებურება შედეგია სომახე გარეგანი ფაქტორების გავლენათა კომბინაციისა როგორც თესლის აგების ემბრიონალურ, ისე თესლიდან ნათესარის შემდგომი განვითარების პოსტემბრიონალურ პერიოდში. ხოლო ვინაიდან გარეგანი ფაქტორების ეს კომბინაციები დროთა განმავლობაში გამუდმებით იცვლება და ჩვენ არ შეგვიძლია ჩვენი ნებით შევიქმნათ ხელშეორედ გარეგანი ფაქტორების ზუსტად ის ჯგუფები, რომელთა დროსაც იქნა მიღებულ ჯიშში, ამიტომ თესლის დათესვით ვერც ვერასოდეს ვერ ვიღებთ იმავე ჯიშს, არამედ ვიღებთ სრულიად ახალ ჯიშებს, რომლებსაც ძველი ჯიშების ზოგიერთი ნიშანი შერჩენია იმის გამო, რომ ეს თვისებები თვით მცენარის ორგანიზმში ყოფილა მოთავსებული და გარემოს გარეგანი მოქმედებისაგან დამოკიდებული არ ყოფილა.

მაგრამ ეს უკანასკნელი ხშირად არ არის ხოლმე სახეობითი ჰიბრიდების შთამომავლობაშიაც კი. ავიღოთ მაგალითი: ალუბლისა და ბლის შეჯვარებით წარმოშობილი ალუბალ კნიაენა სევერას სახეობითი ჰიბრიდის ნათესარები არასოდეს არ შეიცავს არც ერთ ეგზემპლარს, რომელსაც ბლის ხალასი სახეობითი ნიშნები ჰქონდეს. ყველა მათგანი ამჟამად, უკვე ორმოცი წლის განმავლობაში, ალუბლის მუდამ ახალ ჯიშებს წარმოადგენს და უმეტესად დედა მცენარისკენ, ე. ი. ალუბლისაკენ არის გადახრილი, ოღონდ ორგანიზმის ყველა ნაწილი უფრო ლალად აქვს განვითარებული. ამასთანავე ჰიბრიდთა წინანდელი თვისებების ეს ახალი კომბინაციები ყოველი ჰიბრიდული ნათესარის ორგანიზმის ყველა ნაწილში ზოგჯერ ერთნაირად კი არ ნაწილდება, არამედ აგებულების სხვადასხვა ფორმად, აქედან კი სპორტული გადახრები წარმოიქმნება.

საერთოდ უნდა ითქვას, რომ ჯერ კიდევ არ არის მიღწეული საკმარისი შეთანხმება იმ მასალის გადაშუაებების შედეგებში, რომელიც საუკუნეთა განმავლობაში მოუპოვებიათ მეცნიერების მოღვაწეებს და ამიტომ ჯერ კიდევ ბევრი შრომაა საჭირო, რომ სათანადოდ დაიხევეწოს ჩვენი წარმოდგენა მცენარის სიცოცხლის მრავალი საკითხის შეცნობის შესახებ.

სანერგის მთელი მომავალი მუშაობა აქეთკენ არის მიმართული.

1919 წ. 7

საძირის ბავლენა სანამყენოზე და პირუტყუ*

ახალი ჯიშის მსხმოიარობის პირველ წელს კალმები არ უნდა აეკრათ წინა წლებში დამყნობილ ეგზემპლარებზე, არამედ უნდა აეკრათ მხოლოდ დედა მცენარეზე. წინააღმდეგ შემთხვევაში ჯიში ყოველწლიურად თანდათანობით შეიძლება შეიცვალოს გარეული საძირის გავლენით და, ბოლოს და ბოლოს, ძლიერ გადაიხაროს გარეულობისაკენ, მაშინ როცა დედა მცენარეზე აკრილი კალმების გამოყენების დროს სწორედ საწინააღმდეგო მოვლენა მიიღება, რადგან ყოველწლიურად უმჯობესდება ხარისხი და ძლიერდება მისი თვისებების სიმტკიცე, რასაკვირველია, თუკი ახალი ეგზემპლარის მოვლაში სწორ რეჟიმს დაეიცავთ. გამონაკლისს შეიძლება ადგილი ჰქონდეს მხოლოდ მაშინ თუ გვსურს განვამტკიცოთ სპორტული მოვლენები ან რაიმე იმ განსაკუთრებულ სასარგებლო თვისებების მქონე საძირეებს შევუყენებთ, რომლებიც ახალი ჯიშის სანამყენოზე გავლენისათვის არის განკუთვნილი. მაგალითად, თუ გვსურს ყინვაგამძლეობა გავაძლიეროთ ჩინური ვაშლის ხის საძირით, ან გავაძლიეროთ ნაყოფის ზომა აპორტის კულტურული ნათესარების საძირეებით, ან გავაძლიეროთ მისი შეფერილობა P. Niedzwetzkyana-ს საძირეებით და სხვ.

1916 წ.

ალუბლის ნაყოფის ხარისხზე ველური ჯიშის ბაჭლენის შესახებ

ბევრი თქმულა ნაყოფზე (და არა ტანადობასა და ამტანობაზე) გარეული მცენარის რაიმეგვარი გავლენის უქონლობის შესახებ, მაგრამ მე სრულიად საწინააღმდეგო შემიმჩნევია; ეს განსაკუთრებით მკვეთრად აღინიშნება ალუბალში, სადაც ნაყოფის ყოველგვარი ცვლილება ადვილი დასანახია, ვინაიდან კალმით დამყნობის შემდეგ, ის ნაყოფს მეტ წილად მეორე წელს გამოიღებს ხოლმე და, მაშასადამე, პირველსავე ზაფხულში იწყებს სანაყოფე კვირტის მზადებას. 10 წელზე მეტია, რაც ალუბლის ყველა შესაძლებელი ჯიშის დიდი კოლექცია მოვარგო და აი, უკვე ხუთ წელზე მეტია, რაც ყოველი ჯიშისაგან საკუთარი ნათესარი მაქვს; ამას იმისათვის ვაკეთებდი, რომ ალუბლის ახალი ჯიშები გამომეყვანა და ვიმედოვნებდი აგრეთვე (ასეც მოხდა), რომ ზოგიერთი ჯიში საესებით კონსტანტური აღმოჩნდებოდა.

ამრიგად, რადგან ჩემთან არსებული ალუბლის ყველა ჯიშის საძირეები მქონდა და რადგან ნამდვილად ვიცოდი ყოველი ჯიშის თავისებურება

* დასათურება არქივისა.—რუს. გამ. რედ.

მსხმობიარობის მხრივ, ადვილად შემძლო დავრწმუნებულიყავი ნამყენზე საძი-
რის გავლენაში, რაც, ჩემის აზრით, არამეტოუ მხოლოდ საინტერესოა მოყ-
ვარულთა და მეცნიერ მუშაკთათვის, არამედ მეტისმეტად მნიშვნელოვანიც
იმათთვის, ვინც ბალს კომერციული თვალსაზრისით აშენებს. ამის გამო,
აუცილებლად მივიჩნიე ჩემი ცდების გამოკვეყნება. თუმც მგონია, რომ ბევრნი,
მებაღეობის საქმის მრავალი ცნობილი მცოდნის მიერ აქამდე გამოთქმულ
შეხედულებათა ავტორიტეტზე დაყრდნობით, არც თუ სავსებით ერწმუნებიან
ჩემს აზრს, მაგრამ მაინც იმედი მაქვს, რომ ჩემი ცდის შესამოწმებლად სა-
ქირო ხერხის სიადვილის გამო, ბევრი შეიცვლის დიდი ხნის დამკვიდრებულ
უსწორო შეხედულებას, თითქოს მყნობის დროს (ჯერჯერობით თუნდაც
მხოლოდ კურკოვანთა მყნობის დროს) მნიშვნელოვანი არ ყოფილიყოს საძი-
რის ჯიშის. ცხადია, ამ პატარა წერილით, სულაც არ განმიზრახავს თავი
დაესაზო ადამიანად, რომელმაც საძირის ჯიშის მნიშვნელობას პირველმა
მიაქცია ყურადღება; მაგალითად, მქონია შემთხვევა წამეკითხა (თუმცა
მართალი რომ ვთქვა, მეტად ცოტა, ძალიან მერყევად და ბუნდოვნად იყო
დაწერილი) სხვა პირთა აზრი იმ თემაზე, რომელზედაც მე ვმსჯელობ წინა-
მდებარე წერილში. ამ ცნობას იმიტომ ვიძლევი, რომ მართო აზრი კი არ
გამოვთქვა, არამედ აღვნიშნო ურყევი ფაქტიც, რომელსაც სერიოზული
ყურადღება უნდა მიაქციოს ყველა მებაღემ, ვინც კი დღემდე განაგრძობს
[კულტურული ჯიშის] მყნობას განურჩევლად ყოველგვარ საძირებზე და
სრულადაც არ იცნობს და არც ზრუნავს საძირის ჯიშის თავისებურებაზე...

პირველად გამოკვეყნებულია 1888 წელს ჟურნალში

„ვესტნიკ სადოგოდსტვა, პლოდოგოდსტვა ი
ოგოროდნიჩესტვა“, № 9.

AMYGDALUS-ი და მათი ვიბრატები ძლიავთან

1922 წელს[ს] შემოდგომაზე გამოთესილ იქნა ამიგდალუს შუამავლის
გამორჩეული მსხვილი კურკები, 1923 წელს ამ ათი ნათესარიდან ერთი უფრო
ლალი განვითარებით, მსხვილი, შედარებით ნაკლებ გრძელი, მაგრამ განიერი
ფოთლის ფირფიტით გამოირჩეოდა, რის გამოც ეს ნათესარი ამოვირჩიე
ქლიავთან ვეგეტატიური გზით დაახლოების ცდისათვის ისეთი ამიგდალუსის
გამოსაყვანად, რომელსაც ნაყოფგარემოს ჩვეულებრივი მშრალი ხორცი კი
არ ექნებოდა, არამედ წვნიანი. ამისათვის, ახალი სტილით ივლისის 24-ს
ქლიავის ხეების კრონებში ჩემ მიერ ალგოლად წოდებული ამიგდალუსის
რამდენიმე კვირტის ოკულირება ვაწარმოე. ამ ოკულირებათაგან 1924 წელს
გადარჩა მხოლოდ ერთი ეგზემპლარი, რომელსაც ერთ არშინამდე სიგრძის
ყლორტი განუვითარდა. ამასთანავე, საძირის დანარჩენ კრონაში ქლიავის
ტოტები დატოვებულ იქნა და, მაშასადამე, ქლიავის ფოთლების დიდი
უმრავლესობის მუშაობა მოქმედებდა ალგოლის ყლორტის აგებულებაზე,
რაც იმაში გამოიხატა, რომ ამიგდალუს შუამავლისათვის უჩვეულოდ ძლიერ
დამსხვილდა თვით ყლორტი როგორც სიგრძეზე, ისე, განსაკუთრებით, ამ
ყლორტის ბოლო. გარდა ამისა, კვირტებმა სიდიდით და ფორმა შეიცვალა,

დბ გასქელდა, ფორმით უფრო დამსგავსა ქლიავის კვირტებს. ფოთლის ფირფიტამაც უფრო განიერი, მოკლე ოვალური ფორმა მიიღო. გარდა ამისა, ერთწლიანი ყლორტის კვირტთა შორის საყვავილე კვირტები ჩაისახა, რაც ამ წელს არ ყოფილა თვით შუამავალზე.

1924 წ.

ქონსკამპტი

მსხლისა და ვაშლის ლიმონისა და ნარიჯთან შეზრდის ცდებით, განსაკუთრებით კი ალუბლისა და ვაშლის ხის შეზრდით, როცა საძირის ტოტებსა და ფოთლებს ვტოვებთ, ჩვენ ნათლად უნდა ვხედავდეთ, რომ:

1. დაშორებულ სახეობათა სრული სიმბიოზისათვის საჭიროა დროის გარკვეული პერიოდი, თავისი ხანგრძლიობით განსხვავებული შესასრდელი ყოველი კომბინაციისათვის; ამ პერიოდის განმავლობაში ფესვები, საძირის გავლენას მხოლოდ თანდათანობით დაქვემდებარებით, ნაწილობრივ ცვლის თავის მუშაობას.

2. საძირე მცენარესთან შედარებით თუნდაც უმიშენლო ზომის დამყნობილი ნაწილი ძლიერ მოქმედებს საძირის დანიშნულების მცენარეზე; მაგალითად, მსხლის საძირის ტოტებს მასზე დამყნობილი ლიმონის კალმების გავლენით ზამთრობით ფოთოლი აღარ ცვიოდა, ხოლო ფოთლის ფირფიტა თავის აგებულებაში შეიცვალა როგორც შეფერილობის, ისე სიმკვრივისა და მზინიანი შესახედაობის მხრივ. ეს აღასტურებს „მენტორის მოქმედებას“.

3. შემჩნეულია, რომ ზოგიერთ შემთხვევაში უკეთეს საძირის მიწისზედა ყველა ნაწილი მოცილებულია და არც მისი ფოთოლთა სისტემა, მაშინ მცენარის სხვა სახეობის სანამყენო და მისი ფოთოლთა სისტემის მუშაობა მეტწილად არასაკმარისი რაოდენობით იძლევა საშენ მასალას ფესვთა სისტემის განსავითარებლად. მაგალითი: მსხალ ბესემიანკას ძველ ჯიშს, რომემელიც დამყნობილი იყო ვაშლის ხის 25-წლიან საძირეზე, დიამეტრით 18 სმ-იანი შტამბი ჰქონდა, იმ დროს როდესაც ფესვის ყელი დამყნობილი ადგილის ქვემოთ სისქით მხოლოდ 7 სმ იყო, რის გამო საჭირო გახდა განიერკრონიანი ხის დამაგრება ოთხი ბოძით; ეს კი განსაკუთრებით იმეტომ გახდა აუცილებელი, რომ ამ ხის მოსავლიანობა ყოველწლიურად უხვი იყო. ასეთი მოვლენა, თუმცა უფრო ნაკლები დონით, მაგრამ მაინც ხშირად აღინიშნება ხოლმე მალა აღებული მყნობისა და ერთი იმავე სახეობის მცენარეთა შეერთების დროს, მაგალითად მსხლის დამყნობისას მსხალზე ან ვაშლისა—ვაშლის ხის საძირეზე.

როგორც ჩანს, საძირისა და სანამყენოს აგებულებათა განსხვავება ამ შემთხვევებშიც იმდენად დიდია ხოლმე, რომ სხვადასხვაგვარი საძირისა და სანამყენოს განსხვავებას ედრება და შტამბი სანამყენოს ქვემოთ გაცილებით უფრო წვირილია, ვიდრე დამყნობილი ადგილის ზემოთ.

4. რასაკვირველია მცენარეთა ხელოვნურად დაყენებული სიმბიოზების ზემოხსენებული კომბინაციების დროს ჩვენ ვერ ვხვდებით მცენარეების

ისეთ ლაღ განვითარებას, როგორსაც ვამჩნევდით, ჩვეულებრივ, ერთი და იმავე სახეობის მცენარეთა შერადისას, მაგრამ ეს სრულადაც არ ამტკიცებს იმას, რომ ამ პირობებში შეუძლებელია გაცილებით უკეთესი შედეგების მოპოვება. აქ ყველაფერი დამოკიდებულია იმ დროის სიდიდეზე, რომელიც საიჭროა იმისათვის, რომ ნორჩი ჰიბრიდული მცენარეები სათანადო სიმბიოზის პირობებს შეეგუოს. დროის იმ პერიოდის სიგრძე, რომლის განმავლობაში როგორც საძირის, ისე სანამყენოს აგებულების სტრუქტურა, ფოთოლთა სისტემის ურთიერთშემოქმედების შედეგად, სრულიად შეხამებული იქნება, დამოკიდებულია მცენარეთა წყვილის სათანადო კომბინაციაში ყოველი ცალკეული ინდივიდის ინდივიდუალური თვისებებისაგან. ყოველივე აქედან გამომდინარეობს, რომ ერთ კომბინაციაში მყოფ მცენარეთა წყვილისაგან მომავალში მოსალოდნელი არ არის სხვა კომბინაციაშიც ვარგისობა. შესაზრდელად ყოველი მცენარე სიმბიოზში ეგუება მხოლოდ თავის წყვილურს და არა მთელ სახეობას.

5. წყვილები ერთმანეთს ეგუება და ურთიერთს ცვლის ცხოველთა სამყაროშიაც და ადამიანთა შორისაც; ასე, მაგალითად, ერთად დიდ ბნის ნაცხოვრები ცოლქმარი ერთიმეორეს ძლიერ ემსგავსება ხოლმე, მათი ხასიათიც კი საშუალო ხდება მათ ყოფილ ხასიათებს შორის.

6. დასასრულ უნდა ვთქვა, რომ სიმბიოზის შესახები ცდები, თავისთავად ცხადია, წარმოებული არ ყოფილა ლიმონისა და ნარინჯის მოსაშენებლად მსხლისეულ საძირებზე ან ალუბლისა—ვაშლის ხის საძირებზე; ასეთი ცდების წარმოება, სულ ცოტა რომ ვთქვათ, უაზრობა იქნებოდა. ეს ცდები წარმოებულია იმ მიზნით, რომ: ა) თვალსაჩინოდ ყოფილიყო გარკვეული საძირის გავლენა სანამყენოზე, ბ) დამტკიცებულიყო ჰიბრიდული მცენარეების შეგუებულობის თვისების მეტი ძალა მათ შეძლებისამებრ ადრეულ ასაკში, გ) გადნაწვევისა და კალმების მეოხებით მიღებული ყოფილიყო ჯიშის აგებულების იმ ცვლილებათა განმტკიცება, რომლებიც წარმოიქმნება ჯიშში მისგან განსხვავებული სახეობის ზეგავლენით.

1926 წ.

ჰიბრიდთა ვეგეტატიური ცვლილების აუცილებლობა

ზოგიერთი ჰიბრიდის განვითარების სხვადასხვა სტადიაზე ფესვთა სისტემის იმდენად არასაკმარისი განვითარება აღინიშნება ხოლმე, რომ ეს ჰიბრიდები აუცილებლად ჰქნება და იღუპება. ასეთ შემთხვევებში საჭირო ხდება მათი დამყნობა სხვა ფესვზე და საძირის გავლენის ჩარევის გამო ჰიბრიდის პირვანდელი აგებულების უნებური ვეგეტატიური შეცვლაც მიიღება. მიუხედავად ამისა, ასეთი არასასურველი ჩარევა შეძლებისამებრ მცირე ფარგლით უნდა დაეუშვათ ხოლმე. მაგრამ, ამასთანავე, აუცილებელია ვეროდოთ საძირის უფრო მავნე გავლენის—მცენარეთა სახეობითი ხალასი ტიპების ნათესართა გავლენას. ასეთი საძირეების დანიშნულებით შეიძლება გამოვი-

ყენით მხოლოდ კულტურულ სახესხვაობათა ნათესარები, თანაც უპირატესად ახალი წარმოშობისა, ერთი ან ორი წლის ასაკის ჰიბრიდები ან მეტისები, რომლებსაც გავლენის ყველაზე სუსტი ძალა ახასიათებს. ასეთი მოვლენის თვალსაჩინო მაგალითად დავასახელებ ლუტეა-ვარდის ჰიბრიდებისა და მეტისების უმეტეს ნაწილს და სხვ. მაგრამ ზოგჯერ შეგვხვდება ისეთი ჰიბრიდები და მეტისები, რომელთა ზრდის განვითარება მათ მშობელ მცენარეებთან შედარებით უაღრესად არადაამაკმაყოფილებელია, რაც თითქმის ყოველთვის ფესვთა სისტემის აგებულების ნაკლოვანებებსა და მეტწილად არასაკუთარ ფესვზე მდგარი მათი მშობელი მცენარეებიდან ამ ღეფექტის მემკვიდრეობით გადმოცემისგან არის ხოლმე დამოკიდებული. ასეთ შემთხვევებში სასარგებლოა აგრეთვე ჰიბრიდების გადატანა კულტურული ჯიშების ნათესართა საძირებზე. მაგალითი: ვაშლის ხე წითელი შტანდარტი.

ერთწლიან მცენარეთა ორი სახეობის შეჯვარების დროს ერთი და იმავე ნაყოფის ნაწილთა არაერთდროული მომწიფება, როგორც ზოგიერთი ასეთი ჰიბრიდის თესლის აღმოუცენებლობის მიზეზი. საადრეო ნესვისა და გვიანმწიფადი გოგრის შეჯვარების დროს ვამჩნევთ ნაყოფის განვითარების შეჩერების მოვლენას იმ ვადის გავლის შემდეგ, რომელიც ჩვეულებრივია ნესვის მომწიფებისათვის. ნესვის ნაყოფი და ნაყოფის ყუნწი სწრაფად ყვითლდება და შემდეგ დაშლას იწყებს, ამასთანავე, თესლი მხოლოდ ნაწილობრივია ჩამოყალიბებული ან თავისი სრული სიდიდის ნახევარმდე, ან უფრო ნაკლებადაც, იმის მიხედვით, თუ როგორი ყოფილა შეერთების კომბინაციაში შესული გამეტების რიცხვი.

მაგრამ ყოფილა მოხსენებული მცენარეების ჰიბრიდიზაციის ისეთი შემთხვევები, როდესაც გოგრის გენები დომინანტობდა და მსგავს შემთხვევებში ნაყოფი სრულად ყალიბდებოდა, თესლიც სრული გამოდიოდა. აქ შენიშნული ყოფილა ნაყოფის ფორმისა და შეფერილობის შეცვლა და მისი უფრო ნაადრევი მომწიფება, ვიდრე გოგრას სჩვევია საერთოდ.

აი, ასეთი თვალსაჩინო მოვლენა აღნიშნული არ ყოფილა მრავალწლიანი ხეხილის მცენარეებში და კენკრიან ბუჩქნარში იმის გამო, რომ რამდენიმე სავეგეტაციო პერიოდის განმავლობაში თანდათანობით ხდება მცენარეთა აგებულების გამოთანაბრება ჯერ ისევ მათ პირველ მსხმოიარობამდე, გარდა იშვიათი გამონაკლისისა, როდესაც აღმოუცენებელი თესლი მიიღება ხოლმე, აღბათ, იმ მიზეზით, რომ მშობელი მცენარეების ნაყოფთა მომწიფების პერიოდი განსხვავებულია.

1922 წ.





ჰიბრიდულ ნათესაართა გაშორება



ჰიბრიდულ ნათესართა გაშორება (საღმეცნიერო)

სელექციას, არსებითად, ერთმანეთისაგან მკვეთრად განსხვავებულ ორ სახელ ვყოფ. ამათაგან პირველი არის რომელიმე სახეობის ან ჯიშის მცენარეთა მასობრივი ნათესიდან ისეთი შემთხვევითი გადახრების გამოჩენვა, რომლებიც გამოსახულია მუტაციად ან კიდევ წარმოშობილია სხვა ჯიშის მცენარეებთან ბუნებრივი დამტვერვით. ორიგინატორისათვის ასეთ სელექციას ყველაზე დაბალხარისხოვან საქმედ ვთვლი, ვინაიდან ერთი და იმავე ჯიშის ათიათასობით მცენარის ალაღბედზე დათესვა და შემდეგ ამათში ორი-სამი საუკეთესო ეგზემპლარის ამოჩენვა, ხოლო დანარჩენი მასის მოსპობა—შუქძლია ამ საქმეში სრულიად უეცრად კი. რას აძლევს აქ აღაშინი თავის მხრით მცენარის თესლს მისი აკლიმატიზაციისათვის. ყველა ასეთი ხერხის გამოყენების დროს ის ეყრდნობა მხოლოდ ალაღბედს, იმედი აქვს, რომ ნათესართა შორის, რამდენიმე ათასი ეგზემპლარიდან, შემთხვევით გამოჩნდება ერთი რომელიმე, შედარებით უფრო ამტანი.

აკლიმატიზაციის საქმის ალაღბედზე წაყვანის ასეთი წესი არამტუ არ შეიცავს არავითარ მეცნიერულ საფუძველს, არამედ სახელმწიფოსაგან ასეთი საქმის საწარმოებლად მოითხოვს ძალებისა და სახსრების დიდსა და მცირედ ნაყოფიერ ხარჯებს.

ბუნება ცოცხალი ორგანიზმების აგებულებას ცვლის და თანაც უგუებს მათ გარემოს პირობებს მხოლოდ ძალიან ნელა, ათასეული წლების განმავლობაში ოდნავ შესამჩნევად.

ხელოვნური განაყოფიერებით (ჰიბრიდიზაციით) კი შესაძლებელია დროის შედარებით მოკლე პერიოდებში გამოვიწვიოთ საგრძნობი ცვლილებები ჰიბ-

რიდული მცენარეებისა, რომლებიც რამდენიმე წლის განმავლობაში განმეორებითი შეჯვარების პირობებში თანდათანობით იძენს სრულ ამტანობას.

და, აი, ადამიანმა მარტო ამ უფრო საიმედო გზით უნდა იაროს, ხოლო უბრალო მასობრივი ნათესებიდან სელექციას შეიძლება მივმართოთ მხოლოდ უკიდურეს შემთხვევაში, როცა სრულიად არ მოიპოვება ჰიბრიდიზაციის გამოყენების შესაძლებლობა. ამავე დროს კი, ჩვენი საცდელი სადგურების უმრავლესობა თავიანთ მუშაობაში ეყრდნობა მხოლოდ და მხოლოდ სელექციას უბრალო მასობრივი ნათესებიდან და ამ წესს აყენებს პირველ ადგილზე.

ასეთი უბადრუკი საუნჯის მაძიებელი-სელექციონერები ეყრდნობიან მხოლოდ რაოდენობის მიხედვით მასობრივი თესვის წარმოების მატერიალურ შესაძლებლობას და, შემდეგ, ამ ნათესებში ცალკეული შემთხვევითი მცენარეების პოვნით კმაყოფილდებიან. გამორჩევის ამ წესს შეიძლება მივმართოთ მხოლოდ როგორც თანაურ მუშაობას ახალი ჯიშების გამოყვანის საქმეში უალრესი გამოუცდლობის დროს.

ორიგინატორი ჰიბრიდიზაციისა და გამორჩევის საშუალებით უნდა ცდილობდეს წინასწარ მოამზადოს ასიათასობით თუ არა, ათობით მაინც ისეთი ნათესარი, რომელსაც დაახლოებით სასურველი აგებულება ექნება, შემდეგ მიზანშეწონილი გამოზრდით გააუმჯობესოს და მათი შეძლებისამებრ მეტი რაოდენობა აქციოს ადამიანისათვის ღირსად და სასარგებლოდ. ჩემს მთელ მუშაობაში მხოლოდ ამ მიზანს მივყავი და, უკიდურეს შემთხვევაში, მხოლოდ სხვათა შორის, ძლიერ იშვიათად ვეძებ შემთხვევითს. ზოგიერთი ფანტაზიური ლიტერატორი ჟურნალებსა და სხვადასხვა ბროშურაში მეტად არასწორად აშუქებს ჩემს მუშაობას, რამდენადაც მას ერთ რიგში აყენებს განსვენებული ბერბანკის მუშაობასთან, რომელიც მრავალათასიანი ნათესების მომხრე იყო.

მუშაობის დაწყების დროს დაშვებული შეცდომების გამოკლებით, ჩემს მუშაობაში არ დავერდობივარ მასობრივ ნათესებს და არასოდეს არ ვყოფილვარ გატაცებული სულელური საუნჯის მაძიებლობით, რადგან ასეთ მუშაობას მებაღეობის საქმეში, სულ ცოტა რომ ვთქვათ, ძალიან მცირე სარგებლიანად ვთვლიდი და აუცილებლად მიმაჩნდა მხოლოდ მაშინ, როცა ჩვენს ბაღებში მცენარეთა ისეთი სრულიად ახალ სახეობებს ვნერგავდი, რომლებიც ჩვენს ადგილებში არ ყოფილა და რომელთა ჰიბრიდიზების მიღების შესაძლებლობა ჯერ არ არის, მაგალითად, გარეული ლეღვი ან ლეღვის ხე (*Ficus Carica L.*), ხურმა ან ჩვეულებრივი ხურმა (*Diospyros Lotus L.*), გარეული ლიმონი (*Citrus trifoliata*) და სხვ.

მაგრამ ასეთი ნათესებისათვის წინათ, სახსრების ნაკლებობის გამო, თესლს ვერ ვიძენდი საგრძნობი რაოდენობით, ახლა კი სახელმწიფო დაწესებულებათა მეგობებით ზოგიერთ თესლს ისეთი რაოდენობით ვიღებ, რაც საკმარისია სასელექციო ნათესებისათვის, სადაც ათასობით და არა ათობით თესლია საჭირო.

აქვე უნდა ითქვას ის, თუ როგორ უნდა შევასრულოთ თვითგამორჩევის

პროცესი და შემდეგ ისიც, თუ სახელდობრ რა უნდა გამოვარჩიოთ და რა ნიშნების მიხედვით.

პირველი გამორჩევა უნდა ვაწარმოოთ მაშინ, როდესაც მცენარე ჯერ კიდევ ლეზნის მდგომარეობაშია. ამ დროს კულტურულობის საუკეთესო ნიშნებს წარმოადგენს ლეზნის ქვეშ მოკლე და მსხვილი ღერო (ლეზნის ქვედა მუხლი) და სამლებნიანი აღმონაცენები.

ლეზნის უკანა, განსაკუთრებით კი პირის მხარეზე სხვადასხვა იერის შეფერილობა ყოველთვის შეუცდომლად გვიჩვენებს ნაყოფის ამა თუ იმ მომავალ შეფერილობას, საყვავილე მცენარეებში კი—მაგალითად, ვარდში—ყვავილის ელფერსაც (კოლორს).

მეორე გამორჩევის დროს, პირველი წლის სავეგეტაციო პერიოდის უკანასკნელ თვეს, ვიდრე ნათესარები ფოთოლს დაჰყარის, დღეში რამდენჯერმე უნდა დავათვალიეროთ მცენარეები სხვადასხვა მხრიდან მზით გაშუქებისას. ეს იმიტომ არის საჭირო, რომ მხოლოდ ასეთი ყოველმხრივი დათვალიერებით შეიძლება შევნიშნოთ ყოველი ნათესარის გარეგნული ჰაბიტუსის აგებულების ყველა თავისებურება. ზოგჯერ ქარის მიმართულების შეცვლაც კი შევითრად გამოჰყოფს ხოლმე ნათესარის ამა თუ იმ ნიშანს, რომელიც წინათ არ შეგვიმჩნევია. ნათესარის პირველი საერთო დათვალიერებისას უნდა აღვნიშნოთ უფრო ძლიერი აგებულების, ფოთლის მსხვილ ფირფიტების, ფოთლის ფირფიტათა მოკლე და სქელი ყუნწებისა და უფრო სქელწვეროიანი ყლორტების მქონე მცენარეები.

გარდა ამისა, უკეთეს კულტურულ ნიშნებად უნდა ჩავთვალოთ კერძოდ: უფრო სქელი ფოთლის ფირფიტა, მისი კიდეების მომრგვალებული და არა-ღრმა დაკბილულობა, ფოთლის ზურგის მხარეზე წვრილი და ხშირი ნერვატურა, მჭრქალი და დანაკბეული პირის მხარე, მისი ხშირი შებუსხვილობა (ვაშლის ხეებში), მოკლე და სქელი ფოთლის ყუნწი და კარგად განვითარებული მსხვილი თანაფოთლები.

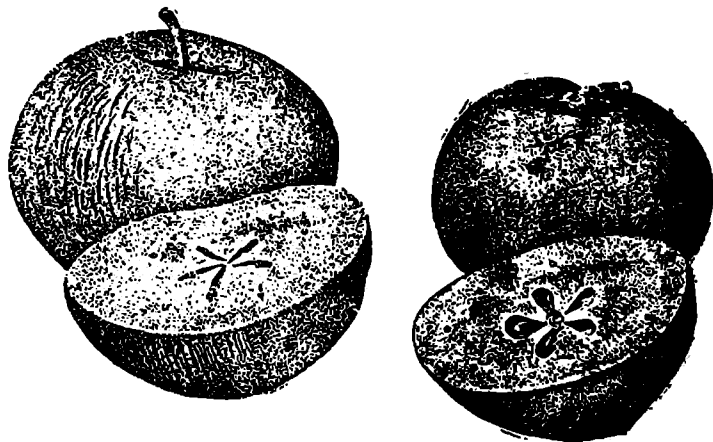
გამორჩევა ფოთლების ჩამოკვენის შემდეგ. მსხვილი და მრგვალი ფორმის კვირტები გამაგრძელებელი ყლორტის (მთავარი შტამბის) წვეროზე, ამ ყლორტის წვეროს შებუსხვილობა და წახნაგოვანი ფორმა, გვერდითი კვირტების ხშირი და ღორღოვან-ხრახნული განლაგება, მათი მსხვილი ზომა ძლიერ გამოშვრილი კვირტქვეშა ბალიშებით წარმოადგენს საერთო დადებით დამახასიათებელ ნიშნებს, კერძოდ—კი მომავალი ნაყოფის სიბრტყის მკვირივი აგებულების ნიშნებს, სამაგიეროდ, კვირტების იშვიათი განლაგება დამრეცხ-ხრახნულ ხაზზე, რბილულის ფაშარი აგებულების მომასწავებელია. უფრო სწორ ყლორტზე მკიდროდ მიკრული ფართო ფორმის კვირტის წვერი კარგი ნიშანია და, პირიქით, ტალღისებრ დაკლაკნილი ყლორტისაგან დაცილებული ვიწრო ფორმის კვირტები გარეულობის ნიშანს წარმოადგენს.

ხეხილის კურკოვან ჯიშებში კარგი ნიშანია მსხვილი ზომისა და მომრგვალო ფორმის კვირტები, მათი ჯგუფური, სამ-სამის ან მეტის ერთად განლაგება და ყუნწზე მსხვილი ჯირკვლების დიდი რაოდენობა. ყლორტის ტერმის უფრო მუქი შეფერილობა მეტწილად მომავალი ნაყოფის ზამთრო-

ბით გვიანი მომწიფების ნიშანს წარმოადგენს და, პირიქით, ღია შეფერილობა ჯიშის ზაფხულობით მომწიფების მომასწავებელია.

კარგი ნიშნებია აგრეთვე წერილი ეკლების უქონლობა და ტანმიმჯდარი საერთო მოყვანილობა.

გამორჩევის დროს სასარგებლოა ყლორტებისა და ფოთლების ფორმის შედარება მშობელი მცენარეების ასეთსავე ნაწილებთან და ნათესარის ღირსების განსჯისას ამა თუ იმ მსგავსების მხედველობაში მიღება. გარდა ამისა, გასათვალისწინებელია, რომ ჰიბრიდული ნათესარის ერთწლიან ასაკში ყველა ეს ნიშანი მეტწილად მხოლოდ ჩანასახოვან, ზოგჯერ კი ძლივს შესამჩნევ მდგომარეობაშია და მხოლოდ ნათესარის ზრდის მომდევნო წლებში ვითარდება თანდათანობით სრულ ზომამდე.



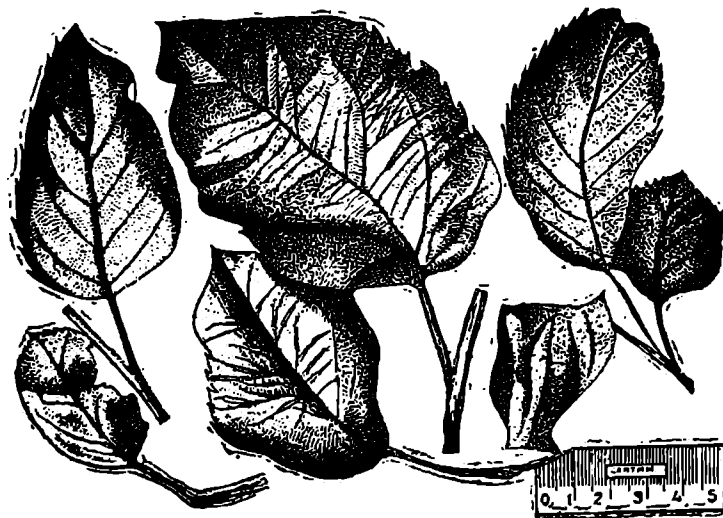
სურ. 52. ნაყოფიერებოზე სხვისი მტერის გავლენა: მარჯვნივ მიჩურინისეული ბესემიანკა, ობერდისის რენეტის მტერით დამტვერიანებული, მარცხნივ—მიჩურინისეული ბესემიანკა ბუნებრივად დამტვერიანებული (საკონტროლო).

უნდა ითქვას, რომ ნათესარის კარგი ღირსება დამოკიდებული არ არის ზემოთ ჩამოთვლილი ამა თუ იმ ნიშნის ერთსა და იმავე დროს ნაკლებობაზე. ზოგჯერ ერთი რომელიმე ნიშანი უფრო ადრე ვითარდება, მაშინ როცა სხვები მხოლოდ გვიან, უფრო ხნირ ასაკში მომდევნო გამორჩევის დროს ხდება შესამჩნევი.

ზოგიერთ შემთხვევაში ერთი რომელიმე უარყოფითი ნიშნის არსებობა სრულიადაც არ უშლის ხელს ნათესარს, რომ მშვენიერი იყოს. მიემართოს მაგალითს: მსხლს ცნობილ ძველ ძვირფას ჯიშს ბერედარდანპონს ფოთლის ფირფიტა და მისი დაკბილულობა იმდენად უხეში აგებულებისა აქვს, რომ ის ნამდვილად გარეულ ფორმას წარმოადგენს, ამავე დროს კი ამ ჯიშის ნაყოფი სილიდითაც და გემოთიც პირველხარისხოვანია.

იგივე შეიძლება ითქვას აგრეთვე მსხალ ოლივიე დე სერზე, რომელსაც ნაყოფის ყველა კარგ ხარისხთან ერთად ძლიერ მცირე ზომის ფოთოლი და მეტიმეტად სუსტი აგებულების ყლორტი აქვს.

მესამე გამორჩევა წარმოებს იმავე ნიშნებით ნათესარის ზრდის მესამე წელიწადს და შემდეგ გაზაფხულზე გამორჩეული ნათესარები მუდმივ ადგილზე დაირგვება (ამასთანავე ყოველ ნათესარს 2-4 მ²-მდე ფართობი ეძლევა) უკანასკნელ, მეოთხე გამორჩევამდე მსხმოიარობის მიხედვით, რომელიც მსხმოიარობის მესამე—მეხუთე წლის ნაყოფთა ხარისხის მიხედვით წარმოებს; ამ დროს საუკეთესო ნაყოფი, რომელმაც სრული მოწონება ჰპოვა როგორც თავისი ნიშნების მყარობის, ისე ამტანობისა და მოსავლიანობის მხრივ, ორწლიან ნორჩ საძირებებზე ჩვეულებრივი ოკულირებით მრავლდება.



სურ. 53. სამხრეთის ბელფლორის ჰიბრიდთა ნათესარების ფოთლები (შუაში ზემოთ მათ შორის გამორჩეული საუკეთესო ფოთოლია).

არის ისეთი წლები, როდესაც აგვისტოს მეორე ნახევარში ატმოსფეროს წნევა გამუდმებით მაღალია (760-სა და 770 მმ-ს შორის) ხანგრძლივი დროის განმავლობაში. ჩემის დაკვირვებით, ეს ძლიერ გავლენას ახდენს მრავალწლიანი მცენარეების ორგანიზმებზე, რამდენადაც ზოგიერთ მათგანს აიძულებს შემოდგომაზე მეორედ აყვავდეს.

ასეთ შემთხვევებში მეორედ აყვავდება ხოლმე ვაშლის ხის, ალუბლის, ცირცელის, შოთხვის და სხვ. ზოგიერთი ჯიშო.

ამ წლებში ჰიბრიდულ ნათესარებშიაც აღინიშნება წვენთა მეორედ მოძრაობა, რაც შემოდგომის ყინვებისაგან მცენარეთა საგრძნობ დაზიანებას

იწვეს და რის საწინააღმდეგოდ ჩვენ არავითარი ზომების მიღება არ შეგვიძლია; მაგრამ გამორჩევის დროს არ უნდა დაეწუნოთ ასეთი დაზიანებული მცენარეები არაამტანობის გამო.

დასასრულ, საჭიროა კიდევ ერთხელ აღინიშნოს, რომ ნათესართა პირველი სამი გამორჩევის წარმოება შეუძლია მხოლოდ იმ ადამიანს, რომელსაც გამომუშავებული აქვს მცენარეთა ნიშნებში გულდასმით გარკვევის პრაქტიკული ჩვევები. რაც შეეხება ნიშნებისა და მათი სხვადასხვა კომბინაციის სრულ აღწერას, ეს შეუძლებელ საქმეს წარმოადგენს.

მეთოხე გამორჩევა კი, უკვე ნაყოფის ხარისხის მიხედვით, ცხადია, მისაწვდომია ყველასთვის, ვინც კი მცირეოდნად მიინც იცნობს ხეხილის ჯიშებს.

შემდეგში ყოველი გამორჩევის დროს განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს იმას, თუ რამდენად ამქლავნებს ჰიბრიდული ნათესარი ამა თუ იმ დონის იმუნიტეტს (შეუთვისებლობას) როგორც სხვადასხვა დაავადებისადმი, საერთოდ, ისე, კერძოდ, სოკოვანი პარატიზებით დაავადებისადმი და მწერებისგან დაზიანებისადმი. ზოგიერთი ნათესარის ასეთი თვისება გულდასმით უნდა აღვრიცხოთ და საერთოდ უნდა გავუფრთხილდეთ მათ. ამას დიდი მნიშვნელობა აქვს არა მარტო სათანადო ჯიშის გამრავლებისათვის, არამედ შემდეგშიც მისი შთამომავლებიდან შესაძლებელი იქნება მცენარეთა მანებლების მიმართ გამძლეობის მქონე ახალი ჯიშების მთელი სერიის გამოყოფა.

ასეთ ჯიშებს კი სსრ კავშირის მეხილეობისათვის უდიდესი მნიშვნელობა ექნება.

პირველად გამოქვეყნდა 1929 წ. წიგნში:

ი. ვ. მიჩურინი „ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის ნახევარი საუკუნის მუშაობის შედეგები“.

ჰიბრიდთა ნათესარებიდან ამორჩევის დროს კულტურების ნიშნების შმსახება

ასეთ ნიშნებად შეიძლება გამოყენებულ იქნას:

1. მთავარი ყლორტის შეფარდებით უფრო მეტი სისქე, ერთი და იმავე შეჯვარებისა და ასაკის ჰიბრიდთა ნათესარების ამავე ყლორტის სისქესთან შედარებით. უკეთესია, თუ ამორჩევის ვაწარმოებთ არა უადრეს ორ-სამწლიანი ასაკისა, მაგრამ ზუსტი დაკვირვების დროს ამ ნიშნის შემჩნევა შესაძლებელია უკვე ნათესარის ყველაზე ადრეულ ასაკში, როდესაც ლეზნის შემდეგ მესამე ფოთოლი ვითარდება და ამიტომ, თუკი საჭირო გახდა, ამორჩევა ნათესარის ზრდის ამ ადრეულ პერიოდშიაც შეიძლება.

2. ფოთლის ფირფიტის შედარებით დიდი ზომა, მისი დიდი დანაკლებულობა, ე. ი. პირის მხარის ზედაპირის შიგრიისებრი ფორმა, ზურგის მხარის დიდი შებუსელობა, კიდეების ნაკლებ უხეში და ღრმა დაკბილულობა, უფრო სქელი და მოკლე ფოთლის ყუნწი, ფოთლის მომრგვალო ფორმის

დროს და უფრო ხშირი ფოთლეული კულტურულობის საუკეთესო ნიშნებს წარმოადგენს. მაგრამ, ვიმეორებ, ყოველივე ეს მნიშვნელოვანია მხოლოდ იმავე გვარისა და იმავე ასაკის ნათესარებთან შედარების დროს, წინააღმდეგ შემთხვევაში ადვილია შეცდომა.

3. მთავარი ყლორტის ბოლოს დიდი შებუსეილობა, მისი სისქე, წახნაგოვნობა, ნაკლებად დატოტვილობისადმი მიდრეკილება — კულტურობის საუკეთესო ნიშნებად უნდა ჩათვალოს.

ვაშლის ხის ჰიბრიდებში მშობელ მცენარეთა შორის, რომლებსაც ამერიკული კულტურული ჯიშები ჰქონია, ფოთლის ფირფიტის მიდრეკილება სამწაკეთოვანი ფორმისადმი, თუნდაც უმნიშვნელო დონისა, კარგ ნიშანს წარმოადგენს.

5. ნათესართა ჯგუფიდან ერთ რომელიმეზე პარაზიტებისა და მწერების, მაგალითად, ტილის განსაკუთრებით ხშირი დასევა შეიძლება ამ ნათესარის მომავალი ნაყოფის გემოს კარგი ხარისხის მაჩვენებელი იყოს.

6. მსხლის ნათესარებში ღეროს სიგრძეზე ფოთოლთა ხშირი როზეტები გვერდითი ნაყრების ან როკების განვითარების გარეშე — კულტურობის საფასებით საიმედო ნიშანია. ასევე კარგი ნიშანია ძლიერ წამოშვებრილი ფოთლის ბალიში.

7. კულტურულობის კარგ ნიშანს წარმოადგენს სამდა ორლებნიანი აღმონაცენი და აგრეთვე განსაკუთრებით მსხვილი ლებანი.

8. ლებნის ქვედა მხარის, განსაკუთრებით კი ზედა მხარის შეფერილობა შემდგომ ნაყოფის შეფერილობაშიც მელანდება; იგივე ითქმის ნორჩი ყლორტის შესახებ. ასე, მაგალითად, თუ ყლორტი მუქია, ნაყოფიც მუქად შეფერილი იქნება, ხოლო კრელი ყლორტისა... [ნაწერი დაუმთავრებელია].

9. ლებნის ნაადრევი დაკარგვა ან მისი ნაწილობრივი დაზიანება ცუდად მოქმედებს ნათესარის განვითარებაზე: ზრდა ფერხდება, მცენარის ყველა ნაწილის ფორმა გარეული სახეობისაგან იხრება, ამიტომ აუცილებელია ლებნის ყოველგვარად დაცვა დაზიანებისაგან, ვიდრე ის არ დაამთავრებს ნორჩი აღმონაცენის კვების პროცესს, ხოლო იმ დროისათვის ლებანი თვითონ მოწყდება ხოლმე.

10. რომელიმე ნათესარის მიერ იმავე ოჯახისა და იმავე ასაკის სხვა ნათესარებთან შედარებით ზრდის ნაადრევი დამთავრება უიქველად იმაზე მიგვიჩვენებს, რომ ეს ჯიში საზაფხულო მომწიფების ნაყოფის მომცემი იქნება, ნაყოფი ხეივანად ვერ შეინახება, თუმცა შემდგომ მომწიფების ვადაში შეიძლება რამდენადმე გადაინაცვლოს, ე. ი. ჯიში საშემოდგომო გახდეს და, როგორც იშვიათი გამონაკლისი, საზამთრო ჯიშიც კი (მაგ., ბელფლორჩინურა).

11. მსხვილი და ხშირი ფოთლეული საფუძველს იძლევა ნათესარის კარგი კულტურული ხარისხი ვიგულვით.

12. მრგვალი თესლიდან გამომწიდილი და არალრმა, ბლაგვი დაკბილუბის მქონე ფოთლებიანი საუკეთესო ნათესარი უმეტეს ნაწილად კულტურულ ჯიშს წარმოადგენს.

13. ყლორტების ბოლოებსა და ფოთლის ქვედა მხარის შებუსევილობა კარგი ხარისხის ნათესარებში ყოველთვის მხოლოდ თანდათანობით ვითარდება და ძლიერდება წელთა განმავლობაში, ხოლო ნათესარის ზრდის პირველ წელიწადს ის ყოველთვის სუსტად ვლინდება, მაშასადამე, ამ ნიშნის მიხედვით განსჯა საჭიროა მხოლოდ ისევე ერთწლიან ნათესარებთან შედარების გზით და არა კულტურული ჯიშების უფრო ასაკოვან ვაშლის ხეებთან შედარებით. მსხლის ნათესარებზე ყლორტებისა და ნორჩი ფოთლების ბუსუსიანობა, პირიქით, ცუდ ნიშანს წარმოადგენს. ამ ნათესარებში კარგ მაჩვენებლად უნდა მიეჩინოთ ფოთლის შესაძლებლობისამებრ მცირე დაკბილულობა და მისი ქვედა მხარის ნერვული სისტემის უფრო ხშირი განლაგება, ამ ქსოვილის უფრო ნაზი და შნოიანი შესახედაობა. მხოლოდ სრული გონებრივი სიბეცისა და ყოველმხრივი კრეტინიზმის დროს შეიძლება ისეთი აბსურდული მტკიცება რომ თითქოს ხეხილის ახალი კულტურული ჯიშების გამოყვანისას ნათესარი ისევე უნდა გამოვზარდოთ, როგორც ველურს ვზრდით საძირედ...

1916 წ.

ახალი ჯიშების მცენარეებში ვეგეტაციის ვადის შემცირების ხარხი

უქანასკნელ დროს ჩემ მიერ გამოყვანილი გამძლე ვაზის ათი ახალი ჰიბრიდული ჯიში, რომლებიც ზამთარს ყოველგვარი ხელოვნური საფარის გარეშე იტანს, შესაძლებლობას ქმნის ვაზის კულტურის ჩრდილოეთი საზღვარი კიდევ 500 კმ-ით გადაეწიოს.

ვაზის კულტურის ჩრდილოეთისაკენ ამგვარად გადასაწევად, გარდა ზამთრის ყინვების მიმართ გამძლეობისა, ვაზს მოეთხოვება აგრეთვე ყვავილობის უფრო გვიანი დასაწყისი, ვინაიდან ადგილი აქვს ხოლმე გაზაფხულის დილის ყინვებს, და კენკრის უფრო ნადრეგ მომწიფებას, რადგან შემოდგომის დამდეგს ადრე იცის ყინვა. ყველაფერი ეს ერთად აყენებს ძნელად გადასაქრელ ამოცანას—ვაზის ვეგეტაციის ვადის შემცირებას.

ჯერ კიდევ 1900-იან წლებში, როდესაც საპაპიროსე ყვითელი თამბაქოს ჰიბრიდული ჯიშები, ნესვი კომუნარკა და იმხანად პირველი ვაზის გამძლე ნათესარები გამოშვებდა, იმ ნათესარების გამორჩევისას, რომლებიც სხვებზე ადრე ამთავრებდა თავის ვეგეტატიურ განვითარებას, მოლოდინის წინააღმდეგ შევნიშნე, რომ მარცვლიდან სხვებზე გვიან (სახელდობრ კი არა უგვიანეს ივლისის დასაწყისისა) აღმოცენებული ზოგიერთი ნათესარი ასწრებდა ზრდის დამთავრებას და უფრო ადრე მომწიფებას, ვიდრე მათის ნახევარსა და ბოლოში აღმოცენებულნი.

ასე მკვეთრად გამომქვანებული და ერთი შეხედვით საკმაოდ პარადოქსალური მოვლენა ჩანაწერებში აღვნიშნე და მომდევნო წლების განმავლობაში არ შემიწყვეტია დაკვირვებანი მსგავსსავე ფაქტზე სხვა მცენარეთა

სახეობითს ჰიბრიდებს შორის, ამასთანავე აღმოჩნდა, რომ ასეთი მოვლენა უმეტეს ნაწილად გვხვდება მხოლოდ სამშობლო ადგილით დაცილებული მშობელი მცენარეების ჰიბრიდებში, სამაგიეროდ, უბრალო ნათესარებში და ერთი და იმავე სახეობის კუთვნილ და სამშობლო ადგილით ახლობელ სახესხვაობათა ჰიბრიდებში თითქმის არ გვხვდება. ეს უკანასკნელი მოვლენა, ცხადია, მხოლოდ იმით აიხსნება, რომ შორეული მშობელი მცენარეების ჰიბრიდი ყოველთვის უფრო ადვილად ექვემდებარება თავის თვისებათა ყოველგვარ ცვლილებაში გარემოს ზემოქმედებას, ვიდრე უბრალო ნათესარი ან ახლობელი მცენარეების ჰიბრიდი. უფრო ძნელია დასაბუთებული მიზეზებით იმის ახსნა, თუ რატომ ჩქარდება ხოლმე იმ ნათესარების განვითარების საეგეტაციო პერიოდი, რომლებიც თესლიდან გვიან აღმოცენდა. ერთგვარ გამონაკლისს ამ მხრივ შეიძლება წარმოადგენს ის ჰიპოთეზა, რომ აღმონაცენის უჯრედისის სწრაფ აგებაზე გავლენას ახდენს მაისთან შედარებით ივნისის უფრო მაღალი ტემპერატურა, მაგრამ ეს ნამდვილად კი ასეა? ჩვენთან ხომ გვიანი ნათესის აღმონაცენებს ჩვეულებრივ თან სდევს შემოდგომისათვის მცენარეთა ან დაგვიანებული მომწიფება ან სრული მოუმწიფებლობა, გარდა ამისა, ყველასათვის ცნობილია ჩრდილოეთისა და სამხრეთის მცენარეებზე სითბოს ერთნაირი რაოდენობის ზეგავლენის მოვლენა, როდესაც ჩრდილოეთის მცენარეები გაცილებით უფრო სწრაფად რეაგირობს სითბოს ერთნაირ რაოდენობაზე, ვიდრე სამხრეთისა, რაზედაც ჯერ კიდევ გასული საუკუნის სამოცდაათიან წლებში ლაპარაკობდა ა. დე-კანდოლი. ასეთი მოვლენა მეტად ბუნებრივია და შესაბამისებულ ცდებს არ საკიროებს; მას ჩვენს ამოცანასთან არაფერი აქვს საერთო. ამ შემთხვევაში ჩვენ ვვლიანაკობთ მხოლოდ იელისის დროის გვიანი ნათესების უჯრედისის აგების უფრო სწრაფ ტემპზე სითბოს მეტი რაოდენობის ზეგავლენით, ვიდრე სითბოს ის შედარებით მცირე ჯამი; რომელსაც იღებს მაისის ადრეული აღმონაცენები, ეს კი ზრდის პროცესის განვითარების უფრო ნელ ტემპს იძლევა. სამშობლო ადგილით დაშორებული მშობელი მცენარეებისაგან მიღებულ ჰიბრიდთა განვითარების ყველაზე ადრეულ სტადიაში ორგანიზმის აგების აი ასეთი დაჩქარებული ტემპი ზოგჯერ განმტკიცდება ხოლმე და უცვლელად რჩება ამ მცენარეთა შემდგომი არსებობის მანძილზე. სწორედ ამგვარად ჩნდება ვეგეტაციის შემოკლებული ვადის მქონე მცენარეთა ჯიშები, რასაც მეტისმეტად დიდი მნიშვნელობა აქვს კულტურულ მცენარეთა სამხრეთის სახეობების, მაგალითად, ვაზის, გარგარის, ატმის და სხვ. ჩრდილოეთისაკენ წაწევისათვის.

ვცადოთ ამ საკითხში გარკვევა მცენარის მთელი სასიცოცხლო პროცესის თანმიმდევრული განხილვით მისი განვითარების უადრესი სტადიიდან. დავიწყოთ თესლით და განვიხილოთ რას წარმოადგენს ის. მისი ყველაზე არსებითი ნაწილია ლივის ჩანასახი, რომელიც მშობელი მცენარეებისა და მათი ნათესავების მიერ მემკვიდრეობით გადმოცემული თავისი თვისებების უამრავ საწყისს შეიცავს. ამის გარდა, არსებითია აგრეთვე ლებანი, რომე-

ლიც ღივისა და მისი ფესვების პირველდაწყებითი განვითარებისათვის საკი-
რო საკვებ ნივთიერებათა მარაგისაგან შედგება. ამ მარაგის შემადგენლობა
დომინანტური მნიშვნელობის არ არის, რაც ჩანს მცნობის საშუალებით სხვისი
ლენების შენაცვლების ცდებით.

რაც შეეხება მშობელი მცენარეების მიერ ჩანასახისათვის მემკვიდრეო-
ბით გადმოცემულ თვისებათა დიდ რაოდენობას, ამათგან, როგორც წინათაც
მითქვამს, ამა თუ იმ დონით განვითარებას მხოლოდ ის მცირეოდენი აღწევს,
რომლისათვისაც მოცემული პერიოდის გარემოპირობების ზემოქმედება
ხელშემწყობი აღმოჩნდება. ამასთანავე, ზოგიერთი ის თვისება, რომელიც გა-
რემოს ზემოქმედებით განვითარების უნარს მოიპოვებს, ცოტად თუ ბევრად
შეიცვლება, ხოლო დანარჩენთა ერთობლივი ურთიერთმოქმედებისაგან წარ-
მოიქმნება სრულიად ახალი თვისებები, რომლებიც მშობელ მცენარეებს არ
ჰქონდა. სწორედ ამას ვხედავთ ამ შემთხვევაში. აი, ასეთი პროცესის საფუძ-
ველზე ჩნდება მცენარეში ესა თუ ის მუტაციური გადახრა, უფრო მძლავრად—
განვითარების ადრეულ პერიოდში და უფრო სუსტად—მცენარეული ორგანიზ-
მის განვითარების გვიან სტადიაში. ერთ-ერთ მუტაციურ გადახრად უნდა
მივიჩნიოთ ვეგეტაციის ვადის შემცირება თესლიდან გვიან აღმოცენებულ
ზოგიერთ ჰიბრიდულ ნათესარში.

ამ მიმართულებით წარმოებული შემდგომი მუშაობა გვაჩვენებს ნამდვი-
ლად ასეთ თუ არა ყოველივე ეს. ჩვენთვის არსებითად მნიშვნელოვანია ის,
რომ ამ მოვლენით გვეძლევა დასაყრდენი ვეგეტაციის დაჩქარებული პერიო-
დის მქონე მცენარეთა მრავალი სახეობის შესაქმნელად. წარსულში მცენარე-
თა ასეთი სახეობების არარსებობამ არ მოგვცა საშუალება ცენტრალურ და
ჩრდილოეთ რუსეთში შემოსავლიან კულტურად გამოგვეყენებინა ვეგეტაციის
გრძელი პერიოდის მქონე მრავალი სამხრეთის მცენარე. ასეთ მცენარეებს
ეკუთვნის, მაგალითად, ვაზი. ვაზის აღრემწიფადი ახალი ჯიშები თუმცა ზამ-
თრის ყინვისაგან არ ზიანდება, მაგრამ გაზაფხულის გვიანი დილის ყინვებს
შეუძლია ჩაკლას მათი ყვავილობა, ისე როგორც ვაზის ნაყოფს ჩრდილოეთ
რაიონებში არც ნაადრევი, ზოგჯერ აგვისტოს ბოლოს, ქირხლი დაინდობს
ხოლმე. საჭიროა გვექონდეს ისეთი გამძლე ჯიშები, რომლებიც ვეგეტაციის
გვიან იწყებს, გვიან ყვავილობს და ადრე მწიფდება.

ამ დავალების შესასრულებლად ჩვენს სანერგეში 1935 წლის გაზაფ-
ხულსა და ზაფხულისათვის დათესილი გვაქვს ისეთი გამძლე ვაზის ახალი ჯი-
შების თესლი, რომელიც ზამთრობით ყინვისაგან დაცვას არ საჭიროებს და
ადრე მწიფდება. ეს თესლი ავიღეთ ახალი ჯიშების პირველი მსხმოიარობი-
სას. ამასთანავე ეს ჯიშები სრულიად იზოლირებული იყო გვიანმწიფადი ყო-
ველგვარი კულტურული ჯიშის უცხო მტერისაგან. ახალი ჯიშის მცენარე-
თაგან მიღებული ნათესარები, მათი პირველი მსხმოიარობისას, ყველაზე უფ-
რო ადვილად ექვემდებარება ცელილებებს. ეს უკანასკნელი ორი პირობა
მეტისმეტად დიდი მნიშვნელობისაა. ამ თესლის აღმონაცენი ყუთებიდან
კვლებში ჯგუთვის დროს ზუსტად იმ თანმიმდევრობით უნდა დავრგათ ხოლ-

მე, როგორც მიმდინარეობდა მარცვლიდან მათი აღმოცენება, თანაც ხელრე-
ნურად უნდა დავეხმაროთ მათგან ნაადრევსა და ნაგვიანვეს შორის დროის
გახანგრძლივებას. შემდეგ, შემოდგომაზე მალა მიმართული ყლორტის უფ-
რო გრძელ მანძილზე გახვევების მქონე ვაზის ნათესარების გამორჩევის გზით
უნდა ვაწარმოოთ სელექცია და ცდის შედეგი გამოვარკვიოთ. ამრიგად, ამ
პირველ გენერაციაში მივიღებთ უკვე საკმარისს ვადახრას საგაზაფხულო
ზრდის უფრო გვიანი დასაწყისისა და შემოდგომაზე მისი უფრო ნაადრევი
დასასრულისაკენ.

ამვე დროს არ უნდა დავეწყოთ ზაფხულის ბოლოს (აგვისტოს 25-დან
დაწყებული) ნაზარდის ხელოვნური შეფერხება ვაზის ბოლოებისა და განშ-
ტობათა ჩქიფით წაწყვეტის საშუალებით.

ვაზის ერთ-და ორწლიანი ჰიბრიდული და უბრალო ნათესარების გა-
მორჩევის დროს გარეგნული ჰაბიტუსის მიხედვით, ისევე როგორც მცენარეთა
ყველა სახეობის გამორჩევისას ახალგაზრდა ასაკში, საკიროა ანგარიშში ჩა-
ვავდლოთ ხოლმე მცირე ასაკის მცენარისათვის ჩვეული ვადახრა ორგანიზმის
ყველა ნაწილისა ველურად შვარდი მისი მონათესავეების ფორმისაკენ.

ეს ვადახრა ეგრეთწოდებული ბიოგენეზური კანონის ერთ-ერთი გამოე-
ლინებაა; ამ კანონის მიხედვით ყოველი ორგანიზმი ჩანასახის მდგომარეობა-
ში და განვითარების ადრეულ სტადიაში თავისი ფორმის ყველა იმ ცვლი-
ლებას განიცდის ხოლმე, რომლებიც ოდესღაც განუცდია მის გვარს.

ნათესართა გამორჩევის დროს უნდა გამოვიყენოთ ან კადევე საუკეთე-
სოდ უნდა მივიჩნიოთ მხოლოდ ის ნათესარები, რომლებსაც განვითარების
უფრო მოკლე სავეგეტაციო ვადა აქვს. ამ ნათესარებში გამორჩევას აწარ-
მოებენ უფრო ლალი განვითარების, ლერწის სიმსხოსა და სიგრძის, ფოთლის
ფორფიტათა სიდიდისა და აგრეთვე, ცხადია, ზამთრის ყინვისაღმე გამძლეო-
ბისა და პარაზიტების თუ დაავადებათა მიმართ იმუნიტეტის მიხედვით.
შემდგომ, პირველი მსაზოიარობისას საკიროა გამორჩევა მოსაველიანობისა და
ნაყოფის გემოს და გარეგნული ხარისხის მიხედვით.

ნათესარების გამორჩევის დროს მხედველობაში უნდა გვქონდეს, რომ
არამცთუ ზოგიერთი ჰიბრიდის ნათესარებში, არამედ ვაზის ხალას სახეობათა
ნათესარებშიც კი, ზოგჯერ, მათი რაოდენობის 60%-მდე მხოლოდ მამრობი-
თი სქესის ბუჩქები მიიღება. ასეთი ნათესარები უნდა მოვსპოთ, რადგან ნა-
ყოფს არ იძლევა.

პირველად გამოქვეყნებულია 1934 წ. წინაში:

ა. ვ. მიხურინი, „სამოცი წლის მუშაობის შედეგები“.

ზოგიერთი ცნობა საშემთხვეო ნათესარების გამორჩევის შესახებ

ვაშლის, მსხლის, ალუბლისა და ქლიავის ხეებში უპირატესობა უნდა
მიეცეთ ისეთ ჯიშებს, რომლებიც, თავიანთი ყვავილის დაუზიანებლად, სხეებ-
ზე უკეთესად იტანს მაისის დილის ყინვებს.

მაყულის, ქოლოს, ვარდის და სხვ. ახალ ჯიშებში განსაკუთრებით ისეთი ჯიშები უნდა დავაფასოთ, რომელთა ყლორტები, გარდა ზამთრის ყინვების საერთო გამძლეობისა რაიმე ხელოვნური საფარის გარეშე, არ განიცდის აგრეთვე ეგრეთწოდებულ შეშარტვას, რაც ყლორტის ბეჭდისებრ დაზიანებაში გამოიხატება.

კარგი ხარისხის მიხედვით უკვე გამორჩეულ ახალ ჯიშთა შორის უპირატესობა უნდა მიეცეს ისეთებს, რომლებიც ამ კარგი ხარისხით, თუნდაც პირველი შეხედვისას, მცირედ მაინც სპარბობს დანარჩენ გამორჩეულ ჯიშებს. მაგალითად, ჩემ მიერ გამოყვანილი ალუბლის ჯიშში, რომელსაც პლოდოროდნაია [მიჩურინისა] ვუწოდებ, ყოველთვის ჩამდენიმე დღით უფრო გვიან ყვავილობს, ვიდრე ყველა სხვა ჯიშში და თუნდაც მარტო ამით სჯობნის ცნობილ, აგრეთვე ძალიან კარგ მოსავლიან, ალუბალ ლიუბსკაიას, ვინაიდან ალუბალ ლიუბსკაიას ყველა ყვავილს ზოგჯერ მთლიანად ჩაჰკლავს ხოლმე ყინვა, მაშინ როდესაც ჩემი ჯიშის პლოდორონაიას მოსავალი დაუზიანელი რჩება. გარდა ამისა, ალუბალ პლოდოროდნაიას ყვავილებს განსაკუთრებით ბევრი სამტკრე აქვს და ისე უხვად იძლევა მტკერს, რომ მეზობლად მდგარი სხვა ჯიშების ხეუკებიც სარგებლობს მისი მტკრით და ასეთ შემთხვევაში ისინი ყოველთვის იძლევიან მოსავალს, რომელიც უფრო უხვია ხოლმე.

დიდი უპირატესობა აქვს აგრეთვე ისეთ მცენარეებს, რომელთა ყვავილობის პერიოდი უფრო გახანგრძლივებულია, ვინაიდან ამ მცენარეთა მოსავალს არა მთლიანად, არამედ მხოლოდ ნაწილობრივ აზიანებს გაზაფხულის ნაგვიანევი ყინვები, რაც უმეტეს ნაწილად ერთეული შემთხვევაა; ასეთი ჯიშებისათვის ნაკლებ მავნეა ხოლმე აგრეთვე წვიმიანი დღეები. გარდა ამისა, განსაკუთრებით ძვირფასია ისეთი ჯიშებიც, რომლებიც ნაყოფს იძლევა განაყოფიერების გარეშე და სრულიად არ საჭიროებს მას, ხოლო ასეთი ჯიშები რომ არსებობს, ამაში ეკვი არ არის; მე მქონია შემთხვევა ასეთ მოვლენას დავკვირვებოდი ხეხილის ზოგიერთ ნათესარში. ამ ჯიშებს განსაკუთრებით ადვილად შეენიშნავეთ მაისის ძლიერი ყინვების შემდეგ, რაც ყვავილებში, ჩვეულებრივ, პირველ რიგში მდებარეობით სქესის ორგანოებს—დინგსა და ბუტკოს—ჩაკლავს ხოლმე; და, აი, მიუხედავად ამისა, ხეხილის ზოგიერთი ხეუკა ნაყოფის ნასკვთა მთელ რაოდენობას ინარჩუნებს, ნაყოფი საესებით ნორმალურად ვითარდება და მწიფდება, მაშინ როცა სხვა ჯიშები ან მთლიანად ან ნაწილობრივ ჰკარგავს ნასკვთა, უფრო სწორად თუ ვიტყვით, შესაძლებელ ნასკვთა რაოდენობას. ასეთი თვისების მქონე ჯიშებიდან აღვნიშნავეთ, როგორც ყველაზე ჩინებულს, გარნიჩ-გარნიცკის მსხალს, რომელიც გაზაფხულზე ბრწყინვალედ უძლებს დილის ნაგვიანევი ყინვას, თუმცა ჩვენი ზამთრის ყინვებისგან მისი მერქანიც და სანაყოფე კვირტებიც ზიანდება ხოლმე. მსხლის ამ ჯიშის ყვავილი და ნასკვი რეომიურით 4⁰-მდე ყინვას უძლებს, რაც არ შეუძლია ჩვენებური ვაშლის ხის საშუალო ჯიშებს, მსგავსად, მაგალითად, ანტონოვკასი და ანისისა (საპირთა კიდევ ერთხელ შემოწმდეს, ყვავილი ნაყოფს უბიწოდ გამონასკვავს, თუ, შესაძლოა, ნასკვი ყინვამდე წარმოიქმნა).

I ტომის ბამოცემის ტექსტისათვის

გამორჩევის დროს ყოველთვის ვერ დავეყრდნობით ფოთლის ფორმას, სიდიდეს და დაკბილულობას. მაგალითად, ავიღოთ მსხალი ბერე დ'არდანაზონი, რომელსაც თვალსაჩინო ზომის, წონით 600 გრამი და ზოგჯერ მეტი, კარგი გემოს ნაყოფი აქვს, მაშინ როდესაც მისი ფოთოლი ღრმა და წვეტიანი დაკბილულობით და ნერვების ტლანქი ბადით აშკარად მოგვაგონებს ყველაზე უხეში სახეობის ტუიურას. ავიღოთ აგრეთვე მსხალი ოლივე დე სერი, რომლის მსხვილი, თალგამისებრი ნაყოფი პირველხარისხოვანი საუცხოო გემოს თვისებით ხასიათდება, მაგრამ ფოთოლი და ამ ჯიშის ხის ყლორტები მეტად არახელსაყრელი აგებულებისა და ფორმისაა; ფოთოლი წვერილია, ძლიერ და წვეტიანად დაკბილული, თხელი ფირფიტა აქვს, ყლორტები თხელია და, საერთოდ, მთელი გარეგნული ჰაბიტუსი სრულიადაც არ განასახიერებს კულტურულ სახეობას, არამედ რალაც დასუსტებულ ქნავს უფრო მოგვაგონებს. და, პირიქით, ხშირად გვხვდება ჰიბრიდთა ნათესარები, რომლებსაც მომრგვალებულად ოდნავ დაკბილული ნერვების ლამაზ ბადიანი ფოთლები და თვალსაჩინო სისქის ყლორტები აქვს, მაგრამ ნაყოფი ალუბლის მარცვლის ზომისაა და მთავე და, მწკლარტე გემოს გამო, საკმელად სრულიად უფარგისია,

აი, ასეთი მოვლენები ხშირად იწვევს სელექციონერის შეცდომას ჰიბრიდთა ნორჩი ნათესარების გამორჩევის დროს. ამიტომ, გამორჩევისას ჩვენი დასკვნების დაფუძნებას ყოველთვის უნდა ვერიდოთ კულტურულობის ცალკეულ, თუნდაც ძალიან მნიშვნელოვან, ნიშნებზე. აუცილებელია ერთობლივად განვიხილოთ ნიშნების შეძლებისამებრ დიდი რაოდენობა და, ამასთანავე, არ უნდა დავივიწყოთ ჰიბრიდული ნათესარის ნიშნების შედარება როგორც უახლოესი მშობელი მცენარეების იმავე ნიშნებთან, ისე, თუკი ამის შესაძლებლობა მოგვეცა, შორეული ნათესაეების ნიშნებთან.

მაგალითად, წუნი არ უნდა დავდოთ მსხალ ოლივე დე სერის ჰიბრიდულ ნათესარს მისი მუდამ დაძაბუნებული აგებულების გამო. შეიძლება ეს, როგორც შედეგი კომპის საძირის მემკვიდრეობით გადმოცემისა და ვეგეტატიური ზეგავლენისა, ამ შემთხვევაში არ წარმოადგენდეს უარყოფითი თვისების ნიშანს, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, მსგავსს შემთხვევაშიაც უპირატესობა მაინც უნდა მიეცეს, თუნდაც ყველა უარესთა შორის, აგებულების ფორმის მიხედვით საუკეთესოს. ასედაც რომ არ იყოს, ამ შემთხვევაში ოლივე დე სერი, როგორც მშობელი მცენარე, თუ არ მოგვეცემს მსხვილნაყოფიან ჰიბრიდებს, მემკვიდრეობით ნაწილობრივ მაინც გადასცემს გემოს საუცხოო ხარისხს, რაც უფრო ძვირფასია, ვიდრე ნაყოფის სიდიდე.

1926 წ.

ჰიბრიდულ ნათესართა სელექციონის შესახებ

ამტანობის მიხედვით ნათესართა გამორჩევის დროს არ შეიძლება მსჯელობა ერთწლიანი ნათესარების მიხედვით, რადგან ზრდის განვითარების 390

ეს პერიოდი მათში დამოკიდებულია თესლის გალივების დროისაგან, რაც ზოგჯერ ნახევარი თვით ან მეტით უფრო გვიან ხდება, ვიდრე მოცემული სახეობის ზრდასრული მცენარეების ზრდის გალივებზე; ამის გამო პირველ წელს ნათესართა მერქანი მეტწილად ვერ ასწრებს შემოდგომისათვის კარგად მოშწიფებას. სხვა მდგომარეობაა ორწლიანი ნათესარების ან ერთწლიანი ოკულანტების გამორჩევის დროს, როდესაც მეორე წელს ზაფხულში მცენარე ასწრებს საეეგეტაციო პერიოდის სრულად გამოყენებას. ამ შემთხვევაში ადგილი არ ექნება შეცდომას ყინვის მიმართ უფრო გამძლეთა გამორჩევაში. მაგრამ ამტანობის მხრივ ნათესართა გამორჩევის მეორე წლის გაელის შემდეგაც მისაღებია მხედველობაში, ხომ არ ყოფილა ზაფხული განსაკუთრებით ტენიანი ან ხომ არ ჰქონია ადგილი ზამთარში განსაკუთრებით სუსხიან ყინვას (მსგავსად იმისა, რაც 1928—29 წელს იყო). ასეთ შემთხვევებში რამდენადმე უნდა შევანელოთ ნათესართა გამორჩევის სიმკაცრე.

1934 წ.

გამორჩევა და ჩვევა

ყოველი სელექციონერი სახეობათშორისი ჰიბრიდებისა და უბრალო მეტისების გამორჩევის დროს მხოლოდ მრავალი წლის მუშაობის შემდეგ იძენს ჩვევას, პირველ მსხმოიარობამდე ნათესართა აგებულების ცვლილებათა ნიშნების ცოდნას. მაგალითად, იაპონური შოთხვით ალუბლის განაყოფიერებისაგან მიღებული ალუბლის ნათესარებში შერევის ნიშნები იქნება: 1. ორმაგი სიმაღლის ტანი, 2. წვრილი ყლორტების ღია ყვითელი შეფერილობა ან სიწითლე და 3. ფოთლეულის უფრო თანაბარი გაყვითლება შემოდგომაზე. პირიქით, ვირჯინიის შოთხვში ალუბალთან შერევა სწორედ საწინააღმდეგო ნიშნებს იძლევა: 1. დამჯდარ ტანადობას, 2. მუქმორუხო მსხვილ ყლორტებს და 3. ფოთლეულის მუშაობის უფრო გვიან დამთავრებას. მსხლის მტვრით განაყოფიერებისაგან მიღებული ცირცელის ნათესარებში: 1. ნაკლებ გამობილი და განიერსეგმენტაინი ფოთლეული, 2. მუქი შეფერილობის უფრო სქელი ყლორტები და 3. ყველა ნაწილის უფრო ლალი განვითარება. გარგარის მტვრით განაყოფიერებისაგანი მიღებულ ქლიავის ნათესარებში: 1. ფოთლის ფირფიტა სიგანეში დიდდება, ბოლოში კი ვიწროვდება, წვრილდება, ფორმით გარგარის ფოთოლს უახლოვდება, მაგრამ ნერვების ბადე, ქვედა მხარეზე, უფრო მკვეთრად არის გამოსახული, ვიდრე გარგარის ფოთოლში, დაკბილულობა ნაკლებ ღრმა, წაბლაგვებული და მომრგვალებული ხდება. აქ აუცილებელია კიდევ ერთხელ შევნიშნოთ, რომ ყოველი არამცთუ სახეობათშორისი ჰიბრიდი, არამედ სახესხვაობათა ჰიბრიდიც კი პოლიმორფულ ცვლილებებს განიცდის მარცვლის აღმოცენებიდან მსხმოიარობის პირველ 5-10 წლის განმავლობაში, თანაც თავისი ორგანიზმის ყველა მოქმედებაში

(ფუნქციაში) თანდათანობით სრულყოფილი ხდება. ის სახეობათშორისი პიბ-რიდებიც კი, რომლებიც თავიანთი პირველი ყვავილობის და მსხმოიარობის დროს უნაყოფო აღმოჩნდა მორფოლოგიური [სარეპროდუქციო] ორგანოების უკმარი განვითარების გამო, უახლოეს წლებში სავსებით ნაყოფიერი ხდება.

ასე, მაგალითად, ტუნბერგის შრომანით განაყოფიერებული ლილია შოვიციანუმი¹⁾ პირველი ყვავილობისას სრულიად უთესლო სათესლე კოლოფებს იძლეოდა, ხოლო მეორე და მესამე წელიწადს კოლოფებში თუმცა აღმოჩნდა თესლი, მაგრამ ის უჩანასახო იყო და მხოლოდ მეხუთე წელიწადს იქნა მიღებული სავსებით განვითარებული თესლი.

1926 წ.



¹⁾ შთის შრომანა—კარბი, გამ. რედ.



მენდელოს შესახებ



ჰიბრიდიზაციის საკმეში მენდელოს კანონების გამოყენებლობის შესახებ

ამ სტატიაში განვიხილავ რამდენიმე ფაქტს ხეხილის ჰიბრიდიზაციის დარგიდან, რომლებიც უდავოდ ადასტურებს მენდელოს ყბადაღებული კანონის სრულ უსუსურობას მრავალწლიანი ხეხილის ჰიბრიდთათვის მისი გამოყენების თვალსაზრისით.

ჯერ კიდევ ხუთიოდე წლის წინ ჩემს სტატიაში „თესლიდან ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანის შესახებ“, ამ საქმეში მრავალწლიანი დაკვირვების მიხედვით ვწერდი, რომ ხეხილის სხვადასხვა ჯიშის ხელოვნური შეჯვარების დროს მეტწილად ვერ ვივარაუდებთ ჰიბრიდთა ნორჩ მცენარეებში წინასწარ განსაზღვრულ თვისებათა მიღებას, თუნდაც აღარაფერი ვთქვათ იმის შესახებ, რომ სრულიად შეუძლებელია წინასწარ თქმა, თუ რა რაოდენობით იქნება მეორე და მესამე თაობაში ისეთი ნათესარი, რომელიც თავისი აგებულებით შეიძლება ამა თუ იმ მშობელი მცენარისაკენ გადაიხაროს.

მენდელოს დასკვნები, მის მიერ ამორჩეული ბარდის ორი ჯიშის შეჯვარების ცდების მიხედვით და მისი მიმდევრების შემდგომი ნამუშევრები ჰინკრის, ქერის, სიმინდის და სხვ. სხვადასხვა ჯიშის შეჯვარების ირგვლივ, მხოლოდ შემთხვევით შეიძლება იყოს სწორი და ისიც მაშინ, თუ მოხსენებული მცენარეების იმავე ჯიშების შეჯვარება წარმოებდა, თანაც ადგილი არა ჰქონია მკვეთრ ცვლილებებს როგორც თვით მშობელი მცენარეების, ისე მათგან მიღებული ჰიბრიდული ნათესარების განვითარების გარემოპირობებში. ასეთი შემთხვევითი შესაფერისი კომბინაციები ადვილად შეიძლება შეგვხვდეს ხეხილის და მცენარეთა ყოველგვარი სხვა სახეობის ჰიბრიდიზაციის დროსაც, მაგრამ ყველა მსგავსს შემთხვევას მნიშვნელობა ექნება მხოლოდ იმის

ბუღალში, ვინც ჰიბრიდიზაციის საქმის ზერე-ქვერედ მცოდნეა, გამოცდილბ ჰიბრიდიზატორისათვის კი ასეთ მოვლენებს სრულიად არავითარი მნიშვნელობა არა აქვს. საქმე იმაშია, რომ გარდა შთამომავლობისათვის განმასხვავებელი ნიშნების მემკვიდრეობით გადაცემის თავისთავად უკვე ცვალებადი ზეგავლენისა, ან, უფრო სწორად თუ ვიტყვი, მშობელი მცენარეების მიერ თავიანთი თვისებების შთამომავლობისათვის მემკვიდრეობით გადაცემის ზეგავლენის გარდა, ჰიბრიდული ნათესარების აგებულების რთულ ფორმებზე ძლიერი ზეგავლენა შეიძლება ჰქონდეს მრავალ სხვადასხვაგვარ ფაქტორს; ამისთანავე, ზოგიერთი მათგანის მოქმედება შეიძლება სრულიად შეუძნეველიც კი იყოს აღამიანისათვის, ხოლო ზოგიერთის გავლენის არიდება მის ძალას აღემატება ხოლმე. ასეთ ფაქტორთა შორის მთავარ როლს ასრულებს, ჯერ ერთი, იმ სავეგეტაციო პერიოდის კლიმატური პირობები, რომლის განმავლობაში მოხდა განაყოფიერება და შეჯვარებისაგან მიღებული ნაყოფის გამოსკვნა და მოშეფება. აქ აღგილი აქვს ფიზიკურ ფაქტორთა—ჰაერის წნევის, ტემპერატურის მდგომარეობის, ტენის რაოდენობის, სინათლისა და ელექტრონის ძალის—რთულ ზემოქმედებას; როგორც თითოეულ მათგანს ცალკე, ისე [მათი] სხვადასხვა კომბინაციით ნარევის საერთო ზეგავლენას შეუძლია ძლიერ შეცვალოს ჩანასახოვანი პროტოპლაზმის აგებულება და გავლენა მოახდინოს აგრეთვე ჰიბრიდული ნაყოფის თესლის განვითარებაზე. გარდა ამისა, თვით ჰიბრიდთა ნათესარების აგებულების რთული ფორმები, მათი არსებობის პირველ წლებში, აღნიშნული ფაქტორების ზეგავლენასაც ექვემდებარება და მრავალი სხვა ფაქტორისგანაც არის დამოკიდებული, მაგალითად, თესლის შემთხვევითი, თუნდაც ნაწილობრივი, დაზიანებისგან ზედმეტად გაშრობის გამო, ნიადაგის ამა თუ იმ შემადგენლობისგან, ადგილმდებარეობისგან და სხვ.

ყველა ჩვენს მენდელისტს, მგონია, არ სურს გაითვალისწინოს ასეთი ფაქტორების გავლენის უდიდესი ძალა ჰიბრიდული მცენარის ორგანიზმის აგებულების რთულ ფორმებზე, ორი ინდივიდის შეჯვარებისაგან თესლის წარმოქმნის მომენტიდან დაწყებული, ჰიბრიდული ნათესარის ზრდის რამდენიმე წლით დამთავრებული, ე. ი. მის სრულ მოწიფულობამდე. ამავე დროს კი, მრავალრიცხოვანი დაკვირვება სინამდვილეში გვაჩვენებს, რომ ზემოხსენებული გარეგანი ზეგავლენისაგან დამოკიდებით არამცთუ თვითონ თესლი შეიძლება გადაიხაროს თავისი ჩანასახოვანი უჯრედის აგებულებაში ერთ-ერთი მშობელი მცენარისაკენ, არამედ ამ თესლიდან გამოზრდილი ჰიბრიდული ნათესარიც კი შეიძლება არა ერთხელ, არამედ რადენჯერმე გადაიხაროს თავის აგებულებაში სხვადასხვა გარეგანი ზეგავლენისაგან დამოკიდებით ამა თუ იმ მშობელი მცენარისაკენ მთელი იმ დროის განმავლობაში, რაც საქირთა მისი მოწიფულობისა და თავისი თვისებების უცვლელობის სრული სიმტკიცის გამოსამუშავებლად. ამის მაგალითად დავასახელებ შემდეგ ფაქტს: მე ვაწარმოე *Pyrus elacagnifolia*-ს ყვავილთა განაყოფიერება ბალის მსხლის ცნობილი ჯიშის ბესემიანკას მტვრით.

მე-[9] სურათზე შუაში ნაჩვენებია *Pyrus elacagnifolia*-ს ხალასი სახეობის

ნაყოფი და ფოთლები, ხოლო ზედა კუთხეში მარცხენა მხარეზე მოთავსებულია მსხალ ბესემიანკას ფოთოლი; მარჯვენა მხარეზე მოცემულია პირველად დასახელებული ორი მცენარის შეჯვარებით მიღებული ჰიბრიდის ფოთოლი. ყველა ამ ნათესარის მოშენების დროს შევნიშნე, რომ კვების უკეთეს პირობებში ჩადგომისთანავე მათი ყველა ნაწილის გარეგნული შესახედაობა აუცილებლად ბესემიანკასკენ გადაიხრება ხოლმე. ფოთლის ფირფიტა უფრო განიერ ფორმის და მბზინავ ზედაპირს იძენდა, ყლორტები სქელდებოდა და მათი ქერქი დაახლოებით ბესემიანკას ყლორტების შეფერილობისა ხდებოდა. პირიქით, თუ ნათესარები რაიმე გაჭირვებას განიცდიდა, მაგალითად, ვადარგვის დროს ან კიდევ გვალიან ზაფხულში საევეტაციო პერიოდის დაწყებისას ტენის ნაკლებობისას, მაშინ ჰიბრიდთა ფოთლები ვიწრო და მოგრძო იზრდებოდა, მათი ზედაპირი და აგრეთვე ყლორტების ქერქი ბუსუსით იფარებოდა, კვირტები მრგვალდებოდა, ერთი სიტყვით, მცენარის გარეგნული ჰაბიტუსის ყველა ნაწილი *Prunus elaeagnifolia*-საკენ იხრებოდა ძლიერ (ამ ჰიბრიდებს ჯერ არ მოუცია ნაყოფი).

ასეთსავე მოვლენებს ვუკვირდებოდი კულტურული ჯიშებისა და გარეულ სახეობათა მცენარეების შესაჯვარებელ წყვილთა სხვა კომბინაციების ჰიბრიდებში. რაც შეეხება მცენარის ერთი და იმავე სახეობის ორი კულტურული ჯიშის შეჯვარების შემთხვევებს, აქ უკმარი კვებისა თუ გვალისაგან მეტისები მეტწილად უფრო ძველი, დიდი ხნის არსებული მშობელი მცენარისაკენ იხრებოდა. მრავალრიცხოვანი ცდა მიწარმოებია აგრეთვე იმის გამოსარკვევად, თუ რა გავლენა აქვს ნიადაგის შემადგენლობას გამოსაზრდელი ჰიბრიდების აგებულებაზე და ყოველთვის ვრწმუნდებოდი იმაში, რომ ამ ფაქტორის გავლენის ძალა საკმაოდ თვალსაჩინოა. ეს განსაკუთრებით მკვეთრად მტკიცდებოდა იმ შემთხვევებში, როდესაც ვახერხებდი ჰიბრიდებისათვის ისეთი ნიადაგის მიცემას, რომელიც შემადგენლობით ახლო იყო იმ ნიადაგთან, სადაც დიდი ხნის განმავლობაში წარმატებით ვითარდებოდა ანდა, ასე ვთქვათ, გამომუშავდა შეჯვარებული წყვილიდან ერთ-ერთი მშობელი მცენარის ფორმა მაშინ, როდესაც ამავე წყვილის მეორე მცენარის ფორმა სრულიად სხვა შემადგენლობის ნიადაგზე ყალიბდებოდა. თითქმის ყველა ასეთ შემთხვევაში ჰიბრიდული ნათესარები თავიანთი ფორმით პირველი მშობელი მცენარისაკენ გადაიხრება ხოლმე. მაგალითად, ჩვენი სტეპის სამარული ალუბლის *Prunus chamaecerasus* და ვლადიმირული უხვმოსავლიანი ალუბლის შეჯვარებით მიღებული ჰიბრიდების გამოსაზრდელად განზრახ ვიწერდი ხოლმე ქალ. ვლადიმირის მიდამოებიდან რამდენიმე ფუთ მიწას, რომელზედაც იქ იზრდება ყველასთვის ცნობილი უხვმოსავლიანი ტკბილი ალუბალი. მაგრამ, მიუხედავად იმისა, რომ ასეთი ნიადაგის მიცემით მხოლოდ ნაწილობრივ ვახერხებდი ჰიბრიდების გამოსაზრდის გარემოპირობათა დაახლოებას უხვმოსავლიანი ვლადიმირული ალუბლის ზრდის პირობებთან თავის სამშობლოში, ჰიბრიდულ ნათესართა საერთო რიცხვიდან ის მცირეოდენი ეგზემპლარები, რომლებსაც ეძლეოდა ვლადიმირიდან მიღებულ მიწასთან ძლიერ შერეული ნიადაგი, თავიანთი ფორმით საგრძნობლად იხრე-

ბოდა ხოლმე უხვმოსავლიანი ვლადიმირული ალუბლისაყენ და მკვეთრად განსხვავდებოდა დანარჩენი იმ ნათესარებისაგან, რომლებიც ჩვენებურ ჩვეულებრივ ნიადაგზე იზრდებოდა. ამ ცდას ხომ ბევრი ნაკლი ახლდა—ნათესარები კოზლოვში კი არ უნდა გამოგვეზარდა, არამედ ვლადიმირში, სწორედ უხვმოსავლიანი ალუბლის სამშობლოში, ვინაიდან ამ შემთხვევაში, გარდა ნიადაგის გარკვეული შემადგენლობისა, დიდი მნიშვნელობა აქვს ქვინიადაგის, ქვინიადაგის წყლის შემადგენლობასაც, მანძილსაც ამ უკანასკნელის დონესა და ნიადაგის ზედაპირს შორის, ადგილმდებარეობასაც, კლიმატურ პირობათა განსხვავებასაც და სხვ.—და თუ ასეთი არსებითად მნიშვნელოვანი ფაქტორების უქონლობის და მხოლოდ მშობლიური მიწის მიცემის დროს შესძლო ნათესარებმა ასე თვალსაჩინოდ გადაიხრა ამა თუ იმ დედა მცენარისაყენ, მაშინ როგორღა შეიძლება მშობელი მცენარისაყენ მათი გადახრების სიდიდისა და სიხშირის განსაზღვრა მხოლოდ მშობელი მცენარის თვისებათა მემკვიდრეობით გადაცემის საფუძველზე?..

ყოველივე ზემოჩამოთვლილის გარდა, ჩვენ ყურადღება უნდა მივაქციოთ აგრეთვე იმას, რომ მემკვიდრეობით გადაცემის თვისება თავისდათავად ყოველ მცენარეში მეტისმეტად ცვალებადია თავისი ძალოვნებით, შესაჯვარებლად გამოყენებული წყვილების შეერთების სხვადასხვა კომბინაციის დროს. მაგალითად, მცენარე A მცენარე B-სთან შეჯვარებისას ჰიბრიდების ან მათი ნათესარების უმრავლესობას მეორე თაობაში გადასცემს თავის თვისებებს, მაშინ როდესაც მცენარე B-ს თვისებები არ მკლავნდება არც ჰიბრიდებში, არც მეორე თაობის მათ ნათესარებში. მაგრამ სხვა წყვილების შეერთებისას, მაგალითად, მცენარე A და B ან C-ს შეჯვარების დროს, მცენარე A-ს ნიშნები ჰიბრიდებსა და მათ ნათესარებში შეიძლება სრულიად არ გამოვლინდეს. ასეთ შემთხვევებში ამბობენ, რომ ეს ნიშნები ჰიბრიდებში რეცესიულ მდგომარეობაში დარჩა და საესებით არ გამოქრალა. ასეთი შეხედულება ყოველთვის არ არის სწორი. შეიძლება ადგილი ჰქონდეს მათ სრულ გაქრობას ამ წყვილში მცენარე B-ს დომინანტური ნიშნების დიამეტრალურად საწინააღმდეგო ზეგავლენის გამო.

გარდა ამისა, ზოგიერთი მცენარის შეჯვარების დროს მიღებულ ჰიბრიდებსა თუ მეორე და მესამე თაობის მათ ნათესარებში, ზოგჯერ, ისეთი ახალი ნიშნები მიიღება, რომლებიც არ ჰქონია შეერთებული წყვილების არც მშობელ მცენარეებს და არც მათ უახლოეს წინაპრებს. არც იქნება ყოველვის მართებული ის გულისხმება, რომ თითქოს ასეთი ნიშნები წინათ აუცილებლად არსებობდა შეჯვარებულ მცენარეებში ან მათ წინაპრებში და უმოკმედო ან ლატენტური იყო. რასაკვირველია, ზოგიერთ შემთხვევაში შეიძლება ასეც ყოფილიყო, მაგრამ შეიძლება მოხდეს, რომ ეს ნიშნები ახლად წარმოიქმნა ორივე მშობელი მცენარის მემკვიდრეობითი გადაცემის შეერთებული ზეგავლენით მათი გამოვლინებისათვის ხელის შეწყობის თვალსაზრისით.

ნათქვამის განსამარტავად ასეთი მოვლენის შემდეგ ფაქტს აღვნიშნავ.

შევაჯვარე *Lilium Szovitsianum*+*Lilium Thunbergianum* და ამასთანავე

ლილია შოვიციანუმის¹ ყვეთელი ყვაილები გავანაყოფიერე ტუნბერგის შრომანას წითელი ყვაილებიდან აღებული მტერით. ასეთი ნათესარისაგან გამოზრდილმა ჰიბრიდებმა პირველ და მეორე თაობაში რამდენიმე ასეული ეგზემპლარი ისეთი მცენარე მოგვცა, რომლებიც თითქმის არაფრით არ განსხვავდებოდა ლილია შოვიციანუმისაგან — ფოთლების იგივე ფორმა, იგივე მათი განლაგება ლეროზე, იგივე ყვეთელი ყვაილები ერთნაირი ფორმისა და ნახევრად დახრილი განწყობილობით — და მხოლოდ ზოგიერთ ინდივიდს მეორე თაობაში სამტერე კოლოფები რამდენადმე უფრო მუქი შეფერილობისა ჰქონდა, ხოლო ტანის სიმაღლე თითქმის ორჯერ მეტი, ვიდრე ლილია შოვიციანუმს. იგივე მივიღე საკუთარი მტერით განაყოფიერებისაგან წარმოშობილ მესამე თაობაში, გარდა რამდენიმე ეგზემპლარისა, რომლებმაც სხვადასხვაგვარი გადახრა მომცა. იმათაგან განსაკუთრებით ერთმა ეგზემპლარმა მომცა ჯერ არნახული შეფერილობის ყვაილები — მზინაიღი ღია სოსნისფერი, რომელიც შემდგომ ღია ყვავისფერ იერს ღებულობდა. ამ შრომანას სამტერე კოლოფები და თვით მტერიც შრომანას ოჯახისთვის უჩვეულო შავი ფერისაა, ყვაილის არომატი ძლიერ მიემსგავსება იას, რის გამო ამ ახალ ჯიშს იისებრი შრომანა ვუწოდე. გარდა ამისა, ამ შრომანას ბოლქვის გადარგვის დროს აღმოჩნდა, რომ საყვავილე ლეროზე, ბოლქვის სეგმენტების ზედა ბოლოების ხაზის გაყოლებით, მოთავსებულია ღეროს დამატებითი ფესვების ურთიერთთან შეზრდით წარმოქნილი მკვრივი ქოლგა, რომელიც საუკეთესოდ იცავს ბოლქვის შინაგან ნაწილს წვიმის წყლისა და სხვა უცხო საგნებისაგან; ბოლქვის ფრთების გარეგანო ზედაპირის ზედა ნახევარზე მკვრივად მიკრული ეს ქოლგა განსაკუთრებით მშვენივრად იცავს ბოლქვს მავნე მწერებისაგან, რომლებიც ძალიან ხშირად საყვავილე ღეროდან ჩადიან და კვერცხებს ბოლქვის შიგნითა ნაწილში სდებენ. ამ კვერცხებიდან გამოსული მატლი თითქმის ყოველთვის ძლიერ აზიანებს შრომანას ბოლქვს, რითაც იწვევს მის დაღბობას და შემდეგ სწრაფ დაღუპებასაც. აქ აუცილებელია შეენიშნო, რომ შრომანას საყვავილე ღეროების ქვედა ნაწილზე ფესვები ამ მცენარის სხვა ნრაველ სახეობასაც აქვს, მაგრამ ისინი, ჩვეულებრივ, ღეროს ირგვლივ სწორ წრისებრად კი არ ლაგდება ხოლმე, არამედ გაფანტულად, რამდენიმე მწკრივად და ამასთანავე არასოდეს არ ეზრდება ერთმანეთს მკვრივ ქოლგად ბოლქვის ზემოთ. ამ რივად, ზემოხსენებული მაგალითიდან ვხედავთ იისებრი შრომანას ახალი ჯიშის მცენარეში ოთხი სრულიად ახალი ნიშნის ერთად გამოვლინებას: ყვაილის სოსნისფერი იერი, სამტერეების შავი ფერი, იის არომატი და ფესვის ქოლგა. ამავე დროს, ორივე შეჯვარებულ მცენარეს და მათ უახლოეს ცნობილ წინაპრებს არც ერთი ეს ნიშანი არ ჰქონია და ამ შემთხვევისათვის სრულიად შეუფერებლად მიმაჩნია იმის გულვებაც კი, თითქოს მათ ლატენტურ მდგომარეობაში ჰქონდა მიდრეკილება ყველა ამ ნიშნის გამოვლინებისადმი, ვინაიდან ასეთი მიდრეკილება შეიძლება სრულიადაც არ ყოფილიყო — ახალი

¹ მთის შრომანი — ქართ. გამოც. რედ.

ნიშნები შეიძლება გამოჩენილიყო, უბრალოდ, როგორც შედეგი მათი წარმოქმნისათვის შემთხვევით შესაფერისი რამდენიმე გარეგანი ფაქტორის ერთობლივი ზეგავლენისა. განსაკუთრებით ძნელი დასაშვებია იმის გულგება, რომ თითქოს მშობელ მცენარეებში ყოფილიყო ლატენტური მიდრეკილება მეოთხე ნიშნის გამოვლინებისადმი—ბოლქვის დასაცავად ფესვებისაგან ქოლგის წარმოქმნისადმი. ასეთი მუტაციის წარმომქმნელ მიზეზად აქ უფრო საგულგებელია უბრალო შემთხვევითობა ან კიდევ, რაც უფრო სწორი უნდა იყოს, არსებობისათვის ბრძოლაში ყოველი ცოცხალი ორგანიზმის შეგუებულობის გონივრული ძალა. დასასრულ, თუნდაც გამოვრიცხოთ ასეთ შემთხვევებში გარედან ზემოქმედების შესაძლებლობა და ვალიაოთ ჰიბრიდთა მშობელ მცენარეებში შთამომავალთა შორის ახალი ნიშნების წარმოქმნისადმი ლატენტური მიდრეკილების არსებობა, ამით უფრო მეტად გამოიხატება მენდელის კანონების მიუღებლობა მარტო იმის გამო, რომ ყოველი ჰიბრიდიზაციისათვის წინასწარ სრულიად უცნობია, თუ რაში მდგომარეობს მშობელი მცენარეებიდან თითოეულის ასეთი ლატენტური მიდრეკილება და არ შეიძლება აგრეთვე წინასწარ ცოდნა, თუ ორივე მემკვიდრული ზემოქმედების როგორი შეერთების დროს გამოვლინდება ჰიბრიდებში მათი ფორმის აგებულების ცვლილება ამა თუ იმ მშობელი მცენარის მხარეზე გადახრის თვალსაზრისით.

პირველად გამოკვეყნებულია 1915 წ. ქურნალში
„სადოვოდ“, № 5.

ხეხილის ჰიბრიდულ ნათესაობაში მშობელი მცენარეების მემკვიდრული ნიშნების შერევის ხასიათი

ხეხილის კულტურული ჯიშების ჰიბრიდიზაციის საქმეში მენდელის კანონების გამოყენების შესაძლებლობის გამოკვლევის დროს, დასაწყისისათვის ვურჩევ დაკვირვება ორი ნიშნიდან ერთის მემკვიდრეობით გადაცემით შემოფარგლოთ, როგორც ამას ადგილი ჰქონდა თვით მენდელის მუშაობის დროს ბარდაზე. განსაკუთრებით სასარგებლოდ მიმაჩნია ავლნიშნო ჰიბრიდიზაციის რამდენიმე ყველაზე უკეთესი და ყოველმხრივ სანიმუშო ცდა.

ამ მაგალითებში მშობელ მცენარეთა წყვილების, ე. ი. მამისა და დედის, შერჩევა ფართო შესაძლებლობას იძლევა საჭირო დაკვირვებათა თავიდანვე მკაფიოდ და ადვილად წარმოებისათვის, თუკი გამოვიყენებთ ჰიბრიდული თესლის შეფერილობას და ფორმას, ლებნების შეფერილობის ინტენსიურობას, შემდეგ ფოთლების, ყლორტების, ყვავილების შეფერილობას და, ბოლოს, ნაყოფის ფორმას, აგებულებას და შეფერილობას. ამ დროს ზოგჯერ შეგვხვდება ხოლმე აგრეთვე ზემოხსენებულის ანალოგიური კორელაციური (ურთიერთკავშირში არსებული) გადაყალიბება სტრუქტურისა იმის გამო, რომ თავს იჩენს ისეთი რომელიმე ნიშნის მკვეთრად გამოშლადენების ზეგავლენა, რომლებიც გარკვეულ დრომდე რეცესიულ მდგომარეობაში იყო.

აქ დიდი შესაძლებლობა არსებობს მენდლისეული გაანგარიშების მთელი სქემის გამოყენებისა ყოველი ჰიბრიდის ნიშნის მთელი კომპლექსის საფუძველზე.

გარდა ამისა, სხვადასხვა სახეობის მშობელი მცენარეების შეჯვარების დროს ასეთ ცდებში შეიძლება დაერწმუნდეთ, რომ წინააღმდეგ დამკვიდრებული შეხედულებისა, ამ გზით მიღებული სახეობათშორისი ჰიბრიდების თვალსაჩინო უმრავლესობა, თუ მსხმოიარობის დაწყების პირველ წლებში არა, უახლოეს მომდევნო წლებში მაინც, თანდათანობით იძენს აღმოცენების უნარიანი თესლის მოცემის თვისებას.

ხეხილის სახეობათა უმრავლესობაში არსებობს სახესხვაობები, რომლებსაც მეტად თუ ნაკლებად წითლად შეფერილი ნაწილები აქვს.

თუ ავიღებთ მცენარის ასეთ სახესხვაობას და შევაჯვარებთ მცენარეს, რომელსაც ჩვეულებრივი მარტივი მწვანე ფოთოლი, ყლორტი და კვირტი აქვს, ხოლო ყვავილი თეთრი, მაშინ ასეთი შეჯვარებით მიღებული თესლიდან გამოზრდილ ნათესარზე (ლებნიდან დაწყებული) მისი განვითარების ყოველ სტადიაში, ყოველი ნაწილის შეფერილობის ინტენსივობის მიხედვით აშკარად ჩანს მხოლოდ მშობელი მცენარეების ნიშნების შერევის ღონე.

ასეთი სანიმუშო ჰიბრიდიზაციის შესასრულებლად საკუთარი ნამუშევრების საფუძველზე ვერჩევ შემდეგი წვეცილების გამოყენებას: *Malus Niedzwetzkyana* კარგი იქნება მამრობითი სქესის მშობელი მცენარის დანიშნულებით, ხოლო მდედრობითი სქესის მშობელ მცენარედ უნდა მიეთითოს ისეთ კულტურულ ჯიშზე, როგორცაა ანისი და მისი სახესხვაობანი, კორინთი, კანდილ სინაპი, ჩელები, ჩელები-ჩინურა, განსაკუთრებით კი ბელფლორ-ჩინურა და სკრიპაპელი მისი სახესხვაობებით. მსხლის ხეებიდან—მამრობითი სქესის საუკეთესო მშობელი მცენარეა წითელნაყოფიანი ბურაკოკა; მდედრობითი სქესის მშობელი მცენარეა — ტონკოვეტკა, ლიმონკა, მალიკოკა, რუსული მოლდაფურა, მწვანე ბერგამოტი, პობედა. ქლიავებიდან—მამრობითი სქესის მშობელი მცენარეა წითელფოთლიანი *Prunus Pissardi Kochne*, მდედრობითი სქესის მშობელი მცენარეა—ოჩაკოვსკაია, თეთრი ნიკოლსკაია, კოზლოვეური შავქლიაეა, მწვანე რენკლოდი, ამტანი იაპონური ქლიაეი ბოტანი. ატმებში—მამრობითი სქესის მშობელი მცენარეა წითელფოთლიანი *Persica foliis atropurpurea Zab.*, ხოლო მდედრობითი მშობელი მცენარის დანიშნულებით—ჩვეულებრივი კულტურული ჯიშები. თხილში—წითელფოთლიანი ახალი *Corylis Avellana atroburpurcis K* და ჩვეულებრივი თხილი.

რაც შეეხება ალუბალს, ჩვენ ჯერჯერობით არ გვაქვს ამ სახეობის და მის მახლობელთა წითელფოთლიანი ფორმები და ჰიბრიდიზაციის დროს ყლორტებისა და ფოთლის ფირფიტის ფორმაში მეტი კონტრასტებისათვის მამრობითი სქესის მშობელი მცენარის დანიშნულებით მათ მაგიერ ალუბლის სხვადასხვა ჯიშთან შესაჯვარებლად უნდა გამოვიყენოთ ბლის სახესხვაობანი.

უკეთეს შეუძლებელი აღმოჩნდება მშობელი მცენარეების შეძენა და შეჯვარებათა წარმოება, მაშინ უნდა ვიშოვოთ წითელფოთლიანი მცენარეების თესლი, მათი გაერცელების ადვილებში ბუნებრივი ჯვარედინი დამტყერვით მიღებული და ცდების დროს მხოლოდ მშაშხარეული თესლის დათესვით

დაკმაყოფილდეთ, ხოლო დაკვირვება ვაწარმოოთ მარტო ნათესარების განვითარებაზე მათი აღმოცენების პირველივე დღიდან.

აქ უნდა აღენიშნო, რომ მდებარობითი მშობელი მცენარის დანიშნულებისათვის ჯიშის ამორჩევის დროს უპირატესობა უნდა მიეცეს ისეთს, რომელიც თავისი თესლიდან კულტურული ფორმისაკენ გადახრილი აგებულების მქონე ნათესარებს იძლევა, ე. ი. თუ სრულად კონსტანტურს არა, რაც, არსებითად რომ ვთქვათ, კულტურული ჯიშების ნათესარებში თითქმის არ არსებობს ხოლმე, ისეთს მაინც, რომლისგანაც არ მიიღება ხამი, გარეული შესახედაობის ნათესარი. ამ მოსაზრების საფუძველზე მოვიხსენიებ სწორედ ზემოთ ჩამოთვლილი რამდენიმე ჯიშში, რომლებიც უფრო ვარგისია მშობელ მცენარედ.

ამჟამად სახეებით აშკარაა ასეთი საჩვენებელი პრაქტიკული ცდების უკიდურესი აუცილებლობა, რადგან ის სასარგებლოა განსაკუთრებით სოციალისტური მეხილეობა-მეკეცკეობის მეურნეობისათვის ისეთი ახალგაზრდა კადრების მომზადების საქმეში, რომლებსაც პრაქტიკულად ეცოდინებათ ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა ახალი გაუმჯობესებული ჯიშების გამოყვანის საკითხები*.

პირველად გამოკვეყნებულია 1929 წ. წიგნი: ი. გ. მიჩურინი „ნახევარი საუკუნის მუშაობის შედეგები ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის“.

* მიჩურინი თავის ნაშრომებში მრავალჯერ უბრუნდება მენდელის „კანონების“ კრიტიკას, განსაკუთრებით დაწერილებით ჩერდება ამ საკითხზე სტატიაში „ახალი ჯიშების გამოყვანის ხერხები და ჰიბრიდების გამოზრდის განსაკუთრებული რეჟიმის მნიშვნელობა“.— რუს. გამ. რედ.

ამ შენიშვნაში მოხსენებული სტატია დაბეჭდილია წინამდებარე კრებულის, მე III თავი—ქართ. გამ. რედ.



ჩრდილოეთის მახილმოების შესახებ



ურალისა და ციმბირის მებაღეებისადმი

მოქ. კაზანცევის (იხ. № 3 „სიბირსკოე პლოდოვოდსტვო ი ოგოროდნიჩესტვო“) და სხვების მიერ გადმოცემული ფაქტები ურალში, მისი დასავლეთით მდებარე ადგილებიდან მიტანილი, ხეხილის ზოგიერთი ჯიშის ამტანობის რამდენიმე შემთხვევის შესახებ, ურალელ მებაღეებს აკევიანებს ჩემი მტკიცების სისწორე იმის შესახებ, რომ ურალში მებაღეობის საქმის დაფუძნება არ შეიძლება ურალიდან უფრო დასავლეთით მდებარე ქვეყნებიდან მიტანილი ხეხილის ჯიშებზე და რომ უკიდურესად მცდარია იმედი, თითქოს ურალის ადგილებში სამრეწველო მებაღეობის დაფუძნება შესაძლებელი იყოს ასეთი ჯიშების ყბადაღებულ აკლიმატიზაციაზე.

ვიმეორებ, რომ მკენარეთა ამტანობის აღნიშნული ფაქტები მხოლოდ იმას გვიჩვენებს, რომ ამ იშვიათ ჯიშებს. ჯერ ისეე თავიანთ სამშობლოში შემთხვევით ჰქონდა ტემპერატურის უფრო დიდი დაწვევის და სხვა მკაცრი კლიმატური პირობების ატანის უნარი, ვიდრე ეს მათ სამშობლოში არის ხოლმე. ისეთი ჯიშების სხვა ადგილში გადატანა, რომლებიც თავიანთ აგებულებაში ცვლილებებს არ განიცდის, აკლიმატიზაცია კი არ არის, არამედ ნატურალიზაცია. თუმცა ასეთი გადატანა ზოგჯერ დადებით შედეგს იძლევა მოყვარულთა პატარ-პატარა ბაღებში, მაგრამ ფართო სამრეწველო ნარგავებისთვის მაინც მეტად საფრთხილო საქმეს წარმოადგენს; ასეთი ნარგავები განსაკუთრებით არახელშემწყობ წლებში იღუპება ხშირად მთლიანად, მაშინ როცა ადგილობრივი ველურად მზარდი სახეობების და დასავლეთური ჯიშების შეჯვარებით მიღებული თესლის ადგილობრივ დათვისით გამოყვანილი ჯიშები ყოველთვის საესებით საიმედო მასალას წარმოადგენს თუნდაც მარტო იმიტომ, რომ ასეთი ნათესარები განვითარების უადრესი სტადიიდანვე აყალიბებს თავიანთი ორგანიზმის აგებულებას ადგილობრივი კლიმატური პირო-

ბების მუღმევი ზეგავლენით, სწორედ ამიტომ მათთვის საშიში არ იქნება ურალის მხარის და შორეული ციმბირის რაიმეგვარი ცუდი ამინდი.

ამ გზით მიღებული, საუკეთესო საკუთარი ჰიბრიდული ჯიშები მათი პირველი მსხმოიარობის დროს კიდევ ერთხელ უნდა შევაჯვაროთ გამოჩენულ დასავლურ უცხოურ საუკეთესო ჯიშებთან და მათი მტკრით გავანაყოფიეროთ იმ საკუთარი ნათესარების ყვაილები, რომლებიც ამ შეჯვარებებში დედისეულ მცენარეებად უნდა გამოვიყენოთ ხოლმე. და, აი, ჰიბრიდული ნათესარების სწორედ ამ მეორე სერიიდან მივიღებთ ჯიშებს, რომლებიც საესებით შესძლებს საუკეთესო უცხოურ ჯიშებთან კონკურენციას, მიუხედავად ურალ-ციმბირის და დასავლეთი ევროპის კლიმატური პირობების უდიდესი განსხვავებისა.

ამრიგად, ერთხელ კიდევ ვამტკიცებ, რომ „ერთი მერცხალი გაზაფხულს ვერ მოიყვანს“. რაც შედეგაიანი აღმოჩნდა ერთის ხელში, შესაძლოა უშედეგო იყოს ათეული სხვა მებაღის ხელში. შეცდომისაგან იმითმ გაფრთხილებთ, რომ მე თვითონ ვიგემე წარსული საუკუნის ოთხმოციანი წლების ბოლოს იმედის უსასტიკესი გაცრუება ამის მსგავსი ცრუ აკლიმატიზაციისაგან.

იმ საკითხის შესახებ, თუ რა რით დავამტკრიანოთ—ნაზი ჯიში ამტანი ჯიშით თუ, პირუკუ—უნდა ვთქვა, რომ ჰიბრიდში ორივე მშობელი მცენარის ნიშან თვისებებიდან იდომინანტებს, ე. ი. დაჩრდილოაეს, მხოლოდ ის, რომლის განვითარებისათვის ხელშემწყობი იქნება ადგილობრივი გარეგანი პირობები და რომ საერთოდ დედა მცენარე თავის თვისებებს უფრო სრულად გადასცემს შემგვიდრეობით. აქედან დასკვნა, რომ დედა მცენარედ ყოველთვის უკეთესია საკუთარი, უფრო ამტანი სახეობების გამოყენება; თუმცა ასეთი კომბინაციისგან ნაყოფის გემოს ხარისხით და სიმსხობი ნაკლებად კარგი ახალი ჯიშები მიიღება ხოლმე, სამაგიეროდ ეს ჯიშები ყოველთვის განსხვავებული იქნება მკაცრი კლიმატის სხვადასხვაგვარი ფათერაკის მიმართ უფრო სრული ამტანობით.

რაც შეეხება ვაზს, ამის შესახებ აი რას ეწერდი პროფესორ ტაიროვს ოდესის მევენახეობის სადგურში ვაზის კულტურის შესახებ მის მიერ გამოცემულ კრებულში მოსათავსებლად.

შუა რუსეთის ადგილებში ვაზის ყველა შემთხვევითი კულტურა (როგორც ძველი ჯიშები, ისე აგრეთვე ახლად გამოყვანილი 20-ზე მეტი ამტანი ჯიში) მიჩნეულ უნდა იქნეს მხოლოდ მოყვარულთა ჯიშებად და შუა ზოლის რესპუბლიკებში ფართო კომერციული ნარგავენისათვის არცთუ საესებით შესაფერისად. კარგად ამტანი ვაზის ჯიშების მიღება აქამდე იმის გამო ფერხდებოდა, რომ უაღრესად კონტინენტალური კლიმატური პირობები და ნავგვიანევი გაზაფხულის დილის ყინვები ხშირად აპრილის ბოლოს და მისის პირველ ნახევარში სრულიად სპობს ვაზის ნორჩ მწუანე ნაზარდს და მის ყვაილებს. მაშასადამე, საჭიროა ვაზის ისეთი ჯიში, რომელსაც (გარდა ზამთრის ყინვებისადმი გამძლეობისა, მოსავლიანობისა, ნაყოფის კარგი გემოსი და ადრე მწიფობისა) ექნება უნარი ერთ თვეზე უფრო მეტად დააგვიანოს ხოლმე გაზაფხულის ნაზარდის მოცემის დაწყება ან კიდევ ნაზარდის

მეორედ მოცემით სწრაფად შესცვალოს ხოლმე გაზაფხულის ყინვებისაგან დაზიანებული ნაწილები. ხოლო ვინაიდან პირველი მოთხოვნის დაკმაყოფილება თითქმის მიუღწეველია, ე. ი. არ შეიძლება შევადგინოთ ვაზის მიერ გაზაფხულზე ნაზარდის მოცემა ასე ხანგრძლივად, ამიტომ აშკარაა, რომ ვაზის მოშენებისას დადებითი შედეგის იმედი მხოლოდ იმ ჯიშებისგან უნდა გვექონდეს, რომლებსაც ექნება უნარი ყინვით დაზიანებული ნაწილების სწრაფი აღდგენისა და ამასთანავე შემოდგომის პირხლამდე მომწიფებული ნაყოფის მოცემასაც მოასწარბს. ერთი სიტყვით, უნდა მივიღოთ უჯრედთა აგების შეძლებისამებრ სწრაფი ტემპის მქონე ვაზის ახალი ჯიშები.

უკანასკნელი ათეული წლის განმავლობაში შევამჩნიე ერთი თითქმის პარადოქსალური მოვლენა ვაზის სიცოცხლეში. ეს მოვლენა იმაში მდგომარეობს, რომ გაზაფხულის ადრეულ პერიოდში თესლიდან აღმოცენებულ ჰიბრიდულ ნათესართა უმრავლესობა იძლეოდა ისეთ ჯიშებს, რომლებსაც ნაზარდის უჯრედთა აგების ნელი ტემპი და ნაყოფის გვიან მომწიფება ახასიათებდა და, პირუკუ, თესლიდან გვიან აღმოცენებული (ივნისის მეორე ნახევარში) ნათესარები იძლეოდა ისეთ ჯიშებს, რომლებსაც ნაზარდის აგების უფრო სწრაფი ტემპი და ნაყოფის უფრო ადრე მომწიფება ახასიათებდა. ჰიბრიდული ნათესარის შემდგომი განვითარების დროს (ჯანსაყუთრებით კი მაშინ, როდესაც მისი მშობელი მცენარეების წყვილი აღებული იყო ერთი და იმავე გვარიდან, მაგრამ ერთმანეთისაგან დაცილებული სამშობლო ადგილებიდან) ნაზარდის აგების სწრაფი ტემპი მის ორგანიზმში საშუალოდ განმტკიცდება ხოლმე. ასეთი მოვლენა შემიმჩნევია მრავალი სხვა სახეობის მცენარეშიც.

მიმდინარე წლის ზაფხულში ერთ-ერთი ასეთი ხუთწლიანი ნათესარი, რომელსაც ფენიქსი ვუწოდე და რომელმაც ყვაილობა მხოლოდ ივლისის დამდეგს დაიწყო, მაინც წამოეწია სხვა ჯიშებს, მაისის ბოლოს რომ დაამთავრეს ყვაილობა და მათთან ერთად მომწიფდა. ამ ნათესარმა მოგვცა მუქი შეფერილობის მსხვილი, ტკბილი ნაყოფი „ფოქსინისის“ ოდნავ შესამჩნევი გემოთი, რაც გამოწვეული იყო ლაბრუსკას მონაწილეობით.

ამ ჩემი პატარა წერილით უნდა დაინახოთ, რომ ახლა გვაქვს ვაზის მოშენების შესაძლებლობა არა მარტო ტამბოვის გუბერნიაში, არამედ ურალსა და ციმბირშიც.

ამ დაკვირვებას კემპარიტად უზარმაზარი მნიშვნელობა აქვს თესლიდან ხეხილის ახალი ჯიშების მიღების საქმეში, ვინაიდან მისი გამოყენება, ვაზის გარდა, ალბათ, ხეხილის ყველა სხვა სახეობისთვისაც იქნება შესაძლებელი. ახლა ჩვენ ვხედავთ, რომ აღამიანი თუ ვერ იმორჩილებს ბუნებას, როგორც ამას ამჟამად ამბობენ ხოლმე კვებით, ყოველ შემთხვევაში თითქმის ყოველთვის პოულობს საძრომს მძიმე მდგომარეობიდან გამოსასვლელად.

დასასრულ, მოვახსენებთ ურალისათვის ამტანი ალუბლის ორი ჩემი ჯიშის—მიჩურინისეული ნაყოფიერისა და საიუბილეოს შესახებ. ისინი მართლაც საუკეთესო ჯიშებთაგანია, განსაკუთრებით კი პირველი. გარდა მტკიცე ამტანობისა ის ერთადერთი საიმედო ჯიშია თავისი ყოველწლიური უხვი

მოსავლიანობით ფართო სამრეწველო ნარგავებისათვის. მისი ნათესარებიც კი უმეტეს ნაწილად მოსავლიან ჯიშებს იძლევა. ვურჩევ კურკის დათესვას და გამოზრდას ურალსა და კიშბარის ადგილებში უფრო მეტად ამტანი ჯიშების მისაღებად.

პირველად გამოქვეყნებულია 1928 წ. ჟურნალში:
„სიბირსკოე პლოდოვოდსტოი ი ოგოროდნიჩესტოი“,
№ 4.

ქ. კობლოვი, ტამბოვის გუბერნია.

ციმბირის მებაღეებისადმი

უკანასკნელ დროს ძალიან ხშირად შევხვედრივარ პრესაში და ციმბირისა და ურალისპირა მხარის მრავალი მოსახლის წერილებში ჩივილს იმის შესახებ, რომ მუდამ მარცხით მთავრდება ევროპული კულტურული ჯიშების თესლის დითესვის გზით ხეხილის საუკეთესო ჯიშების გამოყვანის ცდა. ასეთი დათესვისაგან გამოზრდილი ნათესარების თითქმის მთელი რაოდენობა მთლიანად ზრება და იგივე ემართება იმ მცირეოდენ ჰიბრიდულ ნათესარებსაც, რომლებიც ზოგიერთ მოყვარულს მიუღია ევროპული ჯიშებისა და ადგილობრივი ამტანი სახეობების შეჯვარებით. ჩვენ აქ აღარ ვილაპარაკებთ იმის შესახებ, რომ მთლიანად ილუპებოდა ხოლმე ევროპულ რუსეთში გამოზრდილი და აქ გადმოტანილი ხეხილის მზამზარეული ჯიშები. ამ მიმართულებით ვერავითარი ხერხი ვერ გვიშველის და ყოველგვარი ცდა საბოლოოდ შედეგად შრომისა და დროის ამო ხარჯვა იქნება. აქ შემთხვევით რომ შევხლოთ კიდევ ამა თუ იმ მცენარის შენარჩუნება რამდენიმე წლის განმავლობაში, მისი დალუპვა ბოლოს და ბოლოს მაინც აუცილებელია. მაგრამ ციმბირში ევროპული ჯიშების ან მათი ჰიბრიდების თესლიდან ხეხილის საკუთარი ახალი ჯიშების გამოზრდის დროს, თუ არ ვცდები, დადებითი შედეგის ერთგვარი შანსი მაინც არსებობს. საქმე იმაშია, რომ ციმბირის ყველა მოსახლე ევროპული ჯიშებისაგან მიღებული ნათესარის გამოზრდის დროს თესლს სთესავს ხოლმე ჩვეულებრივ დამუშავებული ციმბირული პოხიერი შემადგენლობის ნიადაგის მქონე კვლებში. ან კიდევ, რაც უარესია, გულდასმით გამოხიერებულ და ღრმად გაფხვიერებულ კვლებში, ზოგჯერ კი როგორც ზოგიერთი მათგანი იწერება, ნათესარის აღმოცენების შემდეგ თხიერი სასუქითაც რწყავენ ხოლმე მას. და აი, ამის შედეგად ნათესარი ძლიერ გათქვირდება, მძლავრ ნაზარდს განივითარებს, რაც ზოგჯერ ზღაპრულ ზომასაც კი აღწევს — ორ მეტრს ერთი წლის ასაკში. ყველაფერი ეს მართალია, დასაწყისში ახარებს ხოლმე მებაღეს და მრავალი იმასაც კი ფიქრობს, რომ თითქოს სწორედ ამაშია საქმის დედაარსი, მაგრამ, არსებითად რომ ვთქვათ, სწორედ ამაში იფარება ის უხეში შეცდომა, რომელიც იწვევს ასეთი ხერხით გამოზრდილი ყველა ჰიბრიდული ნათესარის დალუპვას.

ყოველივე ამას ჩემ საკუთარ გამოცდილებაზე დამყარებით ეამბობ. ჩუქედნიათ თავში ის ახრი, რომ თითქოს მებალის მთელი ხელოვნება მხოლოდ და მხოლოდ იმაში მდგომარეობდეს, რომ ამა თუ იმ ხერხით გამოიწვიოს როგორც სანამყენოსათვის საძირის ნათესართა, ისე აგრეთვე ნამყენი ხეუკების გათქვირებული განვითარება და ამ ხერხს ყველგან იყენებენ. მათ შორის ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანის საქმეშიც, თანაც სრულიადაც არ ფიქრობენ, რომ ამ შემთხვევაში დიდი ზიანი მოაქვთ. ეს განსაკუთრებით ეხება ციმბირის ყველა მოსახლეს [ციმბირს] მათი [მისი] პოხიერი თითქმის გაუტყეველი ნიადაგით.

ჩემი მუშაობის დასაწყისში მე თვითონ განვიცადე რამდენიმე წლის განმავლობაში ამაო შრომით გამოწვეული ზარალი. საუკეთესო უცხოური ჯიშებისა და ადგილობრივი, ყინვის ამტანი ჯიშების შეჯვარებით მიღებული ჰიბრიდული ნათესარები, რომლებსაც გამოხიერებული და ღრმად დამუშავებული მსუქანი ნიადაგის მქონე კვლევაში ვზრდიდი პირველი ორი-სამი ზამთრის განმავლობაში, ზრებოდა ხოლმე და მხოლოდ ოთხმოციანი წლების დასასრულს ერთ-ერთი ნათესი კვლის ბოლო შემთხვევით აღმოჩნდა მეტად მწირი ქვიშნარი ნიადაგის მქონე და აქ გამოზრდილი ჰიბრიდული ნათესარის ერთი ათეული ყინვის მიმართ სავსებით ამტანი გამოვიდა. შევამჩნიე ეს და იმ ხანად პარადოქსად მეჩვენებოდა ეს მოვლენა. როგორ შეიძლებოდა, რომ უფრო სუსტად განვითარებული ნათესარები უფრო ამტანი ყოფილიყო მაშინ, როდესაც ძლიერი ნათესარები ილუპებოდა?

თავისი დედაარსით ეს სავსებით კანონზომიერი მოვლენა გაუგებრად გვეჩვენებოდა, მაგრამ მიუხედავად ამისა, მე მალე განზრახ დავიწყე თესვა მწირი ნიადაგის მქონე კვლებში, ხოლო შემდეგ როცა საბოლოოდ დავრწმუნდი ამ ხერხის სარგებლიანობაში, იძულებულიც კი გაგხდი გამეყიდა ძველი მიწის ნაკვეთი პოხიერი შევმიწა. ნიადაგით, სადაც ათი წლის განმავლობაში არსებობდა ჩემ მიერ მოწყობილი სანერგე და ამის სამაგიეროდ შევძელი გამომეძებნა და მეყიდნა ძალიან გამოფიტული ჩამორეცხილი ნიადაგის მქონე მიწის ნაკერი.

შემდგომი მუშაობის დროს სავსებით გამოირკვა ჰიბრიდული ნათესარების აკლიმატიზაციის საქმის ყველა წერილმანი, რაც შემდეგში მდგომარეობდა: აღმოჩნდა, რომ პოხიერ ნიადაგზე გაზრდილი ჰიბრიდული ნათესარების ორგანიზმთა აგებულებაში, ნაზი უცხოური ჯიშების მიერ ჰიბრიდისათვის მემკვიდრეობით გადაცემული ყველა გენი (ე. ი. ნიშნები) მეტად ძლიერ დომინანტობს, ე. ი. სკარბობს და პლუს ქარბი გათქვირება, ზრდის მძაფრი განვითარება [ჰიბრიდთა], რომლებიც ვერ ასწრებს. შემოდგომისათვის დროზე დაამთავროს წვენთა მოძრაობა — წარმოადგენს ნათესართა ყინვისაგან დალუპვის მიზეზს. და, პირიქით, მწირ ნიადაგზე გამოზრდა, თუმცა სელექციის (გამორჩევის) დროს კულტურულობის ნიშნების მიხედვით გამორჩეულ საუკეთესო ჰიბრიდთა გაცილებით უფრო ნაკლებ რაოდენობას იძლევა, მაგრამ სამაგიეროდ ყველა ამ ჰიბრიდს ადგილობრივი კლიმატური პირობების მიმართ საკმარისი ამტანობა ექნება და, რაც ყველაზე მნიშვნე-

ლოვნია, ამტანობის ასეთი თვისება ასაკთან ერთად ნათესარის მოწიფულობამდე კიდევ უფრო გაძლიერდება, სავსებით მყარი გახდება პოხიერ ნიადაგზე როგორც ნათესარიდან გამოზრდილი თვით ხეუკების, ისე საძირებზე მათი ნაშენების ვადარგვის დროს. ერთი სიტყვით, ახალგაზრდა ასაკის ნათესარები, რომლებსაც განუვითარებიათ ყინვის მიმართ ამტანობა—სავსებით საიმედო მასალას წარმოადგენს მოცემულ ადგილებში ახალი ჯიშების გამოსაყვანად.

ამრიგად, მკაცრი კლიმატური პირობების მქონე ადგილების ყველა მებაღე უფრო თბილი ქვეყნის ჯიშებიდან ალებული თესლიდან ხეხილის ადგილობრივი საკუთარი ამტანი ფორმების გამოყვანის დროს ნათესარებისათვის არავითარ შემთხვევაში არ უნდა იყენებდეს არამტუ ზედმეტ ლონისძიებას ნათესარის განვითარების აღრეულ პერიოდში, სრულ მოწიფულობამდე, ვათქვირებული ზრდის გამოსაწვევად, არამედ, პირიქით, მწირი შემადგენლობის ნიადაგის მიცემით, ყლორტების ყოველწლიური ნორჩი ნაზარდის წვეროების წაწყვეტით, ზაფხულის ბოლოს, უნდა ეხმარებოდეს მცენარეს გამოიმუშაოს ნაზარდის დამთავრებისა და მერქნის მომწიფების უნარი, შედარებით უფრო მოკლე სავგეტაციო პერიოდის განმავლობაში.

რაც შეეხება სხვა სასარგებლო ხერხების გამოყენებას, უნდა ვთქვა, რომ ჩემი მრავალრიცხოვანი ცდების მიხედვით პირველ ადგილზე დგას ნათესარებისათვის კვლების გაადგილება, მარცვლიდან აღმოცენების შემდეგ მათი ზრდის პირველი 3—5 წლის განმავლობაში, ისეთ ადგილას, რომელიც შეძლებისამებრ დაკული იქნება ქარისა და, სავსებით, ჰაერის ძლიერი ნაკადისაგან, ერთი სიტყვით, მყუდრო იქნება. ამ პირობას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს იმის გამო, რომ ნორჩ ნათესარებს თავიანთი ზრდის განვითარებისათვის ესაჭიროება ნახშირმჟავა, რომელსაც დღე მათი ფოთლები შთანთქავს. ნახშირმჟავა (CO_2) როგორც ერთ-ერთი შედარებით მძიმე გაზი, რომელიც უფრო შესქელებულ მდგომარეობაში ნიადაგის ზედაპირზე ატმოსფეროს ქვედა ფენებშია, ქარიან ადგილებში გაიფანტება, რის გამოც მცენარეს ზრდისათვის აუცილებელი მასალა აკლდება და, რაც უნდა უცნაურად გვეჩვენოს, ამისთანა ადგილებში ნათესარი ჰიბრიდები თავიანთი აგებულებით, მიუხედავად ნიადაგის უკეთესი შემადგენლობისა, გარეული სახეობებისაყენ იხრება ძლიერ. გარეულდება ასეთ ადგილებში გადარგული გამორჩეული სამწლიანი ნათესარებიც კი და, პირიქით, ქარისგან დაკულ, მაგრამ ნიადაგის უარესი შემადგენლობის მქონე ადგილებში გამოზრდილი მცენარეების გამორჩევისას უფრო მეტი პროცენტით მიიღება კულტურული ხარისხის მქონე ინდივიდები.

პირველად გამოკვეთილია 1927 წ. თერნალში
რუსურისკოვ სადოვოდსტოი ი ოგოროდნიჩესტოი

№ 2—3.

მეგაღმრეა ჩრდილოეთში

მე-11 პარაგრაფის შესახებ ჩემი მხრივ საკიროლ მიმართა შემდეგის თქმა:

უწინარეს ყოვლისა, თუ გვსურს, ივანოვო-ვოზნესენსკის რაიონში მებაღეობის განვითარება, მხედველობაში უნდა ვიქონიოთ ამ ჩრდილოეთი მხარის საკმაოდ მკაცრი კლიმატური პირობები და იქ არსებული ხეხილის სამრეწველო მოშენებისათვის ვარგისი ჯიშების უკიდურესი სიღარიბე: და ამიტომ, პირველ რიგში დგას გადაუდებელი საკიროება მათი ასორტიმენტების გაუმჯობესებისა უფრო პროდუქტიული ჯიშებით შევსების საშუალებით. ამასთანავე, ჩემი ორმოცდაათწლიანი პრაქტიკული მუშაობის საფუძველზე, კატეგორიულად შემძლია ვამტკიცო, რომ მიუხედავად ამ მხარის შედარებით მკაცრი კლიმატური პირობებისა, მაინც არსებობს შესაძლებლობა, საგრძნობლად გაეადილოთ სამრეწველო მოშენებისათვის ვარგისი ასორტიმენტების ხარისხობრივი დონე.

აქ აუცილებელია აღინიშნოს, რომ ყბადალებულ აკლიმატიზაციას, როგორც ასეთს, სხვა რაიონიდან იქ უკვე დიდი ხნის არსებული ჯიშების გადმოტანის თვალსაზრისით, ვთვლი სრულ შეცდომად ძველი დროის იმ მრავალრიცხოვანი უფიცისა, რომელთა შორის ჩემი მუშაობის დასაწყისში მეც მხდომია წილად მრავალი გულის გატეხა. მოგროვილი და თავის [ჩემს] სანერგეში გადმონერგილი მცენარეების ათასობით ჯიში იღუპებოდა, ხელახლა ირგვებოდა სხვადასხვაგვარი ხერხისა და საშუალების გამოყენებით, მსგავსად გრელისეული სიცივეგამძლე საძირეების მიყენებისა — არაფერი შევლოდა, უცხოეთიდან ახალმოსულნი მათთვის უჩუულო საარსებო პირობებში თუ არ იღუპებოდნენ პირველსავე ზამთარში ყინვისაგან, ყოველ შემთხვევაში კვნდებოდნენ, ავთმოყოფურად (ხიზმუზიანად) იზრდებოდნენ და თავიანთი სუსტი განვითარებით ხელშემწყობ გარემოს ქმნიდნენ იმ უამრავი მავნებლის გასაფრცელებლად, რომლებიც ასწულდებდნენ ჩვენს ადგილობრივ ამტან ჯიშებსაც. თუ მოხდებოდა, რომ ესა თუ ის ჯიში რამდენიმე ხელშემწყობი წლის განმავლობაში გადაარჩებოდა და ნაყოფს იძლეოდა, ამ ნაყოფის ხარისხი გაცილებით უარესი იყო ხოლმე, ვიდრე იმ ნაყოფისა, რომელსაც ეს ჯიში თავის სამშობლოში იძლეოდა, მაგრამ ბოლოს და ბოლოს ეს ხეუკებიც იღუპებოდა და ჩვენთან მხოლოდ მეტად იშვიათი გამოინაკლისის სახით უვნებლად რჩებოდა ზოგიერთი ისეთი მოტანალი ჯიში, რომელსაც სამშობლოშივე ახასიათებდა ტემპერატურის უფრო მკაცრი პირობების დაუზიანებლად ატანის უნარი. მაგრამ ამ მოვლენაში აკლიმატიზაციისა სრულიად არაფერია. ასეთი მცენარეების გადატანას ნატურალიზაცია ეწოდება. ამ საქმეში ერთადერთი სწორი გზა გვარჩება — ეს არის თესლიდან გამოზრდა ხეხილის საკუთარი, ადგილობრივი, ხარისხობრივად უკეთესი ახალი ჯიშებისა. მაგრამ საკუთარი, თუნდაც გამოჩენილი, საუკეთესო ჯიშების თესლის დათესვისაგან მიიღება ხოლმე მეტად უმნიშვნელოდ გაუმჯობესებული ხარისხის მქონე ნაყოფის მომცემი ახალი ჯიში. უცხოური

საუკეთესო ჯიშების წაყოფიდან მიღებული ნათესარები კი უდიდეს ნაწილად ჩვენი ადგილების ზამთრის ყინვების მიმართ ამტანი არ არის. ასეთ მდგომარეობაში სიძნელის გადალახვა ადვილად შეიძლება საქმეში ჰიბრიდიზაციის ჩართვით, ე. ი. საუკეთესო უცხოური ჯიშების მცენარეთა შეჯვარებით ჩვენებურ ადგილობრივ გამძლე ჯიშებთან. ამასთანავე, დედა მცენარის დანიშნულებით ყოველთვის უნდა ავიღოთ ადგილობრივი გამძლე ჯიში, ხოლო მამრობითი სქესის მშობელი მცენარის დანიშნულებით გამანაყოფიერებლად უნდა ავიღოთ ხარისხით საუკეთესო ჯიშის მცენარე. შემდეგ, ჰიბრიდული თესლიდან მიზანშეწონილად გამოზრდილ ნათესართა შორის ვაწარმოებთ გამორჩევას, როგორც ყინვის მიმართ გამძლეობის, ისე ახალი ჯიშების ნაყოფთა საუკეთესო ხარისხის მიხედვით,

ამ ხერხით მივიღე გაუმჯობესებული ჯიშები არა მარტო ვაშლისა, მსხლისა, ალუბლისა და ქლიავისა, არამედ ვაზის, ატმისა და გარგარის სავსებით ამტანი ჯიშებიც, რომლებიც წინათ ჩვენს ადგილებში კულტურაში არ ყოფილა.

ნათესარების გამოზრდის დროს უნდა ვერიდოთ პოხიერი შემადგენლობის ნიადაგს და ყოველგვარ ხელოვნურ სასუქს, წინააღმდეგ შემთხვევაში ნათესარები გათქვირებულად ვითარდება, მთლიანად გადაიხრება უცხოური ნაზი ჯიშებისაკენ, რის გამოც ვერ გამოიმუშავენს ყინვის მიმართ საკმარის ამტანობას.

მწირი შემადგენლობის ნიადაგზე გამოზრდის დროს თუმცა გამორჩეული ჰიბრიდების საგარძობლად უფრო ნაკლები რაოდენობა მიიღება ხოლმე, მაგრამ, სამაგიეროდ, ისინი მეტწილად სავსებით ამტანი იქნება ჩრდილოეთის ადგილების მკაცრი კლიმატური პირობებისა.

აქ აუცილებელია იმის თქმაც, რომ ჰიბრიდული ნათესარების გამოსაზრდელად არსებითად მნიშვნელოვან პირობას წარმოადგენს ქარისაგან დაცული ადგილმდებარეობის ამორჩევა, რის გარეშე თითქმის შეუძლებელია ამ საქმეში კარგი შედეგის მიღწევა.

იმისათვის, რომ თავიდან ავიცილოთ ჰიბრიდული ნათესარების დიდი რაოდენობით გამოზრდის აუცილებლობა, საჭიროა ჯერ ისევ ნორჩი, 2—3 წლის ასაკის ნათესარები გარეგნული ჰაბიტუსით გადავარჩიოთ, ამასთანავე აგებულებით გარეული ფორმებისაკენ გადახრილთა საერთო რაოდენობის 50% უნდა მოვსპოთ.

როდესაც ზრდასრული ნათესარების ტოტებზე სანაყოფე კვირტების აგებულების პირველი ნიშნები გამოჩნდება, საჭიროა მათ განვითარებას ხელი შეუწყოთ სასუქის მიცემით, რაც უკიდურესად აუცილებელია როგორც მათი მოსავლის გასადიდებლად, ისე პირველი ნაყოფის გასამსხვილებლად.

ამ ასაკში ნიადაგის დიდ პოხიერებას აღარ შეუძლია დააზიანოს მცენარე, რომელსაც უკვე ჩამოუყალიბებია თავისი აგებულება. გარდა ამისა უნდა ვიცოდეთ, რომ ჰიბრიდის მსხმოიარობის პირველ ორ-სამ წელს ნაყოფის ხარისხი და ზომა სრულყოფილი სრულიადაც არ არის ხოლმე და მხოლოდ მომდევნო წლებში, ისიც თანდათანობით მსხვილდება ნაყოფი და მისი გემოს ხარისხიც უმჯობესდება.

ბშირად ხდება, რომ დასაწყისში წვრილი ნაყოფი იმ ზომისა, როგორისაც ჩინური ვაშლი, შემდგომ კი საუკეთესო კულტურული ჯიშის სორმაღურ ზომას აღწევს ხოლმე.

ყოველივე ამასთან, რასაკვირველია, ყველა ჩრდილოეთ ადგილში აუცილებლად საჭიროა საძირებდად სიცივის გამძლე სახეობების გაშენება, თანაც უნდა გვახსოვდეს, რომ ვაშლის მაღალტანიანი კულტურული ჯიშებისათვის საძირის დანიშნულებით კარგი იქნება ტიშბირული კენკრიანი ვაშლის ხის—*Pyrus baccata* და ჩინური ქლიავისებრფოთლიანი—*Pyrus prunifolia*, მსხლისათვის — *Pyrus ussuriensis*, ლუკაშევის მსხლის ხაბაროვსკული ჯიშები და, რასაკვირველია, ადგილობრივი გარეული ფორმები, თუკი სათანადო მხარეში მოიძებნება ეს ფორმები. ქლიავის კულტურული ჯიშებისათვის ჩრდილოეთ ადგილებში უდავოდ ვარგისი იქნება მხოლოდ კერინჩხი. ალუბლისათვის— მხოლოდ სამარული გარეული *Prunus Chamaecerasus*-ი.

გარდა ამისა, ჩრდილოეთ ადგილებში ძალიან დიდი როლი შეიძლება შეასრულოს დაბალტანიანმა ქონდარამ, თუნდაც უბრალო ბუნჭური ფორმის ხეხილის კულტურამ, როგორც მოელისადმი სხვა ფორმიან კულტურებზე უფრო ნაკლები მოთხოვნის მქონემ. და აი, ასეთი ფორმის ხეების გაშენების დროს საძირებდად საჭირო იქნება უკვე ამ მიზნისათვის საგანგებოდ გამოყვანილი განსაკუთრებული სახეობები. ჩრდილოეთი ადგილების ყოველ სანერგეს უნდა ჰქონდეს საკუთრად გამოყვანილი და გამრავლებული ასეთი სახეობანი, რადგან აზრი არა აქვს რომელიმე სამხრეთი რაიონის სანერგიდან მათ მოტანას, ჯერ ერთი, იმიტომ რომ ქონდარა საძირეების სამხრეთული ჯიშები ჩრდილოეთის ყინვების მიმართ ამტანობის მხრივ უვარგისი იქნება და, მეორეც, ჩვენი ქვეყნის შუა და სამხრეთი ნაწილის ყველა სანერგეში (გარდა ჩემი, კოზლოვში არსებული, სანერგისა) დღემდე არავის მოფიქრებია ასეთი საძირეების ამტანი სახეობების გამოყვანა; ასეც რომ არ იყოს, ქონდარა საძირეების ძველთაგანვე ცნობილი ჩვეულებრივი სახეობების გასაცემად საჭირო მარაგიც არ მოიპოვება, რის გამო თითქმის შეუძლებელია თუნდაც ერთი ასეული სამოთხის ვაშლის ან კომშის შოვნა, მით უფრო, რომ ნამდვილი ასეთი საძირე ნათესარი არ უნდა იყოს, რომელიც მასზე დამყნობილი ჯიშების ქონდარა ტანადობას კი არ იძლევა, არამედ უფრო მაღალ მცენარეს, რომელიც ამ მხრივ ოდნავ ჩამორჩება ვაშლის ხისა და მსხლის უბრალო საძირეებს.

აქ საჭიროა გადანაწეწით ან კალმით გამრავლებული სამოთხის ვაშლი და კომში, რადგან მხოლოდ ასეთი საძირე უპასუხებს სავსებით საძირისადმი წარსადგენ მოთხოვნებს—მათზე დამყნობილი კულტურული ჯიშების ბუჩქობრივი ფორმისათვის დამჯდარი ტანის მოცემას.

დასასრულად გავთავსოთ ჩემი საკუთარი საშუაოების შედეგებს ქონდარა საძირეების, სახელდობრ გამძლე, სახეობების გამოყვანის დარგში. ამ თუმცა თითქოს არაარსებითი მნიშვნელობის საქმეს ორმოცდაათი წლის განმავლობაში ვაწარმოებდი ხეხილის ადგილობრივი ხარისხობრივად გაუმჯობესებული

ახალი ჯიშების გამოყვანის მთავარი ამოცანის გზადაგზა. ის, თუ რამდენად ძნელია ასეთი ამოცანის განხორციელება, შეიძლება დავასკვნათ თუნდაც იმის მიხედვით, რომ მხოლოდ ახლა, ნახევარი საუკუნის მუშაობის უკანასკნელ წლებში მივალწიე ბოლოს და ბოლოს ჩემი შრომის წარმატებულ შედეგებს.

გასული 1928/29 წლის მეტისმეტად მკაცრ ზამთარში, როდესაც ხანგრძლივი ყინვები ცელსიუსით 38°-ს აღწევდა, რამაც ხეხილის ყველაზე უფრო ამტანი ჯიშების საგრძნობი ნაწილი დაღუპა, არამცთუ არ დაზიანებულა თავის მიწისზედა ნაწილებში, არამედ უხვდაც მსხმოიარობდა ვაშლისათვის საძირედ განკუთვნილი სამოთხის ვაშლის მიჩურინისეული ახალი ჯიშის სადედე ეგზემპლარები, მსხლისათვის განკუთვნილი ჩრდილოეთის კომში, ქლიავისა, ატმისა და გარგარისათვის განკუთვნილი კვრინჩხის განსაკუთრებული სახეობა და ალუბლისათვის განკუთვნილი *Prunus prostrata*. ცენტრალური შავმიწანიადაგიანი ჩრდილოეთის ნაწილის ჩვენი ადგილებისათვის, მე მგონია, მეტს ვერც მოვითხოვთ. უსაფუძვლოდ არ ვგულისხმობ, რომ ჩვენს შედარებით უფრო ჩრდილოეთით მდებარე ადგილებში, ვიდრე ასეთი საძირეების უფრო გამძლე ადგილობრივ, საკუთარ ჯიშებს არ გამოიყვანენ, თავიანთ მუშაობაში, თუნდაც დროებით, დასაწყისში, უნდა ემყარებოდნენ ჩემ მიერ გამოყვანილ ჯიშებს; ეს მით უფრო, რომ მართალია არა ყველა, მაგრამ მოხსენებული სახეობებიდან ზოგიერთი, ალბათ, საესებით ვარგისი აღმოჩნდა ჩვენგან გაცილებით უფრო ჩრდილოეთით მდებარე ადგილებისათვის. ასე, მაგალითად, ჩემი სამოთხის ვაშლი, ქონდარა კვრინჩხი და მთის ალუბალი შესაფერისი იქნება ვოლოგდის გუბერნიამდე, ხოლო კომში ტვერის გუბერნიამდე და იქნებ უფრო შორსაც. სამწუხაროდ, კოზლოვსკის სანერგეს ეს საძირეები ამ ეამად მეტად შეზღუდული რაოდენობით მოეპოვება და ჩრდილოეთის მოსახლეობისათვის გადაცემა მხოლოდ ერთეულ ეგზემპლარებად შეუძლია, რათა წარმოებულ იქნას პირველდაწყებითი ცდები უფრო ჩრდილოეთ ადგილებში მათი ვარგისობის შესამოწმებლად.

ამ ჯიშების წარმოშობისა და ხარისხის მოკლე აღწერა ასეთია:

მიჩურინის სამოთხის ვაშლი — *Pyrus Malus paradisiaca* hybr. Mišchurin ჯერისე ოთხმოციანი წლების ბოლოს ვაწარმოე დაბალი ტანისა და სრული ამტანობის მიხედვით გამორჩეული და პირველად აყვავებული სამხრეთი ვოლგის ვაშლის ხის ერთი ეგზემპლარის ყვავილთა განაყოფიერება ეგრეთწოდებული ინგლისური ფართოფოთლიანი სამოთხის ვაშლის მტკრით, რომლის ერთი ეგზემპლარი ბერლინიდან შეპეტისაგან გამოვიწერე. ასეთი შეჯვარებით მიღებული ნაყოფებისაგან გამოზრდილი ნათესარების მთელი წყებიდან მხოლოდ ერთმა ეგზემპლარმა დაამკაყოფილა საესებით გამორჩევის მოთხოვნილება როგორც ამტანობის, ისე დამჯდარი დაბალი ტანადობის მხრივ და, რაც არსებითად მნიშვნელოვანია, მისი ფესვთა სისტემა გადარგვის დროს ძლიერ ფუნჯიანი აღმოჩნდა და ნიადაგში ღრმად გამჯდარი. ხეუკას ვიწრო-პირამიდული კრონა აქვს და არც თუ მაღალი, ორი მეტრი სიმაღლე.

მსხმოიარობა 25-ე წელს დაიწყო. ნაყოფი მოგრძო-ოვალური ფორმისაა, სიმალით 30 მმ და სიგანით 22 მმ, ღია ჩალისფერი, კარგი გემოსი. ნაყოფი შენახვის დროს უკვე დეკემბერში მწიფდება. ხის გამძლეობა სრულია — ოცდაათი წლის განმავლობაში ყინვისაგან არც ერთხელ არ დაზიანებულა. გასულმა 1928 — 29 წლის ზამთარმაც კი, როცა ყინვა ტელსიუსით 38°-ს აღწევდა, დაზიანების არავითარი კვალი არ დასტოვა არამცთუ ტოტებზე, არამედ სანაყოფე კვირტებზედაც კი. 1929 წელს ნაყოფის მოსავალი სრული იყო. ფესვის ამონაყარს არ იძლევა, მაგრამ შტამბის ქვედა ნაწილზე, ნიადაგის ზედაპირზე, ყლორტები, მათი გადარგვისას კალმებად ღია გრუნტის კვლებში, ადვილად ფესვიანდება.

მიჩურინის ჩრდილოეთის კომში—*Cydonia Vulgaris L.* რასაკვირველია, ყველასათვის ცნობილია, რომ ცენტრალური შავმიწანიადაგიანი ოლქის ჩრდილოეთ ნაწილში კომშის სახესხვაობანი არასაკმარისად გამძლეა. ამ მცენარის მიწისზედა ნაწილები ჩვენში თითქმის ყოველწლიურად ზრება თოვლის ზახამდე, ხოლო თოვლნაკლებ ზამთარში, ძლიერ ნაადრევი ყინვებით კომშს ხშირად დაუზრება ხოლმე ფესვიც, თუკი ის შემოდგომიდანვე არ ყოფილა დატული ნაკელის ფენით. გარდა ამისა, ყველა როგორც უცხოურ, ისე სამხრეთ რუსეთის სანერგეებში ფორმიანი მსხლის კულტურისათვის საძირედ გამოყენებული კომშის ყველა სახესხვაობა ძალიან მომთხოვნია ნიადაგის საკმარისი ტენიანობისადმი, მაშინ, როცა ჩვენს უაღრესად კონტინენტალურ გვალვიან ადგილებში, ძალიან ხშირად, კომშისათვის საკმარისი ტენიანობა არ არის ხოლმე, რაც, რასაკვირველია, საზიანოდ მოქმედებს ასეთ საძირეზე დამყნობილი მსხლის კულტურული ჯიშების საღ განვითარებაზე.

ყოველივე ამან მაიძულა სწორედ ამ ოცდაათი წლის წინ მომეკიდნა ხელი ჩვენი საკვირებისათვის უფრო შეფარდებული კომშის საძირის სახესხვაობის გამოყენებისათვის. ამ ამოცანის შესასრულებლად ვიშოვე ველურად მზარდი კავკასიური მთის კომშის რამდენიმე ეგზემპლარი, რადგან ეს სახეობა სხვებთან შედარებით ნაკლებ საკვირებს ნიადაგის ტენიანობას და, გარდა ამისა, კავკასიის მთებში საგრძნობი ყინვის მიმართ შედარებით უფრო ამტანია. კომშის ამ სახეობის ყვავილები გავანაყოფიერე ვოლგაზე ნაშოვნი ნახევრად კულტურული ჯიშის მტვრით.

ქვიშნარ მშრალ ნიადაგებზე გამოზრდილი ჰიბრიდული ნათესარებიდან გამოვარჩიე ორი ეგზემპლარი. ყინვის მიმართ ამტანობით და მშრალი ადგილმდებარეობის გამძლეობით.

და აი, ეს ორი ეგზემპლარი თავიანთი ზრდის მერვე წლიდან მსხმოიარობდა და მომცა საშუალება 1928 წლისათვის მქონოდა ნათესართა მესამე გენერაცია. და თუმცა 1928—29 წლის განსაკუთრებით მკაცრ ზამთარში გაზრდილი ხეუკების მიწისზედა ნაწილები დაზიანდა ყლორტების ბოლოებზე და მომდევნო ზაფხულს ნაყოფი არ გამოუღია, მაგრამ სამაგიეროდ ორ-სამწლიანმა ნათესარებმა კვლებში მშენივრად აიტანა ეს მძაფრი, ჩვენში არასდროს არარსებული, ზანგრძლივი ყინვა.

აღრე გაზაფხულზე, კალმებით დარგული, ისინი ადვილად ფესვიანდებიან ლია გრუნტის უბრალო კვალში, ხოლო უფრო საიმედოა ცივი კვალსათბური შუშაჩასმული ჩარჩოებით. ეს კომში კარგად იღებს მსხლის კულტურული ჯიშების ოკულირებას და, მიუხედავად სანერგის საკმაოდ მშრალი ქვიშნარი ნიადაგისა, ზრდის გათქვირებულად განვითარებულ ოკულანტებს, დაბალი დამჯდარი ტანით, ამასთანავე მსხლის ჰიბრიდული ჯიშების ნახევარს თვალსაჩინოდ უდიდდება ნაყოფის ზომა და შესამჩნევად უუმჯობესდება გემოს ხარისხი.

მიჩურინისეული კვრინჩხი—*Prunus spinosa* L. კურკოვანი მცენარეების—ქლიავის, გარგარის და ატმის—დაბალტანიანი ხეუკებისათვის საძირედ ახლა ვიყენებ ხოლმე კვრინჩხის განსაკუთრებულ სახესხეობას, რომელიც ჯერ ისევ 1889 წელს იყო ნაპოვნი ერთეულ ეგზემპლარად ტყეში, ღრმა, ციცაბო ხრამის კიდეზე. ეს მცენარე ერთი მეტრის სიმაღლისა იყო, ფესვის ამონაყარი არ ჰქონდა და სწორედ ამით მიიპყრო ჩემი ყურადღება. იმ დროიდან კურკიდან გამოვზარდე ოთხი გენერაცია, თანაც განუწყვეტლივ ვაწარმოებდი გამორჩევას დაბალტანიანობისა და ფესვის ამონაყარის არარსებობის მიხედვით.

ამრიგად, გამოუმუშავდა იდეალური, უცილობლად სავსებით ამტანი საძირე ხეხილის კურკოვანი სახეობებისათვის.

მთის ქონდარა ალუბალი—*Prunus prostrata* L. B. M., თუმცა ნაკლებ შესაფერისია (თავისი ძალიან დაბალი ტანით, რაც 30 სმ-ს აღწევს), ვიდრე სამარული გარეული ალუბალი *Pr. Chamaecerasus*, მაგრამ სამაგიეროდ არ იძლევა ფესვის ამონაყარს, როგორც ეს სამარულ ალუბალს სჩვევია.

P. S. კარგი იქნებოდა, თუკი სამუშაოდ მიიწვევდით ვლადიმერ ვასილისძე სპირინს, ჩრდილო დვინის ოლქის ქ. ნიკოლსკიდან; იგი დიდი მცოდნეა ჩრდილოეთის მებაღეობისა და შეგროვილი აქვს ხეხილის ჩრდილოეთის ჯიშთა დიდი კოლექცია.

1929 წ.

ვაშლის ხის ახალი ამტანი ჯიშები ვაშლის კულტურის უკიდურესად ჩრდილოეთი ალბიუმებისათვის

თესლიდან ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის ჩემი მუშაობის დროს, გარდა მთავარი მიზნისა—გამუმჯობესებინა ამ მცენარეთა ასორტიმენტები რუსეთის შუა ზოლის ადგილებისათვის—ყოველთვის მხედველობაში მქონდა აგრეთავე ამტანი ჯიშების დიდი საჭიროება ისეთი ადგილებისათვის, რომლებიც ხეხილის შესაძლებელი კულტურის უკიდურესად ჩრდილოეთ საზღვარზე მდებარეობს. ასეთ ადგილებს ეკუთვნის: ვოლოგდის, პერმის, ოლონეცკის გუბერნიები ევროპულ რუსეთში და ციმბირის შუაზოლის ყველა გუბერნია. ყველა ამ გუბერნიას და ადგილს ჩვენში დღემდე სრულადაც არ მოე-

პოემა თავისი შკაცი კლიმატური პირობებისათვის ვარჯისი ვაშლის ხის კულტურული ჯიშები, რაც მოსახლეობისათვის საზრდო პროდუქტების საგრძნობ ნაკლებობას წარმოადგენს, თუ გავითვალისწინებთ ხეხილის ადგილობრივი სხვა სახეობების მეტად შეზღუდულ რაოდენობას და მისი ნაყოფის გემოს დაბალ ხარისხს. აქამდე მრავალი დარწმუნებული იყო იმაში, რომ ასეთი შკაცი კლიმატის ადგილებში შეუძლებელია ვაშლის ხის საბალო ჯიშების კულტურა. ასეთი, არსებითად რომ ვთქვათ, მცდარი გულგება უმთავრესად იმაზე იყო დაფუძნებული, რომ ამ ადგილების მოსახლეობას მრავალჯერ უშედეგოდ უცდია თავისთან ვაშლის ბაღების გაშენება ევროპიდან მოტანილი ძველი კულტურული ჯიშებით. დასაველეთიდან² გადატანილი ხეუკები, მეტად მცირე გამოწკილის გარდა, მართლაც ვერ იტანდა ადგილობრივ ყინვებს და პირველსავე ზამთარში ზრებოდა ხოლმე. ამასთანავე, ზოგიერთი ამ ჯიშთაგანი ილუპებოდა მხოლოდ და მხოლოდ თავისი ნაზი აგებულების გამო, მაშინ როდესაც სხვა, ძლიერი ყინვის მიმართ ნამდვილად საკმაოდ ამტანი ჯიშები ამ ადგილებში მხოლოდ იმს გამო ზრება ხოლმე, რომ მეტად ხანმოკლეა ზაფხულის თბილი პერიოდი, რომლის განმავლობაში ხეუკების ნორჩი ნაზარდი აქ მომწიფებას ვერ ასწრებს და მცენარეს წვეთა სრული მოძრაობისას შემოდგომის ძლიერი ყინვები უსწრებს. აი, არსებითად თუ ვიტყვი, ერთადერთი მიზეზი, რომლის გამო მარცხს განიცდიდნენ მებაღეობის ადგილობრივი მოყვარულნი; მაგრამ, ვიმეორებ, დიდი შეცდომა იქნება, თუ ასეთ მარცხზე დაეფუძნებთ რწმენას, რომ თითქოს შეუძლებელია ამ ადგილებში ვაშლის ბაღების გაშენება. ეს იმიტომ იქნება შეცდომა, რომ მარცხის ზემოაღნიშნული მიზეზები სრულიადაც არ წარმოადგენს დაუძლეველ დაბრკოლებას და მათი ზეგავლენის არიდება სავსებით შესაძლებელია. ამისათვის საჭიროა მხოლოდ საკუთარი ბაღების გასაშენებლად ხეხილის ჯიშების შეძენის ხერხის შეცვლა. უფრო თბილი კლიმატის ქვეყნებში გამოყვანილი კულტურული ჯიშების ხეუკები ამ შემთხვევაში უვარჯისი იქნება ღია გრუნტში დასარგავად. აქ ყველაზე სწორი და საიმედო ხერხია საკუთარი, ადგილობრივი ჯიშების გამოყვანა ხეხილის ადგილობრივი, გარეული სახეობების ისეთი ხეუკების ნაყოფიდან მიღებული თესლიდან, რომელთა ყვავილები განაყოფიერებული უნდა იყოს უახლოესი უფრო თბილი ადგილების კულტურული, თუნდაც არამტანი ჯიშების მტკრით. ამისათვის, რასაკვირველია, ჩრდილოეთელ მებაღეს უნდა ჰქონდეს ასეთი ჯიშის ორი-სამი ხეუკა დარგული კალათში ან კასრში, რაც აუცილებელია ზამთრობით ხეუკების გადასატანად თბილ შენობაში, სადაც ყინვა ვერ ასცილდება 10—15 გრადუსს. გაზაფხულზე, თოვლის დადნობის შემდეგ, კასრში დარგულ ასეთ ხეუკებს ბალში ღია ადგილზე გავიტანთ და მათი ყვავილების მტკრით გავანაყოფიერებთ ადგილობრივი გარეული ან ნახევრად კულტურული ჯიშების იმ ხეუკების ყვავილებს, რომლებიც დღეა მცენარეებად არის განკუთვნილი და ბაღში წინასწარ დარგული.

რაც შეეხება მამრობითი მშობელი მცენარის დანიშნულებით ჯიშის ამორჩევას, ამისათვის უახლოესი სანერგიდან უნდა შევიძინოთ არა უმეტეს

ორი-სამი კულტურული ჯიში, მაგრამ ყინვის მიმართ შეძლებისამებრ უფრო ამტანი, ზაფხულის ნაზარდის ადრე მომთავებელი და ნაყოფიერი, რომლებსაც ჯიშში ან კასრში დაერგავთ. სწორედ ამდაგვარ მოთხოვნილებებს ყველაზე უფრო შეეფერება ჩვენი ძველი კულტურული ჯიშებიდან: ბელი ნალივი, ანისი და ყველა მისი ვარიეტეტი, მოსკოვური გრუშოვკა, წვრილი სკრიჟაპელი, არკადი და პოვოლოჟიეს ზოგიერთი ადრეული ჯიში. გარდა ამისა, ჩემ მიერ გამოყვანილი ახალი ჯიშებიდან მოხსენებული მიზნისათვის უფრო შესაფერისად მიჩნეული უნდა იყოს სლაივანკა, ოლეგი, განსაკუთრებით კი ჩინურასი და რუსული კულტურული ჯიშების ყველა მსხვილნაყოფიანი ჰიბრიდი; ამ უკანასკნელთაგან ყოველმხრივ შესანიშნავად შესაფერისი იქნება ჩემ მიერ გამოყვანილი უახლესი ჰიბრიდი ანისისა და ჩინურასი, რომელსაც ანისისებრი ჩინურა („ანისოვია კიტაიკა“) ვუწოდებ.

ამ ახალი ჯიშის ხეუკა უაღრესად ამტანია, განსაკვიფრებლად ნაყოფიერი და განსაკუთრებით ადრე ამთავრებს ზაფხულის ნაზარდის მოცემას.

ნაყოფი მშვენიერი გემოსია, ზომით ვერცხლის მანეთისოდენაა, ბალიშზე შვიდი და ცხრა ცალის რაოდენობით ხშირ ჯგუფებად განლაგდება ხოლმე, იელისში ადრე მწიფდება, მაგრამ სრულ მომწიფებამდე გაცილებით უფრო ადრე ხდება საკმელად ვარგისი. ხე მალალტანიანი არ არის. მსხმოიარობა არაჩვეულებრივად ადრე დაიწყო—სახელდობრ, თესლიდან აღმოცენების შემდეგ მეხუთე წელს. ნაყოფის ხორცი ნაზი, რბილი და წვნიანი აგებულებისაა, საამური მომეაგო-ტკბილი გემოთი, კარგად ინახება ქორფად სამკვირამდე.

ამ ჯიშის ერთადერთი ნაკლი ის არის, რომ ნაყოფს სპეციფიკური არომატი აქვს, რაც მართალია საამურია ადამიანისათვის, მაგრამ სხვადასხვა მწერის, კრაზანების, ბუზების, ფუტკრისა და პეპლების სხვადასხვა ჯიშის გუნდებს იზიდავს, ესენი კი ნაყოფს მომწიფების დროს თვალსაჩინო ზიანს აყენებენ.

ეს უკანასკნელი, ფეიქრობ, ჩრდილოეთ ადგილებში უფრო სუსტი დონით გამოიმდგენდება, ხოლო მთავარი ის არის, რომ ამ ნაკლს იქ არავითარი მნიშვნელობა არ ექნება, რადგან მთავარ როლს ნაყოფი კი არ შეასრულებს, არამედ ყვავილი და მისი მტკერი, რომელიც აუცილებლად საჭიროა გასანაყოფიერებლად. სწორედ ამ მიზნისათვის ვერჩევ ჩრდილოეთის მცხოვრებლებს ამ ჯიშს. მაგრამ, გარდა ამისა, ანისისებრი ჩინურა, თუ ვიმსჯელებთ მისი მშობლების მიხედვით, რომლებიც ყინვის მიმართ ყველაზე ამტანი ჯიშებია, თითონაც საკმაოდ ამტანი შეიძლება აღმოჩნდეს ვაშლის ხის კულტურის უკიდურესად ჩრდილოეთ ადგილებში. მაგრამ ასეთი გულკება შეიძლება მომავალში შემოწმდეს ცდით, გერჯერობით კი, ამ ცდის უქონლობის გამო, საკმაოდ საფრთხილოა იმის მტკიცება, რომ თითქოს ეს ჯიში უშუალოდ ვარგოდეს ზემოხსენებულ ჩრდილოეთ ადგილებში მოსამრავლებლად.

1917 წ. ნაწერის 10.

პირველად გამოქვეყნებულია 1917 წ. ქურნალში
„სად ი ოგოროდ“, № 3—5.

საბჭოთა კავშირის ვრცელ ტერიტორიაზე, განსაკუთრებით კი მის ჩრდილოეთ ნაწილში, მრავლად არის ისეთი ადგილები, სადაც მკაცრი კლიმატური პირობების გამო მცხოვრებნი თითქმის სრულიად მოკლებულნი არიან რაიმე ხეხილის გაშენებისა და ამ ხეხილის ნაყოფის თავიანთი უპოვარი საზრდოობის პირობათა გაუმჯობესების საშუალებას. ასეთი ადგილების მთელი მოსახლეობა უმეტეს ნაწილად სარგებლობს მხოლოდ ველურად მზარდ სახეობათა ნაყოფით და კენკრით, მსგავსად ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხისა, რომელიც, შუა რუსეთის მცხოვრებთა გემოვნებით, საქმელად თითქმის სრულიად უვარგისსა და ბარდის მარცვალზე ცოტა უფრო მსხვილ ვაშლს ისხამს. ამასვე უნდა მივაკუთვნოთ მოცხარის, ეოლოს და კაკლის რამდენიმე სახეობა, რომლებიც ტყეებში გვხვდება. ეს არის ყველაფერი, რის მოცემა შეუძლია ასეთი მხარეების მკაცრ ბუნებას ადა თუ აღამიანი თავისი ჩარევით არ შეეცდება შეცვალოს და გააუმჯობესოს თავის სასარგებლოდ ბუნების ყველა ეს მცირე საჩუქარი, მაშინ, თავისთავად ცხადია, ასეთი მდგომარეობა უსასრულოდ გაგრძელდება. ამავე დროს კი, ასეთი ადგილების კლიმატური პირობები არც ისე უღმობელია, რომ სრულიად შეუძლებელი იყოს ადგილობრივი გარეულ სახეობათა ხეხილის გაუმჯობესების მიღწევა. დაწვრილებით გავერკვიოთ ასეთი ამოცანის შესრულების შესაძლებლობაში.

ჩვენი ყურადღება უწინარეს ყოვლისა იმას მივაქციოთ, რომ მიუხედავად მრავალი ასეთი ადგილის შედარებით უფრო ხანგრძლივი ზამთრისა, ძლიერი, რეომიური 40°-ზე მეტი ყინვით, ზაფხულის პერიოდი თუმცა მოკლეა, მაგრამ, ჩვეულებრივ, საქმარისად თბილია ხოლმე შუა რუსეთის ვაშლის ხის მრავალი საზაფხულო ჯიშის სრული მომწიფებისათვის. ზამთრობით ასეთი ვაშლის ყველა ხე მთლიანად ზრება თოვლის ხაზამდე, მაგრამ ყველაფერი, რაც ქვემოდ იმყოფება თოვლის საფარის ქვეშ, ყინვისაგან ყოველთვის დაუზიანებელი რჩება. აი, სწორედ ამ მოვლენაში ვიპოვით მძიმე მდგომარეობიდან იმ გამოსავალს, რომელიც საშუალებას მოგვცემს ყოველგვარი დაბრკოლება გადავლახოთ. საქმე ზიმაშია, რომ ზამთრობით ამ ადგილებში ატმოსფეროს ნალექების სიუხვის დროს თოვლის საფარი მეტ ნაწილად ერთ მეტრზე მეტი სისქისა არის ხოლმე, მის ქვეშ ყველაზე ძლიერ ყინვას ადვილად გაუძლებს ჩვენებური ვაშლის ხის მრავალი ჯიში. ეს ჯიშები აქ კულტურისათვის მხოლოდ იმეტომ არის შეუფერებელი, რომ ხეუკების მსხმოიარობა მარტო მაშინ იწყება, როდესაც ისინი თოვლის საფარის ზევით განვითარებული კრონის მქონე ხეებად გაიზრდებიან და ამიტომ ნაყოფის მოუცემლად დაზარებიან ხოლმე. ამის ასარიდებლად, რასაკვირველია, შეიძლებოდა ფორმიანი კულტურის გამოყენება, შეიძლებოდა ხეუკების გამოზრდა დაბალ ჰორიზონტალურ კორდონებად, რისთვისაც გამოვიყენებდით ჩვენებურ საზაფხულო ჯიშებს, განსაკუთრებით კი ყინვის მიმართ გამძლეობის მხრივ ცნობილ ჯიშებს, მსგავსად ბელი ნალივისა, გრუშოვკასი და სხვ. მაგრამ ჯერჯერობით ყოველივე ეს შეუძლებელია, ერთი

მხრივ, თუნდაც მხოლოდ იმიტომ, რომ მოხსენებული ჯიშების ყვავილები საკმაოდ მგრძობიარეა გაზაფხულის დილის ყინვებისადმი, ჩვენშიც კი, ევროპულ რუსეთში, ხშირად ჩაკედება ხოლმე გაზაფხულის დილის ყინვებისაგან, ხოლო, მეორე მხრივ, ფორმიანი კულტურის დასანერგავად ციმბირის ულრან ტყეებში, ალბათ, არ მოიპოვება ადამიანი, რომელსაც ამ საქმის გასაძლელად საკირო ცოდნა ექნება.

სრულიად სხვა სურათს მივიღებთ, თუკი მოხსენებული ადგილების კულტურაში შევიტანთ გაუმჯობესებული ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხის ჩემ მიერ გამოყვანილ ახალ ჯიშს, რომელიც გარეული ციმბირული ვაშლის ხის მტვრით ყირიმული კანდილ სინაპისა და ჩინურის ჰიბრიდის ყვავილთა განაყოფიერებით მივიღე; ეს ჰიბრიდი გამოირჩევა მამა მცენარის მიერ, ე. ი. ციმბირული ვაშლის ხის მიერ, მისთვის მემკვიდრეობით გადაცემული სრული ყინვაგამძლეობით და, რაც მთავარია, მსხმოიარობის არაჩვეულებრივად ნაადრევი დასაწყისით, სახელდობრ, ერთწლიანი ოკულანტების მსხმოიარობით. ჩემ მიერ ტაიგის საზამთრო ჯიშად წოდებული ამ მცენარის ნაყოფი თუმცა მცირე ზომისაა (ცოტა უფრო მსხვილია, ვიდრე უბრალო ჩინურას ნაყოფი), მაგრამ გემოს კარგი ხარისხი აქვს, უხვად წარმოიქმნება, ერთწლიანი ასაკიდან დაწყებული მთლიანად ფარავს ყოველი ნორჩი ნაზარდის ყველა ყლორტს და, გარდა ამისა, ზამთრობით ორი-სამი თვის განმავლობაში ქორფად საუცხოვოდ ინახება¹.

და აი, ციმბირის მხარისა ან იქნებ აგრეთვე ურალის საშუალო ქედთან ახლო მდებარე ევროპული რუსეთის მრავალი ადგილის მეგობარო აგრონომებო; თქვენ გეძლევათ საშუალება, პრაქტიკულ საქმიანობისას გამოსცადოთ უდიდესი სარგებლობა ჩემი რჩევისა, რომელშიც მთავარი როლი ეკუთვნის ვაშლის ხის კულტურული ჯიშების მოშენების უკიდურესი ჩრდილო საზღვრის გადატანას კიდევ უფრო ჩრდილოეთით (ასეული ვერსის მანძილზე). უფრო დაწვრილებით განეშარტავ ამ მიღწევის უზრუნველყოფის მთელ პროცესს: დაეუშვათ. რომ თითქოს ციმბირის ან შუა ურალის რომელიმე მცხოვრებმა წინასწარ გამოზარდა თავისთან რამდენიმე ასეული ადგილობრივი ველურად მზარდი ციმბირული ვაშლის ხის ნათესარი და შემდეგ აწარმოა მათი ოკულირება (ე. ი. ზაფხულში კვირტებით დაამყნო) ჩემი ახალი ჯიშით, ტაიგის

¹ სამწუხაროა, ეს ახალი ჯიში უკრ არ მოვიმტრავლებია და მხოლოდ ოთხი ხე გვაქვს, ამასთანავე ერთი—სადღეუ ხე საკუთარფესვიანია, ხოლო სამი—თწლიანი ნაშენია, სიმძლიოთ 2 მეტრი, რომელთა კალმები ორ-ორ ვგებმპლარად შეიძლება გაუფხავნოთ ციმბირში ან ურალში ყოველ დამკვეთს შემოდგომაზე, თანაც ორი მანეთი გადაეხადევიოთ მხოლოდ შეფუთვისა და გაგზავნის ხარჯად.

არსებობს კიდევ ორი, ციმბირის კლიმატური პირობებისათვის საკმაოდ შესაფერი, ვაშლის ჯიშები: 1) საადრეო ოქროსებრი ჩინურა—თეთრი ნალივისა და ჩინურის ჰიბრიდი და 2) ანისისებრი ჩინურა—ანისისა და ჩინური ვაშლის ხის ჰიბრიდი. ორივე ამ ჯიშის ნაყოფი მშენიერი გემოთი და ადრე მომწიფებით გამოირჩევა. მართალია, ეს ორივე ჯიში ჩამორჩება ტაიგისას ამტანაობითა და მოსაუღიანობით, მაგრამ მაინც, ციმბირში უფრო ამტანი იქნება, ვიდრე ყველა დანარჩენი ჩვენი კულტურული ჯიში. ამ ჯიშების კალმების გაგზავნა შეგვიძლია ადგილობრივ პნიგდალუსებში გაცვლის წესით, რადგან ეს უკანასკნელი ძალიან გვიკრია.

საზამთრო ჯიშით; ამ შემთხვევაში მას უკვე ერთი წლის შემდეგ ექნება ერთ-წლიანი ოკულანტებისაგან ნაყოფთა სრული მოსავალი. იგივე მოხდება მეორე წელსაც ორწლიან ნაზარდში, ხოლო შემდეგ, დაეუშვათ, რომ სამწლიანი ნაზარდი ასცილდა ზამთრის თოვლის ფენას და, ვიმეორებ, დაეუშვათ, რომ ყველაფერი, რაც თოვლის ფენის ზემოთ არის, დაზიანდება ზამთრის მძაფრი ყინვისაგან. მაგრამ, მიუხედავად ამისა, მომდევნო წლებშიც უხვად მიიღება ნაყოფი ბუჩქოვანი ფორმის ვაშლის ხის ქვედა ნაწილებზე. გარდა ამისა, პატრონს შეუძლია დროგამოშვებით ჩაყაროს ნამყენთა ახალი ნაკვეთები ან კვლები და კარგი შემოსავალი მიიღოს ადგილობრივ მომხმარებელთა შორის ნაყოფის გაყიდვით. მარტო ამით არ ამოიწურება ამ საქმის მთელი სარგებლობა. აქ მთავარი როლი იმაშია, რომ ტრაივის საზამთრო ვაშლის საკუთარი თესლის დათესვით—დიდი ამტანობის, მოსავლიანობისა და ნაყოფის გემოს უკეთესი ხარისხის მიხედვით ნათესართა სელექციის (გამორჩევის) გზით, მიიღება საკუთარი, ახალი ადგილობრივი ხეხილის სხვადასხვაგვარი ჯიშები და, ამგვარად, შეიქმნება შესაძლებლობა ამ მხარეში ვაშლის ხის კულტურისათვის მტკიცე საფუძვლის ჩაყარისა. ამის გარეშე არამცთუ ციმბირის ადგილებში, სადაც კლიმატი მკაცრია და მებაღეობის საქმის დაფუძნების სრულიად არაეითარი შესაძლებლობა არ არსებობს, არამედ—საკუთარი ადგილობრივი ჯიშების გარეშე—მებაღეობა არ მოხერხდება თბილი კლიმატის მქონე ადგილებშიც კი.

თვალსაზრისით მაგალითისათვის ავიღოთ კავკასიის დასავლეთის სანაპირო—სოჭის ოლქი (ისეთი თბილი კლიმატის მქონე ადგილი, რომ ზამთრის სიცივე, მსგავსად, მაგალითად, მიმდინარე 1925 წლისა, რაც გამონაკლისს წარმოადგენს, ძალიან იშვიათ მოვლენად ითვლება). ამ ოლქის მრავალ ბაღში ღია გრუნტში იზრდება ატამი, მანდარინი, დაფნა, ნუში, ვაზი, ვაშლის ხისა და მსხლის საკუთარი ჯიშები, მაგრამ მებაღეობის საქმე აქ მაინც ძალიან ცუდად დგას. ეს იქიდან ჩანს, რომ ხშირად ერთი დესტრინა ბალი 10 მანეთზე მეტ შემოსავალს არ იძლევა.

და ყოველივე ეს მხოლოდ იმიტომ ხდება, რომ იქ საკუთარ ჯიშებს კი არ აშენებენ, არამედ უცხოური წარმოშობის სხვადასხვაგვარ ჯიშებს, რომლებიც თავიანთი აგებულებით არ შეეფერება ამ ადგილის ნიადაგობრივ და კლიმატურ პირობებს. ამვე დროს ამ 60—70 წლის წინ, როდესაც ამ მხარეს ჩერქეზები ჰფლობდნენ, ის ცნობილი იყო სხვადასხვაგვარი ხილის სიუხვით, მაგრამ რუსების მიერ კავკასიის დაპყრობის შემდეგ ჩერქეზები იძულებული გახდნენ წასულაყენენ და წასვლისას თითქმის მთლიანად გააყფეს მთელი ხეხილი. ახალმოსახლეები კი, უმეტეს ნაწილად სხვადასხვა ბურჯუა, მდიდარი ხალხი, მხოლოდ მოყვარულობის ენით რგავდნენ უცხოურ ჯიშებს, რომლებიც სრულიად შეუფერებელი იყო ამ მხარის პირობებისათვის¹.

პირველად გამოქვეყნებულია 1925 წ.
ფურნალში „სად ი ოგაოროდ“, № 2.

კოხლოვი, ტამბოვის გუბერნიისა,
მიჩურინის სახელობის, სახელმწიფო
პოპოლოგიური სანერგე.

¹ ამის შესახებ დაწვრილებით შეიძლება წაიკითხოთ აგრონომ ი. მ. კუპრიანოვის წიგნი „მებაღეობა სოჭის ოლქის კერძო მფლობელობის მიწებზე“.

ბობოჩი ბამოვზარდოთ ურალში ხინილი

(ჩალიბინსკელი მბაღის წარიღის პასუხად)

ვუპასუხებ მებაღეობის ურალელ მოყვარულთა წერილებს, მაგრამ უნდა ვთქვა, უწინარეს ყოვლისა, რომ მაინც კატეგორიულად ვამტკიცებ ურალში სამრეწველო მებაღეობის დაფუძნებისა და წარმოების სრულ შესაძლებლობას, ოღონდ იმ ერთადერთი პირობით, რომ ადგილზე იქნება თესლიდან გამოყვანილი საკუთარი ხეხილის ადგილობრივი ჯიშები. რაც შეეხება თუნდაც ურალის ადგილობრივი პირობების შესაფერისი კლიმატური პირობების მქონე სხვა გუბერნიებიდან უკვე მზამზარეული ჯიშების მცენარეთა მთელი ჯგუფების სახით გადატანის ყოველგვარ ცდას, უნდა ითქვას, რომ ეს არასოდეს არ ჩაუყრის მტკიცე საფუძველს ურალის ოლქში მებაღეობის საქმის განვითარებას. ეს უდავო კეწმარტებაა.

აკლიმატიზაცია (მცენარის შეგება კლიმატთან) შესაძლებელია მხოლოდ მცენარის გადატანისას თესლის სახით. ჩემი ორმოცდაათი წლის მუშაობისა და მცენარეთა სიცოცხლის ღრმა ცოდნის საფუძველზე ფუჟ საქმიანობად მიმაჩნია აკლიმატიზაცია სხვადასხვა ჯიშისა და მთელი მცენარეების სხვა ქვეყნებიდან და ადგილებიდან გადმოტანის გზით; ასეთი საქმიანობა გამოადგება მხოლოდ და მხოლოდ იმ სხვადასხვა მოყვარულს, რომლებიც მებაღეობას გასართობად მისდევენ.

ამ შემთხვევაში ასეთი შეფასება მცდარი არ არის, თუნდაც მხოლოდ იმიტომ, რომ ურალის ოლქისათვის ჩვეული კლიმატური და ნიადაგობრივი პირობები ძალიან განსხვავდება ურალთან ახლო მდებარე თუნდაც იმ ადგილების პირობებისაგან, სადაც წარმოიქმნა და თავისი ორგანიზმის აგებულება ჩამოაყალიბა ხეხილის კულტურულმა ჯიშებმა.

ყველა ასეთი ჯიშის ურალში ამტანი არ იქნება და მათი კულტურის ყოველგვარი ცდა კარგ შედეგს ვერასოდეს ვერ მოგვცემს. უკეთეს შემთხვევაში მივიღებთ მკენარ მცენარეებს, რომელთა ნაყოფი გაცილებით უარესი ხარისხისა იქნება, ვიდრე ამ მცენარეების მიერ თავიანთ საშობლოში მოცემული ნაყოფი. ბოლოს და ბოლოს ხეები ერთ-ერთ მკაცრ წელიწადს მთლიანად დაიღუპება. აი, ასეთია ბედი ამდაგვარი აკლიმატიზაციისა.

სრულიად საწინააღმდეგო დაემართება იმ ჯიშებს, რომლებიც მოცემულ ადგილში თესლიდან გამოიზრდება, როდესაც გამოზრდილი ხის ორგანიზმის აგებულება თესლიდან მისი განვითარების ადრეული სტადიიდანვე ჩამოყალიბდება ადგილობრივი კლიმატური და ნიადაგობრივი პირობების მუდმივი ზეგავლენით.

ამტანობის, ნაყოფის კარგი ხარისხისა და მოსავლიანობის მიხედვით გამორჩეული ყოველი ასეთი ნათესარი აღარ შეუშინდება ურალის ადგილების რაიმე ფათერაკს—ის მისთვის ჩვეული იქნება.

და აი, მხოლოდ ასეთ ჯიშებზე დაყრდნობით შეუძლიათ მებაღეობის ურალელ მოყვარულებს დააარსონ ურალში საესებით შემოსავლიანი მებაღეობა.

ახლა გადავალ - ხეხილის ნათესართა გამოზრდის საუკეთესო ხერხების მითითებაზე.

აქ, უწინარეს ყოვლისა, უნდა გაუქპარწყლო დამწყებ მებაღეებს და აკლიმატიზატორებს ყველგან ფესვგადგმული ის შეხედულება, რომ კულტურული „ჯიშის“ თესლიდან აუცილებლად მიიღება მხოლოდ ტყიურა. ეს მართალი არ არის—ყველა ასეთი ნათესარი კი არ მოგვეცემს წერილ, საჭმელად უვარგის ნაყოფს; ბევრი მათგანი კარგი ჯიშის ნაყოფს გამოიღებს. ნაყოფის ხარისხი დამოკიდებულია, ჯერ ერთი, დასათესად გამოყენებული ჯიშისაგან და, მეორეც, ნათესარის მოვლისაგან ხელ მისი სრული განვითარებისა და პირველი მსხმოიარობის ხანამდე.

აი, ვთქვათ, ანტონოვკა, როგორც გარეული ტყის სახეობისაგან წარმოშობილი ჯიში, იძლევა უმეტეს ნაწილად გარეული სახეობის ნათესარებს, ამავდროს ბელფლორ-ჩინურა ან ჩელები-ალმა და მისი პიბრიდები (ჯიშები, რომლებიც წარმოიქმნა სხვა ჯიშებთან მისი შეჯვარებით), შემდეგ ყველა ანისი, სკრიკაპელა: და ყირიმული სინაპი, სათანადო მოვლისას, თითქმის მთლიანად კარგ, მსხვილნაყოფიან კულტურულ ჯიშებს იძლევა, მაგრამ გემოს სხვადასხვაგვარი ხარისხით, იმის მიხედვით, თუ როგორი იყო ადგილობრივი კლიმატური და ნიადაგობრივი პირობების ზეგავლენა მათ განვითარების პირველ წლებში.

მაგალითად, თუ თესლიდან ამოსული ნათესარის პირველი წლის სავეგეტაციო პერიოდში (პერიოდში, როდესაც მცენარე ივითარებს თავის სასიცოცხლო ძალას, იზრდება) იქნება თბილი, საკმაოდ ტენიანი და, რაც მთავარია, გაზაფხულსა და ზაფხულში წყნარი დღეები, მაშინ ნათესარები თავიანთ აგებულებაში უკეთესი კულტურული ხარისხისაკენ გამოაშქლავნებს დიდ გადახრას. პირიქით—ცივი, მშრალი და განსაკუთრებით ქარიშხლიანი გაზაფხული და ზაფხული აუცილებლად მაენე ზეგავლენას მოახდენს ნათესარის აგებულებაზე და მას ძლიერ გადახრის გარეულობისაკენ.

რაც შეეხება იმ ნიადაგს, რომელზედაც ყველაზე უფრო მიზანშეწონილია კულტურული ჯიშების თესლიდან ამოსული ნათესარების გამოზრდა, უნდა ითქვას, რომ ამ შემთხვევაში, უბრალო მებაღეობაში დამკვიდრებული წესის საწინააღმდეგოდ, სანერგის ჩაყრა სრულიადაც არ არის საპირო პოზიტი და ღრმად დამუშავებულ ნიადაგზე, არამედ რამდენადმე მწირი შედგენილობის და საშუალო ტენიანობის ნიადაგზე, მაგრამ აუცილებლად ისეთ ადგილას, რომელიც, შექმნილია მამებრ, უფრო დაცულია ქარისა და მზითადრე გაშუქებისაგან. მაშასადამე, უფრო სასარგებლოა დარგვა უპირატესად დასავლეთისაკენ და არა აღმოსავლეთისა და სამხრეთისაკენ დაქანებულ ადგილებზე.

რასაკვირველია, კარგად დამუშავებულ და პოზიტი ნიადაგზე გამოზრდის დროს ვაცილებით უფრო მეტი რაოდენობით მივიღებდით კულტურული ხარისხის მქონე ნათესარებს, მაგრამ სამაგიეროდ ამ ნათესარებში უფრო უპირატესად განვითარდებოდა კულტურული მშობელი მცენარეების (მონათესავეების) თვისებები, რაც შეამციარებდა მათ ამტანობას—კლიმატის მკაცრ პირობებ-

თან შეგუებულობას; ასეთი ნათესარები პირველსავე ზამთარში დაზრებობდა. პირიქით, მწირი შედგენილობის ადგილობრივ ნიადაგზე გამოზრდის დროს გამორჩევა უფრო მეტი რაოდენობით იძლევა ამტან ნათესარებს და მათ შორის მრავალს კარგი გემოს ნაყოფიც აქვს ხოლმე; მაგრამ განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ის, რომ დასავლეთ ფერდობებზე გამოზრდილ ნათესართა შორის არის ხოლმე ჯიშები, რომლებიც გვიან, გაზაფხულის ბოლოს, ყვავილობს, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს ისეთ ადგილებში, სადაც გაზაფხულის გვიანი დილის ქირხლი ხეხილის ყვავილებს ჩაკლავს ხოლმე.

ადგილობრივი ახალი ჯიშების გამოსაზრდელად კულტურულ სახეობათა თესლი შემოდგომითვე ითესება კვლებში, ხოლო გვიან შემოდგომაზე ან ზამთარში—0,5 კვადრატული მეტრის ყუთებში, რომელთა სიმაღლე 18 სანტიმეტრია და ქვიშნარი ნიადაგითაა ამოვსებული.

სხვადასხვა ჯიშის თესლს ერთიმეორისაგან ჰყოფენ ყუთის ნიადაგში ჩარკობილი შუშის ვიწრო ჩამონაკრებით, თანაც ყოველ ასეთ განყოფილებას ჯიშის სახელწოდების ან ნომრის მაჩვენებელი იარაღით აღნიშნავენ.

ამის შემდეგ ყუთს შთლიანად ფარავენ 18 სანტიმეტრის სისქის თოვლის ფენით და ასე სტოვებენ საცხოვრებელ ოთახში სამ დღეს, შემდეგ ბაღში გააქვთ, კიდევ აყრიან თოვლს და გაზაფხულამდე სტოვებენ.

გაზაფხულზე, ნათესართა მიერ ლებნის ფოთლების (პირველშობილი ფოთლების წყვილის) გარდა სამი ფოთლის განვითარების შემდეგ, აწარმოებენ მათ პიკირებას, ე. ი. გადარგავენ კვალში ერთიმეორისაგან 36 სანტიმეტრის დაცილებით, თანაც პირველი სამი-ოთხი დღის განმავლობაში ქილობით დაჩრდილავენ¹. მომდევნო დღეებში საჭიროა კვალში საქმარისი ტენიანობის დაცვა, კვლის გაფხვიერება და ბალახბულახის მოცილება მთელი ზაფხულის განმავლობაში.

მესამე გაზაფხულზე უნდა გამოვარჩიოთ ნათესარები საუკეთესო გარეგნული შესახედაობისა და ყინვის მიმართ გამძლეობის მიხედვით. საუკეთესო ნათესარებს ერთიმეორისაგან სულ მცირე 2 მეტრის დაცილებით დაერგავენ და ამ ადგილზე დაეტოვებენ მათ მსხმოიარობამდე, ყოველ გაზაფხულზე წერილი გვერდითი განშტოებების ამოჭრის საშუალებით მოცილებისა და ყოველი სექტემბრის დამდეგს ყლორტების ნაზარდის ერთმესამედამდე მოჭრის გზით ნაზარდის შეჩერების წარმოებით. მსხმოიარობის დასაწყისისთანავე საბოლოოდ უნდა გამოვარჩიოთ ნათესარები და ჯიში ნაყოფის ღირსების მიხედვით შევადგასოთ; ამასთანავე, ყოველი ჯიშის მსხმოიარობის პირველი წლების მიხედვით არ შეიძლება ვიმსჯელოთ ჯიშის ღირსებაზე, ვინაიდან

¹ ყუთიდან ან კვლიდან ნათესარს პატარა ნიჩბით ან ფართოპირიანი დანით იღებენ, ფრთხილად შემოაცლიან მიწას, მკრეფი დანით მოაჭრიან გრძელ ფესვას პირვანდელი სიგრძის 1/2 ან 2/3-მდე, რის შემდეგ ნათესარს საჯგუთავ კვალში (ე. ი. კვალში, სადაც დასარგავად ამოღებულია პატარა ორმოები) მისთვის შეზადებულ ორმოში ჩასვამენ. ოპერაცია შეძლებისამებრ სწრაფად უნდა იყოს წარმოებული, რათა მცენარის ფესვზე საზიანოდ არ იმოქმედოს მზემ და ქარმა.

ნაყოფის ხარისხი თანდათანობით უმჯობესდება ხოლმე რამდენიმე წლის განმავლობაში.

მსხმოიარობის პირველი წლის ნაყოფი ძალიან ხშირად მეტად მცირედ განსხვავდება ტყის გარეული მეთვე ნაყოფისაგან, მაგრამ მომდევნო წლებში ის თანდათანობით უკეთესდება, იძენს კულტურული საუკეთესო ჯიშების ფორმასა და ღირსებას.

ამგვარად გამორჩეული ხეუკები უნდა გავამრავლოთ ასეთს ხეზე აკრილი კალმების დამყნობით ნორჩ, არა უმეტეს ორწლიან, საძირეებზე (ხეუკა, რომელზედაც დაამყნობენ), რომლებსაც ადგილობრივი ველურად მზარდი გამძლე სახეობებიდან გამოვზრდით.

ამის შემდეგ, ხეხილის ადგილობრივი ჯიშების ხარისხის შემდგომი გაუმჯობესებისათვის, საქმეში ჩაეურთავთ ჰიბრიდიზაციას, ე. ი. ადგილობრივი ჯიშების შეჯვარებას ხარისხით უკეთეს უცხოურ ჯიშებთან. საამისოდ კარგ ჯიშებს გამოვზრდით გრუნტის საგანგებო ფარდულეებში ან კასრებსა და კალათებში, რომლებსაც ზამთრობით სარდაფში შევიტანთ ან კიდეც რაიმე საიმედო საფარით გადავხურავთ.

შეჯვარება იმაში მდგომარეობს, რომ კარგი ჯიშების ყვავილთა მტვერს მოვაფრქვევთ წინასწარ გულდასმით კასტრიკებულ (მამრობითი სასქესო ორგანოების, ე. ი. მტვრიანების მოცილება და მხოლოდ მდებარეობითი ორგანოების—ბუტკოების დატოვება) ადგილობრივი ჯიშის ხეუკების ყვავილებზე.

ასეთი შეჯვარებით მიღებული ნაყოფის თესლის მიმართ ისევე მოვიქცევით, როგორც ზემოთ იყო აღწერილი. ასევე წარმოებს გამოზრდა და გამორჩევა.

და აი, ბოლოს, საკუთარი ჯიშების გამოზრდის მეორე პერიოდის შემდეგ, დარწმუნებული. იყავით, რომ მიუხედავად ურალის შედარებით მკაცრი კლიმატის პირობებისა, მიიღებთ ხეხილის მშვენიერი ხარისხისა და სავსებით ამტან ჯიშებს, რომლებიც ურალში სამრეწველო მებაღეობისათვის სრულიად შესაფერისი იქნება.

მებაღეობის მოყვარულებმა პირველი დათესვისათვის რუსეთის შუა და ჩრდილოეთი ნაწილის ადგილებში უნდა დაუკეთონ ხეხილის შედარებით უფრო ამტანი ჯიშების თესლის შეგროვება ანდა, უკეთესია, თვითონ წავიდნენ ნაყოფის შესაძენად და მხოლოდ ამის შემდეგ თავისთან თვითონ ამოჰკრიფონ ნაყოფიდან თესლი.

პირველად გამოქვეყნებულია 1928 წ. კრებულში
„ურალსკოე ოგოროდნიჩესტოე ი საღოვოდსტოე“, № 1.

ლენინგრადის ოლქის კოლმეურნეებისა და კოლმეურნე ქალებისადმი

ამხანაგებო!

მეხილეობის გადაწევას ჩრდილოეთისაკენ, რომელსაც ლენინგრადის ოლქიც ეკუთვნის, უზარმაზარი მნიშვნელობა აქვს სახალხო მეურნეობისათვის. ბუნებას არ შეუქმნია მეხილეობა ლენინგრადის ოლქში, მაგრამ, ცნობილია, რომ იქ, სადაც თვით ბუნება ვერ შექმნის რაიმეს, უნდა იმუშავოს ცოდნით აღჭურვილმა, მრავალსახოვანმა მშრომელთა კოლექტივმა.

მეცნიერული გამოკვლევანი, ლენინგრადის რაიონში ხეხილის გაშენების მრავალრიცხოვანი ფაქტი ადასტურებს, რომ ლენინგრადის ოლქის პირობებში საესებით შესაძლებელია მეხილეობა.

დიდი ლენინი, რომლის სახელს ატარებს თქვენი ოლქი, ამბობდა: „აღამიანის გონებამ ბევრი რამ აღმოაჩინა ბუნებაში გასაოცარი და კიდევ უფრო მეტს აღმოაჩინს, რითაც გააძლიერებს თავის უფლებას ბუნებაზე“*. განა ეს იმას არ გვეუბნება, რომ ლენინგრადის ოლქი, მისი ყველა კლიმატური ფათერაკით, უახლოესი რამდენიმე წლის განმავლობაში შეიძლება აყვავებული ბალებით დაფარული აღმოჩნდეს.

მოსკოვის ოლქის კოლმეურნეებისა და კოლმეურნე ქალებისადმი ჩემს მიმართვაში ვწერდი, რომ „საკოლმეურნეო წყობილება საშუალებას გვაძლევს სწრაფად გადავკრაოთ მეხილეობის ამოცანები. დადგა დრო, როდესაც კოლმეურნეობებს უმოკლეს დროში შეუძლია მისცეს ქალაქელ მუშას და, რაც უფრო მნიშვნელოვანია, ბავშვებს საზრდოობის ისეთი ძვირფასი პროდუქტი, როგორიცაა ხილი და კენკრა“.

ამასთან დაკავშირებით, საჭიროდ მიმაჩნია შემდეგი რჩევა მოგცეთ:

1. ყოველმა კოლმეურნეობამ ახლავე გამოჰყოს საუკეთესო მოწინავეთაგან ისეთი კოლმეურნე-მებაღე, რომელიც სიყვარულით, დიდი ენთუზიაზმით მოჰკიდებდა ხელს საკოლმეურნეო მებაღეობის ამოცანების გადაკრას და რომელსაც სპეციალურ კურსებზე გზადაგზა უნდა ვასწავლოთ მებაღეობის საქმე.

2. აუცილებელია ახლავე, სამიწათმოქმედო ორგანოების, საბჭოთა მეურნეობების პოლიტგანყოფილებების დახმარებით დავსახოთ ხილ-კენკრის სანიმუშო სანერგეების ქსელი, რომელიც შესძლებდა ნათესარებზე კოლმეურნეობებისა და კოლმეურნეთა მოთხოვნილების დაკმაყოფილებას.

3. ზუსტად უნდა აღვრიცხოთ ვაშლის ხის, მსხლის, ალუბლის, ქლიავისა და კენკრიან მცენარეთა საუკეთესო ჯიშები, ზათ შორის ჩემი ჯიშებიც.

4. ახლავე, მარტშივე უნდა ავკრაოთ და შევამზადოთ გაზაფხულზე დასარგავად მოცხარისა და ხურტკმელის კალმები. კენკრიანთაგან გირჩევდით

* ვ. ი. ლენინი — მატერიალიზმი და ემპირიოკრიტიციზმი, თხზ., ტ. 13, გვ. 230 (რუს. ენაზე). — რუს. გამ. რედ.

გაგვერცელებიათ თქვენში მოცხარი—პრიმორსკი ჩემპიონი, კრანდალი და ვარგანოვული ხურტკმელი—ზელიონი ფინიკი.

5. დროულად იზრუნეთ ლენინგრადის ოლქის სანერგიდან ნათესარების მისაღებად იმისათვის, რომ არ დაავიანთ მათი დარგვა ბაღებში მუდმივ ადგილებზე.

6. მოაწესრიგეთ ძველი ბაღები, გაკაფეთ მხმარი, მოსპეთ აბლაბუდა, შეიტანეთ სასუქები, შეათეთრეთ და შემოგლისეთ ხეები. სწორი მოვლის მეოხებით, მოსკოვის ოლქის რიბნოვსკის რაიონის კაროვის სახელობის კოლმეურნეობის 5-დესტეტინიანმა ბაღმა, 1934 წელს, მეხილეობის ისტორიაში გაუგონარი მოსაველი—ქექტარზე 30 ტონა—გამოიღო და კოლმეურნეობას ერთ ზაფხულში 50 ათასი მანეთი მისცა.

7. ამ გაზაფხულზევე გადაამყნეთ ღიდმოსავლიანი კულტურული ჯიშები მცირემოსავლიანი და ნახევრად კულტურული ჯიშების საღი ხეების კრონაში, კურსებზე ამზადეთ მცენარეთა მყნობისა და გადამყნობის საკუთარი ოსტატები.

ჩემის მხრივ ეპირდები ლენინგრადის ოლქის კოლმეურნეობებს დავეხმარო ხოლმე არა მარტო რჩევა-დარიგებით, არამედ საქმიანაც—სარგავი მასალით, გადანაწევებით, კალმებით, საუკეთესო ჯიშების თესლით.

გულით ვისურვებთ წარმატებას ამ მნიშვნელოვან წამოწყებაში.

პირველად გამოქვეყნებულია 1935 წ. გაზეთში

„ზარია კომუნი“, თებერვალი.

კუზმინის ვეტლუშანკა

წარმოშობა. ჩრდილოეთისათვის ქლიავის ეს ქეშმარიტად ძვირფასი ჯიში გამოზრდილია მიხეილ ბონიფანტეს ძე კუზმინის მიერ კოსტრომის გუბერნიის ქალ. ვეტლუგაში.

1891 წ. მ. ბ. კუზმინმა დათესა ნიეგოროდის გუბერნიის გორბატოვის მაზრის ერთ-ერთ ბაღში ნაყიდი ქლიავის რამდენიმე ათეული კურკა. ნათესარები შემდგომში თანდათანობით დაზრა მკაცრი ზამთრების გამო, გარდა ერთადერთი ეგზემპლარისა, რომელიც პირველ წლებში, განსაკუთრებით მკაცრი ზამთრების დროს, როდესაც ყინვა რეომიურით 38°-ს აღწევდა, თუმცა იზარებოდა, მაგრამ სწრაფად ისევ მომჯობინდებოდა ხოლმე და, ბოლოს, სრულიად შეეგუა ყინვებს და აი, უკვე მესამე წელიწადია, რაც მშვენიერ ნაყოფს იძლევა.

ფორმა და სიდიდე. ამ ქლიავის მსხვილი, ოვალური, ზემოთკენ რამდენადმე შევიწროებული ფორმის ნაყოფი თავისი გარეგნული შესახედობით ვენგერკების (ჰუნგრულთა) კლასს ეკუთვნის, სიგრძივი ღარი თვალსაჩინოდ განვითარებული აქვს.

ყუნწი გრძელია და საშუალო სისქისა.

კანი მკერივია, მუქი მურაფერი, ოდნავ მოციისფრო იერად.

ქუჩკა გრძელია, ოვალური და განიერი ბუცლის ორმაგი ნაწიბურით; ნაყოფის ხორცს ძნელად სცილდება.

ნაყოფის ხორცი წვინანია, ნაზი, მოტკბო, ოდნავ მომკეაო, საამური გემოსი.

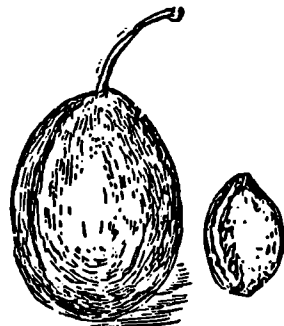
მომწიფების დრო. ვეტლუგაში უფრო გვიან მწიფდება; 1904 წლის ცივისა და წვიმიან ზაფხულში ოქტომბრის პირველ რიცხვებში მომწიფდა. ნაყოფი, როგორც ჩანს, მშვენიერად ინახება და შორ მანძილზე ტრანსპორტს იტანს, რადგან ვეტლუგიდან ქალ. კოზლოვში გამოგზავნილმა ნაყოფმა საუცხოოდ აიტანა გზა და ჩემთან ოთახში კიდევ ორი კვირა გასძლო.

ბის თვისებები. მ. ბ. კუზმინთან, ვეტლუგაში, ზამთრობით რაიმე საფარის გარეშე იზრდება ნიადაგზე, რომელიც დამწვარი ნაკელის $\frac{3}{4}$ არშინამდე სისქის ფენისაგან შედგება.

ტანის სიმაღლე— 5 არშინია. ყლორტები გლუვია; ფოთლის ბალიშები სუსტადაა გამოსახული. ამ ქლიავის ამტანობა ქალ. ვეტლუგაში მისი არსებობის 13 წლის განმავლობაში, მკვლევარის წინააღმდეგ, უცილობელი აღმოჩნდა. მხოლოდ განსაკუთრებით მკაცრ ზამთარში, როდესაც ტემპერატურა რეკომენდირით 38° -მდე დაიწვედა ხოლმე, ყლორტების წვეროები ზიანდებოდა, მაგრამ ძალიან მცირედ, რაც უმნიშვნელოა ამ ჯერ კიდევ ახალი ჯიშის ბის არასაკმარისი მოწიფულობისა და შეუფერებელი ნიადაგის გამო. რასაკვირველია, დროთა განმავლობაში უნდა გაქრეს ყინვის მიმართ ეს მცირე მგრძობიარებაც. ხე ფესვის ამონაყარს იძლევა, რაც ამ შემთხვევაში სასურველი ღირსებაა, რადგან ჩრდილო-აღმოსავლეთით ასე შორს მდებარე ადგილისათვის უდავოდ აუცილებელია ქლიავის საკუთარ ფესვზე გამრავლება. თუ სხვები განწყობილი არიან დადებითად შეაფასონ მიხეილ ბონიფანტეს ძე კუზმინის ასეთი დიდი დამსახურება მშობლიური მებაღეობის საქმეში, მე, ჩემის მხრივ ვალდებულებად მიმაჩნია უღრმესი მადლობა მოვახსენო ქლიავისათვის, რომლის ორი ორწლიანი გადანაწევი გამომიგზავნა.

ეს ფასდაუდებელი განძია ქლიავის ნაზ ჯიშებთან შესაჯვარებლად.

ამ შემთხვევაში მკითხველთა ყურადღებას მივაქცევ თესლის დათესვის თანდათანობითი გადატანის ხერხზე, როგორც ყველაზე უფრო უსწორეს ხერხზე შორეულ ჩრდილოეთში (სადაც, ჩვეულებრივ, ჩვენი საშუალო ხარისხის ვაშლის ჯიშებიც კი არ იზრდება) ქლიავის აკლიმატიზაციისათვის. მხოლოდ ამ გზით შეიძლება მივიღწიოთ კარგ შედეგს სამხრეთის ნაზი მცენარეების აკლიმატიზაციაში. მეტი თვალსაჩინოებისათვის შემდეგ მაგალითს დავასახელებ: გარგარი (პეში?) დათესილი იყო დონის როსტოვის მახლობლად. გადარჩენილი ნათესარებიდან გამოჩენილი იყო ყველაზე ამტანი და



სურ. 54. ვეტლუგანა.

ქარგი ხარისხის ნაყოფის შქონე, რომლის კურკები მიიტანეს არჩადინსკის სტანიციის (როსტოვიდან ჩრდილოეთით 300 ვერსითაა დაცილებული) მახლობელ ადგილში, სადაც დათესეს კიდევამ კურკების დათესვის შედეგად მიღებული იყო ხეუკები, რომელთა შორის ერთი ყველაზე ამტანი აღმოჩნდა. მართალია, დასაწყისში ეს ნათესარი იჩაგრებოდა ყინვისაგან და ფესვამდეც კი ზრებოდა ხოლმე, მაგრამ შემდეგში შეეგუა მისთვის უჩვეულო მკაცრ კლიმატს და იძლეოდა ნაყოფებს, რომელთა კურკები 40 ცალის რაოდენობით მოყვარული მებალის ი. ფ. ზახაროვის თავაზიანი დახმარებით ვიშოვე. ხელი მომეშარათა და ამ კურკების დათესვით ქალ. კოზლოვში (ჩრდილოეთით ისევ 300 ვერსით დაცილებულ ადგილებში) მივიღე ერთი ამტანი ნათესარი. ეს შემთხვევა მე მაგალითად მოვიხსენიე, ხოლო საერთოდ გარგარისა და ატმის შესახებ წერა ნაადრევად მიმაჩნია, რადგან ამ მცენარეებზე წარმოებულ ცდებში ჩემთვის ბევრი რამ ჯერ კიდევ გაურკვეველია და დამაკმაყოფილებელი შედეგის მიღება მომავალ ზაფხულამდე არც შეიძლება.

პირველად გამოქვეყნებულია 1905 წ. ჟურნალში
 „პროგრესივოე საღვოლდსტვო ი თვოროდნიჩესტვო“.

№ 3.





ჯიშების რაიონების შესახებ



ახალი ჯიშების ვეშმარიტი ღირებულების შესახებ

როგორც ბოსტნეული და მარცლოვანი, ისე, განსაკუთრებით, ხეხილისა და კენკრიანი ახალი მცენარეების ყველა ორიგინატორი უნდა გაურბოდეს ერთბაშად საზოგადოებაში სენსაციის გამოწვევას თავისი რეკლამებით ახალი ჯიშების ხარისხის შესახებ. ეს უკიდურესად საზიანოა საქმისათვის თუნდაც მხოლოდ იმიტომ, რომ ადამიანს ზედმეტ მაცდურ იმედს აღუძრავს და შემდეგ გაუტრუებს ამ იმედს. პირიქით, ახალი ჯიშების ღირსების განსჯის დროს შეძლებისამებრ უნდა ვცდილობდეთ მკაცრი სტანდარტიზაცია დაეიცვათ, ე. ი. გასამრავლებლად და გასაერცელებლად უნდა გადაეცეთ მხოლოდ ქეშმარიტად სასარგებლო, მხოლოდ პირველხარისხოვანი ჯიშები, რომლებიც მათი კულტურის დროს რაოდენობითა და ხარისხით საუკეთესო მოსავლის მომცემი იქნება, ყველა დანარჩენი კი უნდა დაეიწუნოთ. მაგრამ, აი, სწორედ ეს წარმოადგენს ძნელად გადასაწყვეტ ამოცანას, ვინაიდან თუკი წუნდების დროს დავეყრდნობით ჯიშის ხარისხს იმ რაიონის ადგილობრივ პირობებში, სადაც ახალი ჯიშების გამოყვანა წარმოებს, მაშინ შეიძლება წუნი დაეღოთ და მოგსპოთ მრავალი ისეთი ჯიში, რომელიც სხვა ადგილებში ან ნიადაგის შედგენილობის სხვა პირობებში პირველხარისხოვანი, საუცხოო ჯიში იქნებოდა.

და, პირიქით, ჩვენში საუკეთესო ჯიში შეიძლება სრულიად უვარგისი იყოს სხვა ადგილებში, რასაც მოცემულ ადგილში ორიგინატორი წინასწარ ვერ განჭვრეტს.

მეშმართოთ ორ-სამ ფაქტობრივ მაგალითს ათასი სხვა მაგალითიდან. ბლის ცნობილი სამხრეთის ჯიში, ვინკლერის თეთრი ბალი, შევაჯვარე ვარდისფერ ვლადიმირულ აღრეულ [ალუბალ]თან და მივიღე ნაყოფის სიმ-

სხოს, გემოს და შეფერილობის მიხედვით საუცხოო ახალი ჯიში აღუბლისა, რომელსაც ჩრდილოეთის მშვენიება („კრასა სევრა“) ვუწოდებ. მისი კულტურა გამოვცადე ჩემთვის ხელმისაწვდომ სხვადასხვა სახის ყველა ნიადაგზე და აღმოჩნდა, რომ თინარ მძიმე ნიადაგზე მოსავლიანობა დამაკმაყოფილებელი იყო, სამაგიეროდ, ქვიშნარ ნიადაგზე მცირე ნაყოფიერებით ხასიათდებოდა. ასე აღუწერე ეს ჯიში. ანაზღად, ჟურნალ „პროგრესივნიო სადოვოდსტვო ი ლგოროდნიჩესტვოში“ გამოქვეყნდა ცნობილი მებაღე-პეპინიერისტის (სანერ-გეთმცოდნის) მოქ. რეშეტნიკოვის—ქალ. სამარიდან—შენიშვნა. ასეთი შინაარსისა: „მიჩუკინმა თვითონ არ იცის, თუ როგორი საუნჯეა მის მიერ გამოყვანილი აღუბლის ჯიში ჩრდილოეთის მშვენიება. ჩვენში მისი გამრავლების დროს აღმოჩნდა, რომ ეს ჯიში, ჯერ ერთი, აღუბლის სხვა ჯიშებთან შედარებით უფრო სწრაფად ვითარდება და მსხმოიარობას ადრე იწყებს და, მეორეც, იმდენად ძლიერმოსავლიანია, რომ ბევრი მოდის სანერგეში, რათა დასტკბეს ამ ხეუკების და მათი მსხმოიარობის ცქერით“. ეს, თურმე, ცოტა ყოფილა. ციმბირში—ქალ. ომსკში—ეს ჯიში მშვენივრად იტანს ცელსიუსით 35°-ზე მეტ ყინვას და უხვად მსხმოიარობს, მაშინ როდესაც ვლადიმირული აღუბლის ხალასი სახეობაც კი იქ მთლიანად დაზრება ხოლმე. როგორ შემეძლო ბუნების ასეთი მოვლენის წინასწარ განჭვრეტა. აი ახლაც, როცა მომეპოვება ფაქტობრივი მონაცემები, ხელი არ მემორჩილება დაეწერო, რომ ბლის ჰიბრიდი შეიძლება ვარგისი აღმოჩნდეს ციმბირში კულტურისათვის.

არის სხვა შინაარსის მაგალითიც. გასასულიად გამოვლუშე მოგიღვევის თეთრი ანტონოვკას სპორტული ვადახრით (კვირტული ვარიანტით) მიღებული ახალი, მეტად მსხვილნაყოფიანი ჯიში, რომელსაც გირვანქანახევიანი (ექვსასგრამიანი) ანტონოვკა ვუწოდებ და რომელიც საგამოყენო ლამაზი შესახედობისაა, მწიფდება გვიან შემოდგომაზე ან ადრე ზამთარში. მისი ნაყოფი ჩვენშიც და უფრო ჩრდილოეთით მდებარე რაიონებშიც — იმისდა მიუხედავად, რომ ცუდად ინახება—სილამაზისა და გემოს ხარისხის გამო, გაცილებით უფრო ძვირად ფასობს, ვიდრე უბრალო ანტონოვკა. ისიც უნდა ითქვას, რომ ზოგიერთი ადგილიდან ამ ჯიშს ალტაცებით გამოუხეზაურნენ და გვარწმუნებენ, თითქოს მისი ნაყოფი იქ ქორფად ინახვოდეს! გაზაფხულამდე. მაგრამ, აი, ქალ. ვორონეჟში, ბაზარზე, ეს ჯიში უფრო იაფად ფასობს, ვიდრე უბრალო ანტონოვკა. თურმე ყოველივე ეს დამოკიდებული ყოფილა იმისგან, თუ როგორია ყოველი ცალკეული ადგილის მცხოვრებთა ჩვევა საქმელად გამოიყენოს ამა თუ იმ ჯიშის ნაყოფი, რის ცოდნის შესაძლებლობა ორიგინატორს არა აქვს.

მესამე მაგალითი. ხომ არ შეიძლება წუნი დავდოთ საუცხოვო გემოს მქონე ახალ ჯიშს, როგორიცაა, მაგალითად, ჩემ მიერ გამოყვანილი კანდილიჩინურა, მხოლოდ იმიტომ, რომ საბჭოთა კავშირის უფრო ჩრდილოეთ ნაწილში ამტანი არ აღმოჩნდება. შეუძლებელია მისი მსგავსი ჯიშების ჩრდილოეთისაკენ გავრცელების საზღვრის წინასწარ განჭვრეტა; ამისათვის საჭიროა მრავალი წლის დაკვირვებათა მონაცემები ჩრდილოეთის ადგილებსა და სხვადასხვა პირობებში. კიდევ ერთი მაგალითი: ჩემ მიერ გამოყვანილი

მსხლის მაღალპროდუქტიული ჯიში, მიჩურინის საზამთრო ბერე, რომელიც საზამთროდ შენახვისას მწიფდება, ჩვენში იძლევა რაოდენობის მხრივ არნახულ მოსავალს.

ქალ. მიჩურინსკი (უკრაინის ქუჩა № 120 სახლში) მოქ. დავიდოვას საკარმიდამო ნახევარ ჰექტარზე დარგული მიჩურინის საზამთრო ბერეს 64 ათწლიანი ხე, მეტად პრიმიტიული მოვლის პირობებში, რაც თითქმის სრულ მოუვლელობას უდრის, კარგი რაოდენობისა და ხარისხის მოსავალს იძლეოდა, მაგრამ 1929 წლის ზამთარში ბალის მეტი ნაწილი დაზრა. ივანოვის ოლქის ბურეზოვკის რაიონიდან (ეს ქალ. მიჩურინსკიდან ჩრდილოეთით 600 კმ-ზე მდებარეობს) მოქ. ნ. ი. დიანოსოვისაგან უკანასკნელ დროს მიღებული ცნობებიდან ჩანს, რომ ეს ჯიში იქაურ ნიადაგობრივ პირობებში ამტანი აღმოჩნდა. მოსკოვის რაიონში იგივე ჯიში თავს დამაკმაყოფილებლად გრძნობს.

იგივე უნდა ითქვას ახალი ჯიშის მცენარეების, საერთოდ, დაავადებათა და, კერძოდ, სოკოვანი პარაზიტებისა და მწერებისაგან დაზიანების წინააღმდეგ იმუნობის თვისების შესახებ. ყოველივე ეს ბევრად არის დამოკიდებული ყოველი ცალკეული ადგილის ნიადაგობრივი და კლიმატური პირობებისაგან. ასეთივე პირობებისაგან ამავე დონით არის დამოკიდებული ცალკეული ჯიშის სტერილობაც, რასაც ჩრდილო ამერიკის მებაღეობის მონაცემებიც ადასტურებს. ერთი სიტყვით, ახალი ჯიშების ღირსებისათვის ჩვენს მიერ ადგილობრივ მიცემული შეფასება, რაც უნდა სრული და ობიექტური იყოს, არამეტუ ვერ იქნება განვრცობილი მრავალ რაიონზე, არამედ ერთი რაიონის ფარგლებშიც კი უნდა შემოიზღუდოს შედარებით მცირე ტერიტორიებით, რომელთა კლიმატი, რელიეფი და ნიადაგი დაახლოებით ერთნაირია.

ჰაერისა და ნიადაგის მნიშვნელოვანი სიმშრალე, მიუხედავად თბილი ჰაერისა, ხელს არ უშლის მცენარის ყინვაგამძლეობის თვისების განვითარებას, პირიქით, ტენიანი ატმოსფერო, თბილი კლიმატის ტენიანი ნიადაგი ძლიერ აზიანებს მცენარეს და ყინვაგამძლეობის უნარს უსპობს.

ჰიბრიდების გამოზრდა აწეული ტემპერატურის პირობებში, მაგრამ ჰაერის უკიდურესი სიმშრალის დროს, ზოგიერთ შემთხვევაში, ხელს არ უშლის მათ განვითარონ ყინვის ატანის თვისება, რაც ჩანს მონოლოური ვარჯარის ახალ სახეობათა და ვაშლის ხის ახალი ჯიშის, პარადოქსის, წარმოშობის მაგალითიდან. ეს ჯიში გამოყვანილია თესლიდან და იზრდებოდა გამთბარ საცხოვრებელ ოთახში, რომლის ფანჯრებიდან ზაფხულობით ორმაგ ჩარჩოებს არ იღებდნენ. 9 წლის განმავლობაში ეს ნათესარი ვარჯეთ არც ერთხელ არ გაუტანიათ და, მიუხედავად ამისა, მეათე წელს, ბაღში დამყნობის შემდეგ, საუცხოოდ იტანს ყოველგვარ ადგილობრივ ყინვას და კარგი გემოს მსხვილ ნაყოფს იძლევა. მაშასადამე, შეიძლება ვიქონიოთ იმედი, რომ ჩვენი კლიმატის ამტან სახეობებს მივიღებთ ჩვენს კლიმატთან შედარებით თუნდაც უფრო თბილი, მაგრამ მშრალი და მთის ადგილების მცენარეებიდან. საერთოდ, შეიძლება ვივლისხმოდეთ, რომ ჰაერისა და ნიადაგის თვალ-

საჩინო სიმშრალე ხელს უშლის მცენარის გათქვირებულ განვითარებას, მაგრამ ის შეიძლება იყოს კორელაციური სტიმული მცენარისათვის ყინვის მიმართ შეფარდებითი ამტანობის განვითარებაში.

მხოლოდ ამ აზრიდან გამომდინარეობით მოვიპოვე უკანასკნელ დროს მეტად გვაღვიან მთის რაიონში მზარდი გარეული ლელვის ხის თესლი და ვცდილობ ხეხილის ეს სახეობა დაენერგო ჩვენი ადგილის კულტურაში.

პირველად გაშოქვეყნებულია 1929 წელს წიგნში:
ი. გ. მიჩურინი, „ნახევარი საუკუნის მუშაობის შედეგები
ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა
გამოყვანისათვის“.

რამდენად შორს შეიძლება წავფიროთ ახალი ჯიშები

ხეხილის ახალი ჯიშები ჩემ მიერ გამოყვანილია ტამბოვის გუბერნიაში, ამიტომ ბუნებრივია, რომ ისინი მეტწილად ვარგისი და პროდუქტიული იქნება მხოლოდ ტამბოვის გუბერნიასა და მის მეზობლად მდებარე გუბერნიების სანაპირო უბნებში. რაც უფრო შორს იქნება მოხსენებული რაიონიდან ამ ჯიშების გაშენების ადგილი, მით უფრო თანდათანობით შემცირდება ამ ჯიშების ხარისხი და ნარგაობათა პროდუქტიულობა.

რასაკვირველია, არ შეიძლება არსებობდეს მრავალწლიანი ხეხილის ისეთი ჯიშები, რომლებიც ყველა ადგილას გამოყენების თვალსაზრისით უნივერსალური იქნება. თუკი მინდვრის პურეული მარცვლოვნების ერთწლიანი ჯიშები, რომელთა ფესვი მიწაში ღრმად არ ჩადის, წარმატებით განვითარებისათვის განსაკუთრებულ ნიადაგობრივსა და კლიმატურ პირობებს მოითხოვს, მრავალწლიანი ხეხილი და კენკრიანი ბუჩქები, რომელთა ფესვები არამცთუ ღრმად ჩადის ნიადაგში, არამედ ნიადაგქვეშა ფენებშიც, მით უფრო მეტ მოთხოვნილებებს აყენებს ამ პირობებისადმი. მათი განვითარება, გარდა კლიმატური პირობებისა, დამოკიდებულია ნიადაგის შედგენლობასა და ნიადაგ ქვეშაფენებისაგან, აგრეთვე ნიადაგის წყლის დგომის მანძილისაგან. გარდა ამისა, დიდი მნიშვნელობა აქვს სათანადო ადგილში გაბატონებულ ქარებს და ამ ქარებისაგან ხელოვნური და ბუნებრივი დამცველი ზოლების არსებობას.

ყველა ამ—და მრავალ სხვა—პირობას შეუძლია გააძლიეროს ან შეამციროს ხეხილის ჯიშთა ღირსება იმდენად, რომ ერთი და იგივე ჯიშე ერთ რომელიმე ბალში შემოსავლენარობით პირველხარისხოვანი შეიძლება აღმოჩნდეს, ხოლო იმავე ადგილის მეორე ბალში სრულიადაც არ იყოს გამოსადეგი. ამის დასაბუთებას იმაში ვხედავთ, რომ ჩვენს ბაზრებზე ერთი და იმავე, მაგრამ ერთიმეორის მეზობლად მდებარე სხვადასხვა ბალის ჯიშთა ნაყოფი, რომელსაც ერთნაირი მოვლა ჰქონდა, სხვადასხვაგვარად ფასობს. ეს ერთსა და იმავე ადგილში ხდება. ხოლო ერთი მეორისაგან დაცილებული ადგილებისათვის მით უფრო მკვეთრი განსხვავება იჩენს თავს.

ავიღოთ თუნდაც ვაშლის ჯიში ანტონოვკა. რსფსრ-ის შუა ნაწილში ეს ჯიში ყველაზე უფრო შემოსავლიანად, ამტანად და პროდუქტიულ ჯიშად ითვლება, მაგრამ სამხრეთში, დაწყებული სარატოვიდან და შემდეგ, ანტონოვკა სრულადაა ჰკარგავს თავის ღირსებას.

ცნობილი ვლადიმირული აღუბალი ვლადიმირის გუბერნიისაში ყველაზე შემოსავლიან ჯიშად ითვლება, ხოლო ჩვენთან, ტამბოვის გუბერნიისაში, ის წელიწადში ერთხელ იძლევა მოსავალს.

იგივე უნდა ითქვას ცნობილ, მეტად ძვირფას, ყირიმულ ჯიშზე—კანდილ სინაპზე. ეს ჯიში პირველხარისხოვან მსხვილ ნაყოფს იძლევა ყირიმის მხოლოდ ერთ-ერთ ველზე, ხოლო დანარჩენ იქაურ ადგილებში ის წერილნაყოფიანი და მცირედლირებულია. ანისი კარგია და შემოსავლიანი მხოლოდ პოვოლჩეში, სიმბირსკთან*, ხოლო სარატოვთან ახლომდებარე ადგილებში ის უკვე განდევნილრა ბაგაევსკის მალტის მწერ და სხვ.

ყოველივე აქედან აშკარა ხდება, რომ ჩვენი სანერგის მიერ გამოყვანილი ჯიშების გავრცელება გლეხურ მეურნეობებში ყველაზე უფრო მიზანშეწონილია ტამბოვის გუბერნიის რაიონსა და მასთან ახლო მდებარე მეზობელი გუბერნიების სანაპირო უბნებში.

მაგრამ ყოველწლიურად მოგვდის დაცილებული ადგილებიდანაც უამრავი მოთხოვნა ჩვენი სარგავი მასალისა. ამ მოთხოვნაზე უარის თქმა არ შეიძლება—აუცილებელია ახალი ჯიშების ვარგისიანობის გამოცდა სხვა ადგილებში:

ამიტომ სანერგე, ცოტ-ცოტა, დაკეთათა საერთო რაოდენობის მხოლოდ 10%-ით, აკმაყოფილებს ამ მოთხოვნილებებს და ყოველთვის თან ურთავს დაბეჭდილ საანკეტო ფურცელს თხოვნით, რათა ამ ფურცელზე აღნიშნონ ახალი ჯიშების ქცევა.

ამრიგად, უახლოესი ათეული წლების განმავლობაში დაგროვდება მასალა, რომლის მიხედვით შესაძლებელი გახდება უფრო დასაბუთებული დასკვნა იმის შესახებ, თუ რამდენად ვარგისია ახალი ჯიში შემოსავლიანი კულტურისათვის ამა თუ იმ ადგილში.

ხეხილის ახალი, გაუმჯობესებული მიჩურინული ჯიშების გავრცელების ყველაზე უფრო მიზანშეწონილ ხერხად, უწინარეს ყოვლისა, უნდა მივიჩნიოთ ამ ჯიშებით მომარაგება კავშირის სხვადასხვა რაიონში ცალკეული სანერგებისა, სადაც უნდა გამოსცადონ ხოლმე ეს ჯიშები ადგილობრივ კლიმატურ და ნიადაგობრივ პირობებში, რის შემდეგაც გაამრავლონ და გაავრცელონ მშრომელ მოსახლეობაში ისინი, რომლებიც საუკეთესო აღმოჩნდება.

დასასრულ, ვურჩევ სოფლის მეურნეობისათვის ყველაზე შემოსავლიან და ამტან ხუთ-ხუთ ჯიშს, ვაშლიდან: ბელფლორ-ჩინურას, კანდილ-ჩინურას, შაფრანულ პეპინს, სლავიანკას, ბერგამოტულ რენეტს. მსხლიდან: მიჩურინის საზამთრო ბერეს, საზამთრო ბერე გამარჯვებას, ბერე ტოლსტობეკას, აფრორას, შაქრის სუროვატს, კუკონას. აღუბლიდან: მიჩურინის ნაყოფიერს, კნიაეხა სევერას, როგნედას, საიუბილეოს, ბალს პირველ მერცხალს, პერ-

* ამჟამად ქალაქი ულიანოვსკი.—რუს. გამ. რედ.

ვენეცს. ქლიავიდან: რენკლოდ რეფორმას, კოზლოფურ შავ ქლიავს, ახალ ატმისებრს, სადესერტო კვრინჩხს, რენკლოდისებრ კვრინჩხს*.

გარდა ამისა, მიმდინარე ხანს მიღებულია საუკეთესო გამოჩენული ჰიბრიდები ვაშლისა, ქლიავისა, ალუბლისა, გარგარისა, ვაზისა და სხვა ხეხილისა, 200-ზე მეტი ახალი ჯიში, რომლებიც გამოცდასა დაქვემდებარებული და მზადდება გასამრავლებლად და გასაერცელებლად მომდევნო წლებში.

ყოველივე ამის გარდა მოგვეპოვება რამდენიმე ათასი, ჯერ კიდევ არასელექციებული უახლესი ჯიშების ნორჩ მცენარეთა ჰიბრიდები.

პირველად გამოქვეყნებულია 1929 წ. წიგნში;

„ი. ვ. შიჩურიანის სახ. სახელმწიფო საცდელ-პომოლოგიური სანერგის წრომები“.



* სხვა ადგილას ი. ვ. ამ ჯიშს უწოდებს კვრინჩხისებრ რენკლოდს.—რუს. გამ. რედ.



იმუნიზაცია და კარანტინის შესახებ



სელექცია—დაავადებათა და მავნებლების წინააღმდეგ იმუნური (გამძლე) მცენარეების მიღების ბერკეტი

რევოლუციამდელ დროს ხეხილის დაავადებათა და მავნებლების წინააღმდეგ ბრძოლას ნაკლებ ყურადღებას აქცევდნენ. არც შეიძლებოდა ჰქონოდა ადგილი ამ მიმართულებით ორგანიზებულ და რამდენადმე კულტურულ-სამეურნეო ხასიათის ღონისძიებებს, ვინაიდან, ერთი მხრივ, თითონ მებაღეები იყვნენ უკულტურო, ხოლო, მეორე მხრივ, არსებობდა კერძო მფლობელურ საბალო ნარგაობათა სიმცირე და დაქსაქსულობა, ამასთანავე, ქალაქის პატარ-პატარა საკარმიდამო ბაღები, მათი მოუფლელობის გამო, სხვადასხვა მავნებლის გავრცელების ბუდეც წარმოადგენდა.

აი, რას ამბობს არც თუ საყვებით ზუსტი, მაგრამ მაინც მიუდგომელი სტატისტიკა ბაღებში დაავადებათა და მავნებლების გამანადგურებელი მოქმედების შესახებ.

იმპერიალისტური ომის განმავლობაში ჩრდილო კავკასიის მებაღეობიდან ამოვარდა საბალო ნარგაობათა 28000 ჰექტარი, რომელიც მავნებლებით და დაავადებებით იყო განადგურებული. ამასთანავე, გადარჩენილი ბაღებიც იმდენად დაზიანებული აღმოჩნდა მავნებლებით და სოკოვანი დაავადებებით, რომ შავი ზღვის სანაპიროს მთელ მებაღეობას დალუპვის რეალური საფრთხე შეუქმნა; მრავალ ადგილას ბაღების მოსავლის ზარალი ზოგიერთ წელს 90%-ს აღწევდა და მილიონ-ნახევარ მანეთს უდრიდა. ამჟამად საბჭოთა მეურნეობებისა და კოლმეურნეობათა პირობებში მავნებლებისაგან გამოწვეული დანაკლისი თვალსაჩინოდ შემცირდა. მაგრამ მაინც, მაგალითად, ქვედა ვოლგის მხარეში, დაავადებებით და მავნებლებით გამოწვეული ბაღების ზარალი 1926 წელს ჰექტარზე 8 ცენტნერს უდრიდა, ხოლო მთელ მხარეში—

მეტს, 4.000 ტონას, რაც მაშინ ორ-ნახევარ მილიონ მანეთად იყო შეფასებული. იგივე შეიძლება ითქვას შუა ვოლგის მხარის, ყირიმის, შავმიწანიადა-გინი ცენტრალური ოლქის და საბჭოთა კავშირის სხვა ადგილების მება-ლეობაზედაც.

ჩვენს ბალებში მრავლად გაჩნდა წინათ სრულიად არარსებული ახალი დაავადებანი და მავნებლები, რომლებიც ჩვენში უცხოეთიდან შემოვიდა. ავიღოთ თუნდაც ისეთი სოკოვანი დაავადება, როგორცაა ხურტკმელის ნაცარი (სფეროთეკა). 30 წლის წინ ჩვენს მექენკრეებს ხურტკმელის ნაცარზე წარმოდგენაც კი არ ჰქონდათ, ახლა კი ჩვენში არ მოიპოვება არც ერთი ჯიში (გარდა ამერიკული მთის ხურტკმელისა და ჩემ მიერ გამოყვანილი ჰიბრიდული ჯიშებისა, რომლებიც მიღებულია ინგლისური კულტურული ჯიშებისა და წითელხორციანი ხურტკმელის სახეობის—ჩორნი ნეგუსის, *Ribes succirubrum*-ის შეჯვარებით), რომელიც არ ავადდებოდეს ამ ავადმყოფობით.

ცნობილია, რომ ნაცარი, რომელიც ჩვენთან ამერიკიდან შემოვიდა ირლანდიის გზით 1899—1900 წლებში, სამი ათეული წლის განმავლობაში მთლიანად მოედო ხურტკმელის კულტურას საბჭოთა კავშირის შუა, სამხრეთ და ჩრდილო ზოლებში. ამავე დროს, სფეროთეკასთან ბრძოლის ყველა ხერხი ნაკლებად შედეგიანია.

ერთი სიტყვით, მავნებლები და ბალის დაავადებანი გვართმევენ თითქმის ნახევარ მოსავალს. ასე იყო ძველ კერძო მფლობელურ ბალებში. მაგრამ ასე არ უნდა იყოს კულტურულ სოციალისტურ ბალებში, რომელთა მექანიზაცია ამჟამად თანამედროვე მოწინავე ტექნიკის საფუძველზე წარმოებს.

თუმცა უდიდეს შინაშენლობას ვაკუთვნებ ხეხილის ბაღში პარაზიტი სოკოებისა და მავნებლების წინააღმდეგ ბრძოლის თანამედროვე საშუალებებს, მაგრამ მიუხედავად იმისა, ჩემი მრავალწლიანი გამოცდილების საფუძველზე, აუცილებლად მიმაჩნია განვაცხადო, რომ ერთად-ერთი სწორი გზა ამ ბრძოლაში არის სელექცია, მცენარეთა ჰიბრიდიზაცია, რომლებიც დაავადებათა და მავნებლების წინააღმდეგ იმუნური (გამძლე) ხეხილისა და კენკრიანი მცენარეების ახალ ჯიშთა მიღების საშუალებას გვაძლევს. ჰიბრიდიზაციის დახმარებით, სელექციის დახმარებით შეიძლება გამოვიყვანოთ არა მარტო იმუნური ჯიში, არამედ მივიღოთ ისეთი ხარისხისა და თვისებების მქონე მცენარეც, რომელსაც ჩვეულებრივ მებაღეობაში ვერ ვხვდებით. 1903 წელს შევაჯავრე გარეული უსურიის მსხალი (დედა მცენარე) ფრანგული მსხლის კულტურულ ჯიშთან, ბერე დილთან (მამა მცენარე) და გამოვიყვანე საბჭოთა კავშირის მთელ შუა და ჩრდილო ზოლში ერთადერთი საზამთრო მსხალი, რომელიც გარდა იმისა, რომ გემოს საუცხოო ხარისხით გამოირჩეოდა, მოსავალს ყოველწლიურად იძლეოდა, ნაყოფი თებერვლამდე კარგად ინახებოდა, კიდევ მრავალი სხვა ძვირფასი თვისებით ხასიათდებოდა, სახელდობრ კი: ქერქი მზისაგან არ იწყებოდა, ყვავილი დილის ქირხლის მიმართ გამძლე იყო და როგორც ფოთოლი, ისე ნაყოფი პარაზიტი სოკოებისა და მწერებისაგან არ ზიანდებოდა, ნაყოფი მაგრად იჯდა ტოტზე

(ნაყოფის წონა 200 გრამი და მეტიც იყო). ეს კიდევ ცოტაა. ჩემ მიერ მიჩურინის საზამთრო ბერედ წოდებული ამ მსხლის ნაყოფი მექანიკური და-ზიანების დროს არ ლპება, ხოლო დაზიანებული ადგილი იფარება კორპი-სებრი ქსოვილით, რომელიც ხელს უშლის სოკოებს ნაყოფის ხორცში ჩაე-დეს. მაგრამ ეს უკანასკნელი თვისება ნაყოფს მხოლოდ შაშინ გამოაჩნდება ხოლმე, როცა ნიადაგში მცენარის ქვეშ ორგანული სასუქი არ არის შეტანილი; წინააღმდეგ შემთხვევაში ნაყოფი ამ თვისებას ჰკარავს.

ავილოთ, მაგალითად, ვაზი. ჩემს მუშაობამდე შუა ზოლში ღია გრუნტის ვაზის კულტურის სახსენებელიც კი არ იყო. ახლა კი, ჩემი სელექციური მუშაობისა და საჰიბრიდიზაციო ექსპერიმენტების შედეგად, გამოვიყვანე ღია გრუნტის ამტანი ვაზის ათამდე ჯიში, მათ შორის ბევრია ისეთი ჯიში, რომლებიც ყოველწლიური მოსავლიანობით, დროული მომწიფებით გამოირჩევა და ზამთრობით არაერთად დაფარავს არ საქიროებს. ამავე დროს ყირიმსა და კავკასიაში ვაზს ზამთრობით მიწას აყრიან, რადგან დაზრობისა ეშინიათ. ჩემ მიერ გამოყვანილი ვაზის ჯიშების ამტანობის ერთ-ერთ თვალსაჩინო მაგალითს იძლევა 1929 წლის ზამთარი, როდესაც კოზლოვში (ცენტრალური შავიმიწანიადაგიანი ოლქი) ყინვა რეომიურით 32°-ს აღწევდა და ვაშლის ხის ერთ-ერთი ყველაზე უფრო ამტანი ჯიშის ანტონოვკას 20-წლიანი ხე დაზრა, ხოლო დაუფარავი ვაზი, რომელიც მეზობლად მდგომი მსხლის ხეზე იყო ახვეული ამ ხის წვერამდე (სიმალით 5 მეტრი), არ დაზრა. უფრო მეტიც, იმ ზაფხულს, მსგავსად სხვა ზაფხულებისა, ვაზმა უხვი მოსავალი გამოიღო.

სელექციის შედეგად ჩემ მიერ გამოყვანილი ვაზის ყველა ჯიში სრულიად არ ზიანდება არამცთუ მავნე ატმოსფერული მოვლენებისაგან, როგორცაა ყინვა, არამედ არ ზიანდება არც გარემოს არანორმალური პირობებისაგან, როგორცაა ქლოროზი, მზით დაწვა და ყვავილების ცვენა, ხოლო, რაც მთავარია, ამ ვაზმა არ იციის მრავალრიცხოვანი პარაზიტი, განსაკუთრებით კი ფილოქსერა — ეს წამდელი კირი ვაზისა. ჩამოთვლილი დაავადებანი და მავნებლები ამ კულტურის აუცილებელი თანამგზავრებია ვაზის სამშობლოში (საფრანგეთში, ესპანეთსა და ყირიმში) და მთლიანად ანადგურებს ვენახებს. საფრანგეთში, მაგალითად, გასული საუკუნის 60-იან წლებში ვენახებისათვის მიყენებული ზიანი 10 მილიარდ ფრანკად შეფასდა. ჩვენი მევენახეობის რაიონებში ფილოქსერამ მოსპო აგრეთვე რამდენიმე ათეული ათასი ჰექტარი. მარტო კახეთში 1913 წლიდან 1927 წლამდე დაიღუპა 10 ათასზე მეტი ჰექტარი.

რა გამომდინარეობს ყოველივე აქედან? სელექცია დამენმარა ვაზის გავრცელების ჩრდილოეთი საზღვრის გადაწევაში, როგორც უკვე მითქვამს, მოსკოვამდე ან კიდევ, როგორც უსაქმო შურნალისტები იტყვიან ხოლმე, დამენმარა „სამხრეთის გადატანაში ჩრდილოეთისაკენ“, სადაც ფილოქსერის მსგავსი მავნებლები ვერ ბინადრობს.

იგივე მივიღე საპაპიროსე თამბაქოსათვისაც. ყირიმში, სადაც თამბაქოს კულტურას მხარის ეკონომიკაში თითქმის პირველი ადგილი უჭირავს, მეთამ-ბაქობის აყვავებას აფერხებს თამბაქოს კელატარა. ამჟამად ყირიმში 100-ზე

მეტი თამბაქოს ჯიშებიდან აწენებენ მხოლოდ სამ-ოთხ ჯიშს, ხოლო სხვა ჯიშები კულტურიდან ამოგდებულია ძალაუვნებურად, რადგან კელაპტარათი ზიანდება.

შუა ზოლში კულტურისათვის ვარგისი საპაპიროსე თამბაქოს ამტანი და არომატული ჯიშის გამოსაყვანად მუშაობის დროს, სუმატრის (ინდონეზია) წერილფოთლიანი თამბაქოს და ბულგარული ადრეულა თამბაქოს შეჯვარებით გამოვიყვანე ჩემი ადგილობრივი საპაპიროსე თამბაქო, რომელიც არაფრით არ ჩამოუყვარდება მრავალ კულტურულ ჯიშს, მაგრამ გზადაგზა სელექციამ აქაც მოგვცა ჰიბრიდული ჯიშის მრავალი სასარგებლო თვისება და ხარისხი.

ჩემი თამბაქო ნიადაგის მიმართ იმდენად მცირე მოთხოვნილებათა მქონე აღმოჩნდა, რომ იზრდება უნაყოფო ქვიშნარზე და მდინარის მწირ ნარიყზედაც, საესებით ასწრებს მომწიფებას შუა ზოლის კლიმატის პირობებში და ივანოვო-ვოზნესენსკის ოლქშიაც კი — ურალზე (ზ. კამენსკის ქარხანა), გამოირჩევა არომატულობით და იწეის საგანგებო მინარეების გარეშე (გუნდრუკი, ძიძო, სვია და სხვა ჩალაბულა), რომლებიც თუთუნის მწვევლთა ორგანიზმს აზიანებს.

ავილოთ აგრეთვე ხურტემელი. ზემოთ უკვე აღნიშნული იყო ის მდგომარეობა, რომელშიაც იმყოფება ეს კულტურა ამჟამად. ამის გათვალისწინებით და იმ მიზნით, რომ მიმელო იმუნური ჯიშის, შევაჯვარე დუქსეიზის სახელით ცნობილი ერთი ინგლისური ჯიშის სუქციარუბრუმის ჯიშთან და ამის შემდეგ მივიღე ხურტემელი, რომელიც სფეროთეკის მიმართ საესებით გამძლეა და ამასთანავე მსხვილ, შავ ნაყოფს იძლევა.

სელექციამ შესაძლებლობა მომცა გარგარის ამტანი და იმუნური ჯიშების მიმელო. ჩრდილო კავკასიაში, უმანსა და მლევეში (უკრაინა) ნორჩ ყლორტებს ზამთრობით ჩალით ფუთნიან ხოლმე. ჩემი სახელობის სანერგეში ასეთი დაცვა არ იხმარება.

მაგრამ სელექცია ზოგჯერ ისეთ შედეგებსაც იძლევა, როდესაც სელექციონერი ჰიბრიდული მცენარის განსაცვიფრებელ თვისებებს შეეყვარება ხოლმე. ასე, მაგალითად, აღუბლის ჰიბრიდული ჯიშის იდეალის შეჯვარებით იაპონური შოთხვის ხალას სახეობა პრუნუს მააკისტან [Prunus Padus Maackii] (სახეობათაშორისი ჰიბრიდიზაცია) შეჯვარებით შექმელი გამოიყვანა ახალი მცენარეული ფორმა, რომელსაც ცერაპალუსის დეარქვი და რომელიც პირველ გენერაციაში იძლევა ნაყოფს ციანშეაგას ისეთი დიდი პროცენტის შემცველობით და იმგვარ შემღებავ ნივთიერებებს, რომ ეს ჯიშის დიდ მნიშვნელობას იძენს ფარმაცევტიკულ და საფეიქრო მრეწველობისათვის.

მაგრამ უფრო განსაცვიფრებელია ცერაპალუსის ის თვისება, რომ მეორე გენერაციაში ის იძლევა უკვე სრულიად ტკბილ კენკრას. ორივე გენერაციის მცენარეთა ფოთოლი მავნეა მავნებელი მწერებისათვის.

ზემოთქმული საკმარისია იმ დასკვნისათვის, რომ სელექცია წარმოადგენს მძლავრ ბერკეტს მინდვრის მოსავლიანობის გასაღებლად და დასასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა დასაცავად

შავნებლებ-დაავადებათაგან. მაგრამ სოციალისტური მშენებლობის პრაქტიკაში სელექციას ძალა მხოლოდ მაშინ ექნება, როდესაც მას ფართო მასები დაეუფლება. ეს მიძლეებს საბჭოური საზოგადოებრიობის ფართო წრეების ყურადღება მივაქციო იმის აუცილებლობაზე, რომ:

1. საბჭოთა მეურნეობებისა და საკოლმეურნეო ახალგაზრდობის ყველა სკოლაში შემოღებულ იქნას პრაქტიკული სელექციისა და მასობრივი საცდელი საქმის კურსი, ჩემი მიღწევებისა და ჩემი მეთოდების ფართო გამოყენებით;

2. ორგანიზებულ იქნას კულტურისათვის ახალ მცენარეთა გამონახვა, ამ საქმეში კომკავშირის, საკოლმეურნეო ახალგაზრდობის, ნორჩი ნატურალისტების, მოწაფეებისა და პიონერების ჩაბმით;

3. გაფართოებულ იქნას სახეობათშორისი ჰიბრიდიზაციის საქმე აღრეულა და მალაპროდუქტიული ჯიშების გამოსაყვანად, ველურად მზარდი ხეილ-ენკრიანი წინაპარი ფლორის ფართო გამოყენებით;

4. ფართოდ იქნას რეპროდუქტირებული ჩემ მიერ გამოყვანილი ჯიშებიდან ყველაზე უფრო ჩინებული და შავნე ატმოსფერული გავლენების, დაავადებათა და მავნებლების წინააღმდეგ გამძლე.

აი, გზა, რომელსაც უნდა გააყვეს მოსავლიანობის გადიდებისა და სოციალისტური მოსავლის დაცვის საქმე. და, უნდა ითქვას, რომ ეს გზა იმდენადვე გარდაუვალია, რამდენადაც აუცილებელი. ამ გზაზე გაბედულად დადგომა დიდ მიღწევამდე მიგვიყვანს.

პირველად გამოქვეყნებულია 1931 წ. ჟურნალში
„ნა ხაშიტუ სოციალისტიკოგო
ჟროვია“ № 12.

ამერიკული მცენარეობის ჩვენს მებაღეობაში გადმოტანის საშიშროების შესახებ

შესაძლებელია ბევრმა იცის, რომ იაპონიაში არ აშენებენ ვაშლის ხის, მსხლის, ქლიავისა და ალუბლის ჩვეულებრივ ევროპულ ჯიშებს, რადგან ამ კუნძულთა ქვეყნის კლიმატური პირობები მათთვის შეუფერებელია. ამ მცენარეების ადგილობრივი, იაპონური სახეობანიც კი იქ გემოს შეტად ცუდი ხარისხის მქონე ნაყოფს იძლევიან. გარდა ამისა, როგორც ჩანს, ირგვლივ მყოფი ტენიანი ჰაერის გამუდმებით მძაფრი მოძრაობის ზეგავლენით ამ მხარეში უსაზღვროდ დიდი რაოდენობით მოიპოვება სოკოვანი პარაზიტების სახეობანი, რომლებიც უკანასკნელ დროს „გადმოვიდნენ აგრეთვე ჩვენთან შორეული აღმოსავლეთის მხარეში, სადაც თვალსაჩინო ხდება ალურას სახელით ცნობილი (სოკოსაგან *Bacillus amylovorus* და *Namonia pyrivorella* Morzum) ხეხილის დაავადების ძლიერი გავრცელება. რაც შეეხება ამერიკის შვერთებულ შტატებს, იქ უკვე დიდი ხანია ისეთი დიდი რაოდენობით არის გავრცელებული პარაზიტული სოკოების ყოველგვარი სახეობა და მცენარის სხვა

მაენებლები, რომ ჩვენი მებაღეობისათვის აშკარად საშიშია ამერიკიდან მცენარეთა ჯიშებისა და თესლის მიღება. ჩვენ გველის საშიშროება, ჩვენს ბაღებში გადმოვიტანოთ მრავალი მანებლით დაავადება, როგორც ამას ჰქონდა ადგილი ჩვენს ბაღებში ხურტკმელის ყველა ჯიშის დამაზიანებელი ნაცრის სფეროთეკის (*Sphaerotheca Mors uvae*) და ალურას მიმართ, რომელიც უკვე გვხვდება ზოგიერთ ბაღში. ზედმეტი არ იქნება, თუ გაეხსენებთ აგრეთვე ამერიკიდან ევროპაში ფილოქსერის შეტანის ისტორიას. გარდა ამისა, ხეხილის ამერიკულ ჯიშთა უმრავლესობა, განსაკუთრებით კი კურკოვანი ჯიშები, ჩვენი ბაღებისათვის უკვე მხოლოდ იმიტომ არ ვარგა, რომ ჩვენი კლიმატის პირობებში ისინი თუმცა იზრდებიან და უხედაც ყვავილობენ, მაგრამ ნაყოფი ან სრულიად არ გამოინასკვება ან კიდევ, თუ იშვიათად გამოინასკვა, წვრილი და უგემური ხორცის მქონეა ხოლმე.

ერთი სიტყვით, ამერიკიდან და მით უფრო იაპონიიდან ცოცხალი მცენარეების და აგრეთვე მათი არაგაუსნებოვნებული თესლის შემოტანა აკრძალული უნდა იყოს, რადგან არსებობს დაავადებათა შემოტანის საშიშროება; მაგრამ, სამწუხაროდ, ამით მხოლოდ ნაწილობრივ შეეძლებოდა ჩვენს ბაღებში მცენარეთა ამ ქირის შემოტანის შესუსტებას. როგორი მკაცრი კარანტინიც არ უნდა დაეაწესოთ, ეს იაპონური შიამი მაინც გადმოვა ჩვენთან, თუ მცენარეებით არა, ყოველ შემთხვევაში იმ სხვა საგნებით მაინც, რომლებიც ამერიკიდან და იაპონიიდან შემოგვაქვს.

პირველად გამოქვეყნებულია 1934 წ. წიგნში:
ი. ე. მიჩურინი, „60 წლის მუშაობის შედეგები“.





აგროჯენიკის საკითხები



აგროტექნიკა—ბალში

აგროტექნიკის დანერგვის ღოჭუნგის მნიშვნელობა უდიდესია არა მარტო ეკონომიკური თვალსაზრისით, არამედ რევოლუციურია თავისი დედაარსითაც. რევოლუციურია სწორედ იმიტომ, რომ საშუალებას გვაძლევს აღმოვფხვრათ აქამდე არსებული და, უნდა ითქვას, სრულიად დაუშვებელი გარღვევა მექანიზაციასა და აგრონომიას შორის, ერთი მხრივ, ხოლო აგროტექნიკასა და სელექციას შორის, მეორე მხრივ.

მაგალითად, ჩვენ, სელექციონერებმა ხელი მოვკიდეთ სოიას—თავისი პროდუქტიულობით ამ ყველაზე უფრო უნივერსალური მცენარის—გაშენებას. მაგრამ დავიწყეთ მისი გაშენება და შემოვიფარგლეთ მეტად ვიწრო ამოცანით—ამ ჩინური მცენარის ნატურალიზაციით და აღრეულა ჯიშის გამოყვანით, დავივიწყეთ კი მისი მოსავლის აღების მექანიზაცია. სოია კოტებს დედამიწის ზედაპირისაგან ოდნავ დაცილებით იკეთებს, კომბაინი არ იღებს მას და ყველაზე უფრო ძვირფას პარკს ღეროს ქვედა ნაწილებზე სტოვებს.

გაახსენდათ სელექციონერებს ეს ამბავი მხოლოდ მას შემდეგ, როცა სოია მათგან დამოუკიდებლად საბჭოთა მეურნეობებისა და კოლმეურნეობების ვრცელ მინდვრებზე გავრცელდა, თუმცა კი საჭირო იყო სოიას სელექციაში აღრეულობისა და მალალტანიანობის საკითხთა შეხამება. მაგრამ ეს იმიტომ არ გაკეთდა, რომ სელექციონერებმა თავიანთი მუშაობისას არ გაითვალისწინეს აგროტექნიკის მოთხოვნილებანი.

მეხილეობაში, მაგალითად, ისეთი ჯიშები გამოგვყავს, რომლებიც მსხმოიარობაში თავიანთი ზრდის მე-12—13 წელს ჩადგება ხოლმე, უკეთეს შემთხვევაში, 8—10 წლის შემდეგ, მაშინ როცა საჭიროა აღრეულა ჯიშები, რომლებიც სამრეწველო და საექსპორტო მიზნებს შეეფარდება. წინათ მძლავრი, მალალტანიანი ხეხილის გამოყვანას ცდილობდნენ, მაგრამ პრაქტიკამ დაგვა-

ნახა, რომ საქიროა აღრეულა ქონდარა ჯიშები, რომლებიც მოვლასა და მოსავლის აღების შექანიზციას შეფარდებული იქნება. ამას მოითხოვს თანამედროვე მსხვილი სოციალისტური ბალების მშენებლობა.

იმავეს ჰქონდა ადგილი სასოფლო-სამეურნეო სხვა კულტურებით მუშაობის დროსაც.

რატომ არის ძველი, ცოტად თუ ბევრად მსხვილი ბაღის ნარგავობა სრულიად შეუფერებელი მექანიზებული მოვლის და მოსავლის მექანიზებული აღებისათვის? იმიტომ, რომ იმდროინდელ სოფლის მეურნეობაში გამგებლობდა შემამულე, რომელსაც არ აინტერესებდა მაინცდამაინც მომხმარებელი და მოსავლის სიდიდე.

ახლა, გეგმიანი სოციალისტური მეურნეობის პირობებში, როდესაც თავისი შესაძლებლობით უმდიდრესი ქვეყნის საწარმოო ძალებთან პარტიის ხელმძღვანელობით მივიდა ერთიანი ნებით შეკავშირებული მრავალმილიონიანი კოლექტივი, ადგილი აღარ ექნება არარაციონალურ წარმოებას მეურნეობის არც ერთ დარგში.

ხშირად მქონია შემთხვევა მომესმინა ცალკეული რუტინერის აზრი იმის შესახებ, თითქოს „შეუჩვეველ ლხინს შეჩვეული ქირი სჯობდეს“. ნაგრამ ამაზე, უკვე დიდი ხანია, საბჭოთა ხელისუფლების ორგანიზაციის პირველსავე წლებში, პასუხად მითქვამს, რომ უალრესად არაკეთილგონიერია, არსებითად თუ ვიტყვი, უსარგებლოც არის, რა საქმეც არ უნდა იყოს, ერთი ადგილის ტკეპნა, ნაწილის ჩაბლაუქება, როდესაც მთელი შეუკავებლად წინ მიილტვის. ადამიანები რომელთაც არავითარად არ შეუძლიათ მუშაობის ძველი იღეთების დავიწყება, ვერც ვერასოდეს მიაღწევენ თვალსაჩინო შედეგებს. ყველაფერი, რაც ერთ ადგილზეა შეჩერებული, წინ არ მიდის, პროგრესს არ განიცდის, დასაუბრავადაა განკუთვნილი.

ამიტომ, სოციალისტური მიწათმოქმედების პრაქტიკაში აგროტექნიკის დანერგვის საქმის დასახმარებლად, მოუწოდებ ყველას, ვინც პატივს სცემს სოციალისტურ წყობას, ყველა სპეციალისტს, ვინც გრძობს პასუხისმგებლობას ისტორიის წინაშე, საქმით დაეხმაროს ბოლშევიკურ პარტიას ამ უმნიშვნელოვანესი ამოცანის განხორციელებაში.

ყოველი მეცნიერი, ყოველი სპეციალისტი უნდა დაუფიქრდეს, თუ რის მიცემა შეუძლია ამ დარგში ჩვენი სოციალისტური სოფლის მეურნეობისათვის. საქიროა მხოლოდ გულხელდაკრეფილნი არ ვისხდეთ, რაღაცას არ მოველოდეთ. რაც შეიძლება მეტი ყოველდღიური საქმე... გვასწავლიდა ლენინი.

მე, მაგალითად, უკვე დიდი ხანია წარმატებით ვმუშაობ ხილ-კენკრიანი მცენარეების ქონდარა ჯიშების მისაღებად. ჩემ მიერ უკვე გამოყვანილია ქონდარა აღუბლის, ქლიავის, ჩრდილოეთის კომშის ჯიშები, ვმუშაობ ქონდარა მსხლისა და ვაშლის ხის მისაღებად, რომელთა კულტურა მასობრივ ნარგავობებში, უეჭველია, შესაძლებლობას მოგვცემს მოვლისა და მოსავლის აღების

მექანიზაცია განვხორციელოთ და, ამრიგად, ერთგვარი მზამზარეული პასუხი იქნება მეხილეობის რეკონსტრუქციის ამოცანისა.

იქ, სადაც ვერ შევლის ჰიბრიდიზაცია, სელექცია, ბუნებაში გამოვქვნი ხოლმე მზამზარეულს, გამოვქვნი სათანადო ჯიშებს და შევიარჩევ ახალ, ყველაზე უფრო შესაფერის საძირებს და სხვ.

ამით სრულიადაც არ მსურს გავასალო ყოველივე ეს რაღაც ახალ ქემარიტებად, საკუთარ აღმოჩენად. პირიქით, ქონდარა ჯიშების გამოყვანის აზრი დიდი ხანია წამოიჭრა; ახლა ძნელიც არის დადგენა, ვის ეკუთვნის ეს აზრი, მაგრამ მე, ნაცვლად იმისა, რომ შევხვედროდი მეშჩანური თქმით: „შეუჩვეველ ლხინს შეჩვეული ტირი-სჯობიაო“, გულმოდგინედ მოვკიდე ხელი მის განხორციელებას. ახლა კი, როგორც ჩანს, ქონდარა ჯიში მექანიზაციის საქმის წარმატებას სწყვეტს.

მუშაობაში ანაქრონიზმის ასარიდებლად და ჩვენს ქვეყანაში აგროტექნიკის განსავითარებლად საჭიროა შემდეგი ღონისძიებანი:

1. აგროტექნიკური აზრით უნდა შევიარალოთ მასები, განსაკუთრებით კი კომპაგშირული და საბჭოთა მეურნეობებისა და საკოლმეურნეო ახალგაზრდობა; მე მგონია, აგროტექნიკის საკითხების სწავლება შეიძლება დაეიწყოთ უკვე სასოფლო და საკოლმეურნეო სკოლებში.

2. მიმდინარე ზამთრის განმავლობაში უნდა გადავამზადოთ ქვეყნის საშუალო კვალიფიკაციის მთელი აგრონომიული შემადგენლობა იმ ვარაუდით, რომ საგანათლებლო სამუშაოთა დამდეგს ყოველ საქმეში გამოსჭვიოდეს აგროტექნიკური აზრი და არა რუტინური, ძველი აზრი და ილეთები.

3. უნდა მოვაწყოთ მულმივმოქმედი აგროტექნიკური კურსები სასოფლო-სამეურნეო მანქანა-იარაღების დამამზადებელ ქარხნებში; მე მგონია, რომ მუშამ კოლმეურნეზე ნაკლებად არ უნდა იცოდეს დანიშნულება, სიმარჯვე და მიზანშეწონილობა მის მიერ გაკეთებული იარაღისა (რამდენი გვაქვს ჩვენს სოფლის მეურნეობაში არა სრულყოფილი იარაღი იმის გამო, რომ მრეწველობისა და მიწათმოქმედების წარმომადგენელთა შორის კავშირი არ არსებობს). აქ საჭიროა მეტად გულისხმიერი დამოკიდებულება გამომგონებლობითი აზრის განვითარებისა და წახალისების მიმართ.

4. მეხილეობის დარგში უნდა მივალწიოთ: ა) მექანიზატორის, სელექციონერის, აგრონომისა და სამეურნეო მუშაკების მოღვაწეობის სრულ დაკავშირებას, რაც სავსებით განსახორციელებელია როგორც კრესის, ისე ამ მუშაკთა სპეციალური ყრილობებისა და კონფერენციების მეშვეობით. ნაწილობრივ ეს ჩვენს პრაქტიკაში იყო მთელი ამ წლების განმავლობაში, მაგრამ ხშირად მას კონკრეტული ხასიათი კი არ ჰქონდა, არამედ „საერთო“. ბ) შეძლებისამებრ სრულად უნდა გამოვიყენოთ კაპიტალისტური ქვეყნების ტექნიკური აზროვნების მიღწევანი და მიეუყენოთ ისინი ჩვენს ბუნებრივ პირობებს. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია სარგავი მასალის დარგვისა და გამოზრდის, ბაღების გაშენების, კრონის ფორმირების, მწკრივთშორისების გამოყენების, ნათესის მექანიზაციისა და პროდუქციის აღების დროს. გ) განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბალის მოსავლიანობის გადიდებას, მოსავლის აღე-

ბის მექანიზაციას, დაწაქარგებთან ბრძოლას (და სხვ. დ) ყურადღება უნდა მიექცეს ხილ-კენკრიანი მცენარეების ისეთი ახალი, ქონდარა ჯიშების გამოყვანას, რომლებიც, ერთი მხრივ, უპასუხებს სამრეწველო და საექსპორტო მიზნებს, ხოლო—მეორე მხრივ—მექანიზაციის საქმეს. ე) უნდა მოვაწყოთ ახალი მცენარეების მასობრივი ძებნა კულტურისათვის იმ მიზნით, რომ თანამედროვე სელექციონერ-ექსპერიმენტატორი გაცილებით უფრო მეტი მცენარეებით მუშაობდეს, ვიდრე აქამდე ჰქონდა ამას ადგილი. ეს გააადვილებს ისეთი ახალი ჯიშების გამოყვანის ამოცანას, რომლებიც თანამედროვე მოთხოვნილებას უპასუხებს.

უკვე ეს ღონისძიებები მოგვეცემს შესაძლებლობას ნამდვილად გამოვიყენოთ ყველა ის უპირატესობა, რომლებსაც იძლევა მსხვილი საბჭოთა და კოლექტიური მეურნეობა და უფრო ღრმად ჩაეწვდეთ საწარმოო ძალთა შემდგომი განვითარების საქმეს.

მექანიზატორს, ეკონომისტსა და სელექციონერს საერთო ენა უნდა ჰქონდეთ. ეს უფრო სწრაფად მიგვიყვანს გამარჯვებასთან და შესაძლებლობას მოგვეცემს უფრო მეტად გავაფართოოთ სოციალისტური მიწათმოქმედების პორიზონტი.

პირველად გამოქვეყნებულია 1931 წ. გაზეთში
„პრავდა“ № 313, ნომბრის 4.

როგორ ბავაშვნოთ ზემოსავლიანი საქარმიღამო ბაღი

ამებამდ, ჩემ მიერ ხეხილის უფრო შემოსავლიანი ჯიშების გამოყვანის შემდეგ, თუნდაც ერთ მეოთხედ დესეტინა საქარმიღამო მიწის ნაკვეთზე გაშენებული ბაღიდან შეიძლება მივიღოთ იმაზე არა მცირე შემოსავალი, რასაც სამი დესეტინა მიწის ნაკვეთზე წარმოებული მემინდვრეობა იძლევა. გარდა ამისა, აქ შრომის დანახარჯი გაცილებით ნაკლები იქნება. აქ შეიძლება მუშაობა უტყუნოდ და უგუთნოდ, რასაც ლარიბი გლეხისათვის დიდი მნიშვნელობა შეიძლება ჰქონდეს. ყველაზე დიდი ხარჯი კარ-მიდამოზე ბაღის გაშენების დროს არის შრომისა და თანხის დანახარჯი მესრისათვის და, უკიდურეს შემთხვევაში, კარგი წნული ღობისათვის.

როგორ ღამიწყობთ რგვა

შევეცდები, რაც შეიძლება მოკლედ განვმარტო, როგორ უნდა წარემართოთ მთელი ეს საქმე:

1. უწინარეს ყოვლისა, ხეების დასარგავად განკუთვნილი მიწის მთელი ნაკვეთი უნდა დავბაროთ ბარის ორ სრულ პირზე, დაახლოებით სამი მეოთხედი არშინის სიღრმეზე, თანაც მიწის გადაბრუნება უფრო დაბალი ადგილიდან დაეიწყოს.

2. ამის შემდეგ, სასურველია თუ იმავე გაზაფხულზე შევიძინოთ ახლანდებარე რომელიმე სანერგოდან 50-მდე ერთ-ან ორწლიან ნამყენს და ერთიმეორისაგან 10—12 არშინის მანძილზე დაერგავთ. ამასთანავე აუცილებელია ყურადღებით დავეყვირდეთ, რომ ხეუკა იმაზე უფრო ღრმად არ დაერგოთ, ვიდრე ის წინათ იყო დარგული სანერგეში. უკეთესია ცოტა უფრო ზედაპირულად დაერგოთ იმ ვარაუდით, რომ ნიადაგი დაჯდება. ფესვი უნდა გვაასწოროთ და არ მოვკმუქნოთ ან მოვლუნოთ. ნერგის ამოთხრის დროს დაზიანებული ფესვის ბოლოები წინასწარ უნდა მოვკრათ მკრელი დანით. უნდა ვივარაუდოთ, რომ საკარმიდამო ნაკვეთზე უწინ ბოსტნისათვის გამოყენებული მიწის ნიადაგი, თითქმის ყოველთვის საკმაოდ ნოყიერია ხოლმე და ამიტომ ხეუკების დარგვისას სარგავ ორმოს არავითარი სასუქი არ უნდა ჩავატანოთ. გაცილებით უკეთესია, თუ დარგვისა და მორწყვის შემდეგ ხეუკას ირგვლივ დამწვარი ნაკელის ფენას შემოვაყრიოთ.

რასაკვირველია, ყოველ ხეუკასთან საჭიროა სარის ჩასმა სამხრეთის მხრიდან.

ყოველი ზაფხულის განმავლობაში საჭიროა ხეუკას ირგვლივ ნიადაგის გატლუსვა და გაფხვიერება. დარგვის შემდეგ პირველ წელიწადს, მშრალ პერიოდში, მორწყვა კვირაში ერთხელ არის საჭირო, უფრო ხშირი მორწყვა არამც თუ უსარგებლოა, არამედ საზიანოც არის.

სად ვიზომოთ ნერგში

სამწუხაროდ, ამჟამად შუა რუსეთის მრავალ ადგილას სრულიად არ არსებობს სანერგეები, ხოლო თუ სადმე მოიპოვება მათი ნაშთი, იქ შეიძლება მხოლოდ ძველი, არასაკმარისად შემოსავლიანი ჯიშების ხეუკათა შოვნა. მათი უმრავლესობა არც მოხერხებულია და, რომ ვთქვათ, არც მოვლად ღირს. ასეთ შემთხვევებში დაფიქრება არ არის საჭირო, არამედ უნდა ავიღოთ ყველაფერი, რაც იშოვება და დაერგოთ, თუნდაც ეს ნამდვილი ტყიურა იყოს, ადგილობრივი ტყის გარეული ვაშლისა და მსხლის თესლის დათესვით გამოზრდილი.

დარგვიდან ერთი წლის შემდეგ ზაფხულში, ივნისში, კოზლოვსკის სანერგოდან უნდა გამოვიწეროთ საუკეთესო ახალი ჯიშების კალმები და დავამყნოთ დარგულ საძირებზე ფესვის ყელთან, ხოლო თუ გვაქვს უკვე ზრდასრული ხეები, მაშინ—ერთ ნახევარი არშინის სიმაღლეზე ნიადაგის ზედაპირიდან. სამწუხაროდ სოფლის მოსახლეობის უმრავლესობამ ან სრულიად არ იცის მყნობა, ან ისე ცუდად და არასწორად ამყნობს ხოლმე, რომ ნამყენი არ ეზრდება საძირეს, ხოლო ამ საქმეში გამოცდილი მებალის მოწვევა, ზოგჯერ, შეუძლებელია. ასეთ შემთხვევებში საუკეთესო იქნება ჩვენთან სანერგეში მოსვლა კალმების წასაღებად და ჩვენ აქ ერთ დღეში ვასწავლით, როგორ უნდა აწარმოონ მყნობა და კალმებსაც უფასოდ მივცემთ. ამასთანავე უნდა ითქვას, რომ სწორად მითითების შემთხვევაში ეს ადვილად ასათვისებელი საქმეა და მისი ცოდნა ძალიან სასარგებლოა სოფლის ყოველი მეურნისათვის.

ჯიშები გლიხური ბაღებისათვის

ახლა გავარკვიოთ, რომელი ჯიშების დარგვაა ამჟამად ყველაზე უფრო სასარგებლო წერილ საკარმიდამო ბაღებში.

უწინარეს ყოვლისა, ყველას გააკვირვებს ის, რომ უფრო მსხლის დარგვას და არა ვაშლისას, როგორც ეს წინათ ხდებოდა. მსხალს (ან გულაბს) გლეხი ძალიან იშვიათად რგავს იმიტომ, რომ მსხლის უკლებლივ ყველა ძველი ჯიშის ნაყოფი საზაფხულო იყო, ზამთრობით ცუდად ინახებოდა და, მაშასადამე, ნაკლებ შემოსავლიანიც იყო. ახლა კი, ჩემ მიერ გამოყვანილია მსხლის ახალი საზამთრო ჯიშები, რომელთა ნაყოფი გაცილებით უფრო გემრიელია, ვიდრე ვაშლის ყველა ჯიშისა. ამასთანავე, ეს ნაყოფი ზამთრობით კარგად ინახება ქორთა მდგომარეობაში და დამწინილებისას უფრო მეტხანს ძლებს, ვიდრე რომელიმე ჩვენი ანტონოვკა, რის გამო ზამთრობით ვაშლზე სამჯერ უფრო მეტად ფასობს. გარდა ამისა, მსხალი გაცილებით უფრო მოსავლიანია, ვიდრე ვაშლი. ის თითქმის ყოველწლიურად იძლევა მოსავალს და არა წელიწად გამოშვებით, როგორც ვაშლი. სხვადასხვა მანერე მწერი და დაავადება უფრო ნაკლებ ეტანება მსხალს. თავი და კურდღელიც კი გაცილებით უფრო იშვიათად და ნაკლებ აზიანებს მსხლის ხეუკას. კიბით დაზიანებული ან ქართით ჩამოყრილი მკვახე ნაყოფი საზამთრო მსხლის ახალ ჯიშებს უმნიშვნელო რაოდენობით აქვს. იმიტომ მთელი მოსავალი გვიან შემოდგომაზე ერთდროულად და კარგ ფასში იყიდება.

შემოდგომაზე მოკრეფის დროს ნაყოფი ძალიან მაგარია და შორეულ მანძილზე გადატანას ადვილად უძლებს, მომწითებისას ლამაზად შეფერადდება ხოლმე და შენახვის დროს, ორი თვის შემდეგ, მშვენიერ, ტკბილ, პირში მდნარ გემოს იძენს. ერთი სიტყვით, კიდევ ვიმეორებ, რომ მსხლის საზამთრო ჯიშები ბევრად უფრო სასარგებლოა ვიდრე ვაშლი და, იმიტომ, დაბეჯითებით ვურჩევ რუსეთის შუა გუბერნიების (კურსკის, სარატოვის, ორლოვის, ტულის, კალუგის, რიაზანის, სმოლენსკის, მოგილევის, ტამბოვის, პენზის და, ნაწილობრივ, მოსკოვის, ვლადიმირის და ულიანოვსკის) ყველა სოფლის მოსახლეს მსხლის დარგვას. ამჟამად საუკეთესო ჯიშად მიმაჩნია მიჩურინის საზამთრო ბერედ წოდებული ჯიში. 1925 წლის შემოდგომისათვის სანერგემ დაამზადა. ამ ჯიშის მარაგი ჩანდენიშე ათასი ერთწლიანი ნაყენის სახით. ვაშლის ახალი ჯიშებიდან ამჟამად მოსავლიანობის, ნაყოფის კარგი გემოსი და სილამაზის მხრივ საუკეთესოდ მიმაჩნია შემდეგი (ჩამოთვლილია მათი ღირსების მიხედვით): ბელფლორ-ჩინურა, შაფრანული პეპინი, ბესემიანკა, კანდილ-ჩინურა, შამპანრენ-ჩინურა, ბერგამოტული რენეტი, პეპინ-ჩინურა, შაფრან-ჩინურა, სლავიანკა, ფლავა.

ყველა ეს ჯიში შეიძლება გაცეცთ მიმდინარე 1925 წლის შემოდგომაზე ერთწლიანი ნაყენების სახით.

მისამართი: ქ. კოზლოვი, მიჩურინის სახელობის სახელმწიფო პომოლოგიური სანერგე.

პირველად გამოქვეყნებულია 1925 წელს კურნალში „ნოვია დერეჟნია“ № 5.

წ ე ლ ი XII

ხახილისა და გუჩუბის კულტურის მოკლე აღწერა

ვაშლსა და მსხალს, საერთოდ, ურჩევნია ღრმა შეფენიწა-თიხნარი ნიადაგი და ადგილი, სადაც ნიადაგის წყალი ზედაპირიდან ოთხი არშინით არის დაცილებული. დარგვის დროს ხეებს შორის მანძილი 9—14 არშინამდე უნდა მერყეობდეს. ორმო დიამეტრით და სიღრმით $\frac{1}{2}$ არშინის უნდა ამოითხაროს, ამასთან, ორმოდან ამოღებული მიწა უკეთესია კარგად ავრიოთ და, ნიადაგის პოხიერების მიხედვით, $\frac{1}{2}$ -დან 1 წილამდე ძროხეულის კარგად დამწვარი ნაყელიც მიუვამატოთ. ვურჩევ დარგვის დროს ასე მოვიქცეთ ხოლმე: ამოთხრილ ორმოში დაქანებული კონუსისებრი ბორცვივით უნდა ჩავეყაროთ მიწა იმდენად, რომ ამ ბორცვზე მოთავსებული ხის ფესვის ყელი ორი ვერშოკით უფრო მდლა იყოს, ვიდრე მიწა, რაც იმიტომ არის აუცილებელი, რომ მორწყვის შემდეგ მიწაც და მასთან ერთად დარგული ხეც ძირს დაიწვევს ხოლმე. საერთოდ, ზუსტად უნდა ვადევნოთ თვალყური, რათა ხეუკა იმაზე ღრმად არ დაერგოთ, ვიდრე ის სანერგეში იყო დარგული. ზემოხსენებული ბორცვის შუაგულში, ორმოს მაგარ ფსკერამდე, უნდა ჩავევთ სარი, რომელიც წინასწარ გაიწმინდება როგორც ქერქისაგან, ისე ყოველგვარი მკვებელი გამომწვევრილი უსწორობისა, როცისა და სხვათაგან. დასარგავად განკუთვნილი ხის ფესვი უნდა დავათვალიეროთ და ყველა დაზიანებული ან ამოთხრის დროს ნიჩბით მოკვეთილი ნაწილი გულუვად მოვკრათ მკრელი დანით ისე, რომ მონაქერის ზედაპირი ქვემოთ მიდიოდეს და არა გვერდით ან ზემოთ. დარგვამდე ერთი საათის წინ ყოველი მცენარის ფესვი უნდა ამოვავლოთ ყვითელი თიხის სქელ ხსნარში, რომელსაც სანახევროდ გარეული ექნება ძროხეულის ახალი ნაყელი და წყალი. ამგვარად შემზადებული ხეუკა უნდა დარგვით ორმოში მიწის ბორცვზე სართან. გულდასმით უნდა გავასწოროთ ფესვები, რომლებსაც მიწის ბორცვის გვერდებისაკენ მივმართავეთ და დანარჩენ მიწას მივაყრიოთ, შემდეგ ორმოში ჩაყრილ მიწას ფეხით კარგად დაეტკეპნით, თანაც ხეუკას ხელით ოდნავ მივბუჯენთ სარზე, რათა ძალიან არ დაჯდეს და მოერწყავთ არანაკლებ 3—4 ვედრო წყლით ყოველ 1-2-3 წლიან ხეუკაზე. როდესაც ნიადაგი მთელ წყალს შეიშრობს, მიწით უნდა ამოვავსოთ წყლით გაჩენილი ჩაღრმავებანი და ცარიელი ადგილები ფესვთა შორის; მხოლოდ ყოველივე ამის შემდეგ შეიძლება ავაკრათ ხეუკა სარზე. ამის შემდეგ მიწით ამოვსებულ ორმოს მთელი ზედაპირი უნდა დავფაროთ ერთი ვერშოკის სისქის ნაყელის ფენით. მზის გულისა და მშრალი ქარისაგან ქერქის გამოშრობის ასარიდებლად კარგია, თუ ახალდარგულ ხეუკას დარგვის პირველ წელიწადს ჩალის თხელ ფენას ($\frac{1}{8}$ ვერშოკს) შემოვახვევთ ისე, რომ, ერთწლიანებს 4—6 ზედა კვირტს დაუტოვებთ ღიად, ხოლო კრონიან ხეუკებს—მთელ კრონას.

მყიდველთა საყურადღებოდ. ზოგიერთ, სრულიად გამოუტყდელ, ბალის მებატრონეს; საქმისათვის მეტად საზიანო ის წარმოდგენა აქვს, თით-

ქოს ახალი ბაღების დარგვისა და ძველი ბაღების შევსების დროს უპირატესობა ჰქონდეს აუცილებლად 3 ან 4 წლის ასაკზე უფრო ხნიერი ხეების დარგვას, რადგან ჰგონიათ, რომ ეს ხეები უფრო სწრაფად გაიზრდება და დიდი ხეები გახდება. ეს უარესად მცდარი შეხედულებაა. უკვე დიდხანია მრავალჯერ არის დამტკიცებული, რომ ერთი წლის ასაკში ან, უკიდურეს შემთხვევაში, ორი წლის ასაკში დარგული ხეუკები გაცილებით უკეთესად ხარობს, შეუდარებლად უფრო ჯანსაღია, უფრო სწრაფად ეჩვევა ნიადაგს, ადგილმდებარეობას და უფრო სწრაფად იზრდება, რის გამოც სამწლიან ასაკში დარგულ ხეებს მალე ასწრებს ხოლმე ზრდაში.

უქანასკნელი ათეული წლის განმავლობაში რუსეთის შუა და ჩრდილოეთი ზოლის ბაღები იმდენად დაზარალდა ყინვებისაგან, რომ ბევრ—ძალიან ენერჯიულ—ბაღის მოყვარულსაც კი გაუქრა მებაღეობის წარმოების სურვილი, თუნდაც არაფერი ვთქვათ იმ ადამიანებზე, რომლებიც ბაღს კომერციული მიზნით აშენებდნენ. მრავალმა ბაღის მებატრონემ თავი მიანება მებაღეობას მას შემდეგ, რაც მარცხი განიცადა ჩარგვის საშუალებით საქმის გამოსწორებაში და მებაღეობა ისეთ საქმედ ჩათვალა, რომელსაც მხოლოდ ზარალი და გულის გატეხა მოსდევს. ნამდვილად ასეა ეს? პირიქით, მით უფრო ენერჯიული ბრძოლაა საჭირო, რაც უფრო დიდია ჩვენი ესა თუ ის მარცხი. უწინარეს ყოვლისა, გამოსარკვევია ხოლმე ჩვენი გაქირებების მიზეზი და მხოლოდ ამის შემდეგ უნდა შევარჩიოთ არიდების საშუალება. ამ შემთხვევაში ჩვენი ბაღების დაღუპვის მიზეზი თითქოს მხოლოდ ყინვა უნდა იყოს, მაგრამ ეს სწორი არ არის. განა ამაზე უარესი ყინვები არ ყოფილა წინათ? მაგრამ ჯიშები, რომლებიც ამჟამად არაამტანი გამხდარა, მაშინ მშვენივრად იზრდებოდა. არ უარვყოფ, რომ ჩვენი ბაღების დაღუპვის მიზეზს ნაწილობრივ კლიმატური პირობების შეცვლა წარმოადგენს, სახელდობრ კი: წინანდელზე უფრო მკვეთრი ზაფხულის გვაღვა, ტემპერატურის შეცვლა სითბოდან სიცივემდე და პირუკუ და სხვა. მაგრამ მაინც, ნახევარზე უფრო მეტი დანაშაული ადამიანს მიუძღვის; განსაკუთრებით კი, როგორც მე ვფიქრობ, მიუძღვის ზოგიერთი სანერგის მებატრონეს, რომელიც ცდილობს, როგორც იტყვიან, მუშტარს საქონელი შნოიანად აჩვენოს და სხვადასხვა ხერხით აღწევს ნამყენების გათქვირებული ზრდის დაჩქარებას (რაც ფუყვა და, საერთოდ, საზიანო კლიმატური ფაქტორების მიმართ მცენარის გამძლეობისათვის), რითაც ხეს ააზიზებს; ამის გამო, ეს უქანასკნელი, სანერგეში ნებივრობისა და განცხრომის შემდეგ მყიდველთან, ნაკლებად ხელშემწყობ პირობებში მოხვედრილი, მალე ჭკნება. გარდა ამისა, ზოგიერთი სანერგის კატალოგში უამრავი ჯიშია დასახელებული და ყველა ეს ჯიშში, კატალოგის მიხედვით, რატომღაც საუცხოოა, ერთიმეორეზე უკეთესი (ამტანობაზე არაფერია თქმული), მაშინ, როცა სინამდვილეში ეს ასე სრულიადაც არ არის: კემშარიტად კარგი ჯიშში, ყინვის მიმართ გამძლე, ძალიან ცოტაა, რასაც მყიდველი დაინახავს ჩემი კატალოგიდან, რომელიც ამის გამო ისეთი ფართო არ არის, როგორსაც მიჩვეულია მყიდველი და რომელშიც, მართალია, შეგვხვდება ზოგიერთი არასახარ-

ბიელო ჯიში, მაგრამ ის არც არის გალაქარბებით ნაქები, რასაც, იმედია, ყოველი მყიდველი სათანადოდ დაათვასებს. ჯიშების გამოზრდისა და ამორჩევის დროს ყოველივე ჩემგან დამოკიდებული შეძლებისამებრ მოვიქმედებ: ჩემი ვაშლის ხეები დამყნობილია ჩინური და ნამდვილი ციმბირული ვაშლის ხის ტყიურაზე, რომლის ფესვთა სისტემა გაცილებით უფრო უკეთ იტანს გვალვასა და ყინვას, არც ერთი ხე არ არის განებივრებული ზედმეტი კვებით და ზამთრობით ხელოვნური საფარით, ამიტომ გაფრთხილებთ, რომ თუმცა ისინი ისე ნებივრად გაზრდილი, გათქვირებული და ტანადი ეგზეზბლიარები არ არიან, რომლებსაც მიჩვეულია მყიდველი, მაგრამ, სამაგიეროდ, ეს ხეები, გაცილებით უფრო ამტანი და მყარი იქნება თავიანთი შემდგომი ზრდის დროს მყიდველთან. რუსეთის შუა და ჩრდილოეთი ზოლის საგანგებო კომერციული ბაღებისათვის ხეხილის გამრავლებას ყურადღებას ვაქცევდი და, სამწუხაროდ, დაერწმუნდი, რომ ჩვენი შედარებით მკაცრი კლიმატისათვის შესაფერისი ჯიშები არასაკმარისად მოგვეპოვება. განსაკუთრებით საგრძნობია ძალიან დიდი ნაკლებობა ქლიავისა და ალუბლის საუკეთესო ჯიშებისა ყინვაგამძლეობის მხრივ, რაც, გასაგებია, დიდ დაბრკოლებას წარმოადგენს მებაღეობის განვითარებისათვის. ამიტომ მე ყოველგვარ საშუალებას ვხმარობ, რათა გასასყიდად გავცე როგორც ნაყოფის ღირსების მხრივ, ისე ყინვაგამძლეობის თვალსაზრისით საუკეთესო ჯიშები. ამისათვის, გარდა ხეხილის უკვე ცნობილი კომერციული ჯიშების გამრავლებისა, ვმუშაობ—და თვალსაჩინო შედეგითაც—თესლიდან ახალი, ყინვაგამძლე, ჯიშების გამოყვანაზე, რის გამო მომდევნო წლებში, მას შემდეგ, რაც საკმარისად გავამრავლებ და ზუსტად შევამოწმებ მათ ღირსებას, სანერგოდან გასასყიდად გავცემ ჩემ მიერ თესლიდან გამოყვანილ საუკეთესო ხარისხის ახალ ჯიშებს: ვაშლს, მსხალს, ალუბალს, ქლიავს, ვაზს, ყოლოს, ხურტკმელს და ვარდს *Rosa rugosa*-ს განყოფილებიდან და აგრეთვე სხვა მცენარეებს. იმავე მიზნის მისაღწევად დავაარსებ ჩემი სანერგის მეორე განყოფილება, რომელიც მუშაობს მხოლოდ და მხოლოდ კალმიდან გამოზრდილ არა გარეუღფესვიან, არამედ საკუთარ გაუმჯობესებულფესვიან ხეხილზე, რასაც შეიძლება დიდი მნიშვნელობა ჰქონდეს შტამბიანი ხეების შემთხვევით დალუპვის დროს, რადგან ასეთი დალუპული ხეებიდან წამოვა არა გარეული, არამედ გაუმჯობესებული ფესვის ამონაყარი, რის გამო დალუპული ხე ადვილად და სწრაფად აღსდგება ფესვის ამონაყარის საშუალებით.

მ ს ხ ა ლ ი. მსხლის ყველა ნორჩი ხეუკა, საერთოდ, დარგვიდან პირველი სამი წლის განმავლობაში, ზამთრობით, ჩალით ან ლერწმით უნდა შეეფუთონოთ ხოლმე, რადგან ყველაზე გამძლე ჯიშიც კი ახალგაზრდა ასაკში ზოგჯერ ზიანდება ყინვისაგან.

ა ლ უ ბ ა ლ ს ურჩევნია კვიშნარ-თიხნარი ნიადაგი და მშრალი ადგილმდებარეობა. მხოლოდ ასეთ პირობებში არის ხოლმე ხეები სალი და ნაყოფიერი. სველსა და პოხიერნიადგიან ადგილებზე ეს ხეები მათთვის დამლუპველ დაავადებას, გუმფისის დენას, ექვემდებარება, ხოლო ნოყიერ და შავმიწა ნიადაგზე—მცირედ ნაყოფიერია. საზღვარგარეთული წარმოშობის ყველა

ცნობილი ჯიშში, მორელები და ნატები, უკლებლივ, ჩვენი ადგილებისათვის არა საკმარისად გამძლეა ხოლო რუსული ვლადმირული ალუბალი, თუმცა გამძლეა, მაგრამ მცირედ ნაყოფიერი. ყოველივე ამან მაიძულა მუყაითად მომეკიდნა ხელი თესლიდან ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის, რაც ამემაღლ ჩემ მიერ განხორციელებულია. ისეთი ჯიშები, როგორცაა, მაგალითად, ტ რ ე დ ი უ რ ი, კ ო ლ ო ნ ა ი ა, ც ა რ ს კ ა ი ა, უ ზ ლ ო ვ ა ი ა, მ ს ხ ლ ი ს ე ბ რ ი გ რ ი ო ტ ი და სხვ. საესებით ღირსია, რათა ფართოდ გაშენდეს კომერციული მიზნით, რადგან მშვენიერი ყინვაგამძლეობით ხასიათდება და უმწიკვლო გემოს ნაყოფს იძლევა.

ალუბლისა და ქლიავის ხის ყველა დაავადებიდან ყურადღებას იპყრობს მხოლოდ ერთი—ეს არის გუშფისის დენა (უფრო ხშირად „ალუბლის წებოდ“ ცნობილი). ამ დაავადების სამკურნალოდ საჭიროა ჭრილობაში დაგროვილ მთელ გუშფისში დიდი ადგილია მოეწმინდოთ და მკაფიანადაა წაეცხოთ, ხოლო თუ დაავადება ძლიერ არის განვითარებული, მაშინ დაავადებული ადგილი ამოვკრათ საღ მერქნამდე და, მკაფიანადაა წაეცხების შემდეგ, საბალო საგონავით ამოვღესოთ.

მაგნე მწერთაგან ალუბლის სერიოზული მტერი შეიძლება იყოს:

1. ა ლ უ ბ ლ ი ს რ კ ი ლ ი (Balanius cerasorum), რომელიც ალუბლის ნაყოფს აზიანებს. ამ მწერის მოსაცილებლად საჭიროა შტამბიანი ხეების ქვედა ნაწილს შემოვახვიოთ $1\frac{1}{2}$ ვერშოკის სიგანის ტილო, რომელსაც მატლის წებოს წაუუსვამთ, ხოლო უკანასკნელის უქონლობის შემთხვევაში—კუბრს.

2. ჩ ე ვ უ ლ ე ბ რ ი ე ი კ რ ა ზ ა ნ ა ც ვ ე ნ ბ ს ა ლ უ ბ ლ ი ს ნ ა ყ ო ფ ს, მის ხორცს ამოსწუნწის ხოლმე. კრაზანას მოსასობად მიწაში უნდა მოვებნოთ მისი ბუდეები და შიგთითო ქიქა ნავთი ჩავასხათ, საფრენს კი ნავთით გაქვინთილი ჩვარი დაუეცვათ.

3. ბ ე ლ უ რ ა ს ს ა წ ი ნ ა ა ლ მ დ ე გ ო ლ კ ა რ გ ი ა ტ ო ტ ე ბ ზ ე ს ა რ კ ი ს ნ ა ტ ე ბ ი ს ა და ბ რ კ ე ვ ი ა ლ ა თ უ ნ უ ქ ი ს დაკიდება.

ქ ლ ი ა ვ ს. უ რ ჩ ე ვ ი ა ნ ო ყ ი ე რ ი თ ი ხ ნ ა რ ი, საშუალო ტენიანობის გააოხიერებული ნიადაგი. ცნობილ რუსულ ჯიშებში არსებითად ძალიან მცირეა ყინვაგამძლეობის თვალსაზრისით ფართო კულტურისათვის ვარგისი, ხოლო საზღვარგარეთული ჯიშებიდან ვერც ერთი ვერ იტანს ჩვენებურ ზამთარს; მაგრამ მე მაინც ღრმად ვარ დარწმუნებული, რომ კურკის დათესვით აქაც მოვახერხებ ისეთივე შედეგის მიღწევას, როგორც ალუბლის კულტურაში. ამისათვის სანერგეში მოიპოვება 15000-მდე გამორჩეული საუკეთესო ნორჩი ხე, რომლებიც კურკის დათესვითაა მიღებული.

ხ ი ლ ი ს ბ უ ჩ ქ ე ბ ი. ხ უ რ ტ კ მ ე ლ ს ა და მოცხარს უყვარს შშის სხივებით განათებული ადგილი, ძლიერ გააოხიერებული და საშუალო ტენიანობის მქონე ნიადაგი. დარგვა $1\frac{1}{2}$ არშინის მანძილზე წარმოებს. ხურტკმელისა და მოცხარის დასარგავად ნიადაგი ერთი არშინის სიღრმეზე უნდა გადაითხაროს. რაც შეიძლება უფრო მსხვილი და ბევრი ნაყოფის მი-

საღებად ყოველი ბუჩქის ქვეშ ნიადაგი ყოველთვის დაფარული უნდა იყოს კარგი ნაკელის $1\frac{1}{2}$ ვერშოკიანი ფენით. ასეთი დარგვისა და ყველა მოძველებული (ე. ი. 3 წ.) ყლორტის ყოველწლიურად მოცილების პირობებში კვალი გადაურგავად გვემსახურება 10 წელიწადს. მავნე მწერებიდან ხურტკმელის უმთავრესი მტერია ხურტკმელის მხომელა (*Geometra grossulariata*), რომელიც მის ფოთოლს ჰამს. მის წინააღმდეგ საუკეთესო საშუალებაა ბუჩქის შესხურება ერთ ვედრო წყალზე ერთი ჰექტარ ჰაზაყის წათხით. მეორე უკეთესი საშუალებაა ხურტკმელის ყოველ ბუჩქში ანწლის ერთი ტოტის ჩარქობა.

ყოლო (*Rubus idaeus*) დიდ მოთხოვნილებას არ უყენებს ნიადაგს; კარგად განვითარებისა და კარგი მსხმოიარობისათვის მოითხოვს ტენიან დაბლობ ადგილს, კარგად გაპოხიერებული, $\frac{3}{4}$ არშინის სიღრმეზე გაფხვიერებული ნიადაგით. მშრალ ადგილებზე ტენის შესანარჩუნებლად აუცილებელია კვლების მოფარვა ჩალანარვეი ნაკელის 2-ვერშოკიანი ფენით. დარგვა $\frac{1}{3}$ არშინის-მანძილზე წარმოებს. გაზაფხულზე ყველა ზედმეტი ყლორტი, გარდა ორი (გასული წლის ნაზარდი) საუკეთესო ყლორტისა, აუცილებლად უნდა მოიჭრას. ყოველ შემოდგომაზე ბუჩქი უნდა გადაეწვინოთ და ხის კაუჭებით დაემაგროთ მიწაზე, ხოლო გაზაფხულზე ავსვენოთ და ჰორიზონტალურად დაყენებულ ლატნებზე ავაკრაოთ. ყოლოს მტერი, რომელიც ნაყოფს სპობს, კაზანაა (მის წინააღმდეგ ბრძოლის საშუალება იხ. ალუბალთან).

მაყვალს (*Rubus fruticosus*) უყვარს თიხნარ-შლამიანი და კირნარევი ნიადაგი, რომელიც $\frac{3}{4}$ არშინის სიღრმეზეა დამუშავებული. ასეთი ნიადაგის საკმარისად გასაფხვიერებლად საჭიროა კარგად დამწვარი ნაკელი და ხშირი გაფხვიერება.

მარწყვი და ხენდრო. მარწყვის ან ხენდროს კულტურისათვის უნდა ამოირჩეს საშუალო ტენიანობის ღია ადგილი. ნიადაგი სიღრმის ორ მეოთხედზე უნდა დაიბაროს და კარგად გადაამწვარი ნაკელით გაპოხიერდეს. დარგვის დროს მცენარეთა შორის მანძილი 12 ვერშოკს უნდა უდრიდეს და ჰედრაკისებრად დაიბაროს. უკეთესი მსხმოიარობისათვის მეტად სასარგებლოა ზაფხულში ოთხიოდეჯერ მორწყვა თხიერი სასუქით, განსაკუთრებით კი ფრინველის სკინტლით; მწკრივები სუფთად უნდა შევინახოთ და ხშირ-ხშირად გავაფხვიეროთ. თუ ხენდროს ბუჩქი მხოლოდ ნაყოფის მოსაკრეფად არის განკუთვნილი, მაშინ ყველა უღევაში გულდასმით უნდა მოისპოს. თუ იძულებული ვართ მშრალ ნიადაგზე დავრგოთ, ტენის შენარჩუნებას უნდა ვეცადოთ გაფხვიერებით და ნიადაგის დაფარვით წვრილი ნაკელის 1-ვერშოკიანი ფენით. დასარგავად საუკეთესო დროა ადრე გაზაფხული და აგვისტო.

მარწყვისა და ხენდროს ნაყოფის მტერია ლოკოკინა ან ლოფოტქინა, რომელიც წუწნის მას. მათი მოსპობა უბრალოდ ხდება: მცენარეთა შორის დგამენ ჰურკელს სველი ნახერხით. ლამლამობით ჰურკელში თავს იყრის უამრავი ლოკოკინა, რომლებიც უნდა მოისპოს.

ბთხომით განსაკუთრებული ყურადღება მიამცნოთ შემდეგს:

ხეხილის ყველა ტყიურას, რომელთაც კულტურული ჯიშების დასამყნობად ეზრდით ჩემს სანერგეში, აგრეთვე ხეხილის ყველა თესლს, კიდევ ერთხელ ვიმეორებ, ვლებულობ მხოლოდ და მხოლოდ ადგილობრივი რუსული ტყის გარეული ჯიშების ნაყიდი ნაყოფიდან, რაც მათი ყინეაგამძლეობის საუკეთესო გარანტიაა. რაც შეეხება საზღვარგარეთულ თესლს (რომელსაც იქ ვაშლის ბურახის წარმოების დროს გამოწაფურის სახით დარჩენილი ანარჩენიდან ლებულობენ) და სიაფის გამო მრავალი [სასოფლო-სამეურნეო] დაწესებულება რომ იყენებს, ის ისეთ ნათესარებს იძლევა, რომელთა უდიდესი ნაწილი ჩვენში სრულიად არ არის გამძლე, ამიტომ ასეთი თესლის ან ნათესარების, ანდა ასეთ ნათესარებზე დამყნობილი ხეხილის შექმნა მეტად სახიფათო საქმეა. ასე, მაგალითად, ყოფილა შემთხვევა, რომ ასეთ ნათესარზე დამყნობილი ვაშლი მთლიანად დამზრალა ერთ-ერთ საბაღოსნო დაწესებულებაში კიევის გუბერნიაშიც კი. უცხოეთის თესლით პირველად წარმოებულნი ცდების დროს ჩემთანაც მთლიანად დამზრალა ხოლმე კვლები, სადაც 5—10 ათასი ასეთი ნათესარი იყო.

ბაღის საშუაოთა კალენდარი

ი ა ნ ვ ა რ ი. ხეებზე ქერქის გაწმენდა მლიერისა და ხავსისაგან. ხის ტოტებზე მოზამთრე მატლების ბუდეთა მოსპობა. გაზაფხულისათვის იარლიყებისა და სოლების დამზადება. აყვავებული მცენარეებისადმი მიღვმა.

თ ე ბ ე რ ვ ა ლ ი. თესლის, ხეების, ბუჩქებისა და მრავალწლიანი მცენარეების გამოწერა. სათბურების გაწყობა.

მ ა რ ტ ი. ქოთნებში გეორგინას დარგვა. ნაკელის დამზადება გვიანი სათბურებისათვის. ალუბლისა და ბლის გასხლვის დაწყება. სათბურების დატენა.

ა პ რ ი ლ ი. მცენარეების დარგვა ადგილზე. საზამთროდ შეფუთული ხეების გახსნა. თავგებისა და კურდღლების მიერ დაზიანებული ხეხილის გაგოზვა და შეხვევა. ხეხილის კალმით მყნობა. კლუმბებისა და მთელი ბაღის გასუფთავება ჩალისა და ყოველგვარი ნაგავისაგან. შემოდგომაზე ოკულირებული საძირეების გასხლვა, კვლების დაბარვა. ვარდების დარგვა.

მ ა ი ს ი. ბოსტნეულისა და ყვავილების დათესვა. უნდა დაეაჩქაროთ ხეხილისა და ბუჩქების დარგვა. მატლების მოსპობა. მარწყვისა და ხენდროს დარგვა. ოკულირებული ყლორტების შეყვლევა. ბალახბულახის გამარგლვა გეორგინას გადარგვა გრუნტში.

ი ვ ნ ი ს ი. ნათესარების ჯგუთვა, მრავალწლიანი ნათესარების დათესვა. მორწყვა. გამარგლვა. ნორჩი ხეების შეყვლევა და გაწმენდა. მატლებისა და მანე პეპელების მოსპობა. ფორმიანი ხეების ყლორტების წვეროების წაწყვე-

ტა. ნიადაგის გაფხვიერება. ნაყოფით ძლიერ დატვირთული ხეების გაპოხიერება.

ივლი ს.ი. ხეხილისა და ბუჩქების ყველა ჯიშის კვირტით მყნობა. ნიადაგის გაფხვიერება. გამხმარი და დაზიანებული ტოტების ამოჭრა. მავნე მწერების მოსპობა. კურკოვანთა თესლის მოგროვება და დათესვა.

აგვის ტო. ოკულირებულთა დათვალიერება. გამარგლეა. ეოლოს გადარგვა. ხილის კრეფის დაწყება. ხეხილისა და ბუჩქნარის გამოწერა.

სექტემბერი. ხეების დასარგავად ადგილის (ორმოების) შემზადება. ხილის ბუჩქების გადასარგავად კვლების დაბარვა. გეორგინასთვის მიწის შემოყრა. ხეხილისა და ხილის ბუჩქების შემობარვა და მათი ნიადაგის გაპოხიერება. ეოლოს მიწაზე წაწვენა და კაუქებით დამაგრება საზამთროდ. ხანგრძლივი გვალვის შემთხვევაში ხეხილის მორწყვა.

ოქტომბერი. ხეხილისა და ბუჩქების შეფუთვა საზამთროდ. გრუნტის ფარდულების აღაგება. გრძელდება ხეხილისა და ბუჩქნარის დარგვა.

ნოემბერი. თოვლის დატკეპნა ხის შტამბებთან, თავგებისაგან დასაცავად.

დეკემბერი. ქერქზე, გამხმარი ფოთლების ხეულებში და ტოტებზე მოზამთრე მატლების მოსპობა. მარგილების დაშლა.

პირველად გამოქვეყნებულია 1897 წ.

№ X კატალოგიდან, 1903 წლის შემოდგომისა და 1904 წლის გაზაფხულისა და შემოდგომისათვის

წელი XVIII

ჩემი მყიდველებისადმი. საკიროდ მიმართა კიდევ ერთხელ მოვარონო ჩემს მყიდველებს ის მთავარი მიზანი, რომლითაც ვხელმძღვანელობდი ჩემი სანერგის გახსნისას. ამ საქმის დასაწყისიდანვე მთელი ძალ-ღონე მოვანდომე ჩვენი მკაცრი კლიმატის გამძლე ხეხილისა და ბუჩქების კოლექციის შედგენას და—მიუხედავად დიდი შრომისა და ფულის დახარჯვისა, რაზეც მთელი ჩემი სანერგის შემოსავალი შთანთქა—ახლაც განუხრელად მივიღვიარ წინასწარ დასახული ამავე მიზნისაკენ.

ზემოხსენებული კოლექციის შესავსებად არსებული ჯიშებიდან საუკეთესო ჯიშები მოვაგროვე; მაგრამ, ვინაიდან ამ კოლექციის განყოფილებათა უდიდესი ნაწილი მეტად შეზღუდული აღმოჩნდა სათანადო მცენარეთა რაოდენობის მხრივ (მაგალითად, კარგი ხარისხის, ამტანი მსხლის ჯიში სამია, ალუბლისა—ორი, ხოლო ამტანი ქლიაფი თითქმის სრულიად არაარის), ამ განყოფილებათა შესავსებად მივმართე ყინვაგამძლე და კარგი ხარისხის ნაყოფის მქონე ახალი ჯიშების გამოყვანას იმ თესლიდან, რომელსაც ვიღებდი

უცხო (ამტანობით სუსტი, მაგრამ ნაყოფის ხარისხით საუკეთესო) ჯიშების შეჯვარებით ჩვენებურ ადგილობრივ გარეულ სახეობებთან, რომლებიც ყველაზე უფრო ამტანია. ჩემი საქმის პირველი ნახევრის შესრულების დროს, ე. ი. უკვე არსებული ჯიშების მოგროვებისას, შევეჩხე სახელწოდებათა ისეთ არე-დარევის, რომ ზოგიერთ შემთხვევაში სრულიად შეუძლებელი იყო ჯიშისათვის ამა თუ იმ სახელის მიკუთვნება პომოლოგიის მეცნიერების მიხედვით, რომელიც, აქვე უნდა ითქვას, ჩვენში, რუსეთში, ისეთ ჩანასახვან მდგომარეობაშია, რომ არავითარი იმედი არ არის მისგან რაიმე დახმარება მივიღოთ. ამის გამო, საქმიანი ადამიანისთვის უფრო მიზანშეწონილია თავი დაანებოს პომოლოგიურ სახელწოდებებს და მოაშენოს კარგი ჯიშები, თანაც დაკმაყოფილდეს არსებული ადგილობრივი სახელწოდებებით, ხოლო თუ ასეთი სახელწოდება არ არსებობს, ჯიშს ადგილის ან მეპატრონის სახელი დაარქვას. ასეც მოვიქცევი ხოლმე: როდესაც მებაღეობის რომელიმე მოყვარულთან ვიპოვი კარგი ხარისხით გამორჩეულ ჯიშს, თანაც შეუძლებელია მისთვის სახელი სახელის გამოჩნება, გასაყიდად იმ სახელით ვაქუშებ ხოლმე, რა სახელითაც თვითონ მივიღე. სულ ერთია, ძალიანაც რომ მომეწადინებინა ამ ჯიშისათვის სწორი სახელის გამოძებნა, ეს დროისა და შრომის ამაოდ ხარჯვა იქნებოდა და დადებით შედეგს მაინც ვერ მივალწედი. აი, თვალსაჩინო მაგალითი. მებაღეობის ერთ-ერთი მოყვარულისაგან, ბ-ნ ანიბულოვისაგან, შევიძინე ნაყოფიერების, ნაყოფის სიმსხოსა და მუქი შეფერილობის მხრივ გამოჩენილი ხურტკმელის ჯიში, რომელიც ბ-ნ ანიბულოვს 50 წელზე მეტია, რაც აქვს. სად შემძლო გამეგო ამ ჯიშის სწორი სახელი? ნაყოფი ერთ ავტორიტეტს გავუგზავნე — მომცა ერთი, თუმცა კი დაეკეებით, სახელწოდება, გავუგზავნე მეორეს—მან სხვა სახელწოდება მომცა; ჩემი აზრით კი ეს ჯიში მესამე სახელწოდებას უფრო შეესაბამება. მოდი და გაერკვიე! განა ხელი უნდა ავიღოთ ამ მშვენიერ ჯიშზე მხოლოდ იმიტომ, რომ ჩვენი პომოლოგიის მიხედვით მას სწორი სახელი ვერ გამოუძებნეთ? ეს ყოველგვარ უგუნურებაზე მეტი იქნებოდა. განა უკეთესი არ არის, თუ ამ ჯიშს შევინარჩუნებთ და გავაერთიანებთ მისი ძველი მეპატრონის სახელით? ასეც მოვიქცევი, ეს ჯიში ჩემს კატალოგში აღნიშნულია № 700-ით, ანიბულას სახელით. ამრიგად, დამკირდა კატალოგში რამდენიმე ასეთი არაპომოლოგიური სახელწოდების შეტანა. გარდა ამისა, ჩემი მუშაობის მეორე ნახევარში, ე. ი. თესილიდან ახალი ჯიშების გამოყვანის დროს, ახალ ჯიშებს ახალ სახელებს ვარქმევდი მწარმოებლის (ორიგინატორის) უფლების მიხედვით. ეს ასეც ხდება ყველგან და ყოველთვის.

და აი, ყველა ამ ახალმა სახელწოდებამ, რომლებსაც ჩემს კატალოგში ეხედებით, საბაბი მისცა ზოგიერთებს—რომლებსაც პატარა საქმეებში დიდ ადამიანებად მოაქვთ თავი სხვისი წამოღწევის განსჯისას,—ეკიენებინათ ჩემთვის, მრავალი გამოგონილი ჯიში გაქვსო. ჩემი მყიდველებისათვის მიმინდვია იმის განსჯა, თუ რამდენად საქმიანია ასეთი შენიშვნები.

ჩემი მუშაობის მეორე ნახევარი, ე. ი. თესლოვანი ახალი ჯიშების გამოყვანა, უამრავ შრომას მოითხოვს და ძვირი ღირს იმიტომ, რომ თესლი-

დან გამოყვანილი ხეუკები მხოლოდ მე-9 და მე-10 წელიწადს იძლევა ჰირველ ნაყოფს, რომლის მიხედვით შეიძლება ახალი ჯიშის ღირსების განსჯა; გარდა ამისა, 1000 გამოზრდილი ასეთი 10-წლიანი ხიდან გამრავლების ღირსი მხოლოდ რამდენიმე აღმოჩნდება ხოლმე. ამრიგად, ყოველი თუნდაც გამოუცდელი მყიდველისათვის აშკარა და გასაგები გახდება, რა ძვირად უღირს ახალი ჯიში თვით მწარმოებელს, თუნდაც არაფერი ვთქვათ ჰიბრიდიზატორის მძიმე და საჯახირო მუშაობაზე, რასაც მხოლოდ ამ საქმის სპეციალისტი დააფასებს ჯეროვნად.

ამ განმარტებათა შემდეგ ყველა მიხედება, თუ რატომ აქვს დიდი ფასი ყველაფერს ახალს და, იმედი მაქვს, მოისპობა ჩივილი მიუწვდომელი ფასების შესახებ.

აქ, სხვათაშორის, ზედმეტად არ მიმაჩნია იმის თქმა, რომ ჩემი სანერგე შედარებით პატარაა და, რადგან მიზნად დავისახე საქმის ზემოხსენებული მხარეების გამოსწორება, ნაკლებ ყურადღებას ვაქცევ სანერგის სხვა საკითხებს როგორცაა, მაგალითად, ფორმის მიცემა, შტამბის თვალსაჩინო სისწორე, სანერგის საჩვენებელი მხარის გამოსწორება და სხვა. ვინაიდან 1—2 წლიანი ხეხილი საუკეთესო სარგავ მასალად მიმაჩნია, ამიტომ ზედმეტი პრეტენზიის თავიდან ასაცილებლად ვაცხადებ, რომ ჩემი სანერგის 3—4 წლიანი და უფრო ხნიერი ხეების ფორმა ბევრ რამეში არ შეესაბამება წესებით გათვალისწინებულ ფორმას.

მებაღეობისათვის საბარბალო ჩამომები

გათქვირებული და გალეული ნამყენების შესახებ. სანერგის მიერ გაცემული ხეხილის ხარისხის შესახებ მსჯელობა არ შეიძლება იმის მიხედვით, თუ რამდენად გათქვირებული ან გალეულია ეს ხეხილი. ორივე უკიდურესობა მავნეა, მაგრამ პირველი მეორეზე უარესია. მე კატეგორიულად ვამტკიცებ, რომ, მაგალითად, სხვადასხვა ხრიკით გაზრდილი წარმოუდგენელი სიმსხოხა და სიგრძის ერთწლიანი ნამყენები მოწონების ღირსი კი არ არის, არამედ, პირიქით, დასაწუნია იმიტომ, რომ ეს ისეთივე ოინია, რომელსაც ყასაბი მიმართავს ხოლმე, როდესაც დაკლულ ხბოს გაბერავს იმისათვის, რომ მყიდველი საქონლის კარგი შესახედაობით გააკვირვოს, როგორც იტყვიან, საქონელი შნოიანად უჩვენოს. ხელოვნურად გამოწვეული ზრდის ყოველგვარი დაჩქარება მცენარისათვის უდავოდ მავნეა იმიტომ, რომ ამ შემთხვევაში როგორც ტოტებში, ისე ფესვებში გროვდება ფაშარი, დუნე და შემდგომი არსებობისათვის ყოვლად უვარგისი მერქანი, რაც უკვე იმით მტკიცდება, რომ ასეთი სათუთად გაზრდილი და უხვად ნაკეები მცენარის ჩვეულებრივ ნიადაგში დაჩვევისა და უბრალო და ჩვეულებრივი მოვლის შემდეგ მყიდველი მეტწილად დარწმუნდება ხოლმე, რომ ასეთი ხე ვერ ხარობს და გამოუცდლობის გამო მარცხის მიზეზს ცუდ ნიადაგს, მკაცრ ზამთარს, მშრალ ზაფხულს

და სხე. მიაწერს; სინამდვილეში კი მიზეზი ის არის, რომ განუხილველად ხეუკა, შედარებით უარეს გარემოში მოხვედრის შემდეგ, ვერ იტანს [პირობათა შეცვლას] და კენება. ერთი ან ორი წლის შემდეგ პატრონი ადვილად დარწმუნდება, რომ მის ხეში ცოცხალია მერქნის მხოლოდ ის შრე, რომელიც მასთან წარმოიქმნა, ხოლო შუა ნაწილი, ე. ი. ის, რომელიც საბადოს-ნო დაწესებულებაში იყო გამოზრდილი, მეტ ნაწილად მკედარ ქსოვილს წარმოადგენს—ეს უკეთეს შემთხვევაში; ხოლო ხშირად ასეთი გათქვირებული ერთწლიანი ნერგები გადაარგვის დროს პირველსავე ზამთარში კარგავენ ყველა ყლორტს და მომავალ წელს ქვევოდან ამოიყრის გადაარჩენილი კვირტებიდან, თუკი სულაც არ დაილუპა. ან კი რა სალაპარაკოა, მიბრძანდით რომელიმე მახლობელ ტყეში და დაინახავთ, რომ მუხაც კი, ეს ჩრდილოეთის მეფე, ვერ იტანს ზრდის დაჩქარებას და თუ გადაჭრილი ხის ძირკვება ამოსული, პირველი წლის მძაფრი ზრდით მიღებული მთელი მერქანი შავია და უსიცოცხლო. მგონია, ყველასთვის ცნობილია ის, რომ როგორც ცხოველთა, ისე მცენარეთა სამყაროში ამა თუ იმ მიზეზით გადაჭარბებით გასუქებული ინდივიდი ან სრულიად არ არის ნაყოფიერი, ან მცირედ ნაყოფიერია. ეს უცილობელი ფაქტია და, ალბათ, მებაღეობის ყოველ მოყვარულს უნახავს, რომ თუ ხე, როგორც იტყვიან, აყოტდება, ის არც ნაყოფის მომქმნა. ასეთ შემთხვევებში მერქნის არაზომიერი გასუქების იგივე მომსარენი და მასწავლებლები ნიღაბს აიხდიან ხოლმე და ურჩევენ ასეთ ხეს ყველა შესაძლებელი და არაშესაძლებელი ხერხით—როგორიცაა, მაგალითად, ფესვების მოთხრა და მოჭრა, ტოტების მოტეხა, მოგრახა და სხვა—შეუწუნლონ მძაფრი ზრდა, რათა ნაყოფის მოცემა აიძულონ. მაგრამ მიაქციეთ, გეთაყვა, ყურადღება და შეადარეთ თქვენთან აყოტილი ხის ნაყარი სანერგიდან მიღებულ ხეუკებს და დარწმუნდებით, რომ ისინი გაცილებით უფრო გალენულია, ვიდრე ნამყენთა ყლორტები. ჩვენთვის საკმარისია თქვენ მიერ გამოგზავნილი ასეთი გათქვირებული ნამყენის ყლორტის ბოლო მოვკრათ, რათა დავრწმუნდეთ, რომ მისი მერქნის აგებულება უფრო ფაშარია, თითქმის ბალახისებრია და, მაშასადამე, სრულიად სიცოცხლის უუნაროა, რაც სინამდვილეშიც ასე არის ხოლმე. ასეთი ნამყენი ჩვენს კლიმატში პირველსავე ზამთარში დაზრება თავისი სიგრძის ნახევარმდე და ზოგჯერ უფრო მეტადაც. ერთი სიტყვით, გამეორდება ის, რასაც ადგილი აქვს ხოლმე თქვენთან ძველ ხეებზე, სადაც შემთხვევით გაზრდილა წყლიანი ყლორტი, რომელსაც ზოგიერთ ადგილას ლუტუ ყლორტს უწოდებენ, თუნდაც ეს ძველი ხე ამ შემთხვევაში ყველაზე ამტანი ჯიშისაც იყოს. ჩვენი ზამთარი ასეთი მკაცრი რომ არ იყოს და ხეუკებს რომ ჰქონდეთ შესაძლებლობა მყიდველთან ისარგებლონ ზედმეტი საკვებით, რომელიც მუდმივ ექნებოდათ თავისი შემდგომი არსებობისას, მაშინ იქნებ შესაძლებელი იქნებოდა ასეთი მოვლენის მოთმენა, მაგრამ ეს ორი პირობა შეუსრულებელია, თანაც ნერგებს იმისათვის კი არ ცუდიულობთ, რომ შეზად ვარგისი მერქანი მივიღოთ, არამედ ნაყოფის მისაღებად. მაშ რა საკიროა აქ გათქვირება?

აკლიმატიზაციის შესახებ. ვინაიდან ამ საკითხის შესახებ უსწორო აზრია გავრცელებული, საჭიროდ მიმაჩნია ჩემი ოცწლიანი გამოცდილე-

ბის მიხედვით შემდეგი განმარტების მოცემა: 1. მცენარის აკლიმატიზაცია; აბ სიტყვის სრული მნიშვნელობით, შესაძლებელია მხოლოდ დათვისის გზით, 2. უცხოეთის ვერც ერთი ჯიში, თუკი მას სამშობლოში არა ჰქონია უნარი აეტანა ტემპერატურის ისეთი დაწევა, როგორც ჩვენში იცის, ვერ განიცდის აკლიმატიზაციას მზამზარეული მცენარეების, კალმების, გადანაწვენების და სხვ. გადატანის გზით და ყოველგვარი ასეთი ცდა, მეტწილად. მიზანს ვერ აღწევს. მოხდება ხოლმე, რომ ასეთი ჯიში ერთ, ორ და ზოგჯერ რამდენიმე წელიწადსაც იარსებებს, მაგრამ შემდეგ, ბოლოსა და ბოლოს, მაინც ილუპება. ყოველ მცენარეს აქვს უნარი შეცვალოს თავისი აგებულება და ახალ გარემოს შეეგუოს თავისი არსებობის მხოლოდ ადრეულ სტადიებში და ეს უნარი უფრო მეტად მეღავენდება თესლიდან აღმოცენების პირველ დღეებში, თანდათანობით სუსტდება და სრულიად ქრება ახალი ჯიშის მსხმოაარობის პირველი ორი-სამი წლის შემდეგ, მერე კი ხეხილის მიღებული ჯიში გამძლეობის მხრივ ცვლილებათა მიმართ იმდენად მყარი ხდება, რომ აკლიმატიზაციის აღარავეითარი ხერხი აღარ შეეძლოს. ამიტომ გარწმუნებთ, თავს ნუ მოიტყუებთ ამა თუ იმ ჯიშის აკლიმატიზაციის ცრუ იმედით, თუკი ამ ჯიშმა უკვე გამძნოთ თავისი არაგამძლეობა თქვენს ადგილში, ვინაიდან შედეგად მხოლოდ შრომისა და დროის ამაოდ დაკარგვა შეგარჩებათ. მე რუტინერი არა ვარ და ზემოხსენებულით იმის თქმა სრულიადაც არ მინდა, რომ უარი სთქვათ თქვენთან ხეხილის უკეთესი ჯიშების შემოტანის ცდაზე და მოაშენოთ მხოლოდ ის, რასაც თქვენს ადგილში მამა-პაპა რგავდა,—ეს უკიდურესი სისულელე იქნებოდა და ყოველ შემთხვევაში კულტურული ადამიანებისათვის შეუფერებელი. ყველას, ვინც ქადაგებს ერთ ადგილზე შეჩერების თეორიებს, უნდა ვუყუროთ სინანულთ, როგორც უმეტესად თათვის მსჯელობით მხოლოდ ზიანის მომტან ადამიანებს. პირიქით, მე გადაჭრით ვამტკიცებ, რომ საერთო ძალით უნდა წავიდეთ წინ ჩვენი ადგილების ხეხილის ჯიშთა როგორც რაოდენობრივი, ისე ხარისხობრივი გაუმჯობესების საქმეში... მეტყვიან, რომ ჩვენი კლიმატის პირობები არ გვაძლევს საშუალებას უკეთესი ვიქონიოთო, მაგრამ გამოცდილების საფუძველზე ვებედავ ვამტკიცო, რომ ეს სრული შეცდომაა. რასაკვირველია, ჩვენს ადგილებში ხეხილის სორტიმენტთა შესავსებად სრულიად არ უნდა ვთქვათ უარი უცხოური წარმშობის სიახლეთა გამოცდაზე, მაგრამ ამ გზით ძალიან ცოტას შევიძინებთ თუნდაც მარტო იმიტომ, რომ ასეთი ჯიშების სამშობლოს კლიმატური პირობები ძალიან განსხვავებულია ჩვენი კლიმატისაგან და ჩვენთვის ვარჯისი ცოტა რამ გამოიძენება. კვლავ ვიმეორებ, რომ ამ მიზნისათვის ვარჯისი იქნება მხოლოდ ის ჯიში, რომელსაც თავის სამშობლოში უკვე ჰქონდა ჩვენი ადგილების მსგავსი ტემპერატურის დაწევის ატანის უნარი და აგრეთვე ნაყოფის მოსამწიფებლად სითბოს ნაკლები ჯამით დაკმაყოფილების უნარი. ჩვენ ისლა დაგვარჩენია, რომ აღვრიცხოთ და შევაგროვოთ ჩვენს ადგილებში ზოგიერთი მოკვარულის განკარგულებაში მყოფი ხეხილის ისეთი, ხშირად მშვენიერი, ჯიშები, რომლებიც შემთხვევით გადაგდებული თესლიდან ან კიდევ საძირას ამონაყრიდან გამოზრდილა და მხოლოდ ამის შემდეგ მივმართოთ ჩვენი

მიზნის მისაღწევად ყველაზე უფრო საიმედო და სწორ ხერხს... ეს ხერხი იმა-
ში მდგომარეობს, რომ ახალ ჯიშებს იმ თესლის დათესვით მივიღებთ, რომ-
ლებსაც ჩვენებური და აგრეთვე უცხოური წარმოშობის საუკეთესო გამორ-
ჩეული ნაყოფიდან ავიღებთ. ვიმეორებთ, ამ მიზნისათვის საჭიროა მხოლოდ
საუკეთესო კულტურული ჯიშების თესლის დათესვა და არა ჩვენი ტყეების
ტყიურასი ან კიდევ გაგარეულებული უვარგისი ჯიშებისა. ამ უკანასკნელ
შემთხვევაში, რასაკვირველია, ხეირიანი არაფერი გამოვა, უაზრო და ამაო
იქნება შრომა და კარგი ჯიშის პოვნის იმედი ისეთ ნათესარებში, რომლებ-
ბიც თუნდაც ერთი მილიონი გარეული მჟავენაყოფიანი მცენარეებიდან გამო-
გვიზრდია. ბუნება ასეთ ნახტომებს არ აყვებებს, გაუმჯობესება თანდათანო-
ბით მიმდინარეობს და ამიტომ მჟავენაყოფიანის ნათესარიდან შერჩევის სა-
შუალებით შესაძლებელია მხოლოდ შედარებით გაუმჯობესებული, მაგრამ
მიანიც მჟავენაყოფიანის მიღება, ხოლო ამ გაუმჯობესებული მჟავენაყოფიანის
თესლიც შეთესვით შეიძლება შემდგომ გაუმჯობესებას მივიღწიოთ. თუქცა ამ
გზითაც შეიძლება გარკვეული დროის განმავლობაში დასახული მიზნის
მიღწევა, მაგრამ ასეთი გზა ძალიან გრძელია და ამ კი რაში გვესაქიროება
ის. რატომ გავიაროთ ისეუ ის გზა, რომელიც ჩვენამდე გაუვლიათ. ჩვენ ხომ
გვაქვს პროგრესული გაუმჯობესების პროდუქტი—ეს არის კარგი კულტურუ-
ლი ჯიში. აი, სწორედ ამ ჯიშების თესლი დათესვით ყველამ, ვისაც რამდენი
შეუძლია, და, მერყუნეთ, თქვენი შრომა, საერთოდ, ფუჭად არ ჩაივლის. ნუ
იფიქრებთ, თითქოს ახალი, კარგი, ზოგჯერ კი საუცხოო ჯიშის მისაღებად
ბევრი თესლი იქნება საჭირო. აქ საქმე რაოდენობაში კი არ არის, არამედ
ხარისხში. დათესვით და გამოზარდვით, როგორც საჭიროა, კარგი ჯიშის საუ-
კეთესო ნაყოფთა ერთი ან ორი ასეული გადარჩეული თესლი და იმაზე გაცი-
ლებით უფრო მეტს მიიღებთ, ვიდრე მიიღებდით უვარგისი ნაყოფის მილიონ-
ობით თესლის დათესვითა და ნათესარების რაიმეგვარად გამოზრდით.
ნუ აქცევთ ყურადღებას თესლიდან ახალი ჯიშების გამოყვანაში უფიცილო
იმ მსჯელობას, რომელიც უკანასკნელ დროს პრესაშიაც გვხვდება, სადაც
აცხადებენ, თითქოს კარგი ახალი ჯიშის პოვნა სწადდათ, ეყოთ მოთმი-
ნება მილიონობით ვაშლის ნათესართა გასასინჯად და მიანიც ვერ იპოვეს
ვერადფერი ხეირიანი და მათი დიდი ყურადღების ღირსი. გთხოვთ ამ შემთ-
ხვევაში მიაქციოთ ყურადღება იმას, რომ ნათესართა ეს მილიონები სრუ-
ლიადაც არ იყო გამოზარდილი ახალი ჯიშების გამოსაყვანად, არამედ მხო-
ლოდ და მხოლოდ მყნობისათვის ტყიურას მისაღებად და, მაშასადამე, თეს-
ლი არავითარ შემთხვევაში არ ყოფილა აღებული კარგი ჯიშიდან, არამედ
ტყის მჟავენაყოფიანი მცენარეებიდან და მათი მსგავსი ნახევრად გარეული
უვარგისი ჯიშებიდან, რის შესახებ წერილის ავტორი მზაკრულად დუმს.
როდესაც ამ საკითხის შესახებ ჩემს აზრს გამოვთქვამ, ვიცი, რომ ბევრს
ავამხედრებ ჩემ წინააღმდეგ, მაგრამ რა ვქნა, ახალ მიმართულებას გზაზე
ყოველთვის გადაელობება ხოლმე მეტისმეტად მკვირივ ფენები ობისა, ცრუ
რწმენისა, უკიდურესი უმეტრებისა და ყოველივე ახლის შინაართ ფესვგადგმუ-
ლი აუტანლობისა იმ აღამიანთა შორის, რომლებიც მთელ სიცოცხლეს მხო-

ზოდ ასლების გადაღებაში ატარებენ. მაგრამ ამ შენიშვნაში ჩემ მიერ წაბ-
ქვამის დასადასტურებლად ხელთ მიჭირავს ურყევი ფაქტები—ეს არის სხვე-
ბისა და ჩემ მიერ გამოყვანილი ვაშლის, მსხლის, ალუბლისა და ქლიავის
ახალი ჯიშები, რომლებიც თამამად შეიძლება შევიდაროთ საზღვარგარეთულ
საუკეთესო ჯიშებს, ხოლო იმედი მაქვს, რომ უახლოეს მომავალში კიდევ
ბევრ კარგ ჯიშს გამოვიყვან.

იმ შეცდომების შესახებ, რომლებსაც უშვებენ სახელწოდებებ-
ში სანერგეები დაკვეთათა შესრულების დროს, უკანასკნელ ხანებში პრესაში
ბევრი მითქმა-მოთქმა იყო. მე არ უარყოფ, რომ მოხსენებული შეცდომები
მეტად არასასიამოვნოა როგორც მყიდველისათვის, ისე გამყიდველისათვის.
მაგრამ რას იზამ, სადაც მუშაობაა, იქ შეცდომაც აუცილებელია და რაც
უფრო დიდია მუშაობა, რაც უფრო სასწრაფოდ არის შესასრულებელი სა-
მუშაო და მცირეა შესრულების ვადა, ცხადია, მით უფრო მეტი იქნება
შეცდომაც. მაგრამ უაღრესი უსამართლობა იქნებოდა ამ შეცდომების გან-
ხილვა მხოლოდ ქვენა აზრით და ყველა მათგანის განურჩევლად გამოცხადება
სიყალბედ. მე ვერ წარმომიდგენია, რომ არსებობდეს თუნდაც ერთი გამყიდ-
ველი, რომელიც ამას სჩადიოდეს. ამ საქმის შედეგი ხომ უწინარეს ყოვლისა
თვითონ გამყიდველს აყენებს უზარმაზარ ზიანს. მაგრამ არსებობენ ადამიან-
ნები, რომლებიც ან არასდროს, ან იშვიათად ცდებიან. ეს იმიტომ ხდება,
რომ ისინი არასაკმარისად კეთილსინდისიერი არიან, რათა თავიანთი შეც-
დომები აღიარონ. თუ ამ ადამიანებს კალამიც უქრის და სათანადოდ გაქნი-
ლიც არიან, მაშინ თითქოს საერთო საქმისათვის ხშირად ავსებენ თავიანთი
ჩივილ-გოდებთი იმ გაზეთებსა და ჟურნალებს, რომლებსაც ფურცლების შე-
სახებად რაიმე მასალა სჭირდება. ამ შემთხვევაში საქმის ასეთ მდგომარეო-
ბას მხოლოდ ის შეუძლია გამოიწვიოს, რაზედაც იტყვიან ხოლმე *Bellum
omnium contra omnes*. მე იმის თქმა სრულიადაც არ მინდა, თითქოს სპეცია-
ლურმა ჟურნალებმა და გაზეთებმა არ უნდა ბეჭდოს მასალა ასეთი ფაქტე-
გის შესახებ, პირიქით, საჭიროა ბრძოლა ყოველგვარ ბოროტებასთან, მაგ-
რამ ბრძოლა გააზრებული; საჭიროა საკითხში გარკვევა და არა წინდაუხე-
დავად ბეჭდვა ყველაფრისა, რაც ხელში მოგვხვდება, არ შეიძლება მსჯელობა
და გაკიცხვა ადამიანისა მხოლოდ მისი კონკურენტის ღვარძლიან საქციელ-
ზე დაყრდნობით, მით უფრო, თუ ეს კონკურენტი აცხადებს; ჩემს სანერგეში
რვა წლის მანძილზე ვერ ვიცანი და ვერ განვასხვავე ძველთაგანვე ჩემთვის
ცნობილი ჯიშო, რომელიც მისთვის შეცდომით გადმოუგზავნიათ როგორც
ახალი ჯიშის და თანაც უფასოდ!...

წერილები და ამ წერილების პასუხები. საჭიროდ მიმაჩნია
განეაცხადო შემდეგი: უამრავი კორესპონდენცია მომდის, მართო ღია ბარა-
თები ყოველწლიურად ნახევარ ფუთამდე იყრის თავს. რასაკვირველია, ამ
წერილებზე პასუხის გაცემას სხვა პირს ვერ ვანდობ, ხოლო თვითონ ყოველ-
თვის დროზე ვერ ვასწრებ პასუხს. ამიტომ წინასწარ ბოდიშს ვიხდი, თუ
წერილის პასუხს დავაგვიანებ. სხვათა შორის, ვთხოვ ყველას, ვისაც სურს
მიიღოს წერილის პასუხი, თან დაურთოს საფოსტო მარკა. ყოველი თქვენთა-

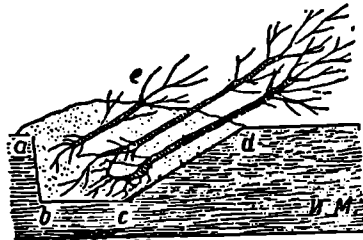
განნი, ალბათ, ფიქრობს, რომ არც თუ დიდ ხარჯს წარმოადგენს პასუხის გაგზავნა, ეს მეტად იაფია, სულ 3 ან 7 კაიკი; მართალია, ასე ღირს ერთი პასუხი, მაგრამ წლის განმავლობაში უამრავი ასეთი პასუხი გროვდება და საერთო ჯამში მათ არა ერთი ასეული მანეთი უნდა.

როდის სჯობია ხეუკას დარგვა — გაზაფხულსა თუ შემოდგომაზე? რუსეთის შუა და ჩრდილო ზოლის ადგილებისათვის — თუკი არსებობს შესაძლებლობა ხეუკა სექტემბრის მეორე ნახევრის განმავლობაში დაერგოს და თუ ნიადაგიც მშრალი არ იქნება — ვაშლის, მსხლისა და სხვა ხეების დარგვა უკეთესია შემოდგომაზე. მაგრამ თუ დროზე ვერ მოვახერხებთ დარგვა ან ნიადაგი ძალიან მშრალია, მაშინ უკეთესია გაზაფხულისათვის გადავდოთ დარგვა. თუმცა ამ უკანასკნელ შემთხვევაში დარგვის დროს და პირველი ზაფხულის განმავლობაში უფრო ხშირი მორწყვა იქნება საჭირო, სამაგიეროდ დარგვის შედეგი უკეთესი იქნება და ხეუკაც უკეთესად იხარებს. ალუბლისა და ქლიავის დარგვა ყოველთვის უკეთესია გაზაფხულზე, კენკრიანი ბუჩქებიდან ხურტკმელი და მოცხარის ყველა სახეობა უკეთესია შემოდგომაში დაირგოს, ხოლო ყოლო, მაყვალი, განსაკუთრებით კი ხენდრო, მარწყვი და ყველა ბალახოვანი მცენარე — გაზაფხულზე. განსაკუთრებით ცივ ადგილებში, რომლებიც ახლოა ხეხილის კულტურისათვის მისაღებ უკიდურეს ჩრდილოეთ საზღვართან, მაგალითად, ოლონცის, ვოლოგდის, ვიატკის, პერმის გუბერნიებში და აგრეთვე ციმბირში, მცენარე უნდა გამოვიწეროთ და მივიღოთ შემოდგომაზე, ზამთრის განმავლობაში კარგად მიწამიყრილი შევიინახოთ და აუცილებლად მხოლოდ გაზაფხულზე დაერგოს თავის ადგილას. საერთოდ კი ყველა ადგილში გაცილებით უფრო სარფიანია ხეუკების გამოსწერა და მიღება შემოდგომაზე.

მიწის მიყრა. თუ გვინდა შემოდგომაზე მიღებული ხეუკებისა და ბუჩქების დარგვა გაზაფხულისათვის გადავდოთ, მაშინ ზამთრის განმავლობაში მათ შესანახად საჭიროა მცენარეებს მიღებისთანავე ღია ადგილას დაუყონებლივ მიწა მივაყაროთ. საამისოდ უნდა ამოვირჩიოთ ისეთი შემაღლებული ადგილი, სადაც წყალი ვერ დაგუბდება, შემდეგ აღმოსავლეთიდან დასავლეთის მიმართულებით ამოთხაროთ 1 არშინის სიღრმის თხრილი ისე, რომ თხრილის შიგნითა კედლის სამხრეთით მდებარე გვერდობი ციკაბო იყოს (იხ. სურ. [55,] ასოები a და b), ხოლო ჩრდილოეთი მხარე — დაქანებული, რაც სურათზე ნაჩვენებია ასოებით c და d. თხრილის ამოღების დროს მიწა სამხრეთის კიდეზე უნდა გადავყაროთ. ხეუკებს თხრილის დაქანებულ მხარეზე დავაწყობთ, წვეროებით ჩრდილოეთისაკენ მივაქცევთ და ტენიან მიწას მივაყარით (თუ თხრილის ამოღების დროს მიწა მშრალი იქნება, აუცილებლად უნდა ცოტა მოვრწყვოთ და აუფრიოთ, თანაც შეძლებისამებრ კარგად გავაფხვიეროთ). ხეუკები და ბუჩქები შეიძლება ერთიმეორეზე ორ ან სამ რიგად დავაწყვოთ, მაგრამ პირველ რიგში უფრო ტანადი მცენარეები უნდა მოვათავსოთ, ხოლო უკანასკნელში — უფრო მოკლე და მომცრო. მცენარეებს კარგად გაფხვიერებული მიწა უნდა მივაყაროთ, თანაც ფრთხილად ვიყოთ, რომ

ქვემოთ მდებარე მცენარეები არ დაეამტვრიოთ. ყოველი რიგის დაწყობისა და მცენარეთა ფესვებზე მიწის მიყრის შემდეგ ცოტა უნდა მოერწყოთ, შემდეგ მეორე რიგი დაეაწყოთ; უკანასკნელი რიგის დაწყობის შემდეგ თხრილიდან ამოღებული მთელი მიწა მცენარის ფესვებზე ყრილად უნდა დაედგათ, რათა გაზაფხულზე ზედმეტი წყალი კარგად დაიწრიტოს. მცენარეების უკანასკნელი რიგის ფესვებზე მიწა ორ მეოთხედ არშინზე ნაკლები სისქისა არ უნდა იყოს, რათა მცენარეები ყინვამ არ დააზიანოს. თუ მოსალოდნელია თაგვების თავდასხმა, მაშინ კრონის ქვეშ და ზემოთ ფიჭვის ან ნაძვის წიწვებიანი ტოტები უნდა დაყაროთ. კურდღლის მიერ დაზიანებისაგან დასაცავად კარგია ჩიჩობის გადაფარება.

ორმოები, მათი ზომა და მანძილი მათ შორის. ვაშლის და მსხლის დასარგავად ქალაქის ბაღში მანძილი შეიძლება 8 არშინს უდრიდეს, მაგრამ ქალაქგარეთ კომერციული მიზნით გაშენებულ ბაღებში მანძილი 10-დან 14 არშინამდე უნდა იყოს. ალუბალი და ქლიავი საერთოდ 3—4 არშინზე ირგებება, ხურტყმელი და მოცხარი — 2 არშინზე. ვაშლის, მსხლის, ალუბლისა და ქლიავისათვის ორმო სიღრმით და დიამეტრით $1\frac{1}{2}$ არშინი უნდა იყოს, ხოლო კენკრიანი ბუჩქებისათვის 1 არშინი.

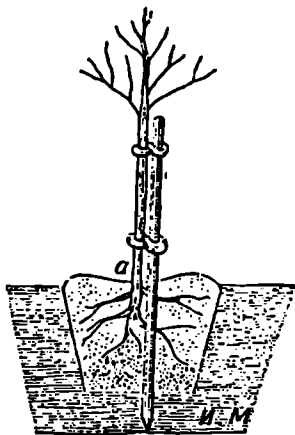


სურ. 55. მიწის მიყრა

დარგვა. დარგვის დროს საჭიროა ასე მოვიქცეთ ხოლმე: ამოთხრილ ორმოში იმდენზე უნდა ჩაყაროთ წინასწარ შემზადებული, სასუქთან კარგად არეული მიწა დაქანებულ კონუსად, რომ ამ ბორცვზე ფესვებით დაყენებული ხეუკას ფესვის ყელი (იხ. სურ. [56,] ასო ა), ნიადაგის ზედაპირს ორი ვერშოკით ასცილდეს, რაც იმიტომ არის საჭირო, რომ დაყრილი მიწა და დარგული ხეუკაც მორწყვის შემდეგ ყოველთვის ძირს იწევეს. საერთოდ, ზუსტად უნდა ვადევნოთ თვალყური, რომ ხეუკა იმაზე ღრმად არ დავრგოთ, როგორც სანერგეში იყო. ზემოსხენებული მიწის ბორცვის შუაგულში ორმოს მაგარ ფსკერამდე უნდა ჩაეასოთ პალო, რომელიც წინასწარ უნდა გაეწმინდოთ ქერქისა, აგრეთვე ყოველგვარი მკვეთრი უსწორმასწორობისა, როკებისაგან და სხვ. დასარგავი ხეუკას ფესვი კარგად უნდა დავათვალიეროთ და ყველა დაზიანებული ან ამოთხრის დროს ნიჩბით უხეშად მოქრილი ბოლო მჭრელი დანით გლუვად მოვკრათ ისე, რომ კრილის ზედაპირი ქვემოთ მოდოდეს და არა გვერდით ან ზემოთ. დარგვამდე ყოველი მცენარის ფესვი უნდა ამოვავლოთ ყვითელი თიხის სქელ ხსნარში, რომელსაც ნახევარი რაოდენობით შერეული ექნება წყალში გახსნილი და კარგად არეული ძროხეულის ახალი ნაკელი. ამრიგად შემზადებული ხეუკა ორმოში მიწის ბორცვზე პალოსთან უნდა დავაყენოთ. გულდასმით უნდა გვაეასწოროთ ფესვები, ბორცვის გვერდობებზე გადავაწეინოთ და დანარჩენი მიწა მივაყაროთ. შემდეგ ორმო-

ში ჩაყრილ მიწას ოდნავ და გულდასმით დაეტკეპნით, თანაც ხეუკას ზომიბზე მეტად დაჯდომის ასარიდებლად ხელით პალოზე მივაბჯენთ და მოვჩუყავთ, რისთვისაც 2-ან 3-წლიანი ყოველი ხეუკასათვის სულ მცირე 3—4 ვედრო წყალს დავხარჯავთ. როდესაც მთელ წყალს ნიადაგი შეიშრობს, უნდა ამოვაუსოთ წყლის გავლისაგან გაჩენილი ჩაღრმავებანი და ფესვთა შორის სიაცარიელე და მხოლოდ ამის შემდეგ უნდა შევეყოლოთ მცენარე პალოზე. ყოველივე ამის შემდეგ ამოვსებული ორმოს ზედაპირი უნდა დავფაროთ ერთი ვერშოკის სისქე ნაკელის ფენით. ახლად დარგული ხე, ქერქის გამოშრობის, მზით დაწვისა და მშრალი ქარისაგან დასაცავად, დარგვის პირველ წელიწადს ჩაღის თხელ ფენაში შეხვეული უნდა ვამყოფოთ. თანაც ერთწლიან ნარგავენს მხოლოდ 4 ან 6 ზედა კვირტი დავუტოვოთ, ხოლო კრონიან მცენარეებს მთელი კრონა. .

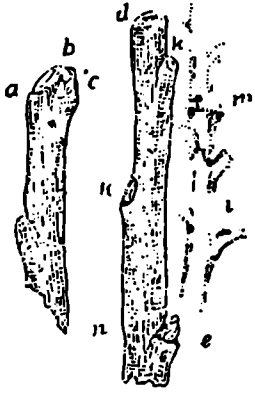
გ ა ს ხ ლ ვ ა. ახლადარგული ორ-სამწლიანი ხეუკა პირველ გაზაფხულს უნდა გავსხლათ და ყოველ შარშანდელ ყლორტზე 4—6 კვირტი დავტოვოთ, იმის მიხედვით, თუ რამდენად ძლიერია ფესვთა სისტემა. ხეუკების ყოველგვარი გასხლვა საჭიროა ადრე გაზაფხულზე, რამდენადაც შესაძლებელია წვეთთა მოძრაობის დაწყებამდე, ვინაიდან ასეთ შემთხვევაში კრილობა გაცილებით უფრო ადრე შეხორცდება, ვიდრე მაშინ, როცა გასხლვა შემოდგომაზე ხდება. ზედმეტად არ მიმაჩნია რჩევა, რომ გასხლვის კრილობა ყოველთვის უნდა გავგოზოთ და საამისოდ ყველაზე უფრო მოხერხებულ და იაფ საგოზაუად მიმაჩნია უბრალო ზეთის საღებავი, რომელიც ორჯერ უფრო სქელი უნდა იყოს, ვიდრე ჩვეულებრივ ხმარობენ შეღებვის დროს. დიდი მნიშვნელობა არა აქვს იმას, თუ რომელი საღებავია, ოღონდ მის შედგენილობაში არ შედიოდეს არავითარი მინერალური ზეთი, მაგალითად, ნავთი, ნავთობი, ბენზინი და სხვ. ამასთან საგოზავის მომზადება ჩვენ თვითონ შეგვიძლია: მზესუმზირას, წიწმაც-სელის ან კანაფას უბრალო ზეთს დავასხამთ სურინჯს ან ეანგამიწას და აეურეგვთ. ვაშლისა და მსხლის ყლორტების გასხლვა ორი ხერხით შეიძლება (იხ. სურ. [57], ფიგ. 1). კრილს ვაკეთებთ პატარა ა—ბ ხაზის გაყოლებით ირიბად იმ კვირტზე, რომელიც ზრდისათვის ამოვირჩიეთ, ამასთანავე თუ ვსხლავთ ერთწლიან ნაშენს, მაშინ სულერთია რომელ მხარეზე იქნება მიქცეული ასეთი კვირტი. მაგრამ თუ კრონიან ხეუკას ვსხლავთ, მაშინ ის კვირტი უნდა ამოვირჩიოთ, რომელიც კრონის შიგნით კი არ არის მიქცეული, არამედ გარეთ. ფიგ. 2 ნახატზე განასახიერებს ე. წ. ცერად სხლვის მეორე ხერხს, რომლის დროს ყლორტს საზრდელად განუყოფნილ კვირტზე კი არ ვადავკრით, რაც სურათზე



სურ. 56. დარგვა

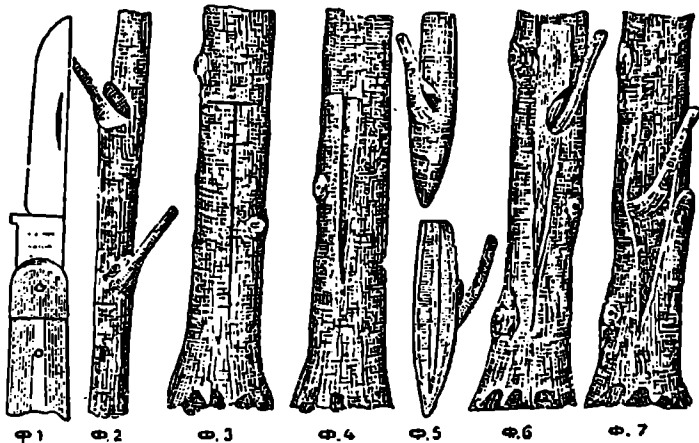
აღნიშნულია ასოთი c, არამედ ორიოდვე ვერშოკით უფრო მაღლა, ამასთანავე სიგრძეზე მყოფი კვირტები k და k' უნდა ამოკრათ, ხოლო ყლორტი l, რომელიც e კვირტიდან ამოდის, იმ ადგილას უნდა შევევლოთ, რომელიც სურათზე m ასოთი არის აღნიშნული. ალუბალი და ქლიაფი ყოველთვის მხოლოდ მეორე ხერხით უნდა გავსხლათ, ე. ი. უნდა დავტოვოთ ცერი, იმიტომ რომ გასხლვის დროს მათ უხმებათ მოკრილი ყლორტის შეტი წილი, ხოლო თუ მთელი ყლორტი შტაჰმთან ახლოა მოკრილი, ამ ადგილზე ხეუჯა გუმფისის დენით ავადდება.

მყნობა. მებაღეობის მრავალ მოყვარულს სურს საკუთარ ბაღში პირადად მის მიერ დამყნობილი თუნდაც რამდენიმე ხეუჯა ჰქონდეს, ან კიდევ ცუდი ჯიშის ხეუჯები უკეთესი ჯიშით გადაამყნოს. მაგრამ ეს წადილი განუხორციელებელი რჩება, რადგან თვითონ არ იცის მყნობა, გვერდით კი გამოცდილი ხელმძღვანელი არა ჰყავს. აქ ვილაპარაკებ მხოლოდ და მხოლოდ ასეთ სრულიად გამოუცდელი პირებისათვის და შევეცდები საქმის დედაარსი რაც შეიძლება მარტივად, მოკლედ და ადვილგასაგებად გადმოვცე. ახალდამწყებისათვის ყველაზე უკეთესი და ყველაზე მოსახერხებელი მყნობის ხერხია კვირტით მყნობა, რასაც ოკულირებას უწოდებენ. ასეთი მყნობისათვის საუკეთესო დროა 1—15 ივლისი. თუ არა გვაქვს სამყნობი დანა, მაშინ ოკულირებისათვის გამოგადგება ყოველგვარი ჯიბის დანა, რომელსაც წვერი ოვალურად მოღესილი ექნება და პირი სამართებელსავით ბასრი (იხ. სურ. [58], ფიგ. 1). უწინარეს ყოვლისა, უნდა მოვამზადოთ დამყნობილი კვირტების შესახვევად კარგი რბილი ნეკას რამდენიმე ზოლი, სიგრძით სამი მეოთხედი არშინი და სიგანით ერთი მერვედი ვერშოკი, რომელიც ოდნავ უნდა დავასველოთ. შემდეგ უნდა ავკრათ იმ ჯიშის კალამი (ყლორტი), რომლითაც გვსურს მყნობა; საამისოდ ვარგისია ამავე ზაფხულში ამოსული ყლორტი და არა შარშანდელი. ამ ყლორტს ფოთლები მაშინვე უნდა მოვაცილოთ და მხოლოდ მათი ყუნწები დავტოვოთ (იხ. სურ. [58], ფიგ. 2). ამის შემდეგ საძირეზე ან როკზე (თუ ძველ დიდ ხეს ვამყნობთ) ქერქი დანით ჯერ გარდიგარდმო და მერე სიგრძივ უნდა ჩავკრათ მერქნამდე (იხ. სურ. [58], ფიგ. 3) და, ამასთანავე, გარდიგარდმო კრილის სიგრძე ერთი მერვედი ვერშოკი უნდა იყოს, ხოლო სიგრძივი კრილი ნახევარი ვერშოკი. ქერქის სიგრძივი კრილის კიდევებს დანით ოდნავ მოვაცილებთ მერქნისაგან (იხ. სურ. [58] ფიგ. 4). შემდეგ რაც შეიძლება სწრაფად, იმისათვის, რომ კრილი არ გაშრეს და არ დაჰკნეს, წინასწარ შემზადებულ კალამზე უნდა მოვკრათ კვირტი ფოთლის ყუნწით და ქერქის ნაწილთ ნახევარი ვერშოკის სიგრძეზე, თანაც აპრის დროს მერქნის წვერილი და



სურ. 57. გასხლეა

ძალიან თხელი ნაწილი უნდა მოეაყოლოთ (იხ. სურ. [58], ფიგ. 5). ეს მოკრილი კვირტი მარცხენა ხელის ცეკრითა და სალოკი თითით ფოთლის ყუნწით უნდა ავილოთ, ხოლო მარჯვენა ხელით დანის პირის დახმარებით საძირეზე გაჭრილი ქერქის ზედა კუთხეები უნდა აწეოთ. ამასთან ერთად მარცხენა ხელში მყოფი კვირტი ამ აწეულ ქერქში უნდა ჩავსვათ (იხ. სურ. [58], ფიგ. 6) კვირტთან მყოფი ქერქის ქვედა ბოლოთი ვერშოკის მერვედის სიღრმეზე. ამის შემდეგ მარცხენა ხელი ცილდება კვირტს, მარჯვენა ხელი კი ფოთლის ყუნწზეა მოკიდებული და მოკრილ კვირტს ოდნავ აწევება საძირის მერქნისაკენ. კვირტის ქერქის ფარი ფრთხილად უნდა ჩავსვათ საძირის მთელ კრილში იქამდე, ვიდრე კვირტის ქერქის ქვედა ნაწილი არ მივა საძირის სიგრძივი ჭრილის ქვედა ბოლომდე, ამასთანავე, თუ კვირტის ქერქის ზედა ნაწილი უფრო გრძელი აღმოჩნდა, ვიდრე ტყეურას (საძირის) სიგრძივი ჭრი-



სურ. 58. მუნობა

ლი, ის დანის დაწოლით (და არა მოძრაობით) ისე უნდა მოვკრაოთ, რომ მონაჭერი ეფარდებოდეს საძირის სიგრძივ ჭრალს (იხ. სურ. [58], ფიგ. 7). ამის შემდეგ მხოლოდ დამყნობილი კვირტის შეხვევა დაგვეკირდება, რისთვისაც ნეკას ლენტს ჯერ სიგრძივ დავადებთ კრილზე და შემდეგ მთელ კრილზე შემოვახვევთ ზემოდან ქვემოთ და პირუკუ. ამის შემდეგ მას ჩასმული კვირტის უკანა მხარეზე გამოვინასკევავთ. ნეკა მკვირივად და დაქიმვით უნდა შემოვახვიოთ, ნახვევი ნახვევზე მკვირივად უნდა იდოს, ხოლო დამყნობილი კვირტი ნეკით არ უნდა დაეფაროს. ასე შეხვეულ კვირტს გაზაფხულამდე დავტოვებთ, თუ ზაფხულის განმავლობაში სანამყენოს გამსხვილებიდან ნახვევი ქერქში ღრმად არ ჩაჯდება. თუ ნახვევი ქერქში ღრმად ჩაჯდა, საჭიროა ხელმეორედ შეხვევა, მაგრამ უფრო სუსტად. გაზაფხულზე ხეუკანე კვირტე-

ბის გაშლამდე ნახევრი უნდა მოეხსნათ და თუ ნამყენმა იხარა, მაშინ კვირტი ზრდას დაიწყებს მას შემდეგ, რაც საძირეს დამყნობილი კვირტის ზემოთ ნახევარ არშინზე გადავკრით, საძირის დარჩენილ ნაწილზე ყველა კვირტს, გარდა დამყნობილისა, ამოვკრით, ხოლო მზარდ დამყნობილ ყლორტს მეოთხე ფოთლის განვითარების შემდეგ საძირის ცერზე შევყვალავთ.

საბაღო საგოზავი. ცივ - თბიერი ბაღის მალამო. ასეთი მალამო შემდეგნაირად მზადდება: თიხის ქილას შემოვდგამთ ზომიერ ცეცხლზე, რომლის ალი არ უნდა სწვდებოდეს ქილის პირს, არამედ მის ძირს უნდა ათბობდეს. ქილაში ჩავდებთ ნახევარ გირვანქა ფიქვის ან ნაძვის ფისს და როცა ის დაღნება, მივუმატებთ ნახევარ გირვანქა ბელეკონს და თან გამუღმებით ვურევთ; ამის შემდეგ, როდესაც ფისისა და ბელეკონისაგან ერთგვაროვანი თხიერი მასა წარმოიქმნება, ქილას ცეცხლიდან გადმოვდგამთ და გამუღმებულ ამორევასთან ერთად ცოტ-ცოტაობით ჩავასხამთ ერთ (ჩაის) კიქა წინასწარ შემთბარ პურის სპირტს. სითხეს გავაგრილებთ და ჯერ ისევ თბილს გადავასხამთ ბოთლებში, რომლებსაც თავს კორპით დავუცავთ. ამ მალამოს ნეკაღან გაკეთებული ფუნჯით წაეცხებთ ხოლმე. გაფრთხილებთ, რომ ეს მალამო ღია ჰაერზე უნდა ვხარშოთ, რათა ავირიდოთ ამ მეტად წვისუნარიანი მასის აფეთქების საშიშროება; ვინაიდან სპირტის მიმატების დროს ნარევი ძლიერ ადუღდება ხოლმე და ქილის პირამდე ამოდის, ამიტომ მისი დაღერის თავიდან ასაცილებლად ქილა ორჯერ უფრო დიდი უნდა ავიდოთ, ვიდრე ნარევის რაოდენობას ესაქიროება.

თუ თიხის იარაღებზე წარწერისათვის საჭირო მელანია. ასეთი მელნის გაკეთება ადვილია ჩვეულებრივ ქალაქზე საწერი მელნიდან, რომელსაც ყველანაირად უნდა იპოვიან. ამისათვის საჭიროა ერთ მეოთხედ გირვანქა ჩვეულებრივ მელანს დავუმატოთ ნახევარი მისხალი წვრილად დანაყილი შაბიამანი, რომელსაც მერვედ გირვანქა წყალში გავხსნით. ეს მელანი ასეთი შეზავებიდან სამი დღის შემდეგ სახმარებლად მზად იქნება. თუთიის იარაღები იმ ადგილას, სადაც წარწერა იქნება, დანით სუფთად უნდა გადავფხიკოთ.

არ არის საჭირო ვაშლისა და მსხლის ხეების შემობარვა და მათი ნიადაგის გაფხვიერება შტამბის ახლოს, იმიტომ რომ ამ ადგილას ხეს მხოლოდ მსხვილი ფესვები აქვს, რომლებიც ნიადაგიდან საკვებს უშუალოდ კი არ იღებენ, არამედ იმ საკვების გამტარებელია, რომელსაც ფესვის უწყრილესი განშტოებანი იღებენ. ეს განშტოებანი კი შტამბიდან დაახლოებით ორ მეოთხედზე უფრო მეტადაა დაცილებული და მთელი კრონის ქვეშ ხშირ ქსელად არის გაშლილი. კრონის ქვეშ სწორედ ამ ადგილის გაფხვიერება და ნაკელით შემოფენა საჭიროა.

არ არის საჭირო უშუალოდ ხის ქერქზე ნავთის, ნავთობის, კონისა და სხვადასხვა ზეთისა და კუპრის წაცხება. ყველა ეს ნივთიერება, განსაკუთრებით კი მინერალური ზეთები, მეტად მავნეა; აუცილებლობის შემთხვევაში ამ ნივთიერებებით უნდა გაიგოზოს ჩალა და შემდეგ ამ ჩალით შეიფუთოს ხეები.

შხამიანი სითხეებით ხეების შესხურების შემდეგ—მანე მწერებთან ბრძოლის დროს—ნაყოფი და კენკრა საკმელოდ ვარგისია მხოლოდ ორი კვირის შემდეგ, მაგრამ მინც უმჯობესია, თუ წყალში გავავლებთ.

არ არის საკირო ხეხილის შესხურება ყვავილობის დროს რაიმე შხამიანი სითხით, რომ არ მოიწამლოს ფუტკრები, რომელნიც ყვავილობისას ღალას უხვად იღებენ.

არ უნდა დავრგოთ ხეუკები სარგავ ორმოებში წინასწარ წყლით განზავებულ მიწაში, ე. ი. ტალახში, აგრეთვე არ უნდა ჩავუფინოთ ფესვებში ნაკელი ან ქერი—ყოველივე ეს და მისი მსგავსი სხვა ხრიკები, ზიანი გარდა, არაფრის მომცემია.

არ უნდა დავრგოთ ხეხილის ბაღში ღვია, იმიტომ რომ ამისგან ვაშლის ხე და მსხალი ჟანგათი ავადდება.

თუ გახსნის დროს ხეუკები ძლიერ გამომშრალი აღმოჩნდა, დაუყოვნებლივ უნდა ჩაეფლათ ტენიან ორმოში, სადაც ისინი ერთი ან ორი დღე-ღამის შემდეგ ნორმალურ მდგომარეობაში ჩადგებიან.

თუ გახსნის დროს ხეუკები დამშრალი აღმოჩნდა, გამთბარ შენობაში არ უნდა შევიტანოთ, არამედ უკეთესია ჩავიტანოთ სარდაფში, ჩავდვათ ცივ წყალში და როდესაც მოლხებმა, მიწა მივაყაროთ დარგვამდე.

ხეხილის დამზინებელი მწერები და მათი მოსპობის ღონისძიებანი

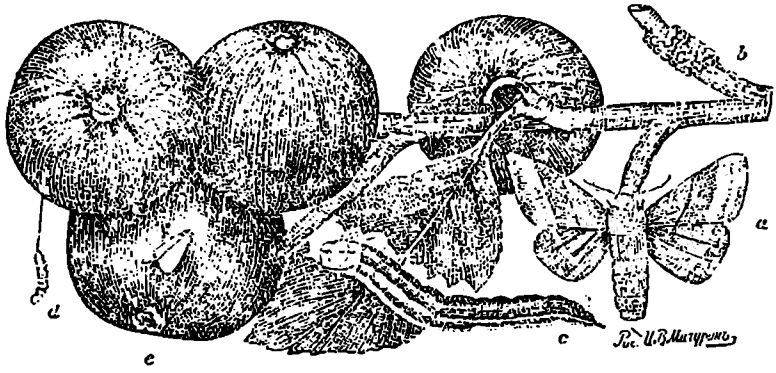
1. ვაშლის ნაყოფიკამია (*Caprocapsa pomionella*). იხილეთ სურათი [59], ფიგ. c. ეს ღამლამობით მფრინავი, მუქი მურა-მონაცრისფრო პატარა პეპელა შუა ზაფხულში ჩნდება და ვაშლისა და მსხლის ნაყოფთა ნასკვზე დებს კვერცხებს, საიდანაც მატლი იჩეკება; (სურ. [59], ფიგ. d), ისინი ნაყოფს თესლამდე კამენ და ანადგურებენ თესლს, რის გამო უამრავი მოუმწიფებელი ნაყოფი ცვივა ძირს.

2. ბადის ღრაკა (*Phyllopertha peticola*) პატარა ხოქოა, რომელიც ვაშლის ფოთოლს კამს.

ზემომოხსენებული ორი სახეობის მწერის მოსპობა შეიძლება 16 ვედრო წყალში გახსნილი $\frac{1}{4}$ გირვანქა პარიზის მწვანის ხეებზე შესხურებით. პირველი შესხურება უნდა მოხდეს მაისის დამდეგს, აყვავების შემდეგ, ხოლო მეორე—ივნისის დამდეგს, როდესაც ნაყოფის ნასკვი თხილისოდეა გახდება.

3. ვაშლის ჩრჩილი *Hyponomeuta malinella* Zell). პატარა თეთრ-ფრთებიანი პეპელაა, $\frac{1}{4}$ ვერშოკზე ცოტა უფრო დიდი, ჩნდება ივნისის მეორე ნახევარსა და ივლისში, საღამოობით და ღამლამობით ვაშლის ხის ტოტებზე გროვებდად დებს კვერცხებს. ამ კვერცხებიდან მატლი მხოლოდ მეორე გაზაფხულზე იჩეკება, ნორჩ ფოთლებს მოედება, კამს და ახვევს აბლაბულაში, რომელიც როკებს და ზოგჯერ მთელ ხეებსაც მთლიანად ფარავს.

4. ოქროკუდა აბრეშუმქსოვი (*Porthesia chysorrhoea* L.), აბრეშუმქსოვის ეს თოელით თეთრი პეპელა ივლისში ჩნდება, კვერცხს 300 და უფრო მეტი ცალისაგან შემდგარ გროვებად დებს ფოთლის ქვედა ზედაპირზე. გაშორეულ მატლს პირველ ზაფხულს შედარებით ნაკლები ზიანი მოაქვს, ვიდრე მილად დახვეულ ფოთლებში გამოზამთრების შემდეგ, მეორე წელიწადს.



სურ. 59.

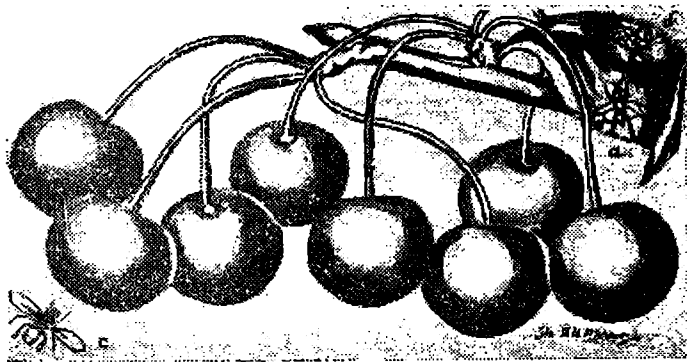
5. კუნელის პეპელა (*Pieris crataegi* L.). ერთი ვერშოკის სიღრმის დღის პეპელაა, თეთრი ფერის და უნახატო შავი ძარღვების მქონე ფრთები აქვს, ჩნდება ივნისში და კვერცხს ვაშლის, მსხლის, ქლიავისა და კუნელის ფოთლების ზედა მხარეზე დებს. ივლისის დამდეგს იჩეკება მატლი, რომელიც პირველ ზაფხულს ძალიან ნელა ვითარდება; ზაფხულის დამდეგს მატლები ფოთოლთა ხვეულებში იყრის თავს და ასეთ ბუდეში იზამთრებს. შემოდგომაზე ფოთლის დაცვენის შემდეგ ადვილი შესამჩნევია მატლის ეს ბუდეები და ადვილია მათი გამოჩენა მოსასპობად. ზაფხულის დამდეგს მატლი ხეს მოედება და ფოთოლს ჭამს, თანაც სწრაფად იზრდება $\frac{3}{4}$ ვერშოკამდე. შემომზისნებული მავნე მწერების სამი სახეობის მოსასპობად საჭიროა გარდა ორი უკანასკნელი სახეობის საზამთრო ბუდეების მოგროვებისა და მოსპობისა, ხეების შესხურება 16 ვედრო წყალში ნაზავი $\frac{1}{4}$ გირვანქა პარიზის მწვანით. ამასთანავე, პირველი შესხურება უნდა მოხდეს გაზაფხულზე, ფოთლის განვითარებისთანავე, ყვავილთა გაშლამდე, ხოლო მეორე—დაყვავილებიდან ცოტა ხნის გავლის შემდეგ.

6. რგოლური აბრეშუმქსოვი (*Castropach ancustria*). ეს პეპელა (იხ. სურ. [59], ფიგ. ა). ზაფხულობით რგოლისებრად დებს კვერცხებს ტოტებზე (იხ. სურ. [59], ფიგ. ბ). ამ კვერცხებიდან მომდევნო გაზაფხულზე იჩეკება მატლი (იხ. სურ. [59], ფიგ. ც) რომელიც ვაშლის ფოთოლს ჭამს. ბრძოლის საუკეთესო საშუალებაა შემოდგომაზე და ზამთარში აბრეშუმქსოვის კვერცხის შეგროვება და მოსპობა.

7. ალუბლის რინჩიტი (*Rhynchites auratus*) და

8. ქლიავის ცხვირგარძელა (*Rhynchites cupreus*). ეს ბრჭყვიალა ოქროსფერ-მწვანე ხოკოები ნაყოფის ნასკეს აზიანებენ: პირველი—ალუბლისა, ხოლო მეორე — ქლიავისა. ამ მავნე ხოკოების მოსასპობად საჭიროა ადრე გაზაფხულზე, კვირტების გაშლამდე, ხეების შესხურება კირ-წყლით, რისთვისაც ერთ ვედრო წყალზე 4 გირვანქა ახალდაშლილი კირი უნდა ავილოთ. სასარგებლოა აგრეთვე ხოკოების ჩამობერტყვა ხის ქვეშ წინასწარ გაშლილ ზეწარსა ან ჩიჩობზე და შემდეგ მათი მოსპობა.

9. ალუბლის ბუზი (*Spilographa cerasi* L.). (იხ. სურ. [60], ფიგ. c). ეს პატარა მურა ბუზია, რომელიც ჩნდება მაისის ნახევრიდან ივლისამდე, კვერცხს დებს ალუბლისა და ბლის შეწითლებულ ნასკეზე, სადაც იჩეკება პატარა თეთრი მატლი, რომელიც ნაყოფს აფუჭებს. ჩამოვარდნილი მატლი ნახევარი ვერშოკის სიღრმეზე ჩადის მიწაში, სადაც კუბურის სახით ზამთრობს. აგვისტოს ბოლოს საჭიროა ხეების ქვეშ მიწის გაფხვიერება და 3 ვედრო წყალში 3 გირვანქა ქლოროვანი კირის ნაზავით მორწყვა, ხოლო შუა სექტემბერში ხეების ქვეშ ნიადაგი ისე უნდა გადავბაროთ, რომ ზედაფენა ორი ვერშოკის სიღრმეზე მოპყვეს.



სურ. 60.

10. ალუბლის მხერხავა (*Eriocampa adumbrata* Klg.). ეს ბუზია (იხ. სურ. [60], ფიგ. a), რომლის მატლი ლოფორთქინისებრია (ფიგ. b) ყვითელ-მომწვანო ფერისაა, დაფარულია შავი ლორწოთი, ალუბლის ფოთოლს ამოსჭამს ხოლმე. მისი მოსპობა ხდება ახალდაშლილი კირის ფხვნილის მოფრქვევით ან კიდევ 1 ვედრო წყალში $1\frac{1}{2}$ მისხალი პარიზის მწვანის ნაზავის შესხურებით.

11. ხურტკმელის მხერხავა (*Nematus ventricosus*), რომლის მატლი ხურტკმელის, წითელი და თეთრი მოცხარის ფოთოლს ჰკამს, ისპობა 1 ვედრო წყალში $1\frac{1}{2}$ მისხალ პარიზის მწვანისა და ახალდაშლილი კირის 3

მისხლის ნაზავის შესხურებით ან კიდევ დაშლილი კირის ფხვნილის ბუჩქებზე მოფრქვევით.

12. მღიღები ანუ ფოთლის ტილები: ეაშლის ზის ტილი (Aphis mali), ალუბლის ხის ტილი (Aphis cerasi), ქლიავის ხის ტილი (Aphis pruni) და მოცხარის ტილი (Aphis ribes) კარგად ისპობა ერთ ვედრო თბილ წყალში $\frac{1}{2}$ გირვანქა უბრალო საპნის ნაზავით, რომელსაც მიეუმატებთ ერთ კიკა უბრალო წყოს სქელ ნახარშს და $\frac{1}{3}$ კიკა ხის ნახშირის ნაცარში წინასწარ გარეულ $\frac{1}{4}$ კიკა ნავთს. ყველაფერი ეს ერთმანეთში უნდა აეურიოთ, რაიმე მოხერხებულ განიერ ჭურჭელში ჩავასხათ და შიგ ამოვავლოთ ტილიანი ტოტები, ხოლო თუ ეს მოუხერხებელია, ხსნარი ნეკას ფუნჯით უნდა წავცხოთ. ურჩევნ აგრეთვე ტილმოდებული ხეუღების შტამბების გულდასმით შეთეთრებას თბილ წყალში ამოვლებული ფუნჯით ორჯერ: გვიან შემოდგომაზე და აღრე გაზაფხულზე. კირი ახალდაშლილი უნდა იყოს, 4 გირვანქა ყოველ ერთ ვედრო წყალზე; მას უნდა მიემატოს $\frac{1}{8}$ გირვანქა წვრილად დაფქული შაბიამანი და 2 გირვანქა თიხა.

13. ლოფორთქინების, ლოკოკინებისა და კიაყელების წინააღმდეგ კარგია წვრილად დაფქული ძალა, რომელსაც მშრალ მიწაში შეეურევეთ და თანაბრად მოეფანტავთ მიწაზე.

14. კიანკველების წინააღმდეგ ხის შტამბებს დედამიწიდან ერთი არშინის სიმაღლეზე გაფისული შაქრის ქაღალდი უნდა შემოვახვიოთ და ამ ქაღალდს გარეთა მხრიდან ჩეულებრივი ბორბლის საცხი წავუსვათ. ან კიდევ ამის ნაცვლად ხის შტამბებს კარგად აჩეჩილი ბამბა უნდა შემოვახვიოთ. კიანკველის ბუდეები ღრმად უნდა ამოეთხაროთ და მდულარე გადავასხათ. ზაფხუ მწერების საწინააღმდეგო საერთო ღონისძიებებს უნდა მიეკუთვნოს, უწინარეს ყოვლისა, ხეების ქვეშ მიწის ისეთი გადაბარვა, რომ ნიადაგის შედაფენა ხუთი ვერშოკის სიღრმეზე ჩავიდეს, კარგი შედეგის მომცემია აგრეთვე ხის ქერქის სუფთად შენახვა და ყოველგვარი მწერების ბუდეებისა და კიანკ ნაყოფის მოსპობა.

ხილის ბაღისათვის მავნებელი ფრინველები და ცხოველები

1. ბელურა. საუკეთესო საშუალებას წარმოადგენს დასაცავი მცერის ზემოთ რამდენიმე მწკრივად წვრილი მავთულის გაბმა და ზედ შუშის, სარკის ნატეხებისა და პრიალა თუნუქის ნაქრების ახლო-ახლო ჩამოკიდება, რომ ქარისაგან შერხევის დროს ერთმანეთს ეჯახებოდეს. ამ ნაქრების ბზინვა და დაჯახების დროს გამოვლებული ხმაური ყველაზე უფრო აბეზარ ფრთოსანსაც კი აფრთხობს.

2. შიწის თავვის საწინააღმდეგოდ საუკეთესო საშუალებაა მათ ბუდეებში ფოსფორის აბების ჩაყრა. ამ აბებს ყოველ აფთიაქში ამზადებენ, ან კიდევ მოშხამული ქერის ჩაყრა, რაც აგრეთვე იყიდება აფთიაქებში.

3. კურდღლის საწინააღმდეგოდ. ხეხილის დასაცავად კურდღლისაგან ყველა საშუალება გამოვცადე და შესაძლებლად მიმჩინია ვერჩიო, როგორც

ნამდვილად სასარგებლო საშუალება, შემდეგი 1. ვაშლისა და მსხლის ყველა ერთწლიან, ორწლიან და სამწლიან ხეს უნდა შემოვახვიოთ ლერწმის, ვარჯ-კანაფის, არტემიზიას ან ტირიფის ძალიან თხელი ფენა ისე, რომ ტოტებს შუა სახევეი მასალის ზედა ნაწილები ჩანდეს. 2. ძველ ბაღებში, სადაც თოვლი ხშირად ვარჯამდები, კურდღლის წინააღმდეგ წარმატებით ბრძოლა შეიძლება, თუ ხის ტოტებზე თევზის ქონისა და ნაფტალინის ნარევეში ამოვლებულ ჩალის კონებს დაკვიდებთ. ეს ამოვლება ნარევეში თევზი ორჯერ უნდა გავიმეოროთ. რასაკვირველია, ეს სადავიდარაზო და ძვირია დიდი კომერციული ბაღებისთვის, ამიტომ შეიძლება გამოვიყენოთ მხოლოდ პატარა სამოყვარულო ბაღებში. 3. დიდ ბაღებში შეიძლება შემდეგი საშუალება გამოვიყენოთ: დეკემბრის დამდეგს ზამთრის პირველი სითბოს უყინვო დღეს ფუნჯის საშუალებით ხის შტამბებსა და ტოტებს წაცხობთ ერთ ვედრო თამბაქოს ნახარშიში გარეული 4 გირვანქა კირის ხსნარი. ეს წაცხება თებერვალშიც უნდა გავიმეოროთ. 4. მაგრამ მთავარი, ყველაზე სარგებელი საშუალება, როელიც მიზანს სავსებით აღწევს, მავთულის ლობია. ასეთი ლობისათვის უნდა ავიღოთ მუხის მარგილები, სიგრძით ექვსი არშინი და სისქით $\frac{1}{3}$ ვერშოკი. ქერქისაგან გაწმენდის შემდეგ ამ მარგილებს მიწაში ჩაეასობთ ერთიმეორისაგან ერთი არშინის მანძილზე, შემდეგ ამ მარგილებზე წვრილ, ერთდღიმიან სამაეთულე ლურსმებს დაეასობთ მარგილის სიგრძეზე ერთ მწკრივად, ერთმანეთისაგან ორი ვერშოკის დაცილებით, ხოლო ამ ლურსმნებზე ერთზე ერთ შემოხვევით დაეამაგრებთ რკინის მეთულს № 18-ს ან უბრალოს, ე. წ. ლუმელის მეთულს, რომელსაც მარგილიდან მარგილამდე ოციოდე მწკრივად გაავლებთ. ასეთი ლობე ზეთის საღებავით შეღებვის შემდეგ 10 წელიწადს ძლებს, ხოლო ამ ვადის შემდეგ თუ გავუკეთებთ რემონტს, რაც პირვანდელი ღირებულების ნახევარი ჯდება, ის კიდევ 10 წელიწადს გაძლებს. მასალა ჩვენში ძვირი არ არის: ასი ცალი მარგილი 4—5 მანეთი ღირს, მეთული—ფუთი 4 მან. ასეთი ლობის 100 საყენი 15—20 მანეთი ჯდება, ეს არის პირველადი დანახარჯი. მაგალითად, 4 დესეტინა აბალის შემოღობვა პირველი 10 წლისათვის 80 მანეთი დაჯდება, 8 მან. ყოველი წლისათვის. სხვა ხერხებთან შედარებით ეს ყველაზე უფრო იაფი საშუალებაა.

ჩვეულებრივი თაგვის აგან დასაცავად ვერჩევ ყოველ ხესთან სარაციურ პიტნის (*Tanacetum balsamita*) დაჩვენს. ვერც ერთი წვრილი მღრღნელი ვერ უძლებს ამ მცენარის ძლიერსა და მკვეთრ სუნს და ისინი არას დროს არ ეკარებიან ხეუკებს, რომლებიც მახლობლადაც ეს პიტნაა.

ხეხილის დაავადებანი და მათი მკურნალობა

1) კიბო ხეხილის მეთისმეტად გადამდები დაავადებაა და შემდეგი ნიშნებით ხასიათდება: შტამბსა და ტოტებზე ჩნდება შეშუპება, ქერქი იჭიმება და სკდება, მერქანი შავდება, დაზიანებული ადგილებიდან მოშავო-ქუქყიანი სითხე გამოდის. ამ დაავადების მკურნალობის დროს დაზიანებული

ადგილები მკრელი დანით უნდა ამოვკრათ სალი მერქნის ნაწილთან ერთად და კრილოზას ბალის საგოზავი დავადოთ. ამოკრილი ნაწილები უნდა დაეწვათ. ეს დაავადება მეტწილად მეტად ტენიან და გადაქარბებულ მონაკლებულ ადგილებზე დარგულ ხეებს უჩნდება.

2) ცხელეზა. მკურნალობის დროს ისევე უნდა მოვიქცეთ, როგორც ზემოდასახელებული დაავადების მიმართ.

3) მზვარე—იმისათვის, რომ ნორჩ ხეებს ავარიდოთ გაზაფხულის მზვარეთი დაზიანება, რომლის დროსაც სამხრეთისაკენ მიქცეული შტამბისა და ტოტების მთელი ქერქი კვდება და სკდება, ერთადერთ საშუალებას წარმოადგენს შტამბისა და ტოტების შეთეთრება ერთ ვედრო წყალში შეზავებული 4 გირვ. დაშლილი კირისა და 2 გირვანჯა უბრალო თიხის ნარევით. ამ ნარევით ხეები უნდა შევათეთროთ დეკემბრის უყინვო დღეს და მეორედ—თებერვალში. ხოლო თუ ხეუკები უკვე დაზიანებულია, მაშინ მთელი მკვდარი ნაწილი და ცოცხალი ქერქის მციეროდენი ნაწილიც გულმოდგინედ უნდა ამოვკრათ და მოვაცილოთ, კრილოზას კი თიხაში სანახევროდ შერეული ძროხეულის ნაკელი დავადოთ და ტილო შემოვახვიოთ.

4) ეანგა, რომელიც ვაშლის, ზოგჯერ კი სხვა ხეების ფოთლებზეც ჩნდება, შეიძლება მოვსპოთ დაავადებული ხეუკების 2% იანი ბორდოს სითხის ნახავის შესხურებით.

5) ქეცი ვაშლის ხეებსა და მსხალზე—რაც დანაოქებული და დამსკდარი, მონატრისფრო ნაფიქით დაფარული ქერქის ხორკლიანობაში გამოიხატება—გამოწვეულია პარაზიტული სოკოთი *Fusicladium dendriticum*; მისი მოსპობა შეიძლება, თუ ადრე გაზაფხულზე, კვირტების განვითარებამდე, ავადმყოფი ხეუკების შტამბსა და ტოტებს წყალში შეზავებულ ბორდოს სითხეს (2%) წავეცებთ.

6) ყინვით დაზიანება. ზამთრის განმავლობაში ყინვით დაზიანებული ხეხილის ყველა ნაწილი მხოლოდ მაშინ უნდა მოვკრათ, როდესაც ხის სალ ნაწილებზე ფოთოლი ნორმალურ სიდიდემდე განვითარდება. ამოკრისა და გასხვლის შემდეგ კრილოზას ბალის საგოზავი უნდა წავეუსვათ.

7) გუმფისის დენის (წებოს გამოყოფა) საწინააღმდეგოდ აღუბლის, კლიავისა და ატმის ხეებისათვის საუკეთესო საშუალებად ითვლება ქერქის დასერვა. მაისის პირველ ნახევარში დაავადებულ ადგილზე დაგროვილი წებოს მოცილებისა და კრილოზის მკვდარი ნაწილებისაგან გაწმენდის შემდეგ ქერქდაზიანებულ ადგილებზე მკრელი დანით უნდა გაავაეთოთ სიგრძივი კრილები; კრილები დაავადებული ადგილის ცოტა ზევით უნდა იწვებოდეს და ცოტა ქვემოთ თავდებოდეს. კრილები ერთმეორისაგან $\frac{1}{8}$ ვერსოკით უნდა დავაცილოთ, სიღრმით ქერქის სისქის ნახევარს უნდა უდრიდეს. ამის შემდეგ მთელი დაავადებული ადგილი მეაუნას ფოთლით უნდა დაეზილოთ და თიხით ამოვლესოთ.

8. ფულურო ჩაღრმავებანი ძველი ხეხილის შტამბებზე შექმნილი-

სამებრ უნდა ამოვასუფთავოთ და ძროხეულის ნაყელში სანახევროდ შეტეულნი თიხით ამოვლეწოთ.

9. თ ე თ რ ა ვ ა რ დ ზ ე — ეარდის ამ დაავადების საწინააღმდეგოდ საუკეთესო საშუალებად უნდა მივიჩნიოთ მცენარის შესხურება ერთ შტოფ წყალში გახსნილი 3 მისხალი შაბიამნისა და 3 მისხალი დაუშლელი კირის ნაზავით.

10. ე ა ნ ვ ა ვ ა რ დ ზ ე — სრულიად ისპობა ჩემ მიერ ახლახანს აღმოჩენილი საშუალებით, სახელდობრ, ყველგან მზარდი სარეველა ბალახის ღიქას (*Sonchus oleraceus*) წენით. ეანვა ვითარდება იმის გამო, რომ მცენარეს მოედება პარაზიტული სოკო (*Phragmidium subcorticium*), რომელიც ისპობა ღიქას რძისებრი წენის ორჯერ-სამჯერ წასმით. ამ წენის მიღება წვეთ-წვეთობით შეიძლება ღიქას ღეროს მოჭრის დროს.

პირველად გამოქვეყნებულია 1903 წელს.

1912 და 1913 წლების კატალოგიდან

ბ-6 მყიდველთა საყურადღებოდ

ჩემი დაწესებულებიდან მცენარეების გამოწერის დროს სხვადასხვაგვარი გაუგებრობის თავიდან ასაცილებლად, ე უ რ ჩ ე ე ყ ვ ე ლ ა მ ყ ი დ ვ ე ლ ს უ წ ი ნარეს ყოვლისა ე უ რ ა დ ლ ე ბ ი თ წ ა ი კ ი თ ხ ო ს ე ს გ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ა . ეს განმარტება გაადვილებს იმის გაგებას, თუ რა მიზანი ჰქონდა ჩემი სანერგის ჩაყრას, რომელიც უკვე 35 წელიწადია არსებობს, რა ხარისხისაა მცენარეები, რომლებსაც სანერგე იძლევა და რა პირობებში იყიდება ეს მცენარეები.

ხეხილის ჩემი სანერგე ერთადერთია არა მარტო რუსეთში, არამედ მთელ ევროპაშიაც. მისი დანიშნულებაა შუა და, ნაწილობრივ, ჩრდილოეთი რუსეთისათვის ამტანი, უკეთესი ხარისხის ნაყოფის მომცემი და მოსავლიანი სხვადასხვა ხეხილისა და კენკრიანი მცენარეების ახალი ჯიშების გამოყვანა, ამიტომ გთხოვთ ნუ აურევთ მას საბალო დაწესებულებათა ჩვეულებრივ სავაქრო სანერგეებთან. ეს სრულიადაც არ არის ერთი და იგივე. ასეთ, მხოლოდ და მხოლოდ სამრეწველო, დაწესებულებებში მისდევენ ძველი, დიდი ხნის არსებული ისეთი ჯიშების უბრალო გამრავლებას და გაყიდვას, რომლებსაც ზოგჯერ დაკარგული აქვს ყოველგვარი მნიშვნელობა ბაზარზე მათი ნაყოფის მოთხოვნილების თვალსაზრისით, იმის გამო, რომ გაჩნდა ხარისხით უკეთესი ისეთი ახალი ჯიშები, რომლებიც უფრო სარფიანია უკანასკნელი დროის ძლიერ შეცვლილი კულტურის პირობებში.

ასეთი სავაქრო დაწესებულებების მთელი ყურადღება, ჩვეულებრივ, მცენარეთა შინაგან ხარისხსა და მათი ჯიშების მომავალ შემოსავლიანობაზე კი

არ არის მიპყრობილი, არამედ მათ, როგორც საქონლის, გარეგნულ საჩვე-
ნებელ მხარეზე, მცენარეთა ხელოვნურად გაძლიერებულ ლალ განვითარებაზე,
თუნდაც ეს საზიანო იყოს ამტანობისა და მათი შემდგომი სიცოცხლის გან-
ვითარებისათვის. გარდა ამისა, ეს დაწესებულებები ყურადღებას აქცევენ ყო-
ველი გასაყიდი ვეგემპლარის გარეგნულ სილამაზეს, მცენარეთა შტამბის სის-
წორეს, კრონის აგებულების ლამაზ ფორმას და კრონაში ძირითადი ტოტე-
ბის, ხშირად კი აგრეთვე როკების გარკვეული რაოდენობის არსებობას. ცხა-
დია, ყოველივე ეს, როგორც ყოველგვარი ვაქრობის დროს, მხოლოდ და
მხოლოდ იმ მიზნით კეთდება, რომ მუშტარი მიიზიდოს სილამაზით, რაც
საქონლის გარეგნული საჩვენებელი მხარეა და რაც სანერგის პოხიერი, მე-
ტრისმეტად გასუქებული ნიადაგიდან მცენარის გადარგვისას მყიდველის ბალის
უბრალო ნიადაგში სწრაფად ქრება; მცენარე ხშირად ძლიერ ზიანდება საკ-
ვების რაოდენობის მკვეთრი შეცვლით, რაც ზოგჯერ იწვევს ახლად დარ-
გული მცენარეების დიდი ნაწილის გახშობას. გადარჩენილ ვეგემპლარებს უახ-
ლოესი ხუთი-ათი წლის განმავლობაში მთელი გარეგნული შეხედულება მკვეთ-
რად ეცვლება, კრონის იარუსთა წინანდელი სწორი განლაგება და ძირითადი
ტოტების რაოდენობა აიკრება და სრულიად სხვა ფორმას იძენს, ისეთს, რო-
მელიც ყოველი ჯიშის ბუნებრივ მოთხოვნილებას შეესაბამება. ასე, მაგალი-
თად, ერთი რომელიმე ჯიშის, ვთქვათ, კანდილ სინაპის, ხეები ეიწრო და მა-
ღალ პირამიდულ ფორმას იძენს, მაშინ როდესაც მეორე ჯიშში, ვთქვათ, ინგ-
ლისური პეპინი, კრონის განვირად გაშლილ და დაშვებულ ტოტებიან ფორმას
ივითარებს და სხვ. გარდა ამისა, მცენარის ზრდის დაჩქარების შესახებ მრავალ-
წლიანი გამოცდილების საფუძველზე უნდა ვთქვათ, რომ მყიდველის ინტე-
რესებისათვის უცილობლად საზიანოდ მიმართა ნორჩი მცენარის გათქვირება
მეტრისმეტად მსუქან ტორფიან ან ნაკელიან ნიადაგზე კვებით, რათა ერთწლი-
ანმა ნამყენმა ორ არშინამდე აყაროს ტანი. ეს იმიტომ მიმართა საზიანოდ,
რომ ასეთ ხეულებს ყოველთვის ფაშარი და არამტანი მერქანი აქვს, ისინი
ძლიერ ზიანდებიან როგორც ტენის სიმცირისაგან, ისე ზამთრის ძლიერი
ყინვისაგან და, საერთოდ, იშვიათად ხარობენ ჩვენს ადგილებში, განსაკუთ-
რებით კი მაღალ, ღია ადგილზე გაშენებულ ბაღებში.

ჩემს სანერგეში მხოლოდ და მხოლოდ სავაქრო მიზნებს არ მივდეგ და
ამიტომ ძალიან მცირე ყურადღებას ვაქცევ საჩვენებელ მხარეს და ეს შე-
ეხება როგორც თვით სანერგეს, ისე სანერგიდან გასაცემ მცენარეებს, რომ-
ლებსაც ვზრდი ჩვეულებრივ; საკმაოდ მშრალ, ქვიშნარ ნიადაგზე, სასუქის
ყოველგვარი სიჭარბის გარეშე; არავითარი ხერხით არ ვაძიძულებ მათ ზრდა
დააჩქარონ, რის გამო ჩემთან ერთწლიანი ნამყენი ხეები ოდნავ აღემატება
ერთ არშინს, ზოგჯერ კი ამაზე დაბალიცაა, სამაგიეროდ, მკერძი, ამტანი
მერქანი აქვს და კარგად განვითარებული ფესვები. ეს ხეულები დამყნობილია
ბალის ჩინური ვაშლის ხისა და ადგილობრივი პანტის საძირებზე, რომლე-
ბიც მყარია და ნიადაგის შედგენილობის მიმართ დიდი მოთხოვნილება
არა აქვს. ალუბალს ვამყნობ ბალლოჯის გამძლე სახესხვაობაზე. რაც შეეხება

ქლიავს, ვამჯობინებ გავცე ხოლმე საკუთარფეხსიანი მცენარეები დედისეულბი ხის გადანაწეენისა და ამონაყრის სახით.

შედღებისამებრ ვცდილობ გვერდი აუუარო პალოზე შეყელვას შტამბის გამოსასწორებლად და აგრეთვე ტოტების სხლვას კრონის ფორმირებისათვის და, საერთოდ, ყველა მგავს ძალდატანებას მცენარის თავისუფალ და ჯანსაღ განვითარებაზე. ამიტომ, ვთხოვ იმ მყიდველებს, რომლებსაც ნაკლებ აინტერესებთ მცენარის ნაყოფის საუკეთესო ხარისხი და უფრო ხიბლავთ თვითონ მცენარის გარეგნული სილამაზე, თავიანთი დაკვეთით ჩემს სანერგეს კი ნუ მიძართავენ, არამედ სპეციალურ სავაჭრო საბალოსნო დაწესებულებებს.

იმის გამო, რომ რუსეთის თითქმის ყველა ადგილში სრულიად შეიცვალა სოფლის მეურნეობის წარმოების პირობები, ვინაიდან უზომოდ გაძვირდა ყველაფერი და განსაკუთრებით კი მუშახელი, მიწის დიდი ნაკვეთების პატრონი ბევრი სოფლის მეურნე იძულებული გახდა საქმისათვის თავი სრულიად დაენებებინა ან კიდევ შედარებით მცირე ფარგლებით დაეშაოფილებულყო; ამასთანავე, მათ სჭირდებოდა ყურადღება მიექციონ მცენარის ისეთ ჯიშთა ამორჩევას, რომლებსაც ყველაზე დიდი შემოსავლის მოცემა და გამძვირებული მუშახელის ხარჯების ანაზღაურება შეუძლია. ამ მხრივ, მეზალეობა, ერთ-ერთი საუკეთესო საქმიანობათაგანია, რომელსაც შეუძლია დიდი შემოსავალი მისცეს მიწის პატარა, თუნდაც საკარმიდამო ნაკვეთიდან, შრომისა და ფულის შედარებით უმნიშვნელო ხარჯის დროს, ოღონდ კი სწორად იყოს შერჩეული ჯიშები ადგილობრივი პირობებისათვის. ხეხილის ასეთი შერჩევით მე ვთავაზობ მსურველს მართლაც საუკეთესო ჯიშებს, რომლებიც სხვებზე უფრო ვარგისია ცენტრალური რუსეთის შუა და ჩრდილოეთის ზოლის ადგილებში შემოსავლიანი კულტურისათვის.

ვებდავ დაგარწმუნოთ, რომ ჩემ მიერ შემოთავაზებული მცენარეებიდან ზოგიერთი ჯიში, თუკი ნიადაგის შედგენილობისა და სათანადო მოვლის თვალსაზრისით მათი კულტურისათვის ხელშემწყობი პირობები იქნება, ერთი დესეტინიდან 2000 მანეთამდე შემოსავალს იძლევა და ქალაქის საკარმიდამო ნაკვეთზე, რომლის ზომა 200—300 კვ. საე. იქნება, პატარა ბაღს შეუძლია 200 მანეთამდე სუფთა შემოსავალი მოგვეცეს. რასაკვირველია, უნდა ვიცოდეთ, რომ ქალაქის ასეთ პატარა ბაღებში კარგი შემოსავლის მისაღებად მსხალი ან ვაშლი კი არ უნდა მოვაშენოთ, არამედ კენკროვანი მცენარე, რომლის ჯიშები შემოსავალს უფრო მაღე და უფრო დიდს იძლევა, ვიდრე ხეხილი. შემოსავლის მიზნით ვაშლისა და მსხლის გასაშენებლად გაცილებით უფრო დიდი ნაკვეთებია საჭირო, ხოლო ქალაქის საკარმიდამო ნაკვეთები საამისოდ ნაკლებ შესაფერისია იმიტომ, რომ ძნელია ქალაქის ბაღის დაცვა სხვადასხვა მავნე მწერებისაგან, რომლებიც მეზობელი, მოუვლელი ბაღებიდან გადმოდიან და ამიტომ ასეთი ბაღის პატრონი იშვიათად იღებს მოსავალს თავისი ბაღიდან; კენკრიანი მცენარეები კი თითქმის ყოველწლიურად იძლევა კარგ მოსავალს და მავნე მწერები მათზე ნაკლებ გავლენას ახდენენ. ვაშლისა და მსხლის ბაღების გაშენება უფრო სარფიანია სააგარაკო ნაკვეთებზე, ამასთანავე თუ ბაღი ბაზრის ან მკიდროდ დასახლებული ადგილის

მახლობლადაა, ხელსაყრელია ისეთი ჯიშების დარგვა, რომლების ნაყოფი ადრე მწიფდება, ე. ი. უმჯობესია ე. წ. საზაფხულო ჯიშების დარგვა; მაგრამ თუ, პირიქით, ბაზარი და საერთოდ ხილის გასასაღებელი ადგილი ბალიდან შორსაა, მაშინ უფრო ხელსაყრელია გვიანმწიფადი საზამთრო ჯიშების შექმნა. ვაშლის და მხლის განვითარებისათვის, მსხმოიარობის დაწყებამდე, გაცილებით მეტი დროა საჭირო, ვიდრე კენკრის მცენარეებისათვის.

ზოგიერთი მყიდველი ზოგჯერ უკმაყოფილებას აცხადებს, რომ ახალი ჯიშის მცენარეები შედარებით ძვირია, რადგან შეცდომით გულისხმობს, თითქოს ამ ჯიშის მცენარეთა გაყიდვა იმავე ფასებში შეიძლებოდეს როგორც ჩვეულებრივი, უკვე დიდი ხნის ჯიშებისა. ასეთი რამ არასოდეს არ მოხდება, თუნდაც მარტო იმიტომ, რომ მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანა თვით სანერგეს მეტისმეტად ძვირი უჯდება. გარდა მძიმე და ბეჯითი მუშაობისა, რაც საჭიროა დიდი რაოდენობით მცენარეთა შესაჯვარებლად, ბევრი შრომა და მატერიალური ხარჯი მიღის რამდენიმე ათეული ათასი ჰიბრიდული ნათესარის გადარჩევასა და გამოცდაზე და, ამასთანავე, ეს ყოველი ახალი ჯიშისათვის ათ წელს მაინც გრძელდება. გამოცდის ამ ვადის შემდეგ გამოზრდილი ჰიბრიდული ნათესარის მთელი რაოდენობიდან ხშირად გამრავლების ღირსი აღმოჩნდება ორი ან სამი ეგზემპლარი, რომელთა ნაყოფი რაიმე განსაკუთრებით ძვირფასი ისეთი თვისებით ხასიათდება, რაც არ ჰქონია ძველ ჯიშს. გარდა ამისა, ასეთი ახალი ჯიშების მრავალი მცენარე პირველ წლებში გაცილებით უფრო ძნელად მრავლდება, ვიდრე ჩვეულებრივი ძველი ჯიში. აი, ყოველივე ეს ვარაუდში ჩაადგეთ და მაშინ აღარ გაგიკვირდებათ ახალი ჯიშის ერთი ეგზემპლარის ღირებულებად მოთხოვნილი მანეთი და ორი მანეთიც კი...

...მაგალითისათვის დავასახელოთ ამერიკელები; მიუხედავად იმისა, რომ ისინი ჩვენგან რამდენიმე ათეული ათასი ვერსით არიან დაცილებული, მათ მრავალჯერ უყიდნიათ ჩემგან ახალი ჯიშები და ჩრდილო ამერიკის შეერთებული შტატების სოფლის მეურნეობის დეპარტამენტის ბოტანიკოსი ყოველწლიურად ჩამოდის ჩემს სანერგეში ახალი ჯიშების გასაცნობად...

იმ სახაზინო დაწესებულებათა, სხვადასხვა საბაღოსნო სკოლების, სანერგეების, სატყეოთა, სასწავლებლებისა და ყველა იმათ საყურადღებოდ, ვინც თავის მოთხოვნილებს გზავნის მეტად არათავაზიანი და ტლანქი მომართვების, განკარგულებებისა და პირდაპირ ბრძანებების სახითაც კი, თანაც ანგარიშს არ უწევს ჩემ მიერ კატალოგში დაბეჭდილ მცენარეების გაყიდვის პირობებს, წინადადებას ვაძლევ ნულა მიმართავენ ჩემს სანერგეს თავიანთი მოთხოვნით, თუკი ასეთი დაწესებულება ან რომელიმე კერძო პირი მისაღებად ვერ მიიჩნევს ჩემს პირობებს. დაკვეთილი მცენარეების ღირებულება ერთნაირად უნდა გადაიხადოს როგორც სახაზინო, ისე საერობო დაწესებულებამ და ყველა კერძო პირმა, ეს შეეხება აგრეთვე დაკვეთათა შესრულების ვადას, რასაც სანერგეში დაკვეთის მიღების მიხედვით ვაწარმოებთ.

პირველად დაბეჭდილია 1912 წელს.

ვინაიდან ხშირად მომდის შეკითხვები ახალდამწყები მებაღეებისაგან, შევეცდები დაწვრილებით გავარკვიო ეს არსებითად მნიშვნელოვანი საკითხი. ყოველწლიურად მომდის უამრავი წერილი, სადაც თითქმის ყოველთვის პირველ ადგილზე ვხვდები კითხვას, თუ რა სიღრმისა და სიგანის უნდა იყოს სარგავი ორმო. ასეთი წერილები მომდის უპირატესად ახალდამწყები მებაღეებისაგან, რომლებსაც, როგორც ჩანს, ვერ მოუსწრიათ საქმის საკმარისად გაცნობა და არა ჰყავთ გამოცდილი ხელმძღვანელები.

ამ წერილში დავასახელებ იმ მონაცემებს, რომლებიც თვითონ მომიპოვებია ჩემი ხანგრძლივი პრაქტიკული მუშაობის დროს, როდესაც სხვადასხვა ხეხილის თვალსაჩინო რაოდენობა გამომიზრდია და ამასთანავე მეტად სხვადასხვაგვარ პირობებში როგორც ადგილმდებარეობის, ისე ნიადაგის შედგენილობის მხრივ.

უწინარეს ყოვლისა, ხეხილისათვის (ამ შემთხვევაში ვილაპარაკებ, რასაკვირველია, დამყნობილი ვაშლის, მსხლის, ალუბლისა და ქლიავის შესახებ, უპირატესად იმ ასაკისა, რომელიც უველაზე უფრო შესაფერისია დასარგავად, სახელდობრ, სამწლიანის შესახებ) სარგავი ორმოების ზომის განსაზღვრის დროს მხედველობაში უნდა მივიღოთ, რომ ამ მცენარეების ყოველი ცალკეული სახეობა¹, უფრო სწორად თუ ვიტყვით მათი საძირეები, თავიანთი ფესვთა სისტემის აგებულების თავისებურების შესაბამისად, თავის მხრივ მოითხოვს დარგვის რამდენადმე განსხვავებულ პირობებს. ასე, მაგალითად, ვაშლის ხეებს, რომლებსაც საძირედ ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხე აქვს, ამ უკანასკნელის ფესვთა სისტემის უფრო ჰორიზონტალური მდებარეობის გამო, უფრო ნაკლები სიღრმის სარგავი ორმო სჭირდება, ვიდრე ევროპული ან კავკასიური მაგალოს საძირეზე დამყნობილ ვაშლის ხეებს, ვინაიდან მაგალოს ფესვებს მიდრეკილება აქვს ყოველთვის ნიადაგის სიღრმისაკენ წავიდეს და უფრო ღრმად მდებარე ნიადაგქვეშა ფენებს მისწვდეს. პირიქით, ის ვაშლის ხეები, რომლებიც დაბალტანიანი ფორმისთვის ქონდარა საძირეებზე—სამოთხის ვაშლსა ან დუსენზე—არის დამყნობილი, ნიადაგის ერთისა და იმავე შედგენილობის პირობებში ადვილად კმაყოფილდება ნაკლები სიღრმის სარგავი ორმოთი. იგივე უნდა ითქვას დამყნობილი მსხლის შესახებაც, თუკი მათ საძირედ ექნება კომში ან კუნელი. რომელთა ფესვები ყოველთვის უმნიშვნელო სიღრმეზე ლაგდება. ამ ხეებისათვის შეიძლება უფრო ნაკლები სიღრმის სარგავი ორმო ამოვიღოთ, ვიდრე მსხლისათვის, რომელიც დამყნობილია ჩვენი პანტის საძირეზე, რადგან ეს უკანასკნელი თითქმის მხოლოდ და მხოლოდ შეველ, ნიადაგის ქვეშ ღრმად წასულ ფესვებს ივითარებს. ბლის საძირეების ფესვთა სისტემის განლაგებაც სხვადასხვაგვარია. ზოგიერთი საძირის ფესვები, როგორცია, მაგალითად, ბლის, პენსივალისა და ჩვენი ბალის ალუბლის ნათესართა ფესვები, გაცილებით უფრო ღრმად

¹ ზოგჯერ ცალკეულ ჯიშსაც კი ახასიათებს ის თვისება, რომ ფესვთა სისტემის აგებულების განსაკუთრებული ფორმა განივითაროს.

ჩადის ნიადაგში, ვიდრე სხვა, სუსტად მზარდი, სახეობების საძირეებისა, მაგალითად, ნათესარები ბალლოჯისა და სტემის ალუბლისა, მისი ურალური ქონდარა სახესხვაობით, რომელთა ფესვები უფრო ჰორიზონტალური მიმართულებით ლაგდება ნიადაგის ზედაფენებში და, მაშასადამე, სარგავ ორმოებში ნიადაგის უფრო ნაკლებ სიღრმეზე დამუშავებას მოითხოვს. იგივე უნდა ითქვას ქლიავის, ატმისა და გარგარის შესახებ. ერთი სიტყვით, სარგავ ორმოებში ნიადაგის დამუშავების სიღრმე უნდა შეეუფარდოს დასარგავი მცენარის ფესვთა სისტემის ფორმასა და ზომას. გარდა ამისა, ორმოს სიღრმე დამოკიდებულია აგრეთვე ნიადაგის ფენის შედგენილობასა და სისქეზე, ქვენიდაგის შედგენილობაზე და, ბოლოს, ადგილმდებარეობის პირობებზე. სარგავი ორმოები, საერთოდ, დაახლოებით იმ ზომის უნდა იყოს, რაც საჭიროა დასარგავი ხის ფესვების თავისუფლად მოსათავსებლად, მაგალითად, ვაშლის, მსხლის, ალუბლის, ქლიავის, ატმისა და გარგარის ძლიერმზარდ საძირეებზე დამყნობილი სამწლიანი ხეებისთვის სარგავი ორმოს სიღრმე არ უნდა აღემატებოდეს ერთ არშინს. აქ სრულიად ზედმეტია უფრო დიდი სიღრმე და მხოლოდ გამონაკლის შემთხვევებში არის ხოლმე აუცილებელი უფრო ღრმა ორმოს ამოთხრა. ასეთი შემთხვევებია ის, როცა ზემოხსენებულ სიღრმეზე მეტად მკერავი ლამიანი ან ქვიანი ქვენიდაგი გვხვდება, ან კიდევ როცა—ეს კი ხშირად ხდება—ბალს ვაშენებთ ძველ ნასახლარ ადგილზე, განსაკუთრებით კი ქალაქის საკარმიდამო ნაკვეთზე, სადაც ზოგჯერ შეიმიწა ნიადაგის თხელი ზედაფენის. ქვეშ მშრალი დაუწვავი ნაკელის სქელი ფენა გვხვდება; აგრეთვე მაშინ, როცა ბალს ვაშენებთ დიდი ხნის ამომშრალ ქაობზე, სადაც შეიმიწა ნიადაგის ზედა თხელი ფენის ქვეშ ტორფის სქელი ფენებია და ამასთანავე ეს ტორფი მშრალია; ყველა ამ შემთხვევაში უნდა ვეცადოთ შეძლებისამებრ ან სრულიად მოვაცილოთ მცენარის ფესვების განვითარებისთვის არახელშემწყობი ზემომოხსენებული ფენები (რაც ყველაზე უკეთესია) ან უკიდურეს შემთხვევაში, გადავთხაროთ ეს ფენა და შევურიოთ სხვა ადგილიდან მოტანილი უკეთესი შედგენილობის ნიადაგი.

რაც შეეხება სუსტად მზარდ ქონდარა საძირეებზე დამყნობილი ხეების დასარგავი ორმოს სიღრმეს, უნდა ითქვას, რომ კარგ ნიადაგზე შეიძლება $\frac{1}{3}$ არშინის სიღრმით დავკმაყოფილდეთ, ხოლო საჭიროების შემთხვევაში დასაშვებია ორი ჩარქვის სიღრმეც. „საჭიროების შემთხვევაში“ მეთქი შრომისა და ხარჯის ეკონომიის თვალსაზრისით ვამბობ, თორემ ერთი ჩარქვით უფრო ღრმად ამოთხრილი ორმო ზიანს არ მოიტანს, გარდა მხოლოდ იმ შემთხვევებისა, როდესაც ხის დარგვა ძალიან დაბლობ ადგილას გვიხდება, სადაც ძალიან ახლოა ქვენიდაგური წყალი, რომელიც ასეთ ადგილებზე უკვე ერთი არშინის სიღრმეზე ამოდის ხოლმე. ამ შემთხვევებში არათუ არ შეიძლება სარგავი ორმოების ზედმეტად გაღრმავება, არამედ ცდილობენ რაც შეიძლება ზედაპირულად ამოიღონ ორმო, ან კიდევ, ბოლოს, ხეებს ნიადაგის ზედაპირზე რგავენ და ფესვებს სხვა ადგილიდან მოტანილ მიწას მიაყრიან ბრტყელი ბორცვების სახით, ამასთანავე ხის დასარ-

გან ადგილზე წინადაგს წინასწარ დაბარავენ ბარის ერთი ან ორი პირის სიღრმეზე. რასაკვირველია, უკეთესი იქნებოდა, თუ სრულიად ვიტყოდით უარს ხეხილის ბალის გაშენებაზე ასეთ დაბლობ ადგილებში, ვინაიდან ხეხილი იქ მოისპობა, მაგრამ ეს სულ სხვა საკითხია და მისი გადაწყვეტა წინამდებარე წერილის თემას არ შეადგენს.

ნორმალურ ზომასთან შედარებით რამდენადმე უფრო ღრმა ორმოს ამოღება საჭიროა ხეების დარგვისას მალალ, მშრალ, ძლიერ ქვიშნარ ნიადაგზე და აგრეთვე ძლიერ დაქანებულ ფერდობებზე, თუკი ეს ფერდობები წინასწარ არ ყოფილა დამუშავებული განიერ ტერასებად.

სარგავი ორმოს სიგანის შესახებ უნდა ითქვას, რომ საჭირო არ არის ძალიან განიერი ორმოს ამოღება. ის მხოლოდ იმ ზომისა უნდა იყოს, რომ შიგთავისუფლად, მოუღუნავად მოთავსდეს დასარგავი ხის ფესვები. მაგალითად, სამწლიანი ხეხილისთვის, რომელსაც კარგად განვითარებული ფესვთა სისტემა აქვს, საესებით საკმარისია, თუ ორმოს სიგანე $\frac{1}{4}$ არშინი იქნება¹, ვინაიდან ამ ზომების ფარგლებში დამუშავებულ ნიადაგს დარგული მცენარის უკეთესი კვებისთვის მნიშვნელობა აქვს მხოლოდ ხის დარგვის შემდეგ უახლოეს პირველ წლებში, შემდეგ კი ეს მნიშვნელობა მცირდება და, ბოლოს, სრულიად ქრება. ეს იმიტომ ხდება, რომ დარგული ხის ფესვები დარგვიდან მეორე წელიწადს უკვე სცილდება ძველი ორმოს საზღვრებს და მისი დაბოლოებების წერილი ფუნჯები ორმოს ირგვლივ შუაფ ახალ ნიადაგში ლაგდება, თვით ორმოში ამ დროისათვის რჩება მხოლოდ უმნიშვნელი ნაწილი ფესვების იმ ფუნჯეების, რომლებიც მსხვილი ფესვის გვერდით განშტოებებზე იშვიათად განლაგებული; ჩვენ კი ვიცით, რომ ღისთვის ნიადაგიდან საკვები მასალის მოპოვებაში მთავარ როლს ასრულებენ ფესვების ყველაზე წერილი განშტოებანი და მათი შემწოვი ბუსუსებში: რაც შეეხება მსხვილ ფესვებს, ისინი მხოლოდ დამტარია და გადასცემენ იმ საკვებ მასალას, რომელიც შტამბის და ტოტების მეოხებით მიდის ხის ფოთლებამდე, სადაც საკვები მასალა საბოლოოდ გადამუშავდება და მცენარის ყველა ნაწილს დაურიგდება.

ყოველივე ზემოთქმულის გამო, ახალდარგული ხეუკას უკეთესი განვითარების უზრუნველსაყოფად, ნაცვლად უფრო განიერი სარგავი ორმოებისა, საჭიროა დარგვიდან მეორე ან მესამე წელს გააოხიერება და ნიადაგის დაბარვა სამი მეოთხედი არშინის სიღრმეზე ყოფილი ორმოს ირგვლივ წრის სახით; ამ წრის სიგანე $\frac{1}{4}$ — $\frac{2}{4}$ არშინი უნდა იყოს. ამასთანავე არ უნდა გვეშინოდეს, თუ ასეთი დაბარვის დროს ბარით მოვკრით ორმოს საზღვრებს იქით გასულ ფესვის წვერებს. ეს მხოლოდ სარგებლობას მოიტანს, რადგან აიძულებს ფესვს ფხვიერ ნიადაგში უფრო მეტად დატოტიანდეს. თავიდანვე უფრო განიერი სარგავი ორმოს ამოღებას, თუ არსებითად ზიანის მოტანა არ შეუძლია, ყოველ შემთხვევაში ნაკლებ სასარგებლო იქნება, თუნდაც მარტო იმის გამო, რომ ახლახან გაფხვიერებული ნიადაგი უკეთეს გარემოს წარმოადგენს

¹) თუ რომელიმე ფესვი გრძელია და არ ეტყა ორმოში, უკეთესია დაეამოკლოთ, ვიდრე მოვლნოთ.

ფესვების განვითარებისა და მათ შიერ საკვები მასალის შეთვისებისათვის, ვიდრე იმავე შედგენილობის ნიადაგი, რომელიც დაბარვით გაფხვიერებულა ერთი ან ორი წლის წინ, რომელთა განმავლობაში, მიუხედავად ყოველწლიური ზედაპირული გაფხვიერებისა, ნიადაგის ქვედა ფენები ძლიერ იტკეპნება, განსაკუთრებით კი მაშინ, თუ ისინი ლამიანი ან თიხიანი შედგენილობისაა.

პირველად გამოქვეყნებულია 1914 წელს
ერნალში „პროგრესივნიე საღოვოდსტვო
ი ოგოროდნიჰსტვო“, № 49.

პასუხები შურნალ „პროგრესივნიე საღოვოდსტვო ი ოგოროდნი- ჩისტვოს“ მკითხველთა კითხვებზე

ვაშლის უნაყოფობა (პასუხი 2220. ბ-ნ ჩერნოვს ტამბოეში). საქმის ასეთი მდგომარეობისას სპეციალისტის ყოველგვარი პასუხი, თუკი პირადად წინასწარ არ დაუთვალეირებია ბალი, სულ მცირე უსარგებლო იქნება და ამიტომ ისღა დაგრჩენიათ მოიწვიოთ ტამბოეში მყოფი ერობის შებაღეობის ინსტრუქტორი, რომელიც, უნდა ვიფიქროთ, ნიადაგის ყურადღებით გამოკვლევის, ადგილმდებარეობისა და ხის ტანის განვითარების მდგომარეობის გამოკვლევის შემდეგ ზუსტად დაადგენს თქვენი ბალის უნაყოფობის მიზეზს.

აღუბალი და ქლიავი ქ. ტომსკის მიდამოებისათვის (პასუხი 2222. ბ-ნ გარკინს). თქვენთან აღუბლისა და ქლიავის დაზრობის შესახებ თქვენს წერილში აღნიშნული ცნობების მიხედვით დარწმუნებით შეიძლება ითქვას, რომ ჩვენს ადგილებში გამოყვანილი ყველა ჯიში ამ მცენარეებისა, მათ შორის ბ-ნ კუზმინის ჯიშიც ვეტლუგიდან, თქვენი ბალისთვის არ გამოდგება. გირჩევთ მომავალ ზაფხულში მოიმარაგოთ სამარისა და უფის გუბერნიებიდან სტეპის ველური აღუბლის კურკები, ხოლო ქლიავისათვის—ლოლოშოს კურკები. ეს კურკები ზამთრის განმავლობაში შეინახეთ ქილაში, სადაც მზრალი ქვიზა უნდა ჩაყაროთ, ქილა ბალში მიწაში ჩაფალით ნახევარი არშინის სიღრმეზე, ხოლო გაზაფხულზე კურკა გატეხეთ და კარგად დამუშავებულ კვალში დათესეთ. ამ კურკიდან ამოსული ერთწლიანი ნათესარი ზამთარში მხოლოდ თოვლის საფარის ქვეშ დატოვეთ, მომდევნო გაზაფხულზე ნუ გადარგავთ, დაიტოვეთ მხოლოდ ის ნათესარები, რომლებიც ყინვისაგან სხვებზე ნაკლებ დაზიანებული აღმოჩნდება, დანარჩენი კი მოსპეთ. გამორჩეულ ნათესარებს კარგად მოუარეთ საკმარისი კვების, ნიადაგის გაფხვიერებისა და ტენის შენარჩუნების თვალსაზრისით, მაგრამ პირველ მსხმოიარობამდე, 5—6 წლის განმავლობაში, ნუ გადარგავთ, ვინაიდან ყველა კურკოვანი კენკრიანი მცენარე, თესლიდან ახალი ჯიშის გამოყვანისას, გადარგვას ვერ იტანს—უფრო წვრილ ნაყოფს იძლევა. აქ უნდა ითქვას, რომ თესლიდან გამოზრდილი ჯიშების კენკრა ყველა კურკოვან მცენარეს ნელ-ნელა, რამდენიმე წლის განმავლობაში, უდიდდება და ამიტომ ნუ დალონდებით, თუ პირველი ნაყოფი წვრილი იქნება. აი, მხოლოდ ამ ხერხით შეიძენთ თქვენი ადგილების პირობების საესებით ამტან ჯიშს.

ციმბირული კენკრიანი ვაშლის საძირეზე ოკულირებული მარცხი (პასუხი 2404. ი. სუხოროკოვს, პორხოვი, პსკოვის გუბერნია). ციმბირული კენკრიანი ვაშლის საძირის ოკულირება სავესებით ისეთივე ხერხით ხდება, როგორც ყველა სხვა საძირისა. მაგრამ განსხვავებულია ამ საძირეებზე ოკულირების ვადები: ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხის საძირის ოკულირება ერთნახევარი ან ორი კვირით უფრო ადრეა საჭირო, ვიდრე ადგილობრივი მაკალოს საძირისა. მაგრამ მინც ციმბირული ვაშლის ხის საძირეების ოკულირების ასეთი მასობრივი მარცხი მხოლოდ იმით შეიძლება ავსხნათ, რომ თქვენ, ალბათ, ციმბირული ვაშლის ხის ისეთი სახესხვაობის თესლი გამოვიგზავნეს, რომელიც ვერ ეგუება, როდესაც მასზე ამყნობენ ჩვენი კულტურული ვაშლის ჯიშებს, რასაც ჩემს სანერგეში მეც დავეკვირვებივარ. ციმბირული ვაშლის ხის საკმაოდ ბევრი სახესხვაობა არსებობს, ზოგიერთების აზრით მათი რიცხვი 20-ს აღწევს. რაც შეეხება ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხის, საერთოდ, ჩრდილო-დასავლეთ და შუა რუსეთის ადგილებში საძირედ ვარგისობას, უნდა ვთქვათ, რომ ასეთი საძირის შემოღება ჩვენში ჩვენი მებაღეობის შეცდომაა. ამ ტყიურას ციმბირისა და ევროპული რუსეთის ჩრდილო-აღმოსავლეთი ნაწილისთვის მართლაც უზარმაზარი მნიშვნელობა აქვს, რადგან ყველაზე ამტანი და ადგილობრივ კლიმატურ პირობებს შეგუებული საძირეა. ჩვენს ბაღებში კი ის სრულიად ზედმეტია და მრავალმხრივ შეუფერებელია აქ ვაშლის კულტურისათვის. მით უმეტეს, რომ ჩვენ უამისოდაც გვაქვს ყოველმხრივ მშვენიერი საძირე,—ეს არის ყველაასთვის ცნობილი ჩინური ვაშლის ხე, რომელსაც ჩვენს ადგილებში უკვე რამდენიმე საუკუნის მანძილზე აშენებენ და ამტანობის მხრივ სრულიადაც არ ჩამორჩება ამჟამად მოდაში მყოფ ციმბირულ ვაშლის ხეს. რაც შეეხება თქვენს კითხვას სამწლიანი ვაშლის ხის თესლის დათესვის შესახებ, უნდა გირჩიოთ, რომ ეს თესლი შემოდგომაზე პირდაპირ კვალში არ დათესოთ, არამედ უფრო საიმედო იქნება, თუ მის სტრატეფიკაციას მოახდენთ და გაზაფხულზე დათესავთ.

ხეხილის უდროო აყვავება (პასუხი 2402. № 4929 ხელისმომწერს-) თუ ვიმსჯელებთ თქვენს წერილში ჩამოთვლილ იმ მოვლენათა მიხედვით, რომელებიც წინ უსწრებდა თქვენი ხეხილის უდროოდ აყვავებას, შეგვიძლია დანამდვილებით, შეუცდომლად ვთქვათ, რომ თქვენს ბაღში ხეუკების დაზიანების მიზეზია წარსული წლის მეტისმეტად მშრალი შემოდგომა და შემდეგ, დასაწყისში, უთოვლო ზამთარი. თქვენ კი, ალბათ, არ შეგიწუხებიათ თავი თქვენი ხეუკების შემოდგომაზე მორწყვით. ზამთრის ყინვა ღრმად გაუჯდა მშრალ ნიადაგს და სულ მოსპო ფესვების წვრილი დაბოლოებანი, რის გამოც ხეუკებმა გაზაფხულზე ძლივს და ძალიან ნელა გამოიღეს ხიზმუზიანი ფოთოლი და შემდეგ, რასაკვირველია, ყვავილობაც გვიან დაიწყო. საერთოდ, ძალიან მშრალ შემოდგომაზე ყოველთვის საჭიროა ხეხილის გაძლიერებული მორწყვა.

ხეხილის შტამბთა ქვედა ნაწილების დაზიანება; ვლადიმირული ალუბლის უნაყოფობა; ორანტერეაში ატმის ხეების მძაფრი ზრდა; ბალი და მისი ვასხლევა (პასუხი 2406.

ხელისმომწერს მოგილევის გუბერნიიდან). 1) თქვენი ხელუკები გაზაფხულის მზეარესაგან იჩაგრება. ამის საწინააღმდეგოდ საუკეთესო საშუალებაა შტამბის ქვედა ნაწილების დაფენით შეფუთვა. გარდა ამისა, ნიადაგიდან ზედმეტი ტენის მოსაცილებლად საჭიროა ბალის ადგილის საფუძვლიანი დრენაჟი, რისთვისაც ვიწრო, მაგრამ ღრმა თხრილები უნდა გაეთხაროთ. ამ თხრილების ფსკერზე ფიჩხი უნდა ჩაფინოთ ერთიმეოთხედი არშინის სისქეზე და თხრილი ამოღებული მიწით პირამდე ამოავსოთ. ვაშლისა და მსხლის ხალიანობის მიზეზი საბალო ენციკლოპედიაში სავსებით სწორად არის განსაზღვრული, ხოლო თქვენი ეკვი დაფუძნებულია არასწორად გაგებულ ფაქტებზე. ქეცის პარაზიტული სოკო ყოველწლიურად იმიტომ არ ჩნდება, რომ მისი მეტად თუ ნაკლებად განვითარებისთვის საჭიროა კლიმატური მოვლენების განსაკუთრებით ხელშემწყობი კომბინაციები. ვაშლისა და მსხლის ნაყოფის სოკოთი დაზიანების წინააღმდეგ ბრძოლა შეიძლება მხოლოდ და მხოლოდ ბორდოს სითხის შესხურებით: პირველად—ადრე გაზაფხულზე, კვირტის გაყვიინების დროს, მეორედ—ყვავილის გაფურჩქვნამდე და მესამედ—ყვავილის ფურცელთა დაცვნიდან ცოტა ხნის გასვლის შემდეგ.

2) ვლადიმირული აღუბლის უნაყოფობის შესახებ უნდა ითქვას, რომ ეს ჯიში გასაკუთრებით ნაყოფიერია მხოლოდ თავის საწმობლოში, ქალაქ ვლადიმირში და მის მიდამოებში, სხვა ადგილებში კი ის საერთოდ ცუდი ნაყოფიერებით ხსიათდება და მისი ნაყოფი თითქმის ყოველთვის ჩვეულებრივზე უფრო მომცროა.

3) თქვენი ატამი იმიტომ ყოტდება, რომ ნიადაგი მეტისმეტად პოხირია. ატმის დარგვის დროს $\frac{5}{4}$ არშინის სიღრმეზე უნდა დავუფინოთ ღორღი $\frac{1}{4}$ არშინის სისქით.

4) ისეთი გასხლვა, როგორც გაგიზრახავთ, აუცილებლად დალუბავს თქვენს ბალს. ბალი, აღუბალი და, საერთოდ, ყველა კურკოვანი ძალიან ძნელად იტანს გასხლვას. თქვენთვის საჭირო სიღრმის რომ ყოფილიყო ეს ხეები, მათი ზრდა ადრევე უნდა შეგეჩერებინათ მწვანე ყლორტების წაწყვეტით.

ნორჩი ვაშლის ხის მსხმოიარობის დასაწყისი (პასუხი 2408, ვ. ბარკოვს). თქვენს ვაშლის ხეებს ნაყოფი იმიტომ არ გამოუღია, რომ ისინი ჯერ ნორჩია. ყველა ჯიში როდი იწყებს ადრე მსხმოიარობას; ზოგიერთი მათგანი უკვე ხუთი წლის ასაკში იძლევა კარგ მოსავალს, ზოგი კი პირველ ნაყოფს მხოლოდ მე-18 წელს იძლევა. თქვენი ვაშლის ხეების შესახებ რისამე გადაწყვეტით თქმა არ შეიძლება, რადგან არ შეგიტყობინებიათ სრული სახელწოდება. კალვილის სახელწოდებისა კი მრავალი სხვადასხვა ჯიში არსებობს.

ჩრდილოეთისათვის ვაშლის ახალი ჯიშების კალმების შესახებ (პასუხი 2090 ა. მიხინს). ჩემ მიერ აღწერილი ვაშლის ხეების გამოყვანი ბ-ნი კუზმინი ქალ. ვეტლუგაში ორი წლის წინ გარდაიცვალა. მის მიერ დატოვებული სანერგის ჯიშებში მემკვიდრეები, უცოდინარობის გამო, ვერ ერკვევიან. ამიტომ გირჩევთ მიმართოთ ცნობილ აკლიმატიზატორს—მე-

ბაღე ვლადიმერ ვასილის-ძე სპირინს; რომელიც ვოლოგდის გუბერნიაში ქალ-ნიკოლსკში ცხოვრობს. მე მგონია, ბ-ნი სპირინი შესაძლებლად მიიჩნევს გინაწილოთ თქვენთვის საინტერესო ვაშლის ჯიშების ცოტაოდენი კალმები. ბ-ნი კუზმინს მიერ გამოყვანილი ვაშლის ჯიშების ნაწილი აქვს თავის ბაღში ქალაქ სამარაში ი. რეშეტნიკოვისა. ჩემს სანერგეში ამ ჯიშების კალმები უკვე გაყიდულია და მხოლოდ 1909 წლის შემოდგომაზე გვექნება.

ხეხილის ჯიშები სამარის გუბერნიის ბუგულოვინის მაზრისათვის (პასუხი 2122. პ. სიმონოვს). უნდა გაითვალისწინოთ თქვენი ადგილის უადრესად კონტინენტალური მდებარეობა და მისი მკაცრი კლიმატური პირობები. ამიტომ უნდა შეიძინოთ მხოლოდ ყველაზე ამტანი ჯიშები და არავითარ შემთხვევაში არ უნდა მოიხიბლოთ ისეთი შედარებით ნაზი ჯიშებით, როგორცაა, მაგალითად, თქვენ მიერ გამოწერილი აპორტი და აპორტის სახესხვაობა—იმპერატორი ალექსანდრე. ვაშლის ხის შევლურ ჯიშებს და ზოგიერთ ამერიკულ კრებს თუნდაც მარტო იმით ვერ დაეყრდნობით, რომ მრავალი მათგანი ტამბოვის გუბერნიის კლიმატსაც კი ვერ იტანს, ხოლო თქვენთან სუსხიან ზამთარში ისინი მით უფრო დაზარებიან. თქვენი ადგილებისათვის ღუსენი საძირედ არ ვარგა; ამ საძირეზე დამყნობილი ხეუკები თქვენთან მხოლოდ იმ პირობებში გაიზრდება, თუ ზამთრობით ფესვებს და ფესვის ყელს ზელოვნურად დაიფარავთ. თქვენ ისეთი ხეუკები გპირდებით, რომლებიც დამყნობილი იქნება ყველაზე უფრო ამტან საძირებზე, მაგალითად, ჩინური ვაშლის ხისა და ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხის ნათესარებზე. ამ უკანასკნელ საძირეებზე დამყნობილი მშვენიერი სარგავი მასალაა ბ-ნი ბალაბანოვის სანერგეში კურსკის გუბერნიის ქალ. კოროჩში. მის კატალოგში ჩამოთვლილი ჯიშებიდან თქვენთვის გამოსადეგია უბრალო ანტონოვკა, გირვანქანახვერიანი ანტონოვკა, ხავერდისებრი ანისი, ალისფერი ხოროშავკა, ბოროვინკა და მისი ვარიეტეტები, ზოლიანი კორინთოვ, ყოლტი ნალივი, ტიტოვკა, სლავიანკა, პუაოვშჩინა, ეიზერის წითელი; მსხლიდან — მხოლოდ ბესემიანკა; ალუბლიდან — ვლადიმირული, ლუბსკაია და ოსტაიმური გრიოტი; ქლიავიდან — უბრალო წითელი და, ბოლოს, თქვენ გვერდით გაქვთ გამარჯე. აკლიმატიზატორისა და ყველაზე ამტანი ჯიშების შემგროვებლის ილია ივანეს-ძე რეშეტნიკოვის სანერგე ქალ. სამარაში, რომელიც კლიმატური პირობებით ყველაზე უფრო დაახლოებულია თქვენთან და სადაც შეგიძლიათ შეაესოთ ხეხილის ზემოთ ჩამოთვლილი ასორტიმენტი.

თქვენ მიერ დასახელებული მავალის ნათესარები გჯგუთვის შემდეგ პირველ ზაფხულს ყოველთვის ნელა იზრდება. თქვენ მიერ დასახული გადარგვის პროექტი სწორი არ არის—ძალიან ბევრი დრო იკარგება უსარგებლოდ, გადარგვა საჭირო იქნებოდა 1908 წლის შემოდგომაზე ან 1909 წლის გაზაფხულზე და მაშინ, თუ ნიადაგი კარგია და ნათესარები სათანადოდ მოვლილი, იმავე 1909 წლის ზაფხულში უნდა ჩაატაროთ ოკულირება.

კომშის კულტურა ქოთნებში (პასუხი 2126. პ. პავლიჩეკს, ვლადიმირის გუბ.). კომშის ყველა ჯიშს, რომელიც მსხმოიარობისათვის არის განკუთვნილი, სანერგეები მეტწილად დამყნობილს გასცემენ ხოლმე, იშვიათად

კი გადანაწევების სახით. Reas Mammoth, Orange და Meech's prolific-ის ჯიშებზე მიღებული გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ კომში ადვილად იტანს ქოთნის კულტურას და კარგად მსხმოიარობს, თუკი ნიადაგს მულამ ექნება საკმარისი ტენი და თხიერი სასუქით ხშირად მოვრწყავთ. ეს უკანასკნელი განსაკუთრებით საჭიროა ხეების მსხმოიარობის წლებში. ჩემი ცდების დროს მპირდებოდა არამსხმოიარე ხეუკებისათვის თხიერი სასუქის მიცემა თვეში ორჯერ, ხოლო ნაყოფის მქონე ხეუკებისათვის — ყოველკვირეულად, ამასთანავე ყოველი ქოთნისთვის ვხმარობდი თითო ბოთლ ხსნარს: 2 სუფრის კოვზი ჩილის გვარჯილა და 1 სუფრის კოვზი იაფი სადურგლო წებო ერთ ვედრო წყალზე. ქოთნის კულტურისათვის უკეთესია ერთწლიანი ხეუკა, რომელსაც ქოთანში ვავზრდით პირველ მსხმოიარობამდე, ამასთანავე, ერთწლიანი ხეუკას დასარგავად ქოთანი დაახლოვებით ოთხვერსოკიანი დიამეტრის უნდა ავიღოთ. რაც შეეხება ჩემ მიერ აკლიმატიზებულ კომშის ჯიშს, მე მგონია, რომ ის უვარგისი იქნება კულტურისათვის ვლადიმირის გუბერნიაში ღია გრუნტში. ამ მიზნისათვის უფრო შესაფერისი და უკეთესი ხარისხის იქნება ი. რეშეტნიკოვის მიერ ქალ. სამარაში გამოყვანილი ჯიში.

თოვლის ნამქერისაგან ხეხილის დაცვის ხერხები (პასუხი 2130. დ. მაყაროვს, ტამბოვის გუბ.). თოვლის ნამქერისაგან ბაღების საუკეთესოდ დაცვას წარმოადგენს ბალით დაკეხილი ფართობის ირგვლივ მაღალტანიანი ხშირი ბუჩქნარის გაშენება, მაგალითად: ხეკრელისა, კუნელისა, ძახველისა ან წიწვიანებისა: ტუია, ნაძვი და სხვ., ორ ან სამრიგად (ბალის საზღვრიდან სამიოდე საყენის დაცილებით). თუ ცოცხალი მცენარეების ასეთი ტყისპირი არა გვაქვს, მაშინ გვრჩება ერთადერთი ხერხი — ბალის ირგვლივ ყავრისაგან შეკრული ფარების დადგმა, ბალის საზღვრიდან იმავე სამი საყენის მანძილზე. ამ ფარებს სამარშინიანი კვადრატული რიკულების სახით აკეთებენ. ყოველი მათგანი შედგება შვიდი სივრცითი და შვიდი განივი ყავრისაგან, ხოლო ყავრის სიგრძე 3 არშინია, სიგანე, დაახლოვებით, 3 ვერსოკი და მათ შორის მანძილი კვადრატში, დაახლოვებით, 5 ვერსოკს უდრის. 100 ცალი ექვსარშინიანი ყავრის ფასი 6 მანეთია. მაშასადამე, თითოეული ასეთი ფარი, მუშაობის ჩათვლით, 50 კაბ. ჯდება და 5 წელიწადს ძლებს. ამ ფარების დადგმა მხოლოდ მაშინ არის საჭირო, როდესაც თოვლს დადებს $\frac{1}{2}$ არშინის სისქეზე; შემდეგ, ზამთრის განმავლობაში, როდესაც თოვლი ამ ფარებს დაფარავს, ორჯერ და ზოგჯერ სამჯერაც ალაგ-ალაგ საჭიროა ამ ფარების ამოწევა და ნამქერად მოყრილ თოვლზე დამაგრება. გაზაფხულზე ფარები მშრალ ადგილას სახურავქვეშ უნდა შევიწახოთ, თორემ ზაფხულისა და შემოდგომის წვიმებისაგან სწრაფად გაფუჭდება. ფარების შეცვლა შეიძლება ხშირად დაყენებული ფიჩხით, მაგრამ ეს მეტ გარჯას მოითხოვს და ნაკლებსარფიანია. რასაკვირველია, ასეთი დაცვა მხოლოდ სოფლის ბაღებშია გამოსაყენებელი; ქალაქის ბაღებში კი მისი გამოყენება თითქმის შეუძლებელია. მაგრამ სხვა ხერხი არ არსებობს და, როგორც ჩანს, არც შეიძლება იყოს.

ხეხილის ჯიშები კოსტრომის გუბერნიისათვის (პასუხი

2133. ა. მიხინს). ვეშყარები განსვენებული კუზმინის—ქალ. ვეტლუჯიდან—და მებაღეობის ზოგიერთი ციმბირელი მოყვარულის ცნობებს და შემოდია გირჩიოთ ხეხილის ძალიან ცოტა ჯიშები, რომლებიც შეძლებენ თქვენი ადგილების მკაცრი კლიმატური პირობების ატანას. ვაშლის ხეებიდან — ბელი ნალივი, გრძელი არკადი, კვამლისებრი არკადი, წითელი ანისი და რუხი ანისი; გარდა ამისა, ჩრდილოეთის ადგილებში თესლიდან გამოზრდილი ყველა ჯიში, როგორცაა, მაგალითად, კუზმინისეული ვეტლუჯანკა, სეიანეც ჩეპკი, კოსტრომელი რამბური; ციმბირული ჯიშებიდან: ნეპობელისოე და, ბოლოს, ჩინური ვაშლის ხის ჰიბრიდთა უმეტესი ნაწილიც ვარჯისი იქნება თქვენთვის. ამ უკანასკნელთაგან შემოდია მიგითითოთ ჩემ მიერ გამოყვანილი ჯიშები: არკადისებური ჩინური, ოქროს ჩინური, სადესერტო ჩინური, ჩინური რეპკა, ჩინური ვორგული და ჰიბრიდის რასკოლი.

ამ ჯიშების გასაშენებლად ცოტაოდენი კალმები შეიძლება ჩემგან მიიღოთ. თქვენი ადგილებისათვის ვარჯისი კულტურული მსხლის ჯიშები სრულიად არ არსებობს; მხოლოდ გირჩევთ სცადოთ ჩემ მიერ ახლახან გამოყვანილი ორი ჰიბრიდული ჯიში: კოზლოვური საადრეო და მელისა.

აღუბლიდან და ქლიავიდან თქვენი ადგილებისთვის ვარჯისობაში სრული რწმენით შემიძლია მიგითითოთ მხოლოდ ბ-ნ სპირინის აღუბალზე ქალ. ნიკოლსკში, კუზმინის აღუბალზე და ქლიავ ვეტლუჯანკაზე, რომელიც იმავე კუზმინმა გამოიყვანა თესლიდან. უკანასკნელი ორი ჯიშის ცოტაოდენი კალმები შეიძლება იზოვოთ ჩემთან, ხოლო პირველი ხარისხის აღუბლის კალმებს, ალბათ, ბ-ნი სპირინი (ქალ. ნიკოლსკში) გინაწილებთ. არ შემიძლია არ გირჩიოთ დათესოთ და გამოიყვანოთ საკუთარი ადგილობრივი ჯიშები — ამ გზით უფრო მალე მიიღწევთ წარმატებებს.

ამტანი კენკრიანი ბუჩქები პერმის გუბერნიისათვის (პასუხი 2136. კ. ტიტოვს). როგორც შავი, ისე წითელი და თეთრი მოცხარი, ყველა ძალიან ამტანია და, გარდა ვარდისფერი, ზოლიანი და უთესლო ნაყოფის შქონე ჯიშებისა, ყველა გამოდგება თქვენი ადგილებისათვის. მგონია, რომ თქვენთვის უმჯობესია მათი გამოწერა დოქტორ რეგულისა და კესერლინგის პომოლოგიური საინსტიტუტიდან ს. - პეტერბურგში. ეოლოს ჯიშებიდან თქვენ ყურადღებას შევაჩერებ მარლბოროს (Marlborough) სახელით ცნობილ ჯიშზე, როგორც ყველაზე უფრო ამტანზე; შემდეგ მოსდევს შედარებით ამტანი ჯიში უსანკა, მაგრამ პირველად დასახელებული ჯიში ნიადაგის შედგენილობის მიმართ ნაკლები მოთხოვნილებით ხასიათდება და უფრო ამტანია. ხურტკმელის ყველა მსხვილნაყოფიანი ჯიში საერთოდ ნაკლებამტანია და კოსტრომის გუბერნიისათვის არ გამოდგება. წვრილნაყოფიანი ჯიშებიდან ყველაზე დიდი ამტანობით გამოირჩევა ამერიკული მთის ჯიში (Mountain goosberry) და ხუთიოდე ჯიში, რომლებიც თესლიდან გამოყვანია ბ-ნ კუზმინს ვეტლუჯაში; გარდა ამისა, მსუბუქი საფარის ქვეშ თქვენთან იხარებს ავენარაიუსის სახელით ცნობილი საშუალო სიდიდის და წითელი ფერის კენკრის შქონე ჯიში. მსხვილნაყოფიანი ხედაროს კულტურული ჯიშებიდან ყველაზე უფრო ამტანია: Queen Victoria, Roseberry uaxima, Lucida, Theodor Mulie და Teutonia.

თქვენს ადგილებში ეს ჯიშები იხარებს, მაგრამ მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ზამთრობით კვლებს ორიოდ ვერშოკის სისქით ჩალას დააფარებთ. დასასრულ, ხანგრძლივი გამოცდილების საფუძველზე დაბეჯითებით გირჩევთ თქვენ, ჩრდილოეთის მცხოვრებლებს: დათესეთ და თესლიდან გამოიყვანეთ თქვენი საკუთარი ადგილობრივი ჯიშები. მერწმუნეთ, რომ ეს ერთადერთი სწორი და საიმედო ხერხია, რათა თქვენს ადგილებში ხეხილისა და კენკრიანი ბუჩქნარის ამტანი და პროდუქტიული კარგი ჯიშები იქონიოთ.

შაქალოს ხის გაუმჯობესება, ხილსაცავის მოწყობა (პასუხი 2152. ა. ხლისტოვს, ვლადიმირის გუბერნია). ისეთი ხნიერი შაქალოს ხე, რომელიც უკვე მსხმოიარობს, ვერ გაუმჯობესდება ვერავითარი სხვა ხერხით, გარდა მყნობისა. ამ შენიშვევაში თქვენთვის, რასაკვირველია, ყოველმხრივ უფრო ხელსაყრელია აწარმოოთ მყნობა კრონაში როკებზე და არა ფესვთან. ჯერ ერთი იმიტომ, რომ უკვე ზრდასრული საძირების კრონაში მყნობის დროს სამჯერ უფრო ადრე დაიწყებს მსხმოიარობას, ვიდრე ფესვთან მყნობის დროს. მეორეც, ამ ხერხით დამყნობილი ხეუკები გაცილებით უფრო ამტანია და ბევრი ისეთი ჯიში, რომლებიც თქვენს ადგილებში არასაკმარისად ამტანია, მშენიერად გაიზრდება, თუკი გარეული შტამბი ექნება. გირჩევთ, მარტის ბოლოს კრონა გაამეჩხეროთ მრუდედ და არასწორად შზარდი ქველა როკისა და ტოტის ამოკრით; ყოველ ხეზე დასტოვეთ ათ-ათი ტოტი შთი განშტოებებით. ივლისის დამდეგს ყოველ ტოტზე კვირტი დაამყნეთ იმ ადგილას, სადაც ტოტის სისქე დამეტრში ნახევარ ვერშოკს აღწევს. კვირტი ტოტის ზედა მხარეზე დაამყნეთ და არა გვერდზე ან ქვედა მხარეზე. მომდევნო გაზაფხულზე (1910 წ.) დაიწყეთ გარეული ტოტების ამოკრა გახარებული კვირტის ზემოთ, მაგრამ არა ერთბაშად ერთ წელიწადს, არამედ თანდათანობით.

თქვენს პირობებში შენობის აშენებისას შეიძლება გააკეთოთ სარდაფი ბეტონის კედლებით და იატაკით, ე. ი. ლორღისა და ცემენტის ნარევით და მაშინ ქვენიდაგური წყლის ჯავრი ნულა გექნებათ, ის ცემენტში ვერ გაატანს. უკეთეს ასეთი სარდაფის აშენებას რაიმე მიზეზით შეუფერებლად მიიჩნევთ, მაშინ ხილისა და ძირხევენებისათვის შენობა მიწის ზემოთ უნდა ააგოთ. დაგვირდებათ..... საწყობის გაკეთება ფიცრისაგან ორმაგი კედლებით, ამასთანავე, კედლებს შუა მანძილი მ ვერშოკზე ნაკლები არ უნდა იყოს და ის ან ნახევრით, ან წვრილი ტრაფით უნდა ამოაესოთ. ასეთი ფენით უნდა დაიცვათ ქერიც. შემდეგ უნდა გაუკეთოთ ჩარჩოში მკიდროდ ჩამჯდარი და ქეჩაჯაკრული ორმაგი კარი. შენობაში ფიცრისაგან შეკრული სავენტილაციო მილი უნდა დადგათ, ეს მილი შენობის ძირამდე უნდა დაუშვათ.

ხეხილის ჯიშები ზღვისპირა ოლქისა და უსსურიის მხარისათვის (პასუხი 2285. ბ-ნ ხაჩატურიანცს). თქვენი წერილისა და იმ ცნობების მიხედვით, რომლებიც მე მომეპოვებოდა თქვენი ადგილების კლიმატური პირობების შესახებ, ჩემი პირადი ხანგრძლივი გამოცდილების საფუ-

ძველზე. დაბეჯითებით არ გირჩევთ სხვადასხვა ევროპული ჯიშების შექმნას, იმიტომ რომ ყველა ეს ჯიში, უმნიშვნელო გამოწვევის გარდა, თქვენთვის სრულიად უვარგისი იქნება. ვინაიდან ჩვენში არ ხდებდა ტემპერატურის ისეთი მკვეთრი ცვლილებები, როგორც თქვენში, სრულიად არ შემოიძლია დარწმუნებით მივითითოთ ჯიშები, რომლებიც თქვენ პირობებში კულტურისათვის ვარგისი იქნება; ამის განსახლვრა შეგიძლიათ მხოლოდ თქვენ თვითონ, ადგილზე პირადი გამოცდილების მიხედვით. ყინვაგამძლეობის მიხედვით გამორჩეულ ჩვენს ჯიშებსაც კი ვერ დაეყრდნობით, ვინაიდან თქვენში ხეხილის ჩვენი ჯიშების დალუპვის მთავარი მიზეზი, როგორც ჩანს, არ არის მხოლოდ ტემპერატურის დაწვევა და მისი მკვეთრი ცვლილებები, არამედ ის დამოკიდებულია თქვენი ადგილების კლიმატური, ნიადაგური და სხვა პირობების საერთო კომპინაციის უზარმაზარ განსხვავებებზე. მხოლოდ ამ უკანასკნელი გარემოებით შეიძლება აიხსნას ის ფაქტი, რომ ქლიავისა და ალუბლის თქვენი უსურის ჯიშები ჩვენთან ყოველწლიურად დაზრება ხოლმე. და აი, ყოველივე ზემოთქმულის საფუძველზე, ხეხილის ბალის გასაშენებლად დაგვირდებით მიმართოთ ერთადერთსა და, ამასთანავე, ყველაზე სწორ ხერხს—ეს არის ევროპული კულტურული ჯიშების თესლიდან გამოზრდის საშუალებით თქვენი ადგილებისათვის ვარგისი ხეხილის გამოყვანა. თქვენი ადგილების კლიმატური ფაქტორების გამუდმებული ზემოქმედებით, ნიადაგის განსაკუთრებული შედგენილობისა და სხვა პირობების ზეგავლენით თქვენ ყველაზე უფრო ამტანი ნათესარების გამორჩევით მიიღებთ თქვენი მებალეობისათვის საესებით საიმედო ჯიშებს. მიუხედავად, საერთოდ მებალეობის საქმეში და, კერძოდ, თესლიდან ახალი ჯიშების გამოყვანის საქმეში უეცრად სხვადასხვაგვარი ლაყბობისა, მე დაბეჯითებით გირჩევთ ამ ხერხს, ვინაიდან ის ყველაზე საიმედო, ყველაზე სწრაფი და ყველაზე სარფიანია მატერიალური ხარჯების თვალსაზრისით; ამასთანავე, გაფრთხილებთ, რომ თავი არ მოიტყუოთ ყალბი იმედით, თითქოს ამ საქმეში უფრო სწრაფად მიიღწევდეთ წარმატებას ევროპულ ჯიშთა აკლიმატიზაციის ცდების მეოხებით. პირიქით, გაცილებით უფრო მეტ დროს დახარჯავთ, მთელი ეს საქმე გაცილებით უფრო ძვირი დაგიაჯღებთ, შედეგი კი უარესად უმნიშვნელო იქნება.

ბ ლ ის ა და ქ ლ ი ა ვ ის ჯ ი შ ე ბ ი გ რ უ ნ ტ ის ფ ა რ დ უ ლ ის ა თ ვ ის (პასუხი 2291. ბ. ალექსანდროვს, სადგური ბოლოგოვ, ნიკოლოზის რკინიგზაზე). თქვენს ადგილებში გრუნტის ფარდულისათვის საუკეთესო ჯიშები იქნება: ყვითელი დროვანა, პერეოკის ნათესარი, ნაპოლეონი და შავი ესპანური. ქლიავიდან: ყვითელი კვერცხისებრი, დედოფალი ვიქტორია, მწვანე რენკლოდი, ალტანის რენკლოდი და ჯეფერსონი. ამასთანავე, უკეთესია, თუ ბალს ანტიპკაზე დაამყნობთ, ხოლო ქლიავს—დაბალტანიან ლონდონოზე. ასე საფუძვლიანად მოწყობილ გრუნტის ფარდულში თქვენი ხეების დალუპვა, როგორც ჩანს, მხოლოდ ყინვას არ გამოუწვევია, არამედ შემოდგომის გვალვამაც იმოქმედა, რაც ახასიათებდა ორ უკანასკნელ შემოდგომას. ასეთ შემთხვევებში, თუკი ხეუკას შემოდგომით საკმარისად არ მოგრწყავთ, საშუალო ძალის ყინვაც კი ღრმად უჯღებდა ნიადაგს და სპობს ფესვთა სისტემას.

სანერგეში ნორჩი ვაშლის ხეების დაზარებისა და ზრდასრული კედარისა და ნაძვის გადარგვის შესახებ. (პასუხი 2378. ბ-ნ ს. ივანოვს). არა მგონია, თქვენი წინადადება სწორი იყოს; ვერც თქვენ მიერ აღნიშნულ მიზეზს დავეთანხმები, თუნდაც მარტო იმის გამო, რომ მე მქონია შემთხვევა მენახა რამდენიმე ისეთი სანერგე, სადაც, თქვენ მიერ აღწერილ ადგილმდებარეობასთან იგივეობის გამო, თოვლი ყოველწლიურად ორიოდე კვირით უფრო ადრე დნებოდა, ვიდრე მომიჯნავე ნაკვეთებზე, მაგრამ ამისაგან რაიმე განსაკუთრებული ზიანი არ შემიმჩნევია. მართალია, მხედებოდა ნორჩი შტამბების დაზიანება მზით აწვისაგან, მაგრამ ეს ძალიან მცირე იყო და მხოლოდ ნახ, ამ ადგილებში კულტურისათვის უვარგის, ჯიშებში გვხვდებოდა. სამწუხაროა, რომ თქვენი წერილიდან არ ჩანს უფრო დაწვრილებითი აღწერა თქვენი ადგილის სხვა პირობებისა და, ამიტომ, თითქმის შეუძლებელია მცენარეთა დაღუპვის ნამდვილი მიზეზის დადგენა. მაგრამ, ამისდა მიუხედავად, მაინც საჭიროდ მიმაჩნია თქვენი ყურადღება მიექციოთ იმაზე, რომ ორი უკანასკნელი წლის შემოდგომა მეტისმეტად მშრალი იყო და მაღლობ ადგილებზე მოთავსებულ სანერგეებში ამ წლებში ყინვამ მცენარეების საგრძნობი რაოდენობა გაანადგურა, რაც მხოლოდ და მხოლოდ იმის გამო მოხდა, რომ ზამთრის დასაწყისში დამდგარი ძლიერი ყინვა თოვლით დაუფარავ და, ამასთანავე, მშრალ, ძალიან ღრმად მდებარე ნიადაგის ფენებს გაუჯდა. დასასრულ, უნდა ვთქვა; რომ თოვლის ადრე დადნობა ადვილი ასარიდებელია, თუკი ზამთრის დამლეკვს სანერგეებში თოვლის ზედაპირზე ჩალიანი ნაკელის თხელ ფენას მოვაყრიოთ, ხოლო მზვარეს წინააღმდეგ კარგად შველის ხეუკებისათვის კირიანი ხსნარის წაცხება შემოდგომითვე.

კედარისა და ნაძვის გადარგვა ყველაზე უკეთესია მაისის დამდეგს როდესაც ამ წიწვიანების ნორჩი ყლორტები განვითარებას იწყებს. ხოლო ვინაიდან თქვენი ხეები დიდი ხნისაა, ცუდი არ იქნებოდა წაბი გადარგვა მიწასთან ერთად და, ყოველ შემთხვევაში, აუცილებელია გადარგული ხეების ჩიჩობით დაჩრდილვა გადარგვიდან პირველი ორი კვირის განმავლობაში და ყოველდღიურად დანაშა.

საძირეების გამოსაზრდელად ხეხილის თესლის საუკეთესო ჯიშები (პასუხი 2376. ბ-ნ ცელიკოვს, ბოლვა, რივა-ორლოვის რკინიგზა). ვაშლის საძირეთა გამოსაზრდელად საუკეთესოდ უნდა მივიჩნიოთ ჩვეულებრივი ჩინურის თესლი, ხოლო მსხლის საძირეებისათვის უნდა ავიღოთ ადგილობრივი პანტის თესლი. ქლიავისათვის მშვენიერი საძირე იქნება ლოლ^ა ნოშოს ნათესარი, რომლის ნაყოფი მრგვალია, უფრო მსხვილია, ვიდრე უბრალო კვინჩისა და მომეკვო მწკლარტე გემო აქვს. ალუბლისათვის აიღეთ ანტიპკას ნათესარები, რომლებიც ძალიან იაფად იყიდება ვორონეჟის პომოლოგიურ სანერგეში. ვაშლისა და მსხლის დათესვა უკეთესია შემოდგომით— სექტემბრის დამლეგს ან ოქტომბრის დამდეგს, ცის ქვეშ კვლებში, ამასთანავე მარცვლი მიწაში ნახევარ ვერშოკზე უფრო ღრმად არ უნდა ჩაფლათ. ქლიავისა და ალუბლის: კურკა ნაყოფის ხორცისაგან მოცილებისთანავე უნდა გარეცხოთ და ორი დღის განმავლობაში ჩრდილში გამოშრობის შემდეგ

შეურიოთ წინასწარ კარგად გარეცხილ ოდნავ ტენიან მდინარის ქვიშაში, ჩაყაროთ მოუვარაყებელი თიხის ქილაში, დაახუროთ თიხის ამობრუნებული კვესადგარი და ჩაფლათ მიწაში სახურავს ზემოთ $\frac{1}{4}$ არშინის სიღრმეზე. კურკა ამ მდგომარეობაში უნდა იყოს მთელი ზამთარი. ხოლო ადრე გაზაფხულზე უნდა გამოთესოთ შემოდგომითვე შემზადებულ კვალში, თანაც ისეთ სიღრმეზე ჩაფლათ, როგორც ვაშლის თესლი. შემდეგ, რასაკვირველია, გაზაფხულისა და ზაფხულის განმავლობაში დათესილი კვალი მუდამ ტენიანი და ბალახბულახისაგან გასუფთავებული უნდა გქონდეთ. თუ თავისუფალი დრო დაგრჩათ, საქიროა ეაწლისა და მსხლის ნათესართა ჯგუფთა, ე. ი. თესლის აღმოცენების შემდეგ, ნათესარებზე მესამე ფოთლის განვითარების-თანავე, ისინი სხვა კვალში უნდა გადავაროთ, ამასთანავე პირველი, 5 დღის განმავლობაში გადავარული ნათესარები უნდა დაჩრდილოთ რომ მზე არ აცხუნებდეს და ყოველდღე ანაბროთ წყალი. ქლიავსა და ალუბალს ასეთი გადარგვა არ ესაქიროება, ვინაიდან ამ მცენარეების ფესვთა სისტემა უამისოდაც საქმაოდ კარგად ეითარდება. თუკი თქვენმა ვაშლის ხის საძირებმა, როგორც თქვენ იწიერთ, იხარა და კარგად იზრდება, საქირო იყო მათი დამყნობა ამავე დროს.

ბაღი კირნარ ნიადაგზე (პასუხი 2380. ე. ი. ერმილიჩეს, ურალის ოლქში). თქვენი აღწერის მიხედვით შეიძლება დარწმუნებით ითქვას, რომ თქვენი ბაღის ადგილის ნიადაგი კირის იმდენად დიდ პროცენტს შეიცავს, რომ ხეხილი ვერ იზრდება, ამიტომაც თქვენ მიერ გამოგზავნილ ვაშლის ფოთლებს თეთრი შეფერილობა აქვს (ქლოროზი, დაავადება გამოფიტვისაგან), ამავე მიზეზის გამო ცვივა კოკრებიც. თქვენი ბაღის ნიადაგის ქიმიური ანალიზის გარეშე არ შეიძლება განსაზღვრა, თუ როგორ ფიზიკურ მდგომარეობაშია კირი თქვენს ნიადაგში და ამიტომ თითქმის შეუძლებელია უშეცდომოდ მითითება, თუ რა საშუალებით უნდა გამოსწორდეს ნიადაგის ასეთი მდგომარეობა. ქლოროზის სამკურნალოდ გამოცდილ საშუალებად მიჩნეულია, ჩვეულებრივ, რკინის არჯასპი, რომელსაც ადრე გაზაფხულზე ნახევარი ვერშოკის სიღრმეზე ჩაყრიან ნიადაგში ზრდასრული ხის ქვეშ, ნახევარი გირვანქიდან გირვანქანახევრამდე, თანაც ამ რაოდენობას ხის მთელი კრონის ქვეშ თანაბრად ანაწილებენ. სასარგებლოა აგრეთვე ხის კრონების შესხურება ზაფხულობით იმავე რკინის არჯასპის 2%-იანი ხსნარით. ასეთ შემთხვევებში, ზოგჯერ, კარგად შევლის ხოლმე აგრეთვე ხეუკების ირგვლივ რგოლისებრი თხრილების გაკრა ერთი არშინის სიღრმეზე, ისე კი, რომ თხრილის შიგნითა მხარე კრონის გარეთა მხარის ქვეშ მოდიოდეს. ამავე დროს თხრილის ამოვსებისას ნიადაგს საგრძნობი რაოდენობით შეურყვენ კარგად დამწვარ ნაკელს, რომელშიც რკინის არჯასპია გარეული. თხრილის ამოვსების დროს დარჩენილ მიწას მეზობელი ხის თხრილის ამოსაცხებად იყენებენ ან თხრილის რგოლს იქით გაფანტავენ. მაგრამ ყველაზე უკეთესი, თუმცა საქმაოდ საზოგადო, ხერხი ბაღების წარმატებით გაშენებისათვის ასეთ ნიადაგებზე არის ბაღის გასაშენებელი მთელი ნაკეთის მთლიანი გადაბრუნება. მიწა უნდა გადავაბრუნოთ—სულ მცირე— $\frac{1}{4}$ არშინის სიღრმეზე; ამასთანავე, მი-

წის გადაბრუნებამდე ორი წლით ადრე წაკეთი ძლიერ უნდა გავაპოხიეროთ ცხენის ახალი ნაკელით.

ქლიავი და ბალი გრუნტის ფარდულისათვის ტამბოვის გუბერნიაში (პასუხი 2382. ლ. ლ. ტუხტოროვს). თქვენ მიერ ჩამოთვლილი ჯიშები თითქმის უკლებლივ უფარგისია თქვენს ადგილებში გრუნტის ფარდულისათვის. მაგალითად, ქლიავ პისარდიას ბალებში ინახავენ მხოლოდ როგორც დეკორატიულ მცენარეს, რადგან მისი ფოთლები ღამაში, წითელი ფერისაა, ხოლო ამ ჯიშის ნაყოფი უაღრესად არასახარბიელო ხარისხის მქონეა. ალუბალი დედოფალი გორტენზია ჩვენს ადგილებში ნაყოფის უმნიშვნელო რაოდენობას იძლევა, იგივე უნდა ითქვას ალუბალ გუბენსის პატივის შესახებ. გარდა ამისა, აზრი არა აქვს ალუბალ ლოტოვიას გრუნტის ფარდულში დარგვას იმიტომ, რომ ეს ჯიში ჩვეულებრივ მკავე ნაყოფს იძლევა და ამასთან მშვენივრად იზრდება ღია გრუნტში, კარგად იტანს ტამბოვის გუბერნიის ყინვებს და სხვ... თქვენი გრუნტის ფარდულისათვის ნაყოფის მშვენიერი ხარისხის მიხედვით შესაფერისი იქნება შემდეგი ჯიშები: კომპზე დამყნობილი მსხალი: ლენაია კრასავიცა (ტყის ტურფა), სუვენიერ დე კონგრეს, ბერე დილ, ბლანკოვაია, იდაგო და სხვ. ქლიავიდან: მწვანე რენკლოდი, დედოფალი ვიქტორია, ჯეფერსონი, ისთერი რენკლოდი, ყვითელი კვერცხისებრი და სხვ. ბლიდან: ყვითელი დროგანა, ნაპოლეონი, ელტონი, ხარისგულა (ვოლოვიე სერდცე), შავი ალუბალი, დედოფალი ევგენია. თქვენ მიერ ჩამოთვლილი მსხლის, ალუბლისა და ქლიავის ჯიშებიდან, გარდა ალუბალ ლოტოვიისი, ყველა დანარჩენი ღია გრუნტში კულტურისათვის შეუფერებელია. ზოგი მათგანი მცირენაყოფიანია, მეორენი მეტად ნაზია და, ბოლოს, მესამეთა ნაყოფი არასახარბიელო ხარისხისაა.

ვაშლის ხის კრონის დაზიანება ყინვით (პასუხი 2386. ი. ა. ზარიგნოვს, ქ. ორენბურგი). თქვენი ხეუკები მზით აწვისაგან კი არ დაზარალებულა, არამედ ძლიერი ყინვებისაგან, რადგან თქვენი ადგილის კლიმატის არაამტანი ნაზი ჯიშებია. ჩემი დასკვნის სისწორის დამამტკიცებელია უკვე ის, რომ იმავე ბაღში ამ ხეების გვერდით დარგული ჩინური რანეტები სრულიად არ დაზარალებულა. აწვა ეწოდება მზის მხარეზე ქერქის კვდომას, თქვენთან კი, პირიქით, ჩამკვდარია მერქანი, ხოლო ქერქი, როგორც თქვენ იწერებთ, სალია და ნაკლებ დაზარალდა. აწვის წინააღმდეგ კარგია კირის სქელი ხსნარის შესხურება ან ამ ხსნარის წაცხება ხის შტამბსა და ყველა როკზე, შემოდგომის მიწურულში. შესხურება კიდევ ერთხელ უნდა გავიმეოროთ ზამთრის ბოლოს, რისთვისაც თბილი დღე უნდა შეირჩეს. რასაკვირველია, თუკი თქვენი ხეუკები შართლაც არაამტანი ჯიშისაა, მაშინ ვერაერთად საშუალება ვერ გიშველით; ეს ხეუკები უნდა შეცვალოთ სხვა, უფრო ყინვაგამძლე ჯიშების ხეუკებით. ეს უკანასკნელი საშუალება ყველზე უკეთესია, ვინაიდან, ჯერ ერთი, ხეების შეთეთრებასთან დაკავშირებული ყოველწლიური გაწმენდა მეტად საჯახიროა და, მეორეც, ბოლოსა და ბოლოს, ადრე თუ გვიან მაინც საჭირო გახდება ხეების შეცვლა. შესაფერისი სარგავი მასალისთვის უნდა მიმართოთ ბ-ნ რეშეტნიკოვს ქ. სამარაში, სამარას ქ. № 67 ან

ქიდევ სანქტ-პეტერბურგში, ბ-ნ კესელრინგის პომოლოგიურ ბაღს. იქ შეგიჩნევენ კიდეც თქვენი ადგილის კლიმატისათვის შესაფერის ჯიშებს.

რაც შეეხება ბრძოლას კიანჭველებთან, რომლებიც თქვენს ბაღს მოსდებიან, ეს ამოცანა მეტად ძნელია და საკმაოდ საჯახიროც, განსაკუთრებით კი იმიტომ, რომ თქვენს ბაღში კიანჭველების ისეთი სახეობა გამრავლებულა, რომელიც თავის ბუდეს მიწის ზემოდახ კი არ აკეთებს, არამედ მისი ზედაპირის დონეზე და ამიტომ ამ ბუდეების პოვნა ძნელია. ასეთ შემთხვევებში მიმართავენ ბრძოლის ერთადერთ საშუალებას, რომელიც დამამკაყოფილებელ შედეგს იძლევა—ეს არის შავი ანეული, ე. ი. საპიროა ბაღის მთელი ფართობი მოხნათ და ხნულად დატოვოთ. შემდეგ ერთიმეორისაგან ხუთი საცენის დაცილებით უნდა დადგათ დაპირქვევებული დიდი თიხის ქილები. ერთი კვირის შემდეგ კიანჭველები ამ გამზალებულ მუქთა სადგომში დაბინავდებიან, სადაც კიდეც ერთი კვირის შემდეგ მათი მოსპობა ადვილია მდულარე წყლით, თანაც წინასწარ უნდა ამოთხაროთ ბუდეები ნიადაგის დონის ქვემოთ ორი ჩარეჟის სიღრმეზე; ამის შემდეგ ქილებს ახალ ადგილზე ვადაიტანთ და იმავე პროცედურას ვაიმეორებთ. აი, მხოლოდ ამ ხერხით შეიძლება გაწმინდოთ ბაღი ამ ჯიშის კიანჭველებისაგან. გარდა ამისა, ე. წ. დამპერი რგოლები, რომლებზედაც თქვენი მებაღე იწერება ჩემთან ეს რგოლი უსარგებლო აღმოჩნდაო, პირიქით, ყოველთვის კარგ შედეგს იძლევა კიანჭველებთან ბრძოლის დროსაც, მაგრამ იმ აუცილებელი პირობით, რომ ეს რგოლი გულდასმით და წესიერად იქნება მორგებული ხის შტამბის ქვედა ნაწილზე. უნდა გვახსოვდეს, რომ, ჯერ ერთი, კიანჭველა ძალიან განვითარებული, აზრიანი და მეტისმეტად მოხერხებული მწერია: რგოლის მორგების დროს დაშვებულ დაუდევრობას სწრაფად გამოიყენებს თავისი მიზნის მისაღწევად და ამიტომ როგორც გასანთლული დამცველი ქალაქი, ისე საცხიანი ქალაქის მეორე ფენაც გულდასმით და შეძლებისამებრ მკერვიად უნდა შემოვახვიოთ ხეს, წინააღმდეგ შემთხვევაში კიანჭველა ისარგებლებს სულ მცირე საძრომითაც კი და ხეზე აცოცდება, ხოლო თქვენი შრომა ფუჭი აღმოჩნდება. საცხი, რომელიც კარგად ასრულებს თავის დანიშნულებას, შემდეგი შედგენილობისაა: ერთი გირვანქა კანაფის ზეთი (მოუხარშავი), ნახევარი გირვანქა ბორბლის საცხი, 5 მისხალი ჰიპოსულფიტი და 3 მისხალი პოლანდიური მური. ყველაფერი ეს გულდასმით უნდა დავზილოთ, როგორც ზელს მღებავი ზეთის საღებავს ქვაზე ან მანქანაში. იმ შემთხვევაში, თუ ხანგრძლივად წვიმამ ჩამორეცხა ან აღამიანისა თუ ცხოველის შეხებით მოსცილდა საცხი, საპიროა აღდგენა და აგრეთვე თვალყურის დევნება, რომ მაღალი ბალახი არ ეხებოდეს ხის შტამბს დამცველი რგოლის ზემოთ, თორემ კიანჭველა ხეზე ამ ბალახით ავა.

გირვანქა ნახევარი ან ერთი და მისთვის საუკეთესო საძირე. ალუბლის საუკეთესო (სამრეწველო) ჯიშის (პასუხი 2389. ბანეიჩის, ოლონეცკის გუბერნია). როგორც ორიგინატორი, კულტურაში რომ შევიტანე ანტონოვკის ეს ჯიშის და, მაშასადამე, ყველაზე უკეთ ვიცნობ მის ხარისხს, მე არავითარ შემთხვევაში არ გიჩრჩევთ ამ ჯიშის დამყობას ციმბირის კენკრიან ვაშლის ხეზე. ამ ჯიშს მძაფრი ზრდა და ხის ყველა

ხაწილის განსაკუთრებით გათქვირებული განვითარება ახასიღებებს, ამიტომაც მას ზრდის ძალით შესაფერისი საძირე ესაჭიროება და არანახევრად ჯუჯა ციმბირული ვაშლის ხე, რომელზედაც დამუნობილი გირვანქანახევრიანი ანტონოვკას ხეუკა არასდროს არ მოგვეცემს მოსავლის სრულ რაოდენობას, ხოლო ნაყოფი ვერ მიაღწევს თავის ნორმალურ სიდიდეს. საერთოდ უნდა ვთქვა, რომ სრულიად ზედმეტად მიმაჩნია ევროპულ რუსეთში მსხვილნაყოფიანი კულტურული ჯიშებისათვის ციმბირული ვაშლის ხის საძირედ გამოყენება. თუ თქვენ გზიბლავთ ციმბირული ვაშლის ხის დიდი ყინვაგამძლეობა, მაშინ გირვანქანახევრიანი ანტონოვკასათვის გაცილებით უფრო შესაფერისი საძირე იქნება ძლიერ მზარდი ჩინური ვაშლის ხე, რომელიც აგრეთვე ცნობილია თავისი ამტანობით. აიღეთ ჩინური ვაშლის ხის აშკარად ძლიერმზარდი ეგზემპლარების თესლი, გამოზარდეთ ნათესიარები კარგ პოხიერ ნიადაგზე მწვანე ჯგუფთვის გამოყენებით, დაამყნეთ როგორც ფესეთა სისტემის, ისე საერთოდ ტანის განვითარების ძალის მიხედვით გადარჩეული ნათესიარები, ასკერით კალმები ოკუთარიებისთვის საღი განვითარების მიხედვით გამორჩეული საუკეთესო ხეებიდან და მაშინ მიიღებთ ამ ჯიშს, ყველა მისი თელსაჩინოდ განსხვავებული ღირსების მთელი სისრულით.

რაც შეეხება ალუბალს, ჩემი მრავალწლიანი პრაქტიკის განმავლობაში გამომიცდია ვაქრობაში ცნობილი ალუბლის ყველა კულტურული ჯიშში და მხოლოდ ორი ჯიშში აღმოჩნდა სავსებით შესაფერისი როგორც ჩვენი ადგილების კლიმატური ფათერაკების ამტანობის მხრივ, ისე მოსავლიანობისა და თავიანთი ნაყოფის ღირსების მიხედვით,—ეს არის ოსტჰაიმური გრიოტი და ლოტრავია. მაგრამ ეს ჯიშებიც თქვენთან, ოლონეცკის გუბერნიაში, არა მგონია სავსებით ამტანი აღმოჩნდეს. ვლადიმირულის ნათესარები შეიძლება კარგი იყოს თქვენს ადგილებში და მის ნიადაგზე მხოლოდ მაშინ, თუ თქვენთანვე გამოზრდით და გადაარჩევთ ნაყოფის ხარისხის მიხედვით. იგივე უნდა ითქვას ოსტჰაიმური გრიოტისა და ლოტრავიას ნათესართა შესახებ. ამ წლის განმავლობაში დავბეჭდავ რამდენიმე სტატიას „პროგრესივნიოე სადოგოდსტროში“, სადაც აღუწერ ალუბლის ჩემ მიერ გამოყვანილ ახალ ამტან ჯიშებს.

მსხლის ნორჩი ყლორტების ზაფხულობით კვდომა (პასუხი 2393. გ. დ. ვ.-ს.) როგორც ჩანს, თქვენი მსხლის ხეუკები ქლოროზითაა დაავადებული. ეს დაავადება გამოწვეულია სხვადასხვა მიზეზის გამო მცენარის დაუძლეობით, მაგალითად, თუ ხეუკა ძალიან ღრმად და დარგული და მისი ფესეთა სისტემა—ნიადაგის, ზოგჯერ კი ქვენიდაგის ქვედა ფენებში მოხვედრილი—სწორად ვეღარ ასრულებს თავის სამუშაოს, მცენარისთვის საჭირო წვნიის მიწოდებას, მაშინ ხეუკა ნეტად თუ ნაკლებად სწრაფად კენება და, ბოლოს, სრულიად იღუპება.

ასეთ შემთხვევებში მხოლოდ გადარგვა შეეძლოს, რომლის დროს გადასარგავი ხე ისე უნდა დავამაგროთ, რომ ჰორიზონტალურად განლაგებული ზედაფესვები ნიადაგის ზედაპირიდან ერთ ვერშოკზე იმყოფებოდეს. გარდა ამისა, მცენარეს ქლოროზი შეიძლება განუვითარდეს ისეთ ადგილებში, სადაც ნიადაგის ფენა შეტად თხელია და ამასთანავე ზოგჯერ სრულიად მწირი და ცივიც,

ჭანსაკუთრებით კი, თუ შემოდგომა ძალიან მშრალი იყო და ზამთრის დამდგეს დიდხანს არ ყოფილა თოვლი. ასეთ შემთხვევებში ძლიერი ყინვა ღრმად უჯდება მშრალ ნიადაგს და სრულიად სპობს ხის ჰორიზონტალურად განლაგებულ ფესვებს, რის შედეგად მომდევნო ზაფხულში ნახევრად ცოცხალ ხეებს ხშირად უჩნდება მეტ-ნაკლებად განვითარებული ქლოროზი. ამ უბედურების არიდება შესაძლებელია მხოლოდ შემოდგომით დროული მორწყვის საშუალებით და ფესვების ხელოვნური დაცვით ყინვისაგან ჩლიანნი ნაკელის ან ბალახბულახის ნარჩენის თხელი ფენის საშუალებით. დასასრულ, ქლოროზით ყველაზე უფრო ხშირად ავადდება ხეები ისეთ ადგილებში, სადაც ნიადაგი დიდძალ კირს შეიცავს მის სხვადასხვა ფიზიკურ მდგომარეობაში.

ასეთ შემთხვევებში, ჩვეულებრივ, იყენებენ რკინის არჯასპს; კარგად დანაყილ არჯასპს ადრე გაზაფხულზე ჩაყრიან ნიადაგის ზედა ფენაში, თითო ხისათვის ნახევარი გირვანქიდან გირვანქანახევარამდე, თანაც ფხვნილს თანაბრად ანაწილებენ დაავადებული ხის მთელი კრონის ქვეშ ნიადაგის მთელ ფართობზე. კარგია ორი კვირის შემდეგ ასეთი ხის მორწყვა ჩილის გვარჯილის ხსნარით—ერთ ვედრო წყალზე სუფრის ორი კოვზი ჩილის გვარჯილა. თქვენი ათწლიანი ხეებისათვის საკმარისი იქნება ნახევარი გირვანქა არჯასპი და 7—8 ვედრო გვარჯილის ხსნარი ყოველ ხეზე (ეგულისაბმობ, რომ თქვენი მსხლის ხეების კრონის დიამეტრი ორ არშინზე მეტი არ არის).

ძველი სანერგის ადგილზე ხეხილის ახალი სანერგის გაშენება (პასუხი 2400, ე. პ. იარმარკინს, ხასაფ-ილტი, თერგის ოლქი). დარჩენილი და უკვე დაბერებული 15-წლიანი საძირეები უნდა ამოიძირკოს —ისინი სრულიად უფარგისია. სანერგის ადგილი საფუძვლიანად უნდა გააპოხიეროთ ერთწლიანი ნაკელით და გადახნათ კარტოფილის ან ძირხვენათა კულტურისათვის. და აი, ასეთი ხუთწლიანი კულტურის შემდეგ ადგილი მთლიანად უნდა გადაბაროთ ბარის ორი პირის სიღრმეზე, რის შემდეგ შეიძლება დაიწყოთ ამ ადგილზე ხეხილის ახალი სანერგის ჩაყრა. საძირედ კვრინჩხის გამოყენება უკეთესია კურკიდან, შემდეგ საჭიროა დამყნობა ორწლიან და, უკიდურეს შემთხვევაში, სამწლიან ნათესარებზე:

მსხლის უნაყოფობა; ძლიერ მაგარი ხსნარებით გაპოხიერება (პასუხი 2397, გ. ვ. კირილოვს, კლიმოვიჩი, მოგილევის გუბერნია). თქვენი წერილიდან აშკარა ხდება, რომ თქვენი მსხლის ხეუკა თქვენი ადგილის კლიმატური პირობებისათვის ძალიან ნაზი ჯიშისაა, რის გამოც სანაყოფე კვირტები ყოველწლიურად დაზრება ხოლმე, თუმცა თვით ხეუკა თავის დანარჩენ ნაწილებში სრულიად საღად გამოიყურება. ასე ემართება ხეხილის ნაზი ჯიშების უმეტეს ნაწილს. ალბათ, შარშან ძალიან გვიან აწარმოეთ გასხლეა, რის გამოც შემოდგომისათვის ხეუკამ ხელშეორედ დაიწყო ზრდა და ყინვამ წვენთა მოძრაობის დროს მოუსწრო ან კიდევ გრთ ჯერზე ძალიან ბევრი ტოტი მოაცილეთ; ამ შემთხვევაში დარჩენილი ტოტების ფოთლები ვერ მოერივნენ ფესვთა სისტემისაგან მიწოდებულ დიდძალ წყალს და ყინვამ ხეუკას მაშინ მოუსწრო, როცა მერქანი ჯერ კიდევ მომწიფებული არ იყო.

კრეკლ შემთხვევაში, ახლანდელი თითქმის შეუძლებელია ამ საქმის შევლა და, როგორც ხედავთ, ამაზე ზრუნვაც აღარ ღირს.

თქვენი წერილიდან არ ჩანს, რა რაოდენობით ავილიათ სკინტლი, განსაკუთრებით კი მტრედისა, თხიერი სასუქის გასაქვებლად. შეიძლება მხოლოდ ვიგულისხმოთ, რომ ძალიან ბევრი ავილიათ, თუკი სამ თეცს დუღილისა და წყლის სამმაგ რაოდენობაში განზავების შემდეგ მიღებული სითხე ხელს წვადა. საქირო იყო არა სამმაგი, არამედ, ალბათ, ათმაგი და უფრო მეტადაც განზავება.

პირველად გამოქვეყნებულია 1900 წ. ჟურნალ

„პროგრესიონოვ სადოვოდსტვო ი ოგოროდნი-ჩესტვოს“ სხვადასხვა ნომრებში.

კვირტული ვარიაციები

ზოგიერთი მებაღე: რომელსაც თავის ბაღში ერთისა და იმავე ჯიშის, მაგრამ ზოგჯერ სხვადასხვა ხარისხის ნაყოფის მომცემი რამდენიმე ხე აქვს, ამ მოვლენის მიზეზად მხოლოდ და მხოლოდ საძირის გავლენას თვლის, რადგან გულისხმობს, თითქოს საძირეთა სტრუქტურაში შემთხვევითი განსხვავება არსებობდეს. სინამდვილეში კი ასეთი მოვლენა, ზოგჯერ, სრულიად სხვა მიზეზებისაგან არის დამოკიდებული.

აქ, გარდა საძირის გავლენისა დამყნობილ ჯიშზე, ჯიშის ხარისხის მერყეობის მიზეზი, ბევრჯერ, კვირტული ვარაუდებია.

ასე, მაგალითად, ოკულირების დროს კალმის ქვედა ბოლოდან აღებული კვირტი ისეთ ხეუკას იძლევა, რომელიც დამჯდარი ტანით, დიდი მოსავლიანობით და მსხმოიარობის უფრო მაღელ დაწყებით გამოირჩევა; კალმის ზედა ნახევრიდან აღებული კვირტები კი ისეთ ხეუკებს იძლევა, რომლებიც შედარებით უფრო მძლავრად იზრდება, მოსავლიანობის ნაკლები პროცენტი აქვს, მსხმოიარობას გაცილებით უფრო გვიან იწყებს და მოსავლის რაოდენობის შემცირებასთან დაკავშირებით ხშირად თვალსაჩინოდ უფრო მსხვილ ნაყოფს იძლევა. გარდა ამისა, ასეთი ხეუკები, საერთოდ, გაცილებით უფრო ხანგრძლივი სიცოცხლით ხასიათდება.

აუოტილი ყლორტებიდან აკრილი კალმების ოკულირებით წარმოშობილი ხეუკების უმრავლესობა ზოგჯერ სავსებით უნაყოფო ხეებს იძლევა და მეტწილად ისეთებს, რომლებიც მსხმოიარობას გვიან, ხშირად ოცი წლის ასაკში, იწყებენ, ამასთანავე, მათი მოსავალი, რაოდენობის თვალსაზრისით, მეტად უმნიშვნელოა.

გარდა ამისა, ყველას, ვისაც სურს შეისწავლოს ამ სტატიაში განხილული საკითხი საძირების სახეობათა მეტ-ნაკლებად ვარგისობის შესახებ, ურჩევს სანერგეში მივიდეს ვაშლისა და მსხლის სხვადასხვა ჯიშების მასობრივად ამოთხრის დროს და დაათვალიეროს, თუ როგორია ყოველი ცალკეული ჯიშის ფესვთა სისტემის აგებულება სხვა ჯიშებთან შედარებით

აქ, — მიუხედავად იმისა, რომ ერთი სახეობის საძიკეებშია დათესილი — აქა-
ცილებლად შენიშნავს, სულ მცირე გამონაკლისის გარდა, საძიკეების ფესვთა
სისტემის აგებულების საერთო ფორმაში მკვეთრ, თელსაჩინო განსხვავებას.
ასე, მაგალითად, ერთ ჯიშს ფესვთა სისტემის განვითარების ფორმა შეკუმ-
შული ექნება და ფესვი ვერტიკალური მიმართულებით ნიადაგში ღრმად მი-
მავალი, ამავე ღრმს, მეორე ჯიშის ფესვთა სისტემას განიერი ფორმა ექნება
და რამდენადმე უფრო პორიზონტალური მიმართულებით განლაგებული.

ეს კიდევ ცოტაა — ხშირად განსხვავებული არის ხოლმე ფესვის გარე-
განი ქერქის შეფერილობაც.

ამასთანავე, ასეთი განსხვავება განსაკუთრებული ძალით მკლავნდება იმ
შემთხვევებში, თუ საძიკედ გამოყენებული იყო შედარებით უფრო ახალგაზრდა,
ერთ-ორ წლიან ასაკში, ხოლო ოკულირებისათვის გამოყენებული იყო ძველი
ჯიშები, რომლებიც დიდი ხანია არსებობს.

საძირის ფესვთა სისტემის აგებულებაში რამდენადმე უფრო სუსტი გან-
სხვავება მაშინ იჩენს თავს, როცა საძიკედ ოკულირებისათვის უფრო ხნიერ,
4—5 წლის, ასაკში იყო გამოყენებული და განსაკუთრებით კი მაშინ, თუ ახალ-
გაზრდა, ახლახან გამოყვანილი ჯიშები დაამყენეს.

რასაკვირველია, ყოველივე ზემოთქმულთან ერთად დიდ როლს ასრულებს
აგრეთვე ნიადაგის ესა თუ ის შედგენილობა; მისა შეფარდებითი სიმკვრივე
და, ბოლოს, არც აქ უნდა დავივიწყოთ კვირტული ვარიაციის ზეგავლენა.

განსაკუთრებით მიზანშეწონილად უნდა ამოვარჩიოთ ხოლმე იმ ხეების
ზრდის ადგილობრივი პირობები, საიდანაც ვიღებთ ნაყოფს თესლად საძიკე-
ებისათვის. აქ, რასაკვირველია, უნდა ვერიდოთ უფრო სამხრეთ ადგილებს,
უპირატესობა მივცეთ შეძლებისამებრ უფრო ჩრდილოეთ ადგილებს და, ამას-
თანავე, არა დაბლობსა და ტენიანს, არამედ უფრო მაღლობსა და მშრალს.

თუ მხედველობაში ვიქონიებთ კვირტული ვარიაციების წარმოქმნას, მა-
შინ აშკარა გახდება, რომ ხეხილის გამრავლების ევგეტატიური ხერხების დრო-
საც კი სრულიადაც არ ვიქნებით დაზღვეული ერთსა და იმავე ბაღში ერთი-
სა და იმავე ჯიშის ხეების ნაყოფთა შორის განსხვავებისაგან.

ანალოგიურ მოვლენას ვხვდებით კენკრიანი ბუჩქების გამრავლებისას,
სახელდობრ ქოლოსი, მაცვლისა, მოცხარისა და ხურტკმელისა, რომლებსაც
მხოლოდ და მხოლოდ ევგეტატიური გზით ამრავლებენ; ამასთანავე, ხშირია
ისეთი ცალკეული ეგზემპლარები, რომლებიც უაღრესად მცირენაყოფიანია ან
კიდევ გაცილებით უფრო პატარა ნაყოფს იძლევა, ვიდრე სადღეე ეგზემპლარ-
ები.

აწარმოეთ, მაგალითად, ცდა კრანდალის მოცხარით, დასკვრით და და-
აფესვიანეთ მსხვილი კენკრით გამორჩეული ბუჩქი და დაინახავთ, რომ კალ-
მებიდან ამოსული ბუჩქების უმრავლესობა ძალიან პატარა ნაყოფს მოგვცემთ.
იმავეს ხედავთ იმ მაცვალ-ქოლოს გამრავლების დროს, რომელიც ამხ. გორ-
შკოვმა გამოიყვანა წითელი ქოლო ტექასისა და შვენაყოფა დროზგრა იზო-
ბილნიას შეჯვარებით.

ამ ახალი ჯიშის ნაყოფი კარგი გემონია; გამრავლების დროს ხშირად წარმოიქმნება ისეთი ეგზემპლარები, რომლებსაც სრულიად შავი ნაყოფი აქვს, ხოლო ამავე დროს სხვა გადანაწევნი მოწითალო ნაყოფს იძლევა.

აი, რამდენად რთულია აღძრული საკითხი საძირების ამორჩევისა და იმის შესახებ, თუ რატომ განსხვავდება ხარისხით ერთმანეთისაგან ერთსა და იმავე ბალში ერთისა და იმავე ჯიშის ნაყოფები.

მოსხენებულის გარდა იბადება კითხვა: მაშ რომელი სახეობის საძირეები უნდა გამოიყენოთ ცენტრალური შავიწიწიანიდაგიანი ოლქის ჩრდილო ნახევრის ადგილებში?

ამ კითხვაზე, მებაღეობაში ჩემი 60 წლის მუშაობისა და სხვადასხვა ხეხილის თვისებათა დაკვირვებული შესწავლის საფუძველზე, შემიძლია შემდეგი ვთქვა სრული რწმენით, რომ არ ვცდები:

1. მალალტანიანი ვაშლის ხისათვის ცენტრალური შავიწიწიანიდაგიანი ოლქის ჩრდილოეთი ნახევრის ჩვენი ადგილების პირობებთან თავისი თვისებებით შეფარებული საუკეთესო საძირეა ჩვენი ბალის, ეგრეთ წოდებული ჩინური ვაშლის ხე—*Pyrus prunifolia*.

2. ფორმიანი ქონდარა ვაშლის კულტურისთვის საუკეთესო საძირედ ეთვლი ჩემ მიერ გამოყვანილ სამოთხის ვაშლის ჯიშს, რომელიც წარმოქმნილია ქონდარა ტანადობის მიხედვით გამორჩეული ბალის ჩინური ვაშლის ხისაგან, ინგლისური ფართოფოთლიანი სამოთხის ვაშლის ხის მტერით მისი დამტერვის შემდეგ.

3. მსხლისთვის ამტანობის თვალსაზრისით შეუნაცვლელ საძირეს წარმოადგენს უსურისი გარეული მსხალი—*Pyrus ussuriensis*, რომელიც დიდი რაოდენობით, 20 ჰექტარამდე, იზრდება ბლაგოვეშჩენსკის მიდამოებში.

4. ფორმიანი ქონდარა მსხლის კულტურისათვის ვურჩევ, როგორც ყველაზე უფრო ამტან ჯიშს, ჩრდილოეთის კომშს—*Cydonia vulgaris var.* რომელიც მიღებულია ჩემ მიერ ჩრდილოეთის კომშისა და კავკასიის მთის გარეული კომშის შეჯვარებით.

5. ალუბლისა და ბლის საძირეებად ვურჩევ, როგორც ყველაზე უფრო ამტანს, ტიანშანის მთის ბალლოჯს—*Prunus Mahaleb Tianshanica*, რომელიც ადრე მწიფდება.

6. ქლიავის ტანადი ფორმებისათვის, ჩეულებრივ, იყენებენ კავკასიურ მთის ტყემალს—*Prunus divaricata*.

7. ქლიავის ქონდარა ფორმებისათვის საძირედ კარგია ჩემ მიერ რამდენიმე გენერაციის განმავლობაში სელექციით გამოყვანილი კვრინჩხი (*Prunus spinosa*), რომელიც ფესვის ამონაყარს არ იძლევა.

1934 წ.

ძონდარა საძირემები და მათი მნიშვნელობა

ჩემთან, ამჟამად, ზამთრობით ყოველგვარი დაცვის გარეშე, თავისუფლად იზრდება ხეხილის სამხრეთული სახეობებისა და ჯიშების თვალსაჩინო რაოდენობა—რენეტები კალვილები, მსხლის ზამთრის ჯიშები, რომლებიც ვაქ-

რობაში ცნობილია დიუშესების საერთო სახელწოდებით, ვაზი, გარგარი, ნუში, კომში, ბალი, თუთა, კაკალი და მრავალი ახალი ისეთი ხეხილი და კენკრიანი მცენარე, რომელიც ჩვენთან კულტურაში ჯერ არ ყოფილა.

ბოლო დროს ჩემთან მიმდინარეობს მუშაობა ჩვენში ბაღების კულტურაში ატმის, ტკბილი ნუშის, ტკბილი წაბლის, ხურმი, აქტინიდიის სხვადასხვა სახეობისა და სხვათა ჩართვისათვის.

გარდა ამისა, უკვე დაიწყო მუშაობა ფორმიანი ვაშლის, მსხლისა და განსაკუთრებით კი გარგარისა და ატმის დაბალტანიანი ფორმების კულტურისათვის ქონდარა საძირეების სპეციალურ სახესხვაობათა გამოსაყვანად. ახლა დასავლეთისა და ჩრდილო ამერიკის ყველა მებაღის მიერ აღიარებულია, რომ გარგარსა და ატამს უაღრესად ესაჭიროება ტანადობის შემციობება. ჩვენს ადგილებში კი, სადაც კლიმატი შეფარდებით მკაცრი კონტინენტალურია, უმკველად აუცილებელია ქონდარა ტანადობისა და მოკლე სავეგეტაციო პერიოდის ატმის მიღება.

საქმე ისაა, რომ გარგარისა და განსაკუთრებით კი ატმის დაბალტანიანი ფორმების მცენარეები, ჯერ ერთი, ჩვეულებრივ მაღალტანიან ხეებთან შედარებით, ყოველთვის უფრო ადრე ამთავრებენ ნაზარდის წარმოქმნას (ვეგეტაციას) და მათი მერქანი უფრო სრულად მწიფდება; ამრიგად, საგრძობლად მცირდება მათთვის საჭირო სავეგეტაციო პერიოდი და ზამთრის ყინვების ამტანობა ძლიერ დიდდება.

მეორეც, ზამთრობით უფრო ადვილია დაბალტანიანი მცენარეებისთვის რაიმე ხელოვნური დაცვის უზრუნველყოფა, ხოლო, ზოგჯერ, მარტო თოვლის საფარიც კი საკმარისია მათი სანაყოფე კვირტების დასაცავად, რომლებიც მცენარის სხვა ნაწილებზე უფრო მეტად ზიანდება ყინვისაგან.

თუმცა სრულიად სხვა მიზეზით, მაგრამ მაინც აუცილებელია მივალწიოთ ქლიავისა და განსაკუთრებით კი ალუბლისა და ბლის დაბალტანიანობას; აქ მცენარეთა ეს ფორმა აუცილებლად საჭიროა იმის ვაშო, რომ ჩვენში, სსრ კავშირში, შემჩნეულია მაღალტანიან ხეებზე ნაყოფის მოკრეფისა და ფრინველთაგან მათი დაცვის უხერხულობა.

ჯერჯერობით ვერ მიპოვნია ვაშლის ხისათვის უკეთესი ქონდარა საძირე, ვიდრე ჩვეულებრივი სამოთხის ვაშლი და დუსენია, მაგრამ, სამაგიეროდ, დაბალტანიანი მსხლისათვის, ნაცვლად ჩვენი ყინვების მიმართ არამყარი ჩვეულებრივი კომშისა, ჩემ მიერ გამოყვანილია ახალი ჰიბრიდული, საესებით ამტანი ჯიში, ჩრდილოეთის კომშის სახელით ცნობილი, რომელიც წარმოიქმნა კავკასიის მთების გარეული კომშისა და სარეპტის კომშის შეჯვარებით. ჩემს სანერგეში ყოველწლიურად მსხმოიარე ეს ახალი ჯიში, გარდა ყინვის სრული ამტანობისა, იმითაც ხასიათდება, რომ აქვს მშრალ ადგილმდებარეობაში ზრდის უნარიც, რაც მემკვიდრეობით მტკიცედ გადაეცა ჩემთან ნათესართა მესამე გენერაციისათ. მაქვს აგრეთვე თავისთავად ქონდარა ტანის მსხლის გამორჩეული ნათესარები ქლიავის და გარგარის ნაზი ჯიშების დაბალი ფორმებისათვის. დაბალტანიანი კვინჩის უბრალო ნათესართა საძირეები თავიანთ დანიშნულებას საესებით აკმაყოფილებენ, მაგრამ ჩვენს

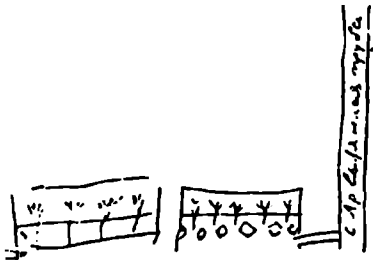
შპარეში ატმის კულტურისათვის ეს სრულიად არაღამაქმყოფილებად მი-
 მანია. აქ საჭიროა გაცილებით უფრო ძლიერ დამჯდარი ტანი და ამიტომ
 კვრინჩხის ნათესართა შორის განსაკუთრებით დაბალტანიანი ეგზემპლარების
 გამოარჩევას ვაწარმოებ და მხოლოდ ამის შემდეგ დავიწყებ მათ გამრავლებას
 ენგეტრატური გზით, გადანაწევნით. ამასთანავე, გამოარჩევის დროს მხედველო-
 ბაში მაქვს, თუ შეიძლება ასე ითქვას, ყლორტების შეფარდებითი გათქვირე-
 ბულობა, ე. ი. მათი სისქე, რაც ჩემი აზრით, იმაზე მიგვიითიებს, რომ
 საძირის ფესვთა სისტემას აქვს უნარი საკმარისად კვებოს ასეთ საძირეზე
 დამყნობილი ატამი. წინააღმდეგ შემთხვევაში—ე. ი. თუ გამოარჩევის დროს
 შეგვხვდა თუმცა ქონდარა შესახედაობის ნათესარი, მაგრამ ძალიან წერილი
 ყლორტების მქონე, ის საძირედ უვარგისად უნდა მივიჩნიოთ. ამას ადგილი
 ჰქონდა აგრეთვე ციმბირელ მებაღე ნიკიფოროვთანაც. მან ასე იპოვა ციმ-
 ბირული კენკრიანი ვაშლის ხის ქონდარა სახესხვაობა, რომელსაც პიგმეი
 უწოდა. ამ საძირეს იმდენად სუსტად განვითარებული ფესვთა სისტემა
 ჰქონდა, რომ არ შეეძლო მასზე დამყნობილი ვაშლის კულტურული ჯიშების
 კვება და ყველა ნაშენი კვების უქმარისობის გამო იღუპებოდა. რაც შეეხება
 ისეთი საძირეების გამოყვანას ალუბლისა და ბლისათვის, რომლებიც მათზე
 დამყნობილ კულტურულ ჯიშებს მართლაც დამჯდარ დაბალ ტანს შესძენ-
 დნენ, ჯერჯერობით უნდა დავკმაყოფილდეთ მხოლოდ ამერიკული ქვიშნარა
 ალუბლით (*Prunus Besseyi Wangh*, ან კიდევ *Western Sand Cherry*). ეს მცე-
 ნარე ამჟამად თუმცა ერთ-ერთი ყველაზე უფრო ყინვაგამძლეა და ალუბლისათვის
 მრავალმხრივ საუკეთესო საძირეა, მაგრამ მასზე დამყნობილი ალუბლის ტანის
 შემცირება, არსებითად თუ ვიტყვით, უმნიშვნელოა. რაც შეეხება ჩემ მიერ
 ბლისა და ურალის დაბალტანიანი მსხლისებრი ალუბლის შეჯვარებით მიღე-
 ბულ ჰიბრიდს, რომელსაც გნომი ვუწოდებ, ის ალუბლის მშვენიერ დაბალ-
 ტანიან კულტურულ ჯიშს წარმოადგენს და საძირედ მართლაც წუნდაუდებე-
 ლია. ის ძალიან დაბალი ტანისაა (არა უმეტეს 50 სმ ექვსი წლის ასაკში)
 და სქელი ყლორტები აქვს (ექვს მილიმეტრამდე ყლორტის ბოლოში). ეს საძი-
 რე საესებით ამტანია, თუმცა მისი განვითარების ყველა ფაზა მეტისმეტად ნელა
 მიმდინარეობს. სამწუხაროდ, ჯერ კიდევ ვერ მოხერხდა მისი გამრავლება
 ჩვეულებრივი უბრალო ხერხით—გადანაწევნით და საზაფხულო ოკულირები-
 თაც კი; როგორც ჩანს, ამ ჯიშისათვის შესაფერისი იქნება მხოლოდ და მხო-
 ლოდ ცოცხალი კვირტით საგაზაფხულო ოკულირება და შემდეგ გადანაწევნით
 გამრავლება.

და, საერთოდაც, ალუბლისა და ბლის დაბალტანიანი ფორმების გამოსა-
 ყვანად, გარდა ამ მიზანს შეფარდებული სახეობის საძირეთა შერჩევისა,
 საჭიროა ახალი ჯიშებს გამოყვანა მხოლოდ და მხოლოდ დაბალტანიანი ფო-
 რმით და აუცილებლად მოსავლიანობისა და ამტანობის მიმართ შერჩევის
 გზით. მხოლოდ ამ შემთხვევაში მოგვეცემს მათი ნარგაობანი კარგ შემო-
 სავალს...

პირველად გამოქვეყნებულია 1929 წელს წიგნში;
 ი. მიჩურინი, ხეხილისა და კენკრიანი მცენარეების
 ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის ნახევარი საუკუნის
 მუშაობის შედეგები*

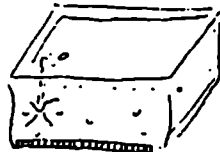
კალმის ქვედა ბოლოებისაკენ სუფთა ჰაერის მუდმივი დენის უზრუნველსაყოფად და აგრეთვე იმ მოსაზრებით, რომ კალმის ზედა ნაწილებისათვის, ალბათ, მეტად საკიროა დახშული ჰაერი—საკიროა შემდეგის გაკეთება (იხ. სურ. [61]).

კალმის ქვედა ბოლოებისაკენ სუფთა ჰაერის მუდმივი დენის აუცილებლობა ფესვების უფრო სწრაფი ზრდის უზრუნველსაყოფად მტკიცდება შემდეგით:



სურ. 61.

1. ბერს შეუმჩნევია, რომ ირიბად დარგული კალამი (ე. ი. ქვედა კრილი ჰაერთან უფრო ახლოა) უკეთესად ფესვიანდება.



სურ. 62.

2. აგრეთვე სწრაფად ფესვიანდება არც თუ ღრმად დარგული კალამი.
3. ზედაპირულად ახალდარგული ხეები უკეთესად ხარობს.

იმის დასამტკიცებლად, რომ კალმის დასაფესვიანებლად ჰაერის ნაკადი აუცილებელია და აგრეთვე ლივის განლაგებისა და ფესვის განვითარების თვალსაჩინოებისათვის უნდა გვაკეთოთ მინის ქვედა ყუთი, რომლის გვერდებს და ძირს რამდენიმე ნაჩერეტს დავატანთ და კალმებს ყუთის კედლებთან დავრგავთ; მაშინ ადვილად დავინახავთ ფესვთა სისტემის განვითარებასაც და მის მისწრაფებასაც (თუკი ჰაერის ნაკადი მისთვის სასარგებლოა) ნაჩერეტისაკენ. არიდებული იქნება აგრეთვე ყუთის კედლების და ფსკერის ლპობა, რაც ასე ცუდად მოქმედებს კალმებზე. მინის ყუთის ფსკერსაც უნდა დავატანოთ ნაჩერეტები, მაგრამ უკვე წყლის გამოსაყოფად (იხ. სურ. [62]). ყუთის ფსკერი უნდა გაკეთდეს ვიწროდ დაქრილი და ერთიმეორის გვერდში დალაგებულა მინის ნაკრებისაგან.

1890 წ.

მცენარეების ქვეშ ნიადაგის დაზარება

დიდი ხანია შევამჩნიე, რომ თუ მცენარეთა ქვეშ ნიადაგი საფუძვლიანი გაფხვიერების შემდეგ გაზაფხულსა და ზაფხულის განმავლობაში—განსაკუთრებით კი გვალვიან წლებში—დაფარულია ფოთლით, ჩალით, ხავსით ან სხვა რაიმე უფრო

მკერივი მასალით, მაშინ ასეთი დაფარვის შედეგად მცენარე თითქმის ორჯერ უფრო სწრაფად და უკეთესად ვითარდება, ვიდრე დაუფარავი ნიადაგის მცენარე. ყოველივე ეს უკანასკნელ დროს საესებით დასტურდება საზღვარგარეთელი მებაღეების ნამუშევრებითაც.

ასე, ჩრდილო ამერიკაში დიდი წარმატებით დაიწყეს ნიადაგის დაფარვა ასფალტით გაყვნილი ქალაღის თხელი მუყაოთი, რასაც იქ თერმოგენს უწოდებენ. თერმოგენში ერთიმეორისაგან საკმაოდ დიდ მანძილზე დიდ ნაჩერტებს აკეთებენ, რათა ჰაერმა თავისუფლად იმოძრაოს და წვიმის წყალი გავიდეს. ასეთივე ნაჩერტია გაკეთებული აგრეთვე მცენარისათვის. ნიადაგის კოშტოვანობა აადვილებს ჰაერის ჩასვლას და ამით ხელს უწყობს ბაქტერიოლოგიური პროცესების უფრო წარმატებით მიმდინარეობას, რის შედეგად ნიადაგი მდიდრდება სხვადასხვა საყუათო ნივთიერებით. ნიადაგის დაფარვის დროს ეს პროცესები კიდევ უფრო ძლიერ ვითარდება, გარდა ამისა, უკეთ ინახება ტენი, ნიადაგი მზის სხივებისაგან ისე ძლიერ აღარ ზურდება და მკვეთრი გაგრილებისაგანაც დაცულია.

1934 წ.

მიხილეთ გვალვასთან ბრძოლის შესახებ

ხეხილის ბაღში გვალვასთან ბრძოლისა და მოსავლიანობის გადიდებისათვის, შემინდერობის მსგავსად, ჩვენ, უწინარეს ყოვლისა, მთელი ყურადღება უნდა მივაპყროთ მცენარეთა გვალვაგამძლე ჯიშების გადარჩევას. ამასთანავე, გვალვაგამძლე მასალის გამოყვანა და შერჩევა უნდა ვაწარმოოთ როგორც თვით ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა ჯიშებში, ისე განსაკუთრებით მათ საძირებში.

მაგრამ კულტურისათვის ასეთი ჯიშების შერჩევის დროს მუდამ აუცილებელია ყურადღების მიპყრობა მათი ფესვთა სისტემის ხასიათზე. ასე, მაგალითად, მეხილეობაში ჩვენ ვიმხრობით ყინვის უფრო ამტან ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხის სახეობას, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, ვერ ვურჩევთ ამ სახეობას საძირედ გვალვიან ადგილებში, რადგან მისი ფესვთა სისტემა უფრო ჰორიზონტალური მიმართულებისაა და, ჩვეულებრივ, ნიადაგის ზედა ფენებში ლაგდება. ფესვების მცირე რაოდენობა ჩადის ნიადაგის-სიღრმეში.

გვალვაგამძლეობის თვალსაზრისით უფრო შესაფერისი იქნება ყველასთვის ცნობილი ბალის ჩინურას საძირე, რომელიც ფესვთა სისტემას ვერტიკალური მიმართულებით ივითარებს და ნიადაგის ფენებში უფრო ღრმად ჩადის.

თესლის ამორჩევის დროს აქაც წინდახედულებაა საჭირო, უპირატესობა ჩინურას მხოლოდ იმ ხეებს უნდა მიეცეთ, რომლებიც დაბლობის ტენიან ნიადაგზე კი არ იზრდებოდა, არამედ ნიადაგის წყლისაგან უფრო დაცილებულ მშრალ ადგილებში. დაბლობ ნესტიან ნიადაგზე ამოსული ხეებიდან აღებული თესლი ნაკლებად გვალვაგამძლე მცენარეებს მოგვცემს, ხოლო, პირიქით, მშრალი ადგილისა - უფრო გვალვაგამძლე მცენარეებს.

ჩენი მაჟალო, რომელიც არადაბლობ კაობიან ადგილებში ადგილობრივ ტყეებში იზრდება, სავესებით შეესაბამება საძირეებად გვალვავამძლე ნათესარების მიღების ამოცანას.

ამის შემდეგ, ხარისხით მეორე რიგის საძირედ შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ჩრდილო კავკასიის მთიანი ადგილების მაჟალოს ნათესარები.

ეს არის ყველაფერი, რაც შეეხება ვაშლის ხისათვის ვარჯის საძირეებს. მსხლისათვის ვარჯის საძირეების შესახებ უნდა ითქვას, რომ მეტად მცირე არჩევანი გვაქვს, რადგან რსფსრ-ის ჩრდილო და შუა ნაწილის ტყეებში ცოტაა ველურად მზარდი მსხალი და, მაშასადამე, ვერც მისი თესლი გვექნება საკმარისი რაოდენობით. რაც შეეხება სამხრეთ-დასავლეთის ტყის მსხალს, რომელიც უხვად იზრდება ყოფილ კურსკის, ვორონეჟ-ხარკოვის, კიევის გუბერნიათა ტყეებში და, საერთოდ, მთელ უკრაინასა და ჩრდილო კავკასიაში. უნდა ითქვას, რომ მას ჩვენი ზამთრის ყინვების მიმართ ფესვის გამძლეობის მხრივ ვერ მივაკუთნებთ ისეთ პირველ ადგილს, როგორც უკრაინა, მაგალითად, აღმოსავლეთი ციმბირის ბლაგოვეშჩენსკის რაიონის გორაკების გარეულ უსურჩის მსხალს მისი სახესხვაობებით, რომლებიც ჩვენთვის ყოველმხრივ შესაფერისია. და, ბოლოს, უკანასკნელ დროს გამოიკვება ტაშკენტის რაიონის ტიანშანის მთების ცალკეული სახეობის არყისებრფოთლიანი მსხლის თვალსაჩინო გამძლეობა გვალვისა და ზამთრის ყინვების წინააღმდეგ. გვალვისა და ზამთრის ყინვების ამტანობის თვალსაზრისით მეორე რიგში უნდა ჩავაყენოთ კავკასიის მთების მწვერვალთა პანტის უმრავლესობა.

გარდა მაღალტანიანი ხეხილის ნარკაეებისა, ჩვენ ფართოდ გვქირდება აგრეთვე ხეხილის დაბალტანიანი ფორმების კულტურა. ვაშლის ხისათვის საძირედ, ნაწილობრივ, შეიძლება გამოვიყენოთ ჩვენი ქვედა ვოლგის სამოთხის ვაშლი, მაგრამ გვალვავამძლეობისა და, იქნებ, ზამთრის ყინვების ამტანობის თვალსაზრისითაც მას მხოლოდ მეორე ადგილი უნდა მივაკუთნოთ.

ქონდარა საძირის თვისებებთან ყველაზე უფრო შეფარდებულად მეჯერჯერობით ვთვლი ჩემ მიერ გამოყვანილ სამოთხის ვაშლის ჰიბრიდს, რომელიც წარმოქმნილია ინგლისური ფართოფოთლიანი სამოთხის ვაშლისა და დაბალტანიანი ჩინურას გამორჩეული ჯიშის შეჯვარებით (ჯერჯერობით გადანაწევნით გამრავლებული არ არის).

გარდა ამისა, ქონდარა ფორმებისათვის საძირეების ამორჩევის დარგში საკმაოდ დამაკმაყოფილებელი შედეგებია მიღებული ყვავტყემაღზე ვაშლის დამყნობის ცდებით იმ მხრივ, სახელდობრ, რომ ყვავტყემაღზე დამყნობილი ვაშლის ჯიშები ქონდარა და ზამთრის ყინვების ამტანი გამოდგა.

დაბალტანიანი მსხლის ფორმიანი კულტურისათვის ჩემ მიერ გამოყვანილია, სხვა სახეობებთან შედარებით, ტენის შეფარდებით ნაკლებმომთხოვნი და ყინვის ამტანი ჩრდილოეთის კომში, რომელიც წარმოქმნილია კავკასიური გარეული კომშისა და საარპტის კომშის, პოვოლციედან, სახესხვაობათა შეჯვარებით. ცდამ დაგვანახა, აგრეთვე, რომ მსხლისათვის საძირედ მეტად შესაფერისია იგივე ყვავტყემალი.

ქლიავისთვის, გვალვაგამძლეობისა და დაბალტანიანობის თვალსაზრისით. საძირედ შეიძლება გამოვიყენოთ ჩემ მიერ გამოყვანილი კვრინჩხის განსაკუთრებით მყარი ჯიში, რომელიც თესვის ამონაყარს არ იძლევა, რაც შეტად ძვირფასია.

აღუბლიდან ამ მიზნისათვის თამამად შეიძლება ვურჩიოთ ჩემ მიერ გამოყვანილი დაბალტანიანი ჯიში—მიჩურინისეული ნაყოფიერი, რომელიც უმაღლესი სტანდარტის ჯიშია, აღუბლის სხვა ჯიშთა შორის ბადალი არა ჰყავს არც ყინვის ამტანობისა და არც ყოველწლიური უხვი მოსავლიანობის მხრივ.

ეს აღუბალი თითქმის ერთადერთი თვითფერტილური ჯიშია და მისი ნათესარები საუკეთესო დაბალტანიან საძირეს წარმოადგენს აღუბლის ფორმიანი კულტურისათვის. ამის გააღდა, ნაყოფიერად წოდებული ამ ჯიშია ნათესარებში ყოველთვის შეიძლება შეგვხვდეს კონსტანტური ინდივიდების თვალსაჩინო პროცენტი, ე. ი. ისეთი ჯიშებისა, რომლებიც თავის მხრივ ვარგისია კულტურისათვის, განაკუთრებით კი აღუბლის კულტურის წაწევის დროს ახალ, უფრო ჩრდილოეთ ისეთ ადგილებში, როგორცაა ჩვენი ურალისა და შორეული აღმოსავლეთის ოლქები.

ყოველივე ამასთან, გვალვის წინააღმდეგ ბრძოლის უძლიერეს საშუალებას წარმოადგენს ჰიბრიდთა შორის სელექცია და ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა გვალვაგამძლე ახალი ჯიშების გამოყვანა ნიადაგის წყლისაგან უფრო დაცილებულ, უპირატესად ქვიშიანი, მსუბუქი შედგენილობის ნიადაგის მქონე ადგილებზე გამოზრდის გზით და, ამასთანავე, ხელოვნური მორწყვის შეძლებისამებრ გამოუყენებლად.

აი ის მონაცემები, რომელთაც მე უმთავრეს ბაზად ვთვლი ჩვენი შავ-მიწინადადგიანი მხარის უაღრესად კონტინენტალური ადგილების ხეხილის ბალებში გვალვის წინააღმდეგ ბრძოლისათვის. რაც შეეხება დამცველ ნარგაობას, რომელიც მომავალში საბალო-სამელიორაციო მინდვრის ზოლებსა და რაყებს შეადგენს ტენის შესანარჩუნებლად თოვლის შეჩერებისათვის, ეს საკითხი უფრო დეტალურ განხილვას მოითხოვს საგანგებო სტატიაში.

პირველად გამოქვეყნებულია 1934 წ. წიგნში:

„ი. ვ. მიჩურინის სახელობის სელექციურ-გენეტიკური
სადგურის შრომები“. ტომი II.

**ჰიბრიდული ციმბირული ვაშლის ხე, როგორც საშუაქმისო
შუალედნი საძირე კულტურული ჯიშების ნაყოფიერების
იძულებებისა ან გადრეზვისათვის**

ჩემს სანერგეში ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხის მრავალ ნათესარში ვაშლის ამ სახეობის ერთი ეგზემპლარი შემხვდა სრულიად თხიერი ნაყოფით, ამასთანავე, ნაყოფის ასეთ მდგომარეობას, მისი სრული მომწიფების დროს ჯერ ისევ ხის ტოტებზე, ადგილი ჰქონდა ხოლმე ვაცილებით უფრო ადრე, ვიდრე შემოდგომის კირხლი დაიწყებოდა.

რადგან ვგულისხმობდი, რომ თხიერნაყოფიანი ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხის შეჯვარებით მსხვილნაყოფიან ჩვენებურ კულტურულ ჯიშებთან შევძლებდი მსხვილი თხიერი ნაყოფის მქონე ვაშლის ახალი სახეობის მიღებას, მეორე წელიწადს ამ ციმბირული ვაშლის ხის მტკრით გავანაყოფიერე ჰიბრიდული ჯიშის კანდილ-ჩინურას ყვავილები და მიღებული თესლიდან ათი ნათესარი გამოვზარდე. ამ ნათესარებმა ნაყოფის მოცემა დაიწყო, მაგრამ, სამწუხაროდ, ნაყოფის ხორკის აგებულებაში არამცთუ თხიერებას, არამედ ამის მსგავს რაიმეს ნატამალსაც კი არ ჰქონია ადგილი; როგორც ჩანს, ამ შემთხვევაში მშობელი მცენარეების კომბინაცია შეუფერებლად იყო შედგენილი. ნათესარებმა ჩვეულებრივი ჩინურასათვის დამახასიათებელი სიდიდის ნაყოფი მომცა, ხოლო მაგარი ნაყოფის ხორკის შეფერილობა სხვადასხვაგვარი იყო. ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხის ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობით გადაცემა ჰიბრიდებში მხოლოდ იმით გამოისახება, რომ მრავალ ნაყოფს საყვავილე ჯამი სცილდებოდა, ხოლო თვით ხისა და მისი ფოთლების აგებულება ციმბირული ვაშლის ხის ფორმას მოგვაგონებდა. მაგრამ ამ ნათესარებიდან ერთმა მიიპყრო ჩემი ყურადღება იმით, რომ განსაკუთრებით ადრე დაიწყო მსხმოიარობა და საკმელად ვარგის ნაყოფს დიდი რაოდენობით იძლეოდა. ვიგულისხმე, რომ ასეთი ჯიში შეიძლება სასარგებლო ყოფილიყო ცივ ადგილებში, კულტურული ჯიშების გაშენების უკიდურესად ჩრდილოეთი მიჯნის იქით და ამიტომ ამ ჯიშით ვაწარმოე ჩვენი ჩვეულებრივი მაკალოს ორწლიანი საძირეების რამდენიმე ათეულის ოკულირება. აქ კიდევ უფრო მეტად გამომჟღავნდა ჰიბრიდის მიდრეკილება დიდი ნაყოფიერებისადმი. ყველა ეს ერთწლიანი ხე უხვად ყვავილობდა და საესებით განვითარებული ნაყოფი გამოიღო, რასაც ვაშლის ხეებში არასოდეს არ შევხვედრივარ. მსხმოირობის ადრე დაწყებით ცნობილი ვაშლის კულტურული ჯიშები, როგორცაა ბისმარკი და მისი მსგავსნი, პირველ ნაყოფს მხოლოდ ორწლიან ტოტებზე იძლევა, აქ კი მსხმოიარობა ყველა ერთწლიანმა დაიწყო და შემდეგ მსხმოიარობა შეუწყვეტლად გრძელდებოდა ყოველწლიურად ორწლიანებზე, სამწლიანებზე და ასე შემდგომ. ახალი ჯიშის ასეთ შესანიშნავ თვისებას შეიძლება დიდი მნიშვნელობა ჰქონდეს ამ ჯიშის კულტურისათვის ისეთ ადგილებში, სადაც მკაცრი კლიმატის გამო ვაშლის ხე ზამთრობით ხელოვნური დაფარვის გარეშე ვერ იზრდება, ერთწლიანი ორწლიანი და სამწლიანი ხეების მიწაზე გადაწვენა კი ადვილია. ამ ჯიშის შუალედ საძირედ გამოცდის დროს აღმოჩნდა, რომ მას აქაც შეუძლია საკმაოდ დიდი სარგებლობის მოტანა, რადგან მრავალი ჯიშის მსხმოიარობის დაწყებას აჩქარებს; ამასთანავე, ჯერ-ჯერობით არ შემიმჩნევია, რომ ჭავუნას ახდენს მასზე დამყნობილი ჯიშის ნაყოფის სიმსხოს შემცირებაზე, ხოლო ტიპობრივი ხალასი სახეობის ციმბირული ვაშლის ხე, საძირედ გამოყენებული, მრავალ შემთხვევაში საკმაოდ შესაძინევი ზიანის მომტანია.

თარიღი დადგენილი არ არის.

მაჰმდის როგორი ჯიშები ვარგა კომერციული კულტურისათვის რუსეთის შუა ზოლში

მოყვარულთა მრავალრიცხოვან შეკითხვებზე პასუხთან ერთად მწადლა მკითხველთათვის გამეზიარებინა მაცყლის ჯიშების შესახებ ის ცნობები, რომლებიც უკანასკნელი თხუთმეტი წლის განმავლობაში მოვიპოვე ჩემთან (ტამბოვის გუბერნიაში) ამ კენკრიანი მცენარის ცნობილი ჯიშების მოშენების დროს.

აქ ზედმეტად არ მიმაჩნია შევნიშნო, რომ ძნელ ამოცანას წარმოადგენს სწორი სახელწოდებების მქონე ჯიშების რამდენადმე სრული კოლექციის შეგროვება და ერთი შეხედვით ასეთი იოლი საქმე გაცილებით უფრო მეტ დროსა და ფულად ხარჯებს მოითხოვს, ვიდრე წარმოდგენილი მქონდა დასაწყისში.

ეს იმითაა გამოწვეული, რომ ვაქრობაში მრავალი ჯიში გამყიდველების მიერ მიცემული სხვადასხვაგვარი და ხშირად სრულიად არასწორი სახელწოდებით ტრიალებს. რაც შეეხება ჯიშების ზუსტსა და პომოლოგურად სწორ აღწერას, ის არც უცხოურ და არც რუსულ ლიტერატურაში არ მოიპოვება. მაშასადამე, ჯიშთა საეკვო სახელწოდებების შემოწმება მეტად ძნელია და იმისათვის, რომ ამ არეგდარეულობას რამდენადმე მაინც გავართვათ თავი, ერთადერთი ხერხის გამოყენება გვიხდება, სახელდობრ, ერთი და იგივე ჯიში ერთდროულად რამდენიმე საბალოსნო დაწესებულებიდან უნდა გამოვიწეროთ არა ერთხელ, არამედ რამდენჯერმე და ამრიგად შევამოწმოთ სახელწოდებაც და ჯიშის სინამდვილაც.

სამწუხაროდ, არამცთუ ჩვენთან, რუსეთში, არამედ დასავლეთ ევროპაშიც, საერთოდ, ჯერ კიდევ არასაკმარისად არის განვითარებული ამ მეტისმეტად კარგი მცენარის კულტურა, რის გამო შეუძლებელია ერთი ხელიდან მივიღოთ მცენარეების რამდენადმე თვალსაჩინო რაოდენობა, განსაკუთრებით კი ერთისა და იმავე ჯიშის მცენარეები. შეიძლება იშვოვოთ ათეული ეგზემპლარი, მაგრამ ასეულ ეგზემპლარს უკვე ძნელად მიიღებთ, ხოლო ათასებზე ფიჭვი არც კი ღირს. ამისთანავე, საბალოსნო საქმის სხვა ნაწარმთან შედარებით, მაცყლის ფასი მეტისმეტად დიდია, ხოლო თუ მოხიბლებით. ითვალ შემოთავაზებულნი რაიმე წინადადებით, ზოგჯერ შეიძლება ისეთი საქონელიც მიიღოთ, რომელიც, როგორც იტყვიან, „მუქითი კი ძვირია“.

ამანათები მიმიღია საზღვარგარეთელი საუკეთესო დაწესებულებებიდანაც, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, ძნელად გავრკვეულვარ არეგდარეულობაში, რომელიც, როგორც ჩანს, თითქმის აუცილებელია; ეს ნამდვილად ისეა, მიუხედავად იმისა, რომ ერთი შეხედვით უცნაურადაც უნდა გვეჩვენოს.

საქმე ისაა, რომ მეტად ძნელია და მოშენებლისათვის ზოგჯერ თითქმის შეუძლებელიც თვალყური ადევნოს, რათა მცენარეებს, განსაკუთრებით კი მაცყლის მხოხვე ჯიშებს, შემთხვევით, ფოთოლქვეშ არ შერჩეს რამდენიმე მოუკრეფავი კენკრა; და აი, ასეთი კენკრა, ბუჩქის ძირში ჩავარდნილი, იძლევა აღმონაცენს, რომელიც გარეგნულად ძნელად გაიჩნევა თვით

მცენარისაგან- ამრიგად, მარგლვის დროს ეს გარეული მცენარეები გადაჩება და შემდეგ ამ ჯიშის ნამდვილ მცენარეებთან ერთად პრაქტიკულად და იყიდება, ამავე დროს კი, მიუხედავად თავისი ყლორტებისა და ფოთლის მსგავსებისა კულტურულ ჯიშებთან, ეს ტყეობა წვრილსა და ყოვლად უვარგის ნაყოფს იძლევა. მცირეოდენი უყურადღებობის დროს პლანტაცია ნაგვიანდება და თავს იჩენს არეულ დარევატ. როგორც ჩანს, ეს ნარევის მთავარი მიზეზი და არა მხოლოდ მაყვალში, არამედ ეოლოშიც, ხურტკმელშიც და განსაკუთრებით კი ხენდროში.

მაყვალ ნიადაგის შედგენილობის მიმართ საერთოდ დიდი მოთხოვნების არ არის და, ხშირად, კარგად ვითარდება ისეთ უვარგის მწირ ნიადაგზე, რომელზედაც არ იზრდება კენკრიანი მცენარეების სახეობათა უმეტესი ნაწილი. მიუხედავად ამისა, მას ურჩევია თიხიანი ქვიშნარი ნიადაგი, უყვარს ტყილიანი ნიადაგი და გათქვირებულად ვითარდება საშუალო ტენიანობის შლამიან-ქვიშნარ ნაფენ ნიადაგებზე, ის იზრდება და კარგად მსხმოიარობს მშრალ ფერდობებზედაც. ნიადაგის ზედმეტი გააზიერება მაყვლისთვის არ ვარგა, ვინაიდან ამ შემთხვევაში მცენარე ყლორტების მძაფრ ზრდას იწყებს, ეს კი მსხმოიარობისათვის საზიანოა.

გარეულ მდგომარეობაში მაყვლის მხოლოდ სახეობები, განსაკუთრებით კი ბოტნიის ყურეს აღმოსავლეთ სანაპიროებზე, ჩრდილოეთის განედის 60° და უფრო მეტსაც აღწევს. სწორმდგომი ყლორტების მქონე გარეული მაყვლის გავრცელების ჩრდილოეთი საზღვარი გაცილებით უფრო სამხრეთით იმყოფება: არა მგონია მას ჩრდილოეთის განედის 50°-ზე უფრო შორს შეეხედეთ.

მაყვლის საუკეთესო კულტურული ჯიშების გაშენება ერთ-ერთი ყველაზე უფრო სარფიანი საქმეა. ჩვენს ადგილებში კენკრიანი მცენარეების სხვა სახეობათა კულტურა, მხოლოდ ეოლოსა და ხენდროს ზოგიერთი ახალი ჯიშის გამოკლებით, მაყვალს ვერ შეედრება შემოსავლიანობის თვალსაზრით; ეს მით უფრო ითქმის, თუ გავითვალისწინებთ მის ყოველწლიურ მოსავლიანობას და მავნებელთა უმნიშვნელო რაოდენობას, რომელნიც თითქმის არავითარ გავლენას არ ახდენენ მის მსხმოიარობაზე. ერთი დესეტინა მაყვლის პლანტაციის შემოსავალი, ცენტრალურ ბაზრებთან ახლომდებარე ადგილებში, შეიძლება 2000 მანეთს აღემატოს.

მაყვლის პლანტაციის კარგი მოსავლის მოცემა შეუძლია ერთსა და იმავე ადგილზე 12—15 წლის განმავლობაში. პლანტაციის მოვლა მხოლოდ იმაში მდგომარეობს, რომ ზაფხულობით სამიოდეჯერ გაემარგლაუთ და ნიადაგს გაეფხვიერებთ, შემოდგომით ამოეპკრით ყველა ორწლიან ყლორტს, რის შემდეგ დარჩენილ ნორჩ ერთწლიან ყლორტებს მიწაზე გადაეაწვენთ და ამ მდგომარეობაში დავამაგრებთ ხის კაუჭებით ან შეყვლით; გადაწვენილ ბუჩქებს მშრალი ბალახბუღახის, ლერწმის ან ჩალის თხელ ფენას გადაეფარებთ, რათა ზამთრის განმავლობაში კვლებზე თოვლის დაგროვება უზრუნველყოთ.

ასეთი საფარი საესენებთ საქმარისია მრავალი ჯიშისათვის; განსაკუთრებით ნაზი ჯიშები კი, როგორცაა Wilson Junior, რასაკვირველია, უფრო საფუძვლიან საფარს საჭიროებს, ისეთს, როგორცაა მიწის მიყრა: მაგრამ ჩვენს ადგილებში კომერციული კულტურისთვის ასეთი ჯიშები უფარგისია— ჩიტი ბლენდი არ ღირს— იმიტომ რომ მიწის მიყრის შემთხვევაშიც ეს ჯიშები ზოგჯერ მაინც ილუპება.

გაზაფხულზე საფარი ფენა უნდა მოვაცილოთ, დამაგრებული ყლორტები აეხსნათ და აეწიოთ. მხოვად სახეობათა შორის აუცილებელია ყლორტების შეყვლა მცენარის მწკრივთა შორის გაბმულ მავთულზე, რისთვისაც მწკრივების სიგრძეზე, ერთიმეორისაგან 5—6 არშინის დაცილებით, ორარშინიან სარებს ჩავსვამთ და ზედ თანაბრად დაცილებულ 3 მწკრივად გადაბამთ 2-3 მილიმეტრის სისქის მავთულს.

მშრალსა და მწირ ნიადაგებზე, გაზაფხულობით, პირველი გაფხვიერების შემდეგ, აუცილებელია მცენარეების ქვეშ ნიადაგის დაფარვა 1 ვერშოკის სისქის ჩალიანი ნაკელით.

ერთ დესეტინა პლანტაციაზე ზემოთ ჩამოთვლილ სამუშაოთა შესასრულებლად, კენკრის მოკრეფის შიგ ჩათვლით, საჭირო იქნება არა უმეტეს 10-15 დღიური მუშა ქალისა. თუ ერთი დღიური მუშა ქალის ხელფასს დღეში 25-30 კაპიკად ვივარაუდებთ, მაშინ მთელი ხარჯი 150 მანეთს შეადგენს.

მაყვალნი მრავლდება ყლორტის წვეროებით და ფესვის კალმებით. პირველი ხერხით გამრავლების დროს, აგვისტოს დამდეგს, ამავე ზაფხულის ნორჩი ყლორტების წვეროები ვერტიკალური მიმართულებით მიწაში უნდა ჩავფლათ $\frac{1}{2}$ —1 ვერშოკის სიღრმეზე, შემოდგომის განმავლობაში ისინი აქ კარგად დაფესვიანდებიან; გაზაფხულზე ყლორტებს მოვკრით და დანის საშუალებით დაპირქვევებული პირამიდის მსგავსად ამოჭრილ მიწის კოშტთან ერთად დავრგავთ ახალი მწკრივების ადგილზე. მეორე ხერხით გასამრავლებლად, გაზაფხულზე, მთელ ბუჩქს ამოვთხროთ და, ფესვების ნახევრის მოჭრის შემდეგ, მათ ახალ ადგილზე გადავრგავთ. მოჭრილი ფესვებიდან კი ვამზადებთ 1-2 ვერშოკის სიგრძე კალმებს, რომელთაც ცივ კვალსათბურში დავრგავთ და დაფესვიანების შემდეგ, მომდევნო გაზაფხულზე, თავიანთ ადგილებზე გავანაწილებთ. არის კიდევ მესამე ხერხი, რომელსაც მხოლოდ ძლიერ მზარდი და მღვარი ყლორტების მქონე ისეთი ჯიშებისათვის იყენებენ, რომლების ფესვთა სისტემა, ჩვეულებრივ, უფრო ჰორიზონტალური მიმართულებით განლაგდება (მხოვადი ჯიშებისთვის ასეთი ხერხი გამოუყენებელია, ვინაიდან მათი ფესვი უფრო შვეული მიმართულებით ვითარდება). დიდი, ძლიერ განვითარებული ბუჩქები მკრელი ნიჩბით უნდა მოვკრათ შტამბის ყოველ მხარეზე სამი ვერშოკის დაცილებით და ამ სახით გადავრგავთ. ამრიგად, იმ ადგილას, საიდანაც ბუჩქია ამოღებული, რჩება ფესვის ბოლოები, რომლებიც იმავე ზაფხულს იძლევა ყლორტებს და ქმნის მცენარის რამდენიმე ახალ, დამოუკიდებელ ეგზემპლარს; ესენი მომდევნო გაზაფხულზე გადავრგვისათვის ვარგისი იქნება.

სხვადასხვა მავნებელთაგან, რომლებიც—აქვე ითქვას—მაყვალს ძალიან მცირედ სჩვევია, მთავარი ადგილი უჭირავს პარაზიტულ სოკოებს, რომლებიც ჟანგის სახით ვითარდება ნორჩ ყლორტებსა და ფოთლებზე. ფარავს მათ რუხ-მოყავისფრო ლაქებით, რის შედეგად ფოთოლი და ყლორტი ხმება და ცვივა, რაც საგრძნობლად ასუსტებს მცენარის განვითარებას. სოკოვან პარაზიტთა ყველაზე უფრო მეტად გავრცელებული სახეობაა ჩვეულებრივი ორანჯერეის ჟანგა *Cacomia vitens*. ყველა მსგავსი დაავადების მკურნალობა ტარდება ბორლოს სითხის შესხურებით.

პირველი შესხურება საჭიროა კვირტის გაშლამდე, მეორე—როდესაც ნორჩი ყლორტები ერთი მეოთხედი არშინის სიგრძეს მიიღწევს და მესამე—კენკრის მოკრეფისა და ნაწნხმოიარე ყლორტების ამოკრის შემდეგ. ბორლოს სითხის შედგენილობა: 4 გირვანქა შაბიამანი, 4 გირვანქა დაუშლელი კირი და 15 ედრო წყალი. მწერებიდან ზიანი მოაქვს ზოგიერთ ჰრეთელას და უმთავრესად კი მეკალურათა ოჯახის კუთენილ ბუზ *Diastrophus nebulosus*, რომელიც კვერცხს ყლორტის კანში დებს და ყლორტი ამ ადგილას ნუქრისებურად შეშუპდება ხოლმე; ასეთი ყლორტი ცუდი ხარისხის ნაყოფს იძლევა ან კიდევ ხშირად სრულიადაც მოტყდება. ამ მავნებლის წინააღმდეგ ბრძოლა იმაში მდგომარეობს, რომ დაზიანებულ ყლორტებს ამოკვრიოთ და დაეწვაეთ.

რამდენიმე სიტყვა უნდა ვთქვათ ყინვით მიყენებულ ზიანის შესახებაც. აქ საჭიროდ მიმაჩნია მკითხველთა ყურადღება იმაზე მივაქციო, რომ, მცირეოდენი გამონაკლისის გარდა, ელოსა და აგრეთვე მაყვლის ყველა ჩვენებური სახეობა—გარეულები კი მეტწილად—ვერ იტანს ჩვენი ზამთრის ყინვებს, თუ ზამთრობით ყლორტი თოვლმა არ დაუარა და მხოლოდ ის ყლორტები მსხმოიარობს, რომლებიც ზამთრობით თოვლის საფარის ქვეშ იყო. ზამთრობით მით უფრო ესაჭიროება დაფარვა მაყვლის კულტურულ ჯიშებს და განსაკუთრებით კი მის მხოხავ სახეობებს. ამიტომ, გარდა მდგომი ყლორტების მქონე რამდენიმე სახეობისა და ჯიშისა, რომლებიც ქვემოთ მოცემულ აღწერაშია ნაჩვენები, ყველა დანარჩენი ჯიშის ყლორტები შემოდგომით მიწაზე უნდა გადაეაწვინოთ და დაეფაროთ.

გადავდივარ ჩემ მიერ ტამბოვის გუბერნიის ერთ ადგილში გამოცდილი და ნაყოფის ხარისხით უფრო გამოჩენილი მაყვლის ჯიშების აღწერაზე. ჯიშების ჩამოთვლას ვაწარმოებ იმის მიხედვით, თუ რამდენად ვარგისია ჩვენს ადგილში კომერციული მიზნით კულტურისათვის. ამასთანავე, რასაკვირველია, ჩემ მიერ მოცემულ შეფასებას სრულიადაც არ ეაცხადებ რაიმე კანონად—კაცია და გუნებაო—შესაძლებელია ჩემს აზრს არ დაემთხვეს რომელიმე სხვა პირობებში სათანადო ჯიშის ღირსებათა სხვების მიერ მოცემული შეფასება.

ლ უ კ რ ე ე ი ა. მაყვლის მხოხავი სახეობაა. წარმოშობით ჩრდილოაშერიკული, საშუალო ძალის მცენარეა, ყლორტი თხელი აქვს, გართხმული და მწვანე, შემოდგომისათვის მზის მხარეზე წითლად შეიფერება. ყლორტი და ფოთლის ქვედა მხარე დაფარულია პატარა, მაგრამ საკმაოდ ხშირი ეკლებით. ნაყოფი ძალიან მსხვილია, მზინავი შავი შეფერილობისა, მოგრძო-ოვალური. მოსავალი ძალიან უხვი და ყოველწლიურად იცის; ეს უკანასკნელი იმითაა

ბაზოფიური, რომ ამ ჯიშის ყვავილები კარგად იტანს გვიანი გაზაფხულის დილის ქირხლს. კენკრის მომწიფების დროა ივლისის 8—10-დან აგვისტოს დამდეგამდე. ნაყოფი უნდა მოგერიფოთ სრულ მომწიფებამდე რამდენიმე დღით ადრე, თორემ გადამწიფებული ნაყოფი მსუყე მტკნარ-მოტკბო ხდება და ამ ჯიშისათვის ჩვეულო, მრავალთათვის უსიამოვნო, ზეთისებრი გემო ეძლევა. ამიტომ, ვიმეორებ, გასაყიდად ან სამურაბედ თუ სხვა რამ სამეურნეო მიზნებისათვის განკუთვნილი კენკრა სრულ სიმწიფემდე უნდა მოგერიფოთ, ყველაზე უკეთესია შაშინ, როდესაც ნაყოფი სავსებით გაშავდება და რაც უფრო ადრე მოგერიფოთ კენკრას, მით უფრო მეტეე იქნება. დარგვა საქირაო მცენარეთა შორის, სულ მცირე, ორი არშინის მანძილის დაკეით. დაუფარავად უძლებს მხოლოდ 15° რეომიურით.

განახლებული ლუკრეცია. ეს ჯიში წარმოიქმნა ჩემს სანერგეში ლუკრეციის თესლიდან. დედისეული მცენარისაგან განსხვავდება შედარებით უფრო დიდი ამტანობით: დაუფარავად უძლებს რეომიურით 22° ყინვას; დანარჩენი თვისებები იგივეა. მეორე ჯიში, რომელსაც ურანია ვუწოდებ, აგრეთვე ლუკრეციის ნათესარებიდან წარმოიქმნა, თითქმის სრული ამტანობით ხასიათდება, ნაყოფი უფრო გემრიელია, მაგრამ ორჯერ უფრო მცირე ზომისაა; ღირსება ჯერ კიდევ სრულიად არ არის გამოჩეული.

უეკლო. ამ ჯიშის საშობლო გერმანიაა, სადაც ის ასეთივე სახელწოდებით—Stachellose—არის ცნობილი და მას ფართოდ აშენებენ. არ არსებობს საფუძველი ვიფიქროთ, თითქოს ამ სახელით აღნიშნულია ამერიკული უეკლო ჯიშები, რადგან ამ ჯიშების ფოთოლთა ფორმა და საერთო შესახედაობა განსხვავებულია.

მცენარე საშუალო ძალისაა, ყლორტები მკრივია, სწორად მდგომი, წახნაგოვანი ფორმისა, მწვანე ფერის, მაგრამ შემოდგომის პირველი ქირხლის შემდეგ მათი ფერი იცვლება—წითელი ხდება. მიუხედავად სახელწოდებისა, ყლორტს და განსაკუთრებით კი ფოთლის ქვედა მხარეს, მართალია იშვიათად, მაგრამ მაინც აქვს ეკალი. ფესვთა სისტემა უფრო ჰორიზონტალური მიმართულებით განლაგდება ხოლმე და ამონაყარს იძლევა. ნაყოფი საშუალო ზომისაა, მოგრძო-კონუსისებრი, შავი ფერის, კარგი გემო აქვს, უხვი მოსავლიანობა ახასიათებს, ნაყოფს ისხამს მთლიან მტევნებად, მაგრამ მოხდება ხოლმე, რომ გვიანი დილის სუსხი ნასკვს აზიანებს, რაც სხვა ჯიშებში არ შემინიშნავს. ზამთრობით გადაწვენა ძნელია; მოითხოვს მსუბუქ საფარს, წინააღმდეგ შემთხვევაში გადმოფენილი ყლორტები თოვლის ხაზამდე დაზრება ხოლმე. დარგვისას მანძილი მწკრივთა შორის 3 არშინი და ბუჩქთა შორის 2 არშინი უნდა იყოს.

Hansell. ძლიერი მცენარეა, მკვირივი, წახნაგოვანი ფორმის, მდგომი და სწორი და მაგარი ეკლებით დაფარული ყლორტები აქვს. შემოდგომით ყლორტები მწვანე ფერს წითელზე იცვლის. მცენარის სიმაღლე, ნიადაგის ძალის მიხედვით, ორიდან სამ არშინამდეა, ისხამს ძალიან მსხვილ. ოვალურ, მშზინავი შავი ფერის, საამური მომეფავო-ტკბილი გემოს ნაყოფს.

Hansell-ის მოსავლიანობა დიდია; სამწუხაროდ, დიდ ბაღებში ჭე-
მოდგომით უძნელდებათ ხოლმე ამ ჯიშის ყლორტების გადაწვევა, ხოლო გა-
დაუწვენიელი ყლორტი, რეომიურით 20° დროს, თოვლის ხაზამდე დაზრება
ხოლმე. ფესვთა სისტემა უფრო ჰორიზონტალურად ვითარდება, იძლევა ამო-
ნაყარს, თუმცა ძალიან მცირე რაოდენობით. კენკრა მწიფდება ივლისის მე-
ორე ნახევარში ან აგვისტოს დამდეგს. დარგვის დროს მანძილი ისეთივე
უნდა იყოს, როგორც ამის წინ დასახელებული ჯიშისათვის.

Snyder. ძლიერი და განსაკუთრებით ამტანი ჩრდილოამერიკული მცე-
ნარეა. სწორად მდგომი, წახზავიანი ყლორტები აქვს. ეკალი მოკლეა და
არამოკაუქებული. ნაყოფი შავია, საშუალო ზომისა, მომრგვალო, კარგი მომ-
ეყო-ტებილი გემოსი. მოსავლიანობა საშუალოა. მოხდება ხოლმე, რომ ნა-
ყოფი შომწიფებამდე ხმება. არ მოითხოვს ზამთრობით ყლორტების გადაწვე-
ნას. ფესვთა სისტემა ჰორიზონტალურია, იძლევა ამონაყარს. კენკრა ივლისის
ბოლოს მწიფდება. დარგვის მანძილი ისეთივეა, როგორც ამაზე წინ დე-
სახელებული ჯიშისა.

Stone's Hardy. აგრეთვე ამტანი ჯიშია, ჩრდილო ამერიკიდანაა,
ბევრი აქვს საერთო ამაზე წინ დასახელებულ ჯიშთან Snyder, განსაკუთრე-
ბით კი ნაყოფის მხრივ, რომელიც აგრეთვე საშუალო ზომისაა, შავი ფერისა
და მომეყო-ტებილი გემოსი; ნაყოფი რამდენადმე უფრო მრგვალია. მოსავ-
ლიანობა საშუალოა, ზამთრობით გადაწვენას არ მოითხოვს. მწიფდება ივ-
ლისის პირველ ნახევარში.

Taylor's Prolific. ჩრდილო ამერიკის ჯიშია. იზრდება პირდაპირ
ბუჩქად. ყლორტები დაფარულია ხშირი, წვრილი ეკლით. ნაყოფი შავი ფე-
რისაა, საშუალო ზომისა, კარგი ტებილი გემოსი, აქვს სუსტად განვითარე-
ბული თესლი. მოსავლიანობა დიდია. ამტანობა, ზამთრობით დაჟარვის გარეშე,
საკმაოდ დამაკმაყოფილებელია; თუმცა ყლორტების ბოლოები ხშირად ზრება
ხოლმე, მაგრამ მოსავალზე ეს ნაკლებ გავლენას ახდენს, ამიტომ ზამთრობით
გადაწვევა საჭირო არ არის. კენკრა ივლისის დამდეგს მწიფდება. მშრალ
წლებში კენკრა ნაკლებად წვნიანია. დარგვის დროს დატული უნდა იყოს 2
არშინი მანძილი.

ქვიშნარა-ა-ეენარიუსი. ბუჩქოვანი ჯიშია. გადმოფენილი სქელი
და მძიმე ყლორტებით, განსაცვიფრებლად დიდი ზრდის ძალა აქვს, ზაფხუ-
ლობით ყლორტი სიგრძეზე 6 არშინს აღწევს. მთელი მცენარე, ფოთლები
დაფარულია ხშირი, დიდი მოკაუქებული ეკლებით, რომელნიც ძალიან აძნე-
ლებენ ნაყოფის მოკრფვას, რადგან თუ ბუჩქი მავთულზე არ არის გაკრული
და თავისუფლად იზრდება, ძნელია კენკრის მოსაკრფვად გაწვდილი ხელის
ეკლებისაგან დაუზიანებლად უკან გამოღება—ისე ედება ამ „შუვეალი“ მცენა-
რის მოკაუქებული ეკლები. ვისაც სურს დაიკვას ბალი დაუპატივებელი ორ-
ფეხა ან ოთხფეხა სტუმრებისაგან, მან მაყელის ეს ჯიში ცოცხალ ღობედ
უნდა დარგოს და ის წარმატებით შეეცლის ეკლიანი მავთულის ყოველგვარ
ღობეს, მოსავლიანობა ძალიან უხვია ნაყოფს მტვენებად ისხაშს. ნაყოფი
მომრგვალოა, შავი ფერისა, საკმაოდ დიდი ზომის, კარგი გემოსი. კენკრა

მწიფდება ივლისის ნახევრიდან აგვისტოს ნახევრამდე. ამ ჯიშის ფართო კულტურის დროს აუცილებელია ყლორტების აკვრა მავთულზე, წინააღმდეგ შემთხვევაში ისინი ისე გადაიხლართებიან, რომ კენკრის მოსაკრეჯად დღიურ მუშებს ვერც ვიშოვით. ამონაყარს არ იძლევა, მაგრამ ყლორტის ბოლოები თვითონ აღვილად ფესვიანდება. დარგვის დროს დაცული უნდა იყოს 3-4 არშინი მანძილი, როგორც მწკრივთა შორის, ისე მწკრივში ბუჩქთა შორის.

Ratsum. ახალი ჯიშია, საშუალო ძალის მცენარეა, აქვს სწორად მდგომი წახნაგოვანი ყლორტები. ჩემთან სანერგეში მისი მოსაყვლიანობა მცირეა. ნაყოფი დიდია, უსწორო, მოგრძო ფორმისა და შავი ფერისა. ამტანობა სუსტი აქვს—სმირად საფარ ქვეშაც კი დაზრება ხოლმე.

Wilson Junior. ჩრდილო ამერიკის ჯიშია. საკმაოდ ძლიერი ზრდა აქვს, ყლორტები გადმოფენილი ბოლოებით, ეკალი ხშირი, მაგრამ წერილი. ნაყოფი ძალიან დიდია, მოგრძო ოვალური ფორმისა და შავი ფერის. საშუალო ხარისხის გემო აქვს. მოსავლის არაჩვეულებრივი სიუხვით ამ ჯიშს ბადალი არა ჰყავს. სამწუხაროდ, ვერ მოვახერხე ამ ჯიშის რამდენადმე თვალსაჩინო რაოდენობით გამრავლება, რადგან ჩემთან ის მეტად არამტანი აღმოჩნდა და საფარქვეშაც კი მთლიანად დაზრა.

Eisberg (ყინულის მთა). მაყვლის საესებით ამტანი ჯიშია, თეთრი ნაყოფი აქვს. ჩემთან ცუდად ხარობს—აქამდე, აგერ უკვე 4 წლის განმავლობაში, არ იძლევა ხეირიან მოსავალს. მცირე რაოდენობით, მაგრამ მაინც იძლევა ამონაყარს. ზამთრობით გადაწვენას არ მოითხოვს.

Newmanns Thornelles. ჩემი აზრით, ამ სახელწოდებით ყველაზე გვხვდება ეოლოს *Rubus occidentalis* სახესხვაობა, რომელსაც ყვითელ-მოყავისფრო ყლორტები და კენკრა აქვს. მართალია, კენკრას უხვად ისხამს, მაგრამ ის წერილი და მშრალია, ვარგა მხოლოდ და მხოლოდ გასახმობად. ყლორტები ჯერ პირდაპირი მიმართულებით იხრდება, შემდეგ კი მიწისკენ იხრება. ზამთრობით ჩვენთან გადაწვენასა და დაფარვას არ მოითხოვს. ამონაყარს არ იძლევა.

ჯიშები Agawam, Lovetts, Maxwells Early, Early Harvest Wilson Early, Lauton ჩემთან იმდენად არაგამძლე აღმოჩნდა, რომ რამდენჯერმე დაზრობის შემდეგ იძულებული გაეხდი ამ ჯიშებით ცდებზე ხელი ამელო.

წითელი მაყვალა. ახალი ჰიბრიდული ჯიშია, რომელიც ჩემს სანერგეში წარმოიშვა ტექასის ეოლო ლოგანთან შეჯვარებული ლუკრაციის თესლიდან.

მშვენიერი, უცილობლად ამტანი ჯიშია, აქვს წითელი ფერის მსხვილი კენკრა; მსხმოიარობა უხვია, ნაყოფის გემო—კარგი.

ამ ჯიშს იმიტომ ვასახელებ სხვა ჯიშების აღწერის ბოლოს, რომ მიძნელდება მისი მიკუთვნება მაყვლისა ან ეოლოსათვის. ნაყოფი უდავოდ ისეთია, როგორც ეოლოსი, ხოლო გადმოფენილი და ბუჩქურად ადვილად მოზარდი ყლორტები უფრო მეტად მაყვლის რომელიღაც სახეობას უნდა ეკუ-

თუნოდეს. „რომელიღაც სახეობას“ მეთქი იმიტომ ვაძბობ, რომ ამის მსგავსბ არათერი მინახავს.

ყლორტები ჯერ სწორი მიმართულებით იზრდება, შემდეგ გადმოიხრება და მხოხავად განაგრძობს ზრდას; ყლორტების მთელი მხოხავი ნაწილი სრულიად უეკლოა, მაგრამ დაფარულია მოშავო-ქოლოსფერი ხავერდისებრი ბუსუსით.

გარდა ამისა, მოყვარულთა ყურადღებას მივაქცევ ჩვენი გარეული ტყის მაყელის როგორც მხოხავი, ისე სწორად მდგომი ყლორტების მქონე ზოგიერთ სახეობაზე.

ამათში ხშირად გვხვდება კარგი პროდუქტიული ჯიშები, რომელთა უგულბელყოფა არ გემართებს; პირიქით, თუ ვინმემ ასეთი ღირსეული ჯიში იპოვა შემთხვევით, საკირა მისი გადაჩგვა ბალში, სადაც ის სათანადო მოვლის დროს თავისი კენკრის უკეთესი მოსაელით გაწული შრომის ანაზღაურებას არ დააყოვნებს. ყურადღება უნდა მიექცეს უპირატესად სწორად მდგომი ყლორტების მქონე სახეობებს, რომელნიც საკმარისი რაოდენობით იძლევიან მსხვილ კენკრას.

პირველად გამოქვეყნებულია 1906 წ. ჟურნალში
„პროგრესიონოე სადოვოდსტოო ი ოგოროდნიჩესტოე“
№ 21, 22 და 23.

მინდორსაცავი ხეხილის ნარბაობათა ზოლები მოწყობის შესახებ

მიმდინარე წლის გაზაფხულზე პირველად გავიგე, რომ ოლქის ზოგიერთ მუშაკს განუზრახავს ხეხილისა და ტყის მცენარეთა დარგვა მინდორსაცავი ზოლების სახით პურეული მცენარეების ნათესთა დიდი ფართობის ირგვლივ.

ასეთი დარგვის მიზანია ჩვენს მინდერებზე ზამთარში თოვლის შეჩერება და დაგროვება, რაც, რასაკვირველია, გამოიწვევს გაზაფხულზე ნიადაგში ტენის დიდი რაოდენობით დაგროვებას და, ამრიგად, ჩვენი ცენტრალური შავ-მიწანიადაგიანი ოლქის უაღრესად კონტინენტალური მდებარეობით გამოწვეული გვალვიანობა საგრძნობლად იქნება შემცირებული, ხოლო პურეული მცენარეების ნათესთა მოსაელიანობა თელსაჩინოდ გადიდდება.

ასეთი გეგმის შესრულებით მოსალოდნელ უზარმაზარ სარგებლობაში ეკვის შეტანა, ცხადია, უსაფუძლო იქნებოდა—სარგებლიანობა უდავოა, მაგრამ ასეთი დაეალების შესრულებაში საკმაოდ ბევრი ისეთი სიძნელე შეგვხვდება, რომელთა არიდებაზე ფიქრი გვმართებს უწინარეს ყოვლისა.

ცალ-ცალკე გავარკვიოთ ამ საქმის ყოველი დეტალი. ჯერ ერთი, რომელი სახეობის მცენარეთა დარგვაა ყველაზე უფრო სარფიანი? რასაკვირველია, იმ მცენარეებისა, რომლებიც, გარდა მთავარი დანიშნულების შესრულებისა—გაზაფხულსა და ზაფხულში ნიადაგის დაცვა ქარშოშინას მიერ გამოფიტვისაგან, ზამთრობით თოვლის დაგროვება—თავიანთი სხვა თვისებებითაც შეძლებისამებრ შემოსავლის წყარო იქნებოდა.

1. მაგალითად, ტყის სახეობათა ხეების დარგვას შემოსავლის მოცემა, სააღმშენებლო მასალის სახით, უფრო გვიან შეუძლია.

2. ხეხილის დარგვისაგან მოსალოდნელია შემოსავალი ნაყოფის მოსაყვლით.

3. მაღალტანიან ხეებს შორის მთლიანი მწყრივების სახით კენკრიანი ბუჩქების დარგვისაგან თვალსაჩინო შემოსავალს ნივთიერებთ ალუმბლის, ქლიავის, თხილის და სხვ. მოსაყვლით.

და აი, ამიტომ, ტყის სახეობათა ხეების დარგვა დაფუძნებული უნდა იყოს შეძლებისამებრ სწრაფმოზარდი ჯიშების ხეების ამორჩევაზე—ალვის ხეზე, ამერიკულ ნეკერჩხალზე, იფანზე, რომლებიც უფრო ძვირფასი მერქნის მქონე ისეთ სახეობებთან შერევით იქნება დარგული, როგორცაა მუხა და სხვ. აქ დიდი დაბრკოლებები არ შეგვხვდება როგორც ჯიშთა ამორჩევაში, ისე სარგავი მასალის საგრძნობი მარაგის გამონახვაში.

მაგრამ ხეხილის საცავი ზოლების დარგვის დროს უამრავი დაბრკოლება შეგვხვდება როგორც სახეობებისა და ჯიშების ამორჩევის მხრივ, ისე, განსაკუთრებით, საქირო სარგავი მასალის დიდი მარაგის უქონლობის მხრივ. ჩვენ ხომ განზრახული გვაქვს დავიცვათ არა რალაც ათეული ჰექტარი პურეულის ნათესებისა, არამედ ასიათასობით ჰექტარი და. მაშასადამე, სარგავი მასალაც საქირო იქნება ათეული და ასეული მილიონის რაოდენობით. საიდან ავიღოთ ეს რაოდენობა? გარდა ამისა, თითქმის დაუძლეველ დაბრკოლებად გადაგვეღობება წინ ამ მცენარეთა სახეობის დაცვა შინაური პირუტყვის, კურდღლის, თავის, თხუნელასა და ხშირად ორფეხა მავნებლებისაგანაც კი.

აქ არ უნდა გავვიტაცოს გულვებამ, თითქოს შესაძლებელია მცენარეთა—ვაშლისა და მსხლის ხის—დაცვა შემოდგომაზე ლერწმითა და სხედასხევაგვარი სარეველა ბალახებით შეფუთვის გზით. ჯერ ერთი ასეთი დაცვა ხუთი ან ათი წლის განმავლობაში უზომოდ ძვირი დაგვიჯდება და, მეორეც, ის მაინც სრულად ვერ მიალწვევს თავის დანიშნულებას, ხოლო სავსებით სასაყვლო იქნება იმის ვულვება, თითქოს ნარგაობათა დაცვას კურდღლისაგან შევძლებდეთ სანადირო ძაღლებითა და დარაჯებით.

გარდა ამისა, აბსოლუტურად შეუფერებელი იქნება ღია მინდორში ვიწრო საცავი ზოლების სახით დარგვა ჩვენი ხეხილის ძველი კულტურული ჯიშებისა, რომლებიც ათასი წლების განმავლობაში განებიერებულია ადამიანის მიერ ზედმეტი მოვლით და, ამის გამო, თავიანთი ორგანიზმის თვითმოქმედება დაუქარგავთ, არა აქვთ უნარი გარემოს ფათერაკებთან ბრძოლისა.

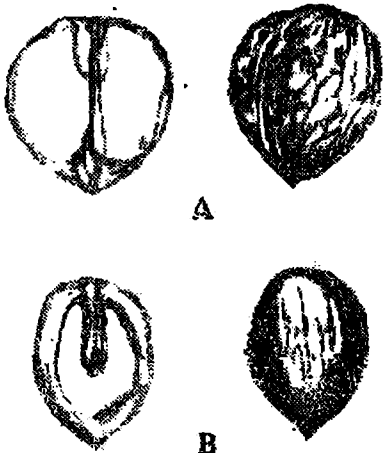
ერთი სიტყვით, მე ექვი შეპარება ამ საქმისთვის ვაშლისა და მსხლის კულტურულ ჯიშთა გამოყენების შესაძლებლობაში. ტყის გარეული ხალასი სახეობები სავსებით შესძლებდნენ ამ პირობების ატანას, მაგრამ რა შემოსავალია მოსალოდნელი მათგან? მათი ნაყოფი მეტად მცირე ფასისაა—ჩიტ ბლღენად არა ღირს.

სრულიად სხვა სურათს მივიღებთ მინდორსაცაე ნარგაობათა ზოლების გაშენების მესამე ხერხის განხილვის დროს, როდესაც ამ მიზნით გამოყენებულია მაღალ და დაბალტანიანი კენკრიანი ბუჩქები. აქ სავსებით მიღწეუ-

ლია ქარშომინასაგან დაცვის და ხშირად დარგული მცენარეების მწკრივებით. ზამთრობით, თოვლის მარაგის დაგროვების პირდაპირი დანიშნულება; გარდა ამისა, უზრუნველყოფილია ნაყოფისა და კენკრის რეალიზაციით ძალიან თვალსაჩინო შემოსავლის მიღებას.

საცავ ნარგავობათა ამ ტიპს უნდა მივაკუთვნოთ დიდი ხნის ცნობილი და ჩვენთან, რატომღაც უყურადღებოდ დატოვებული მეტად შემოსავლიანი ჩვეულებრივი თხილი (*Corylus avellana* L.). ამ მცენარეს, რომელიც დიდი რაოდენობით შეიცავს ცხიმსა და ცილას, განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა აქვს ამჟამად, როდესაც ჩვენს საზღვრობაში ცხიმო და ცილა გვაკლია.

ვინაიდან შეუძლებელია ჩემს სანერგეში არსებული ჩვეულებრივი თხელნაქუქიანი და მანჯურული სქელნაქუქიანი კაკლის. ამტანი ჯიშების სწრაფი გამრავლება (იხ. სურ. [63], A—*Juglans regia* და ქვემოთ B—*Juglans mandshurica* M.), ამაზე ნურც ვილაპარაკებთ მაგრამ, განვიხილოთ ჩემ მიერ კულტურაში ჩართული კენკრიანი ბუჩქების ახალი ჯიშები და სახეობები.



სურ. 63.

კაკალი: A—ჩვეულებრივი. B—მანჯურული კაკალი.

1. ავიღოთ ეგრეთ წოდებული აღმოსავლური ალუბალი (*Prunus tomentosa* Thbგ. იხ. სურ. [64]) აღმოსავლეთი ჩინეთიდან, რომელიც ჩემთან ზამთრის ყინვების სრულ ამტანობამდეა სელექტირებული და ნაყოფის ხარისხის მხრივაც გაუმჯობესებული.

ერთი მეტრის სიმაღლის ეს ბუჩქოვანი მცენარე ყოველწლიურად

რად უხვად იძლევა საშუალო ზომის, წვნიან, ტკბილ ვემოს და ძალიან პატარა კურკის მქონე ალუბალს, რომელიც საესებით გამოსადგება ღვინის დასაყენებლად და საკანდიტრო ნაწარმისათვის. კონსტანტურად მრავლდება კურკის დათესვით. ყოველივე ამას ანგარიში უნდა ვაწვიოს, როგორც ძალიან დიდ ღირსებას. გარდა ამისა, ეს მცენარე სრულიად არ ზიანდება კურდღლის, თაგვისა და სხვადასხვაგვარი სოკოვანი პარაზიტების მიერ. არ მოითხოვს თითქმის არაერთარ მოვლას და თითქმის ყოველგვარ ნიადაგს ეგუება.

2. ალუბალი პოლეკა—ჩემ მიერ გამოყვანილი, ყოველწლიურად უხვმოსავლიანი პბრიდული ახალი ჯიში, რომელიც ქარბად იძლევა მსხვილ ალუბალს. ხეუკას სიმაღლე 2 მეტრია. როგორც თვით ხის, ისე სანაყოფე კვირტების ზამთრის ყინვების გამძლეობა უცილობლად სრულია. წარსულ ორ ზამთარში, როდესაც ყინვა ძალიან დიდი იყო, ხეუკა სრულიად არ დაზარალებულა.

სწრაფად მრავლდება ფესვის ამონაყარის გადარგვით და მცნობით.

3. ჩვენთან კულტურაში ჩართულია სელიქციკრებელი ამერიკელი ქვიშნარა ალუბალიც (*Prunus Besseyi* Wangh, იხ. სურ. [66]), რომელიც აგრეთვე კურკის დათესვით მრავლდება. ბუჩქის სიმაღლე 1 მეტრია, მოსავლიანობა დიდი აქვს. გარდა ამისა, ავ მცენარეს დიდი მნიშვნელობა აქვს ჰიბრიდიზაციის საქმეში როგორც ალუბლის ყველა ჯიშთან, ისე ქლიავისა და გარგარის ჯიშთან.

4. მინდორსაცვე ზოლებში დასარგავად ვარგისად მიმანია უკანასკნელ დროს ჩემ მიერ შემოღებული ჩინური სახეობის ქლიავე (*Prunus triflora* Roxb). ეს სახეობა გამოირჩევა ნიადაგის შედგენილობისადმი მკირე მოთხოვნილებით, სრული ამტანობით და ლამაზი ღია შეფერილობის სხვადასხვა ზომის ნაყოფის თვალსაჩინო მოსავლიანობით. ადვილად მრავლდება დაუმწრობად, კურკის დათესვით. მისი ტანის სიმაღლეა 2-დან 4 მეტრამდე.

5. დასასრულ, ზემოხსენებული მიზნისათვის კარგია ვარდისფერი ტკბილი შოთხვის (*Pr. virginiana* L., იხ. სურ. [67]) ჩემ მიერ გამოყვანილი ჰიბრიდული ჯიშები. ეს მეტისმეტად მკირე მოთხოვნილების მქონე, ამტანი და მოსავლიანი მცენარეა. მისი სიმაღლე 2-დან 6 მეტრამდეა და იძლევა გამკვირვალე ვარდისფერ, მეტისმეტად ლამაზ და სხვადასხვა ფორმის ტკბილკენკრიან მტევნებს, რომლებიც გამოსადეგია როგორც სამურაბედ, ისე საკონდიტრო ნაწარმისათვის.

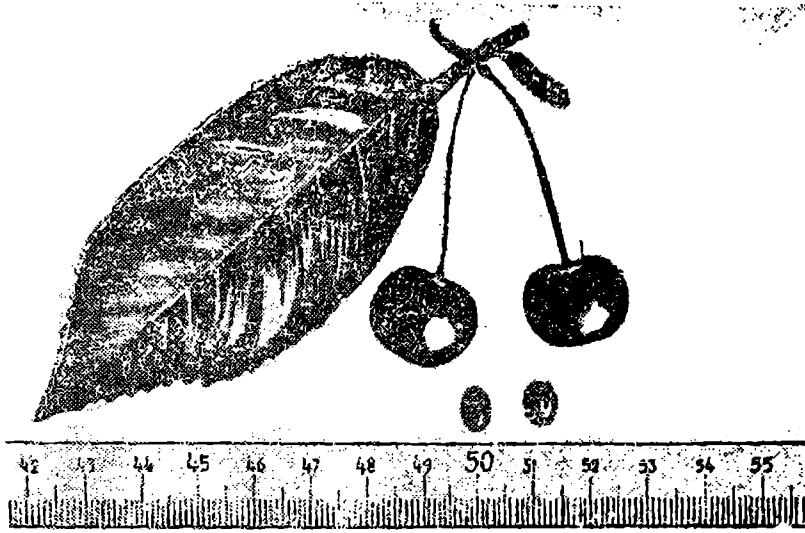
6. და, ბოლოს, ჩვენმა ტრადიციულმა ცირცელმა (*Sorbus aucuparia*, იხ. სურ. [68]) სხვა სახეობებთან ჰიბრიდიზაციის ზეგავლენით მომცა სამეურნეო თვალსაზრისით ძვირფასი რამდენიმე ჯიში, რომლებსაც მსხვილი, მწარე გემოს არამქონე სხვადასხვაგვარი შეფერილობის—სავსებით შავიდან მუქ ლილისფერ-წითლამდე და სრულიად მწვანემდე—ქენკრა აქვს. ქენკრა სავსებით ვარგისია სამურაბედ და საკონდიტრო ნაწარმისათვის.

7. გადავალ ჩემ მიერ კულტურაში ჩართულ მცენარეთა სრულიად ახალი სახეობების აღწერაზე. ასეთია, მაგალითად, აღმოსავლური ქიშიში (*Actini-*



სურ. 64.

ალუბალი ტომენტოზა.



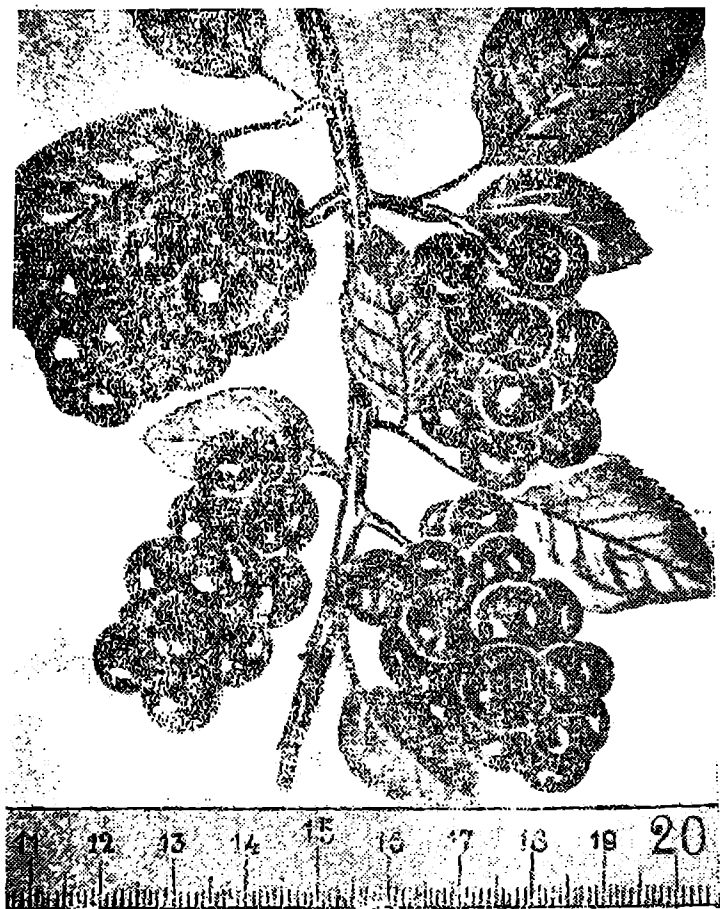
სურ. 65
ალუბალ ჯილეკას ნაყოფი.

dia colomikta Max. ib. სურ. [69]). ამ მხეიარა კენკრიან მცენარეს დიდი მოშავლი აქვს. ჩრდილოეთის ადგილებში ეს ვაზის ძლიერი კონკურენტია. კენკრა იმ ზომისაა, როგორც საშუალო სიდიდის ხურტკმელი. მოგრძოა, შეტისმეტად ტკბილი და განსაკუთრებით არომატიანი და ნაზი. სელექციონირებული ჯიშების მოსავლიანობა და ზამთრის ყინვების ამტანობა სრულია. სრულ მომწიფებამდე ერთი კვირით ადრე მოკრეფილი კენკრა ადვილად იტანს შორეულ ტრანსპორტს (ჯერ გამრავლებული არ არის).



8. ეკლიანი ალუბალი (Pr. plagiiosperma Oliv.) ასე უწოდებენ მას ადგილობრივი მკხოვრებლები შორეულ აღმოსავლეთის მხარეში, მდინარე უსურის შესართავ მდი-

სურ. 66.
ამერიკული ბესენის ალუბალი.



სურ. 67.
ვარდისფერი შოთხვი.

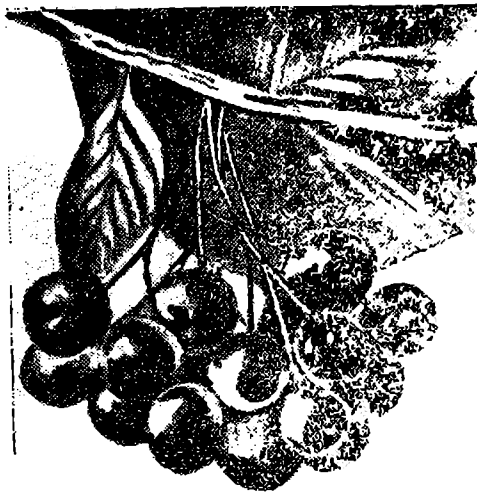
ნარე მასხეს მახლობლად. ძალიან იშვიათი მცენარეა, კულტურაში ჯერ არ ყოფილა, გარეგნული შესახედაობით ძალიან მიემსგავსება ატამს და, ალბათ, მის პროტოტიპს წარმოადგენს. ნაყოფი მსხვილი ალუბლის ოდენაა, მშვენიერი გემოსი და ყვითლად შეფერილი. ყუავილი ყვითელია. სიმაღლით 2 მეტრს აღწევს (ჯერ გამრავლებული არ არის).

9. მოცხარის ახალი ჯიშებიდან ჩემ მიერ კულტურაში ჩართულია მსხვილ-ნაყოფიანი ჰიბრიდები, ოქროსფერი მოცხარის სახელწოდებით (*Ribes aureum*

Pursh, იხ. სურ. [70]). ამ მცენარის სიმაღლე 3 მეტრს აღწევს, ყინვის კარგი ამტანია და კარგად იტანს აგრეთვე სიმშრალეს. მავნებელთა თავდასხმას არ განიცდის, მრავლდება კალმით და თესლით და საჭიროებს ნაყოფის სიდიდისა და მოსავლიანობის მიხედვით შემდგომ გადაარჩევას.

10 და 11. ეოლოდან კულტურაში ჩართულია ტეკასისა და გორშკოვის ჯიშთა მაყელის ჰიბრიდები (იხ. სურ. 71)), ორივე ჯიში მეტისმეტად მსხვილნაყოფიანი და მოსავლიანია, მაგრამ მოითხოვს ზამთრობით წნელების გადაწვენას მიწაზე და ბალახბულახით ან ფოთლებით ოდნავ დაფარვას. მრავლდება ყლორტების ბოლოების გადაწვენით და მიწის მიყრით (აგვისტოს მეორე ნახევარში).

დასასრულ, უფრო მიზანშეწონილად მიმაჩნია მინდორსაცაე ნარგაობებში ტყის მალალტანიანი ხეების დარგვა კენკრიანი ბუჩქების იმ სახეობებთან შერევით, რომლებსაც გამრავლება შეუძლია თესლის დათესვით, კალმით და ფესვის გადანაწევით.



სურ. 70. მ. აკალის ჰიბრიდი



სურ. 69. აღმოსავლური ქინშიში

პირველად გამოქვეყნებულია 1930 წ. ჟურნალში „სად ი ოგოროდ“ №18 1 და 2.

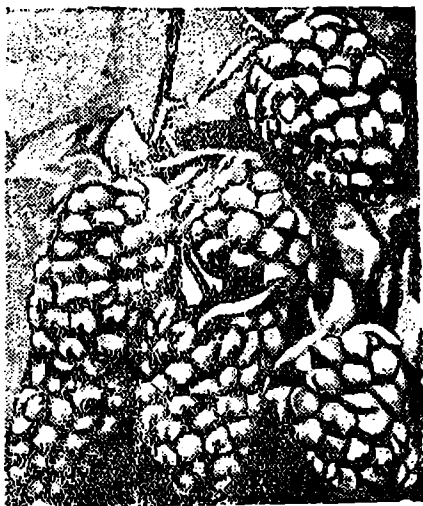


სურ. 70. ოქროსებრი მავვალი

მავვალი იზოზილნაია და მისი ნათესაარები

ჩვენთან... საერთოდ ნაკლებად აქცევენ ყურადღებას კენკრიანი ბუჩქნარის შეტისმეტად შემოსავლიან კულტურას, ამავე დროს კი ეს საქმე ბევრ ოჯახს შესაძლებლობას მისცემდა გაკვირვებიდან თავი დაიღწია, მით უფრო, რომ ამ საქმისთვის საფუძელის ჩაყრას სრულიად უმნიშვნელო ისეთი. თანხა

დასკირდებოდა, რომელიც საეკები ზელმისაწვდომია თუნდაც მეტად ხელმოკლე პირებისათვის. ამ საქმეს აშასთანავე სრულიად არ სკირდება დიდი ფიზიკური ძალა და ყოველ ქალს ადვილად შეუძლია მოუაროს კენკრიან მცენარეთა პატარა ნაკვეთს, რომელიც საესებით უზრუნველყოფს მთელი ოჯახის კეთილდღეობას. რუსეთში ასეთი სასარგებლო კულტურების არარსებობას



სურ. 71. მაცვლი ტექსი

მე იმით ვხსნი, რომ მოსახლეობა სრულიად არ იცნობს მთ. ამიტომ მიმდინარე (1907) წელს შევეცდები მოეთათვისო „ვესტინიკში“ რამდენიმე სტატია, საიდანაც მკითხველი შესძლებს შეიძინოს მარტივი, მაგრამ აუცილებლად საჭირო ის ცოდნა, რომელსაც გვერდს ვერ აუხვევენ ის პირები, რომლებიც მოისურვებენ ხელი მიპყონ ჩემ მიერ რეკომენდებულ საქმეს.

თვითონ მცენარე მკირე მოთხოვნებისა ნიადაგის შედგენილობის მიმართ და იქ, სადაც მრავალი მცენარე წარმატებით ვერ ვითარდება, ის მშვენივრად იზრდება, ხოლო რამდენადმე ხეირიანი მოვლის დროს, ერთსა და მიმავე ადგილზე, 10-15 წლის განმავლობაში კარგ მოსავალს იძლევა. ჩემ მიერ აქ აღწერილი მაცვლის ჯიშის მოვლა, არსებითად რომ ვთქვათ, სრულიად არ მოითხოვს მძიმე შრომას და უკიდურესად მარტივია. გაზაფხულისა და ზაფხულის განმავლობაში რამდენჯერმე საჭიროა ბუჩქების ქვეშ ნიადაგის გაფხვიერება. ორწლიანი ყლორტების ამოჭრა, შემოდგომით ბუჩქის გადაწვევა, გაზაფხულზე წამოყენება და ზვეთულზე შეგლევა--აი, ეს არის ყველაფერი.

რასაც მცენარე მოითხოვს ამ საქმეში. და, მაგალითად, დესტრინის ერთი მეოცედის ოდენა ნაკვეთისათვის (ე. ი. 120 კვ. საყენისთვის) საჭირო იქნება წელიწადში, საერთოდ, ერთი მუშის 30¹ დღეს მუშაობა, ამავე დროს კი ამოდენა მაყვლიანი ნაკვეთი 300 მანეთამდე სუფთა შემოსავალს მოგვცემს.

მერწმუნეთ, რომ ეს ციფრები გადაქარბებული არ არის, ისინი აღებულა პრაქტიკული გამოცდილებიდან. დამეთანხმეთ, რომ უკეთესის სურვილი შეუძლებელია მრავალი ხელმოკლე ადამიანისთვის, განსაკუთრებით ქალაქისა და გარეუბნის მცხოვრებთათვის, რომელთა საკუთარი, თუნდაც პატარა კარმიდამო ან სრულიად ცარიელია, ან კიდევ დაფარულია ყოველგვარი, სრულიად უსარგებლო გარეული იმონაყარით.

უნდა ვიფიქროთ, რომ, გარდა არასაკმარისი ცოდნისა, ასეთ კენკროვანთა გავრცელებაში ზთავარ დაბრკოლებას წარმოადგენდა მაყელის იმ 600-700 ბუჩქის შეძენის სიძნელე, რომელიც საჭირო იქნება: ჩემ მიერ ნაჩვენები ზომის ნაკვეთის დასარგავად. არსებული ფასების მიხედვით, ეს ხარჯი მართლაც საკმაოდ დიდ ციფრს აღწევს—200-300 მანეთს, რომელიც სრულიად მიუწვდომელია არა მარტო მრავალი ხელმოკლე ადამიანისთვის, არამედ საშუალო შეძლების ყველა ადამიანიც ვერ გაბედავს ასეთი ხარჯის გაღებას, თუკი თვალწინ არ ექნება ასეთი საქმის სარფიანობის თვალსაჩინო მაგალითი. მაგრამ ახლა აღმოჩნდა, რომ შესაძლებელია თავიდან ავიცილოთ ასეთი ხარჯი და მცენარეების შესაძენი მთელი თანხა ისეთ მინიმუმამდე დავიყვანოთ, რომელიც 1 მანეთს არ აღემატება. საქმე ისაა, რომ ჩემ მიერ ქვემოთ აღწერილი მაყელის ჯიში ყველას შეუძლია თავისთვის გამოზარდოს თესლიდან სასურველი რაოდენობით, რადგან ამ ჯიშის ნათესარები უმეტეს ნაწილად კონსტანტი აღმოჩნდება ხოლმე და ძალიან მსხვილი, ნმვენიერი გემოს კენკრის უხე მოსავალს იძლევა.

მაყელის სხვადასხვა ჯიშის კულტურის შედარებითს ცდებში, რომლებიც მე მიწარმოებია, ყოველმხრივ საუკეთესო აღმოჩნდა დასავლეთ ვირჯინიაში (ჩრდილო ანერიკა) ნაპოვნი მზობავი მაყელის ცნობილი ჯიში, რომელსაც იქ პრეზიდენტ გორფილდის ცოლის პატივსაცემად ლუკრეცია უწოდეს. სამწუხაროდ, ჩვენს ადგილებში ეს ჯიში, მიუხედავად თავისი ყველა დადებითი თვისებისა, არასაკმარისად ამტანი აღმოჩნდა და ზამთრობით საფუძვლიანი დაფარვის გარეშე ვერ იტანს რეომიურით 15°-ზე მეტ ყინვას¹, რაც შეეხება ზამთრობით დასაცავად ბუჩქებისთვის მიწის მიყრასთან და გაზაფხულზე მათ ამოთხრასთან დაკავშირებულ შრომას, ის იმდენად ართულებს მცენარის მოვლის საქმეს, რომ სავსებით აღემატება მრავალთა პირადი შრომის შესაძლებლობებს. ასეთი ნაკლის მოსასპოზად მე, როგორც სქესობრივი გამრავლების ბუნებრივი გზით მცენარეთა აკლიმატიზაციის თაჯვანისმცემელმა, ამ შემთხვევაშიც გამოვიყენე ეს, არსებითად რომ ვთქვათ, ერთადერთი სწორი ხერხი, რომლის შედეგები მშვენიერი აღმოჩნდა ნათესის პირველსავე გენერაციაში,

¹ უნდა შევიზნოთ, რომ ამტანობის ეს დონე მაღებული იყო ქვიშიან ნიადაგზე, შავმიწა ნიადაგზე ის რამდენადმე უფრო სუსტი იქნება.

ჩამდენდაც ნათესართა მთელი ჩაოდენობის 40%-მდე გაცილებით უფრო ამტანი იყო, ვიდრე მათი მშობლები, ხოლო საუკეთესო ხარისხის მიხედვით გამორჩეული ხათესარის თესლიდან მიღებული მეორე გენერაციის ნათესაში 80%-მდე აღმოჩნდა როგორც თვით მცენარის დიდი ამტანობის, ისე კენკრის ლირსების თვალსაზრისით კულტურის ლირსი ნათესარი. მათი ამტანობა იმდენად გადიდდა, რომ რეკომიურით 22-24%-ის ყინვას დაუზიანებლად იტანს უთოვლობის დროსაც. ამასთან დართული ნატურალური სიდიდის ფოტოგრაფიული სურათი მაყელის ამ ჯიშის კენკრის მტევნისა, რომელსაც ენორმი ეუწოდენ, მკითხველებს ადვილად დაარწმუნებს კენკრის სიმსხოსა და მოსაველიანობაში, ხოლო მოკრეფილი თესლი, რომელსაც სიამოვნებით გაეუგზავნი «ესტინიკის» მკითხველებს უფასოდ, დაეხმარება მათ საკუთარი ცდით შეამოწმონ ამ სტატიაში ჩემ მიერ აღწერილი ახალი ჯიშის თვისებები. ზედმეტი ფუსფუსის ასარიდებლად უმოჩინადად ეთხოვ ყველას, ვინც მოიწადინებს აღწერილი მაყელის თესლის მიღებას, გამოიგზავნოს დაბეჭდილ კონვერტში ჩადებული მეორე კონვერტი თავისი მისამართით და ზედ დაკრული შეიდეკაპიკიანი მარკით, რათა მე დამპირდეს მხოლოდ ამ მზა კონვერტში თესლიანი პატარა პაკეტის ჩადება, დაბეჭდვა და ფოსტაში გაგზავნა.

თესლი ზამთრის განმავლობაში მშრალ, გაუმთბარ შენობაში უნდა შეინახოთ გაზაფხულზე მის დათესვამდე¹. დათესვა საჭიროა აპრილის დამდეგს, თბილ ადგილას ორი დღეღამის განმავლობაში თესლის ტენით წინასწარი გაყენების შემდეგ, რისთვისაც თესლი უნდა გავფინოთ თოვლის ან წვიმის წყალში დასველებულ ტილოს ორ ნაქერს შორის. დასათესავად უნდა ავიღოთ ქილა ან 4 ვერშოკის სიღრმის ყუთი; ყუთს ფსკერზე წყლის თავისუფლად გადენისათვის ჩამდენიმე ნაჩრეტი უნდა დავატანოთ, ამ ნაჩრეტებს ხავსს ან კრამიტის ნაქერს დავაფარებთ, შემდეგ ნახევარი ვერშოკის სისქეზე ფხვიერ ქვიშას და არამსუქან მიწას ჩაყრით, ქვიშის ამ ფენას თანაბრად გაეშლით, მოვასწორებთ და რაიმე ფიცრით ოდნავ დაეტკეპნით, ამის შემდეგ ყუთი სუფთა წყლით უნდა მოვრწყუთ და როცა მიწა წყალს კარგად შეიშრობს და ოდნავ მოქენება, უნდა დავიწყოთ თესვა თესლის შეძლებისამებრ თანაბრად განაწილებით, რის შემდეგ ფიცრით ოდნავ უნდა მოეტკეპნოთ და მიწის თხელი ფენა მოვაყაროთ იმდენად, რომ თესლი მხოლოდ დაიფაროს; თუ მიწის ეს ფენა შეუთარებლად სქელი აღმოჩნდება და თესლი ღრმად ჩაფლული, მაშინ აღმოცენების პროცენტი არადამაკმაყოფილებელი იქნება. დათესვისთანავე მეორე შორწყვა საჭირო არ არის. იმისთვის, რომ მიწის ზედაფენაში თესლის წარმატებით აღმოცენებისათვის საჭირო ტენი შევინარჩუნოთ, ყუთს ან ქილას შუშა უნდა დავაფაროთ და ოდნავ დავჩრდილოთ. როდესაც თესლი აღმოცენებას დაიწყებს, ნათესარის მიერ მეოთხე ფოთლის განვითარების დაწყებისას, მათ შორის ლებნის ფოთლისა, ნათესარები სხვა ყუთში უნდა გადავტაროთ, თანაც მათ შორის ერთი ვერშოკი მანძილი დავტოვოთ. დარგვის დროს ნათესარი მიწაში ლებნამდე უნდა ჩაერგოთ. ამ მე-

¹ ზამთრის პირზე შემოდგომით დათესვა ღია ცისქვეშ ყუთებში უკეთეს შედეგს იძლევა.

ზრე ყუთში მიწის შედგენილობა უფრო პოხიერი უნდა იყოს, მაგრამ აუცი-
ლებლად ფხვიერი. აქ შესაძლებელია გამოვიყენოთ სასუქიანი მორწყვა¹, მაგ-
რამ, ყოველ შემთხვევაში, იმაზე ადრე არა, ვიდრე გადარგული მცენარეები
დექვს კარგად გაიდგამენ და ზრდას დაიწყებენ; ამ დრომდე კი მორწყვა შეი-
ძლება მხოლოდ სუფთა წყლით.



სურ. 72.

იხობილნაია, ორიგინატორი ივ. მიჩურინი.

ამ მდგომარეობაში ნათესარებს ღია ცისქვეშ დაეტოვებთ მთელ ზაფხულს,
ხოლო 5-7 გრადუსამდე შემოდგომის ყინვების დადგომისთანავე ყუთს ზემო-
დანაც და გვერდებიდანაც $\frac{1}{2}$ არშინის სისქეზე მშრალი ფოთლების ფენას

შემოყარით, რაც ნორჩი მცენარეებისათვის საეცებით საკმარისი საფარია მთელ ზამთარს.

მეორე წლის გაზაფხულზე ნათესარებს კვალში გადავრგავთ თავიანთ ადგილებზე, ამასთანავე ქვიშის ნიადაგზე დარგვის დროს მწკრივში ბუჩქებს შორის ერთ არშინს დაეჭოვებთ, ხოლო მწკრივებს ერთიმეორისგან ერთნახევარ არშინზე დაეცილებთ. შეემიწა პოხიერ ნიადაგზე ეს ზომები უნდა გაეაორკეცოთ.

საერთოდ უნდა შევნიშნოთ, რომ ჩემ მიერ რეკომენდებული მაცულის ჯიშის თესვითა სისტემა ვერტიკალური ნიშარბულებით შექმნილად და ღრმად მიდის ხოლმე ნიადაგში და სრგანზე მკითხვად იზრდება, ამიტომ ახრი არა აქვს ბუჩქების უფრო ნეჩხერად დარგვას. რაც შეეხება მაცულის ქვეშ ნიადაგის დამუშავებას, აღსანიშნავია, რომ თუნცა ეს ჯიში ძალიან მკირე მოთხოვნილებიანა და კარგად მსხმოიანობს მიწის საშუალო ხარისხის დროსაც, მაინც თუ გვსურს და გვაქვს შესაძლებლობა ზრდის უკეთესი პირობები მივცეთ, საკირა დასარგავად განკუთვნილი ადგილი გადავბაროთ სამი მეოთხედი არშინის სიღრმეზე: ამავე დროს, კარგად დამწვარი ნაკელის სასუქად მივცემა მხოლოდ იმ შემთხვევაში დასაშვებია. თუ ნიადაგი უკიდურესად მწირია, წინააღმდეგ შემთხვევაში ადვილია მალოდ ზიანის მიყენება, რადგან მაცუალი პოხიერ ნიადაგზე მეტად აიყრის ტანს მსხმოიანობის საზიანოდ. გაზაფხულისა და ზაფხულის განმავლობაში ბუჩქების ქვეშ ნიადაგი სარეველად ბალახებისაგან უნდა გავწმინდოთ¹ ხოლმე და სამეგრეთსავე ვაფრთხილდეთ, ამის შემდეგ ჩალიანი ნაკელის თხელი ფენა გადავთაროთ. მაცუალი მესამე წლიდან იწყებს მსხმოიანობას, ხოლო მეოთხე წლიდან მდენად უნე მოსავალს იძლევა, რომ კენკრის მტევნები მთლიანად ფარავს ყოველ ბუჩქს. რომელიც ყოველწლიურად სამ გირვანქამდე და მეტ კენკრას იძლევა.

თუ ვივარაუდებთ ასეთი საქონლის უმცირეს ფასად² ბაზარზე გირვანქანქაში 10 კაპკს, ვამოდის, რომ ასეთი პლანტაციის ერთი კვადრატული საფუძე მთლიანად მოთავსებული მაცულის ექვსი ბუჩქით ირ მანეთამდე მთლიან შემოსავალს მოგვცემს.

ყოველწლიურად, მოსავლის აღების შემდეგ, საკირა ყველა ნაწილობრივ ყლორტის მოცილება ძირში ამოპრით, ხოლო იმავე წლის ზაფხულში მოზრდილი ნორჩი ყლორტები მიწაზე უნდა გადავწინოთ, რისთვისაც შემოდგომის პირველი ნახევრის თბილი დღეები უნდა გამოვიყენოთ.

ამის შემდეგ გადაწყენილი ბუჩქები ოდნავ უნდა დაეფაროთ ბალახბუღახით, რომ ზამთარში თოვლი შევაჩეროთ.

¹ გამოცდილების საფუძველზე ვუჩვენებ სასუქიანი მორწყვისათვის გამოყენებული იქნეს სადურგლო წებო, ერთ ვედრო წყალზე 2 მისხლის რაოდენობით.

² განსაკუთრებით თვალყურს უნდა ვადევნოთ, რომ კვლებში არ წამოიზარდოს ადგილობრივი გარეული მაცუალი, რასაც მთელი პლანტაციის გაფუჭება შეუძლია.

³ ჩვენს ბაზარზე, ქ. კობლეოში, მაცულის კენკრა გირვანქა 15-25 კაპკამდე ფასობს.

გაზაფხულზე ბუჩქებს ავხსნიბ, წამოვაცუნებთ და შევეყლებთ კვლის გაყოლებით გაკამულ ორ მათეულზე, რომელთაგან პირველი ნიადაგის ზედაპირიდან 6 ვერშოკით უნდა იყოს დაცილებული, ხოლო მეორე—12 ვერშოკით.

მაყვალ კარგად შრალეღბა აგრეთვე ნორჩი ყლორტებში ბოლოების გაღანაწეწებით; საამოსოდ საკიროა აგვისტოს პირველ რიცხებში ნორჩი, ერთწლიანი ყლორტების ბოლოები მიწაში ჩაეფლათ შევეული მიმართულებით ერთი ვერშოკის სიღრმეზე. იმავე შემოდგომით ასეთი გაღანაწეწენი ბოლოებზე ჯერ გამსხვილეღბა, შემდეგ კი ფესვს გამოიტანს. მათი გაღარგვა ადგილზე ყველაზე უკეთესია ერთი წლის შემდეგ, მეორე გაზაფხულზე.

1907 წ. ნოემბრის 28.

პირველად გამოქვეყნებულია 1908 წ.
ეურნალში „ვესტნიკ საღოვოღსტვა, პლოღოვოღსტვა
ი ოგოროღნიღსტვა“ № 1.

ყვითელი საპაპიროსი თამბაქოს კულტურა

შუა რუსეთის ადგილებში მოსაწევი თამბაქოს ყველა სახეობისა და ჯიღიღან დღემდე შესაძლებელი იყო მხოლოდ წყკოს მოშენება, ხოლო ეგრეთ წოდებული ყვითელი ოსმალური თამბაქოს ყველა საუკეთესო ჯიღი ჩვენს ადგილებში ვერ მწიფდებოღა თბილი პერიოღის არასაკმარისი ხანგრძლიობის გამო. თუმცა ზოგიერთმა სოფლის მეურნემ სცაღა თავისთან ოსმალური თამბაქოს სხეაღსხვა ჯიღის მოშენება, მაგრამ არასაკმარისად მომწიფებული ასეთი თამბაქო ხარისხით გაცილებით უფრო მღარე მასაღას იძლეოღა, ვიღრე უბრალო წყკო და, გარღა ამისა, თამბაქოს ყველა ეს უცხოური ჯიღი მეტად რთულ მუშაობას მოითხოვღა, რასაც ჩვენი სოფლის მოსახლეობის უმრავლე-სობა თავს ვერ ართმეღა.

ამავე დროს, ბევრს, ხიბლავღა საპაპიროსე ოსმალური თამბაქოს კულტურის შემოსავლიანობა, რაც ხუთჯერ და ათჯერ სპარბობღა წყკოს შემოსავლიანობას. ამასთანავე გასათვალისწინებელი იყო ის მრავალი ასეული მიღიონი მანეთიც, რაც ყოველწლიურად იზარჯებოღა სამხრეთ ქვეყნებიღან საპაპიროსე თამბაქოს შემოტანაში, ხოლო უკეთუ ყოველივე ამას დავუმატებთ წყკოსთვის ჩვეულ მიღინე სუნს მოწევის დროს და ნიკოტინის დიდ პროცენტს, რაც ცუღად მოქმედებს არამცტუ თვითონ ყოველი მწვეველის ჯანმრთელობაზე, არამედ მის ირგვლიე მყოფებზეღაც, განსაკუთრებით კი სუსტფიღტვებიანებზე და მცირე ასაკის ბავშვებზე, რომელთაც ამის გამო ეკარგებათ გემოს შეგრძენება, უჩღუნგდებათ ყნოსვა, უმცირდებათ მაღა, ნახევრად უბათიღდებათ საზრდოობის სარგებლობა, —ყოველივე ამან აუცილებლად უნდა აიძულოს ყოველი კეთიღგონიერი აღამიანი ხელი აიღოს შეძლებისღაგვარად თუთუნის წევის საშინლად მავნე ჩვეულებაზე; ხოლო თუ ამას ვერ შესძლებს, მაშინ ნაწი-

ლობრივ მანც შეამციროს მისგან გამოწვეული ზიანი ყოველგვარი ხერხბით; რომელთაგან უწინარეს ყოელისა საქიროდ უნდა ვაღიაროთ უფრო საადრეო, ნიკოტინის უფრო მცირე პროცენტის შემცველი და ეკონომიკურად უფრო შემოსავლიანი თამბაქოს ახალი ჯიშების კულტურაში ჩართვა. ამ ამოცანის შესასრულებლად ჯერ კიდევ მიმდინარე საუქუნის დასაწყისში, მას შემდეგ რაც ჩემთან მრავალი ცდა ვაწარმოე როგორც საპაპიროსე თამბაქოს სხვადასხვა უცხოური ჯიშის კულტურით, ისე მისი ახალი ჯიშების გამოსაყვანად შეჯვარებისა და მიღებული ჰიბრიდული თესლიდან გამომზადის საშუალებით, საბოლოო ჯამში ბულგარული ყვითელი საადრეო თამბაქოსა და სუმატრის წვრილფოთლიანი თამბაქოს განაყოფიერებით გამოიყვანე ახალი ადრეულა ჯიში, რომელიც შუა რუსეთის ადგილების კლიმატურ პირობებში საესებით ასწრებს მომწიფებას, კულტურისათვის ქეიზიან ნიადაგს მოითხოვს და, ამ უკანასკნელი პირობის არსებობისას, გემოს მხრივ მშვენიერსა და ნიკოტინის მცირე პროცენტის მქონე პროდუქტს იძლევა.

დასასრულ, გადმოვეცმ რამდენიმე მითითებას ამ ახალი მიჩურინული საპაპიროსე თამბაქოს ჯიშის მოვლისა და ჩვენი მხარეების სოფლის მოსახლეობის პირობებში მისი დამუშავების შესახებ.

ნიადაგისა და ადგილმდებარეობის ამორჩევა

უნდა ამოვარჩიოთ გაუპოხიერებელი, უპირატესად ქვიშნარი, საშუალო ტენიანობის მიწა. პოხიერი ნიადაგი, სველი დაბლობი, რომელიც კარბ ტენს შეიცავს და რომელსაც ახლო აქვს ქვენიადაგის წყალი, სრულიად არ ვარგა ამ თამბაქოსთვის, რადგან პოხიერი ნიადაგის ანდა მასში კარბი ტენის დროს, თუმც ცაცილებით მეტი თამბაქო მოდის, მაგრამ ის მომწიფებას ვერ ასწრებს და ძალიან მაგრდება, მოსაწვეად უვარგისი ხდება.

ჩითილის გამოზრდა

ჩითილის გამოსაზრდელად თესლი კვალსათბურის კვალში უნდა დაეთესოს, როგორც უბრალო წყკოსთვის აკეთებენ. ამ მიზნით გაზაფხულზე, ნიადაგის მოლბობისთანავე, უნდა ამოვიღოთ 1 მეტრის სიგანისა და 50 სმ სიღრმის თხრილი, ამასთანავე თხრილის ძირში უნდა ჩავუფინოთ ახალი, გროვამი წვადაწყებული ნაკელი (უკეთესია ცხენისა, ჩალანარევი). ამ ფენის სისქე 30 სმ უნდა იყოს, მას ფოცხით გავასწორებთ, ოდნავ შევაშკრივებთ, მაგრამ არ დაეტკებნით, შემდეგ დაეყრიოთ 12 სმ სისქე შავძიწა-ქეიშნარ მიწას და მინიან ჩარჩობებს დაეფარებთ. სამი-ხუთი დღის შემდეგ, როდესაც ნაკელის წვა შენელდება, თამბაქოს თესლი შეიძლება დაეთესოს კვალსათბურის კვლის მიწის ზედაპირზე, თანაც თყალყური ვადევნოთ, რომ თესლი მიწით დაფარული იყოს ჩვეულებრივი ასანთის ღეროს სისქეზე. როდესაც აღმონაცენი 4-5 სმ სიმაღლეს მიაღწევს, საქიროა ჩითილის დაჯგუთვა, ე. ი. ნათესარების გადარგვა იმავე კვალში ერთიმეორისაგან 4 სმ მანძილზე. ორი კვირის შემდეგ, როდესაც ჩი-

თბილი გაშავრდება და 7-8 სმ სიმაღლეს შიალწვეს, ის უნდა გადავრგოტ კვალში მუდმივ ადგილზე, იწკრივთა შორის 1,5 მეტრის, ხოლო მცენარეთა შორის 60 სმ მანძილის დაცვით, მაგრამ იქამდე ჩითილი წინასწარ უნდა შევარჩიოთ ღია ჰაერს, რასაც იმით მივალწვეთ, რომ ჩარჩოებს ავწვეთ ხოლმე დღის განმავლობაში, ხოლო როდესაც დილის ყინვები გაივლის, ჩითილი უნდა გადავრგოთ კვლებში, იწკრივებს შორის 1,5 მეტრის და მცენარეებს შორის 60 სმ დეტრებით. უნდა დაირგოს ჩვეულებრივი წესით, როგორც რგავენ კომბოსტოს ჩითილს და მორწყუყაც ისეთივე უნდა.

ჯაფხულში მოვლა

თამბაქოს წენდგომი მოვლა გამოიხატება სარეველა ბალახების მარგვლაში, ნადაგის გაფუიერებაში და მცენარეებზე მიწის შემოყრაში. მთავარი ლეროდან გამოზრდილი გვერდითი ყლორტები უნდა შეეაცალოთ არა უადრეს, ვიდრე 10 სმ მიაღწევდეს, თორემ თუ ეს ყლორტები მათი ზრდის დასაწყისშივე შეეცალოთ, თამბაქო უფრო მაგარი გამოყა, ვიდრე საჭიროა.

ყვავილის მტევნები, მათი განვითარებისთანავე, მთლიანად უნდა ამოიჭრას, გარდა ყველაზე ადრე აყვავებული, გამორჩეული, გათქვირებული ეგზემპლარებისა, რომლებსაც მტევანში პირველად გაუურჩქენილი ყვავილებიდან, სათესლედ, მხოლოდ 5-6 სათესლე კოლოფს—ნასკეს შეეუნარჩუნებთ, დანარჩენებს კი აუცილებლად ამოეჭრით და მხოლოდ ამგვარად იქნება შენარჩუნებული წლიდან წლამდე ამ ჯიშის თესლსა და მომავალ ნათესარებში ადრე მომწიფების თვისება; ყოველ შემთხვევაში უყეთესია თესლი მცირე რაოდენობით, მაგრამ კარგი ხარისხისა მოეკრიფოთ, ვიდრე ბევრი და ცუდი ხარისხისა, რასაც შეიძლება ჯიშის გადაგვარება მოჰყეს.

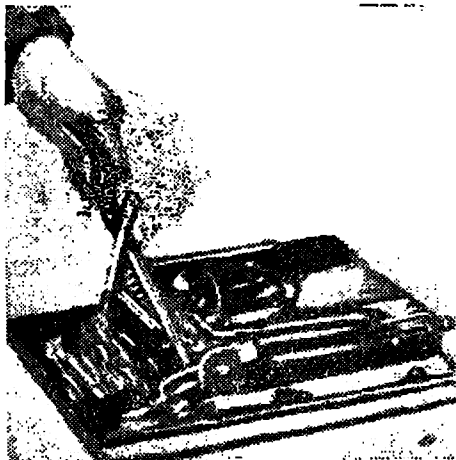
მოკრეფა და დამუშავება. პირველი ჰანობა

აგვისტოს მეორე ნახევარში იწყება, ჩვეულებრივ, ყოველ მცენარეზე იმ დროისთვის მომწიფებულ ყველაზე ქვედა სამი ფოთლის მოკრეფა. სრული მომწიფების ნიშანი ფოთოლზე მეტად თუ ნაკლებად შესამჩნევი რაოდენობით მოყვითალო ფერის ლაქების გაჩენა. ასეთი ფოთოლი დალით უფრო გვიან საათებში უნდა მოეკრიფოთ კალათებში, როდესაც ფოთლებზე ნამი გაშრება და, თუ ფოთოლი ძალიან მტკრიანი ან ქუქყიანი არ არის, კარაპანში წავილებთ. წინააღმდეგ შემთხვევაში წინასწარ გავრეცხავთ წყლით, ვასაშრობად ჩრდილში გავფენთ და მხოლოდ გაშრობის შემდეგ შევიტანთ კარაპანში, სადაც ჩალით დაფარულ იატაკზე ხუთ-ხუთი ფოთლისაგან შემდგარ კონებად დავაწყობთ ნახევრად დაქანებულ მდგომარეობაში; ასეთ მდგომარეობაში ფოთლების დასაწყობად საჭიროა ფოთლების პირველი კონა ყუნწებით ზემოთ დავდოთ დატურებულ ფიცარზე, ხოლო დანარჩენი კონები წინა კონებზე დავაწყობთ იმ ვარაუდით, რომ წინა კონის ფოთლის ფირფიტის სიგრძის ნახევარი დავფაროთ.

თამბაქოს სამი დღით ამ მდგომარეობაში ვერცხვით კარგამოკეტილ ბნელ კარაპანში. ამას ეწოდება პირველი კენობა, რის შემდეგ უნდა გამოვარჩიოთ თვალსაზრისით გაყვითლებული ფოთლები, ხოლო კრდე ერთ დღე-ღამეს დავტოვოთ ჯერ კიდევ სავსებით მწვანე ფოთლები. მოკრეფილი ფოთლი მახათის საშუალებით ყუნწებით უნდა აეახათ სათანადო სიგრძის კანაფზე ან წვრილ მკედზე. ამასთანავე ფოთლი მკრეფად კი არ უნდა აეახათ, არამედ ფაშარად, რათა ასხმულ ფოთლებს შორის ჰაერმა თავისუფლად იმოძრაოს, როდესაც ლოგორის გასაშრობად გაეფენთ სინათლიდან, მაგრამ დაჩრდილულ და არა მზისგულ ადგილზე. უკეთესია ფოთლი ნელა გავაშროთ გაფანტულ სინათლეზე, ვიდრე სწრაფად მზისგულზე. ვინაიდან თამბაქოს ხარისხზე ცუდად მოქმედებს ყოველგვარი დასველება, მაგალითად. ნამით ან წვიმით, ამიტომ გაშრობა უნდა ეაწარმოოთ ფარდულში ან სახურავ ქვეშ, რომელსაც სინათლე გვერდიდან მიუღებია, წინააღმდეგ შემთხვევაში, ღია ადგილას გაშრობის დროს, ლამაზობით ნამისაგან ან წვიმისაგან დასაცავად ლოგორის ალება დაგვეკრდება, რაც თამბაქოს საგრძნობ დაწკინის იწვევს, ლოგორის გადაადგილების დროს ფოთლების გამძნარი ნაწილების მტკრევისა და ჩამოფანტვისაგან. გაშრობას იმ დრომდე ეაწარმოებთ, ვიდრე ფოთლის ყუნწი სავსებით გახმება და ადვილად გატყდება. ამის შემდეგ თამბაქოს ყველა ლოგორს კარაპანის ან ფარდულის ოდნავ დასველებული ჩალით თხლად მოფენილ იატაკზე გავშლით და ასე დავტოვებთ იმ დრომდე, ვიდრე ფოთლის ფირფიტა დანორტივდება და მზარის დროს აღარ გატყდება; ამის შემდეგ თამბაქოს მკედლიდან ჩამოეხსნით, ფოთლის ხელით გულდასმით გავასწორებთ, ყუნწებს ნეკით შევკრავთ 25 ფოთლისაგან შემდგარ კონებად, რომლებსაც მშრალ შენობაში ფიკრანის მსუბუქი წნეხის ქვეშ მოვთავსებთ, რათა ხელმეორედ სრულად გაშრეს და ამის შემდეგ სავსებით გამშრალ კონებს 16 კილოგრამიან (1 ფუთი) ნაკრულად შევკრავთ ქილოში. ნაკრულეგს შევიწინაბავთ სავსებით მშრალ შენობაში, სადაც სამი-ოთხი თვის განმავლობაში თამბაქოში მიმდინარეობს ევრეთ წოდებული მეორე დუღილი (ფერმენტაცია), რომლისგანაც თამბაქოს მოწვევის დროს ეკარგება ჩალისებრი გემო, რაც ამ კენობამდე ჰქონდა და ივითარებს ჯიშისათვის ჩვეულ კარგ მზარეს. სწორედ ასევე უნდა დავამუშაოთ მეორე და მესამე კრეფის ფოთლოც. აქ უნდა შევნიშნოთ, რომ ქვედა სამი ფოთლის პირველი ნაკრეფი თამბაქო ყველაზე არომატულია და მოწვევის დროს ყველაზე სუსტი. შუა სამი ფოთლის მეორე კრეფის თამბაქო, რომელსაც პირველი კრეფიდან 10 დღის შემდეგ ვიღებთ, საშუალო სიმაგრის იქნება, ხოლო მეორე კრეფიდან 10 დღის შემდეგ აღებული მესამე კრეფის თამბაქო ყველაზე უფრო მაგარი მოსაწვევი იქნება. ამიტომ ნაკრულზე უნდა აღვნიშნოთ ხოლმე რომელი კრეფისაა ეს თამბაქო და სამივე კრეფის ფოთლები მეორე კენობის შემდეგ ისეთი შეფარდებით შევუარიოთ ერთმანეთს, რა სიმაგრის თამბაქოს მიღებაც გვსურს. მესამე კრეფის შემდეგ დარჩენილი წვეროს ფოთლები და ღეროები, ჩეულებრივ, უნდა მოვსპოთ, მაგრამ თუ მათ ყინვა არ მოხვედრია, შეიძლება მოვაგროვოთ და არა-

ქინწიან შენობაში გაშრობის შემდეგ წვეკოს მსგავსად დავფშვნათ უბრალო, მგრეთ წოდებულ გლარჯად.

გაცილებით უფრო ხელსაყრელია თამბაქოს საკრელი საკუთარი მანქანა ვიქონიოთ, ვიდრე თამბაქო ფაბრიკებს მიეყიდოთ. სამწუხაროდ. არამცთუ ჩვენთან, არაშედ საზღვარგარეთაც არ იყიდება პატარ-პატარა იაფი საკრელი მანქანები; იყიდება მხოლოდ ძვირფასიანი დიდი საფაბრიკო მანქანები, რომლებიც თავიანთი ფასის გამო მიუწოდომელია პატარა საარტელო მოწყობილობებისათვის, რადგან ღირებულებაში შედის საფაბრიკო საწარმოს პატენ-



სურ. 73.

ი. მიწურიანის მიერ აგებული საპაპიროსე თამბაქოს საკრელი მანქანა

ტის, ბანდეროლისა და საშემოქაელო გადასახადები. სულ სხვა საქმეა, თუ თამბაქოს გავაშენებთ მცირე რაოდენობით, მხოლოდ საკუთარი მოხმარებისათვის და არა გასაყიდად, მაშინ. ალბათ, გადასახადი ძალიან უმნიშვნელო იქნება. აქ ყოველი შემთხვევისათვის ვიძლევი ჩემ მიერ აგებული ხელის პატარა საკრელი მანქანის აღწერილობას; ეს მანქანა ეარგა 1 კგ თამბაქოს დასაკრელად ერთი მუშის 8 საათის ჯანმავლობაში მუშაობის დროს. ნახაზის მიხედვით ყოველი ზენიკალი ადვილად გააკეთებს სურვილის მიხედვით გადიდებულ ასეთ მანქანას.

ნახაზის განმარტება*

ა) ხის ფიციარი სიგრძით 31 სმ, სიგანით 23 სმ, სისქით 1,5 სმ.

ბ) სამშხრივი რკალი კუთხიანი რკინისაგან, ყოველი კუთხის სიგრძე 21 სმ და სიგანე 4 სმ.

გ) ყოველი რკალის შიგნით ხის ორი ლილევი, რომლებსაც მისდევს ბრუნების უსასრულო ლენტის (L). მას თამბაქო ავტომატურად მიაქვს დანასთან.

დ) ხრუტუნა ბორბალი ორი ზეხრუქით—საკეტელათი, რომლებიც წინა ლილვთან შეერთებულია გაშკოლი ლერძით; ეს ლერძი დანის ყოველი აქნევისას ერთი კბილით გადასწევს თამბაქოიან ლენტს 1 მმ სიგანეზე.

ე) მოქანავე რკინის ფირფიტა ერთი საკეტელათი, რომელიც დანასთან გაკეთებული კოტას დაწოლით ხრუტუნა ბორბალს და ლილვს ამოძრავებს.

ვ) თამბაქოს მქრელი დანა.

ზ) დანის ტარი.

თ) დანის ქვედა ცალკე ზოლი, რომელიც მტკიცედ არის დამაგრებული რკინის რკალის წინა კედელზე.

ი) ორმხრივი უზანგი დანის მოძრაობის რეგულაციისათვის.

კ) რკალის ამონაქერში მოძრავი ორი ფირფიტა ბუდეებით, რომლებშიც მეორე ლილვის ლითონის ლერძები ბრუნავს.

ლ) სპილენძის ორი ქანჩი მოძრავი ფირფიტების ხრახნებზე იმისათვის, რომ მეორე ლილვმა დაქიმოს თამბაქოს მიმწოდებელი ლენტის.

მ) დაქრის დროს თამბაქოზე დამკერი ზამბარა.

დაქრანდე თამბაქო ოდნავ უნდა დაეხვეწოს ზედმეტი დაფშენისა და მტკრად ქცევის ასარიდებლად. გაფრთხილებთ, რომ საკვირო არ არის, როგორც ამას თამბაქოს ფაბრიკებში აკეთებდნენ, თამბაქოს დანამევა ეგრეთ წოდებული დანამატით ან სოუსით, რომელიც გუნდრუკის, გვარჯილასა და ლენციოფასაგან შედგება. თამბაქოსათვის განსაკუთრებული გემოს, არომატისა და ნარკოზულობის მისაცემად, ვინაიდან ყველა ეს ხსნარი ჯანმრთელობისათვის გაცილებით უფრო მავნეა, ვიდრე თვით ნიკოტინიც კი.

100-თესლიანი პაკეტი გადაგზავნით ღირს 50 კაპ.

პირველად გამოქვეყნებულია 1929 წ.

„ქრწალში სხობიასტვო ციო“. № 7--8.

* ნახაზი, რომელზედაც აქ არის ლაპარაკი, რედაქციამ ტექნიკური მიზეზების გამო ვერ აღადგინა და ამის ნაცვლად ათავსებს თამბაქოს საჭრელი მანქანის ფოტოურათს, რომელიც აღმოაჩნდა ი, მიტრინის არქივში (იხ. სურ. 73) რუს. ვ. ა. მ. რედ.



მეხილეობის რაგვის ამოცანათა შესახებ



რა არის საჭირო მეხილეობის ახვევებისათვის

ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა გაუმჯობესებისა და მცენარეთა სრულად ახალ სახეობათა შექმნისათვის მთელი ჩემი სამოცი წლის მუშაობა თანამედროვე ევროპეის ოლქის ტერიტორიაზე მიმდინარეობდა და ახლა, როდესაც კომუნისტური პარტია, საბჭოთა ხელისუფლება და საბჭოების ქვეყნის მთელი საზოგადოებრიობა ჩემს იუბილეს აღნიშნავს, როგორც სოციალისტური მეხილეობის საკავშირო დღესასწაულს, მე მინდა შევიმწინადადიან ოლქის ჩემს თანამემამულეებს გაეუზიარო ის, რის უმოკლეს ვადაში გაკეთება სავსებით აუცილებლად მიმაჩნია ევროპეისა და კურსკის ოლქებში მეხილეობის ახვევების მისაღწევად.

უწინარეს ყოვლისა, შევიმწინადადიანი ოლქის კლიმატით შევეთრად განსხვავებულ ყველა რაიონში საჭიროა სადღედ და საკოლექციო ბაღების გაშენება. ეს ბაღები, ერთი მხრივ, უნდა გახდეს ბაზა ჩემი ჯიშების გამოცდისა და ქცევის შესწავლისა, ხოლო მეორე მხრივ—მათი გამრავლების ბაზა. ეს არის იმის მთავარი პირობა, რომ ვიცნობდეთ ჩემს ჯიშებს და ვიცოდეთ, თუ მათგან რომლები უნდა გაემრავლოთ ამა თუ იმ ადგილას.

მას შემდეგ, რაც ზუსტ დარაიონებას დავადგენთ, საჭიროა შევიმუშაოთ შევიმწინადადიანი ოლქის ველურად მზარდი ხეხილის თესლის დამზადების უზუსტესი გეგმა, ამ თესლიდან საძირების გამოსაზრდელად. ამ მხრივ ევროპეისა და კურსკის ოლქებს დიდი შესაძლებლობანი მოეპოვება. პირადად მე ყველას ყურადღებას მივაქცევ ბორის ოგლებსკის რაიონის ტელერმანის ტყეში ველურად მზარდი ხეხილის შალდამებზე და აგრეთვე ოსტროგოეის, ბუდიონის, ნიკიტის, კაროჩანს-

კის და კოროტოიასკის რაიონების შალდამებზე, სადაც ხეხილის მეცნარეულობის ფონდი 10 ათას ჰექტარს აღემატება. ამ შალდამებში გვხვდება მსხლის ხეები, რომლებიც 50 ფუტამდე მოსაყვას იძლევა, ბევრია ვაშლის ხე, მთელი შალდამებია ალუბლის ხისა, ჰექტარზე 1000 ხის რაოდენობით და უამრავია მეტად ყინვაგამძლე და გუმფისის ღენას არადაქვემდებარებული ქლიავი.

ეს შალდამები მშვენიერი ბაზაა არა მარტო მეტად ძვირფასი იმ საძირკვების მასობრივად გამოსაზრდელად, რომელთა გარეშე მებაღეობის განვითარება წარმოუდგენელია, არამედ მშვენიერი ბაზაა აგრეთვე ჩვენი საკონდიტრო, საკონსერვო და ღვინის მრეწველობისათვის.

მებაღეობის განვითარება წარმოუდგენელია სანერგეების ფართო, სანიმუშოდ დაყენებული სამრეწველო ქსელის გარეშე. ევროპეში საამისო დიდი გამოცდილება აქვთ. ამისთანა ქსელის მოწყობა საქირაო არა უკვირანეს 1935 წლის გაზაფხულისა, იმ ვარაუდით, რომ სარგავი მასალით მოვაპარავოთ არა მარტო ევროპეის ოლქი, არამედ უახლოესი მომიჯნავე ოლქებიც (მოსკოვის ოლქის საზღვრები ნაწილი, დასავლეთი ოლქის სამხრეთ-დასავლეთი ნაწილი, მთელი კურსკის ოლქი და განსაკუთრებით მისი ჩრდილო-დასავლეთი ნაწილი). ჩემი აზრით, ყოველი ასეთი სანერგე, ხოლო მათი ჩიცხვი ოლქში 12—15-ზე ნაკლები არ უნდა იყოს, ყოველწლიურად უნდა ზრდიდეს 100 ათას ცალ სარგავ მასლას. ეს რაოდენობა, მგონი, ცოტაა იქნება, რე გაერთიანების წინებთ დიდ მიღრეკილებას მებაღეობისადმი შევმიწანიდათაგანნი ოლქების კოლმეურნეობებში, საბჭოთა მეურნეობებში და ქარსნების დამხმარე მეურნეობებში, ქალაქების გამწვანებას ხეხილით, სტეპის რაიონებში გვაღვასთან საბრძოლველად ბალის ზოლების გაშენებას და სხე.

თავისთავად ცხადია, რომ სანერგეების ქსელი მხოლოდ იმ შემთხვევაში შესძლებს მზარდი მოთხოვნილების დაკმაყოფილებას, თუ მებაღეობას მაღალკვალიფიციურ ტექნიკოსთა საკმარისი რაოდენობა ეყოლება. ჩემი აზრით, ამ მუშაობაში უნდა ჩაებათ ყველა ის პრაქტიკოსი ჰალარაწვერიანი მოსჯეცი მებაღე, რომელნიც წინათ მებაღეობაში მუშაობდნენ, ხოლო ახლა ანა თუ იმ მიზეზით მუშაობენ მემინდვრეობაში, მებოსტნეობაში და სოჯლის მეურნეობის სხვა აღარგებში. მათი გამოცდილება ფართოდ უნდა გამოიყენოს ჩვენმა კომპაგშირულმა და საკოლმეურნეო ახალგაზრდობამ, რომელსაც ამ ზამთარშივე უნდა ვასწავლოთ სამუნიბი დანის ვირტუოზულად ხმარება. ამისაგან დამოუკიდებლად, მიჩურინსკში უნდა მოვაწყუთ მებაღეობის ბრიგადირთა და ტექნიკოსთა საოლქო კურსები, სადაც ცოტა უნდა იყოს „თეორიული“ მსჯელობა და უფრო მეტი იმის პრაქტიკა, თუ როგორ უნდა მოვაგროოთ და შევამზადოთ თესლი დასათესად, როგორ დავამუნიოთ და გავსხლათ მეცნარე, როგორ დავარგოთ და მოეუაროთ, როგორ ვებრძოლოთ მავნებლებს, როგორ ვიხმაროთ მავნებლებთან ბრძოლის იარაღები და შხამები. საქმე ხეხილის ნარგავობათა დიდ ფართობებში კი არ არის, არაქედ ბალის დიდსა და მყარ მოსაყვალში, ხილ-კენკრის ნელლეულის სწორ მოკრეფასა და შენახვაში.

პრესაში არა ერთხელ გამომოქვეყნეს ის აზრი, რომ მებალეობისადმი მშრომელთა მზარდ ინტერესს შეუძლია უმწეო მოგომარეობაში ჩააყენოს ჩვენი საოლქო და საარაიონო მიწათმოქმედების სამმართველოთა, ინსტიტუტების, ზონალური სადგურებისა და საყრდენი პუნქტების მეხილეობა-მეკენკროების დარგში მომუშავე დღევანდელი აპარატი საკირო კონსულტაციების, პრაქტიკული ხელმძღვანელობის, ინვენტარის, მაგნიტლებთან ბრძოლის საშუალებათა მოთხოვნის ნივთებით. ახლა მე კიდევ ერთხელ მივაქცევ საოლქო ორგანიზაციების ყურადღებას იმაზე, რომ შოთხოვნილებათა გადიდებასთან დაკავშირებით აუცილებელია მებალეობის მთელი აპარატის გადაკეთება და აუცილებელია ოლქის მანქანათმშენებელ დიდ ქარხნებში საბალო ინვენტარის დამზადება (საბალო დანების, ხერხების, სეკატორების, ბარების, შესხურებისათვის პულვერიზატორებისა და სხვ). ჩემს განკარგულებაშია სხვადასხვა ინვენტარის მშენიერი ნიმუშები, რომლებიც მასობრივი წარმოებისათვის მოდელურად გამოდგება. იმედი მაქვს, რომ ჩვენს ქარხნებში საქმარისი რაოდენობით მოიპოვება მაღალი ხარისხის ფოლადი.

ახლა საქმე მართო ჩემი მეთოდებისა და მიღწევების პროპაგანდაში კი აღარ არის, არამედ პრაქტიკაში მათ ფართო გამოყენებაში.

ის პატივი, რომელიც დამდო კომუნისტურმა პარტიამ და საბჭოთა ხელისუფლებამ ჩემი მუშაობის 60 წლის აღნიშვნით ჩემგან სხვა რამ სურვილს არ მოითხოვს, გარდა იმისა, რომ მებალეობის განვითარება შესაგრძნობი ფაქტი გახდეს.

პირველად გამოქვეყნებულია 1934 წ. გახეთში „კომუნა“ სექტემბრის 20-ს.

ჩემი სურვილები პრესისა და მებალეობისადმი

უკანასკნელ წლებში ჩვენს საბჭოურ და აგრეთვე საზღვარგარეთულ პრესაში ბევრს წერენ ჩემს მუშაობაზე და იმ სანერგის მიღწევებზე, რომელიც 60 წლის წინ დავაარსე სპეციალურად ხეხილისა და კენკრიანი მცენარეების ახალი ჯიშების გამოსაყვანად.

არ ვამცირებ ამ მიღწევათა პროპაგანდის მნიშვნელობას, მაგრამ მაინც ჩემს მოვალეობად მიმაჩნია პრესისა და სსრ კავშირის ყველა ოფიციალური მებალის საყურადღებოდ შემდეგი სურვილები გამოვთქვა.

საქმე ისაა, რომ პროპაგანდა უკვე მიღწეულის უსასრულო განმარტებებში კი არ უნდა მდგომარეობდეს, არამედ ამ მიღწევათა გამოყენების ფართო ორგანიზაციაში.

ცნობილია, რომ ყოველი მიღწევა უნდა დაგვირგვინდეს პრაქტიკაში [მისი] უფართოესი გამოყენებით. ამას ვერ ვიტყვით ჩემი მიღწევების შესახებ, რომლებიც დღემდე ჯერ კიდევ ვერ არის ისე გამოყენებული, როგორც ეკუთვნის. ეს იმით აიხსნება, რომ ბევრი ფიქრობს, თითქოს რადგან ახალი ჯიშის გამოძიყვანია, თვითონ უნდა გაეამრავლო კიდევ განუსაზღვრელი რაოდენობით, თვითონ გამოვცადო ქვეყნის სხვადასხვა კლიმატურ ზონაში, თვითონ

შეფუთო და გავგზავნო ყოველი შეწყვეთის პირველი მოთხოვნისთანავე, იქნება ეს შეწყვეთი კოლმეურნეობა, საბჭოთა მეურნეობა თუ ცალკეული პიროვნება..

ეს სრული გაუგებრობაა და მას გაფანტვა სჭირია. მაშ რა არის საჭირო იმისათვის, რომ ეს მიღწევები გამოვიყენოთ?

1. მიწათმოქმედების ყოველმა საოლქო სამმართველომ, ხოლო მებალეობის რაიონებში აგრეთვე მიწათმოქმედების სარაიონო სამმართველომ უნდა მოაწყოს სამრეწველო ტიპის ხეხლის სანერგეები ჩემ მიერ გამოყვანილი ჯიშების გასამრავლებლად იმ მიზნით, რომ—უწინარეს ყოვლისა—გამოეცადოთ ეს ჯიშები სხვადასხვაგვარ ნიადაგურ და კლიმატურ პირობებში, ხოლო შემდეგ ფართოდ დაენერგათ საბჭოთა მეურნეობებში, კოლმეურნეობებში, საგარეუბნო მეურნეობებში, სასკოლო ნაკვეთებზე და სხვ. ის ჯიშები, რომლებიც სათანადო პირობებში საესეებით გამოსადეგარი აღმოჩნდება.

2. ყოველმა ასეთმა სანერგემ უნდა ყოველწლიურად მოიმარაგოს საძირკების საკმარისი რაოდენობა. კერძოდ მსხლისათვის საძირედ ვურჩევ გარეულ უსურის მსხალს (*Pyrus ussuriensis*), რომელიც ქალ. ბლაგოვეშჩენსკის მიდამოებში იზრდება, ხოლო ვაშლისათვის—ჩვეულებრივ ბალის ჩინურას.

3. უნდა მიემართოთ სსრ კავშირის მთავრობას იმის შესახებ, რომ საჭიროა სპეციალური ჯარხნის მოწყობა ისეთი საბალო ინვენტარის საწარმოებლად, რომელიც მთლიანად დააკმაყოფილებს ბალის აგროტექნიკის მოთხოვნილებებს.

4. უნდა მიემართოთ სსრ კავშირის მთავრობას იმის შესახებ, რომ საჭიროა საფუთავი მასალის (ხეხის, ჩიჩობის, მცენარეთა ეტიკეტებისათვის ატმოსფერული მოვლენებისაგან დაუზიანებელი მასალის) წარმოება და რკინიგზისა და წყლის ტრანსპორტის ხაზით განსაკუთრებული მითითება, რომ სარგავი მასალა ყველაზე უფრო სასწრაფო ტვირთად ჩათვალოს.

აი რა არის საჭირო დღესდღეობით სსრ კავშირში მებალეობის განვითარებისათვის და ჩემი მიღწევების დანერგვისათვის.

1934 წ. ივნისის 22.

ჩვენი გადაუდებელი ამოცანები

ღრმა კმაყოფილებას განვიცდი იმის გამო, რომ მე ვიწყებ ჩემი სახელობის ხეხილისა და კენკრიან კულტურათა და სამეცნიერო-საკვლევით ინსტიტუტის ბექედითი ორგანოს პირველ გვერდს, რომლის არსებობის ფაქტი მოწმობს უკვე კომუნისტური პარტიისა და საბჭოთა ხელისუფლების დაუცხრომელ ზრუნვას იმ საქმეზე, რასაც ჩემი სიცოცხლის 60 წელზე მეტი შევალე და არც ერთ წუთს ეკვი არ მეპარება, რომ ეს საქმე ახალგაზრდა საბჭოურ მეცნიერთა დიდი კოლექტივის ხელში აქამდე არარსებული სწრაფი ტემპით წავა წინ.

ჩვენი ეპოქის ერთ-ერთ უდიდეს დოკუმენტში, დოკუმენტში, რომელსაც ახლა მთელი მსოფლიო სწავლობს და რომელსაც სადა სახელწოდება აქვს

„ამხანაგ სტალინის საანგარიშო მოხსენება პარტიის XVII ყრილობას საქ. კ. პ. (ბ) ცენტრალური კომიტეტის მუშაობის შესახებ“ მოცემულია შესანიშნავი სახელმძღვანელო მითითება სამოქმედოდ: „სოციალიზმი ნიშნავს არა სილატაკის და გაკირვებას, არამედ სილატაკისა და გაკირვების მოსპობას, შეძლებული და კულტურული ცხოვრების ორგანიზაციას საზოგადოების ყველა წევრისათვის“. ხოლო ამაზე აღრე ნათქვამია: „რა საჭირო იყო კაპიტალიზმის დამხობა 1917 წლის ოქტომბერში და სოციალიზმის მშენებლობა მთელი რიგი წლების მანძილზე, თუ არ მივაღწიეთ იმას, რომ ჩვენში ადამიანები ცხოვრობდნენ კეთილდღეობაში“.

ზღიდრული და კულტურული ცხოვრების ორგანიზაციაში ჩვენს მეხილეობა-მეკენკრეობის სისტემას მუშაობის თავისი წვლილი ეკუთვნის.

• ჩვენი საკირბოროტო ამოცანაა—წარმოებას განუწყვეტლივ გაუფიოთ დახმარება, გადავკეთ მას ჩვენი მიღწევები, სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა დაუუკავშიროთ პრაქტიკას. სწორედ ამაზე უნდა იმუშაოს განსაკუთრებული ინტენსივობით ჩვენმა ახალმა ორგანომ, ინსტიტუტის ბიულეტენმა.

ჩემს უღრმეს ვალად მიმაჩნია გაეაფრთხილო მეხილეობა-მეკენკრეობის დარგის ყველა მუშაკი, რომ რაგინდ უზარმაზარი იყოს მიღწევა, რაგინდ ფართო იყოს საქმის ჰორიზონტი—სამეცნიერო-კვლევით მუშაობაში ყოველთვის იფარება თეორიისა და პრაქტიკის გარღვევის საშიშროება.

ჩვენ ამ მხრივ უამრავი ნაკლი გვაქვს. დავასახელებ მათგან უნთავრესს.

1. ჩვენში უზარმაზარია მებაღეობის განვითარება. აქამდე არარსებულ ფარგალს მიაღწია საუკეთესო ასორტიმენტის, განსაკუთრებით კი ჩემ მიერ გამოყვანილი ჯიშების მოთხოვნამ. ამავე დროს კი ჩვენს ქვეყანაში მებაღეობის განვითარებისათვის არასაკმარისი რაოდენობით მოგვეპოვება სანერგეები ჩემი ჯიშების ასიათასობით სარგავი მასალის გამოსაზრდელად. და, ჩემთვის სრულიად გაუგებარია, როგორ შეიძლება სერიოზული ლაპარაკი ბაღების მილიონობით ფართობზე, თუკი არა გვაქვს სანერგეების სერიოზული ქსელა. უკანასკნელი ხუთი წლის განმავლობაში მე არსებული სანერგეების კატალოგიც კი არ შემხვედრია.

2. უსაზღვრო ციმბირის მრავალი ადგილიდან ყოველდღიურად მომდის შეკითხვები მებაღეობის განვითარების შესაძლებლობათა შესახებ, ასორტო მენტების, საძირეების, აგროტექნიკის, აგროქიმიის, მცენარეთა დაცვის და სხვ. შესახებ. ამასთანავე მომმართავენ არა მარტო მარტოხელა მოყვარულები, არამედ მტკნების პოლიტგანყოფილებანი, ქარხნების მუშათა მომარაგების განყოფილებები, უდიდესი საბჭოთა მეურნეობების დირექციები, კოლმეურნეობათა გამგეობანი, ვაზეთების რედაქციები, სკოლები, კომკავშირისა და პიონერთა ორგანიზაციები და სხვ.

რატომ მომმართავენ სახელდობრ მე და არა ადგილობრივ ზონალურ სადგურებს და საყრდენ პუნქტებს? რატომ არის, რომ უკვე სამ წელზე მეტია ჩელიაბინსკის, კრასნოიარსკის, მინუსინსკისა და სუიფუნო უსურის ზონალური სადგურები პრესაში არ აშუქებენ მეხილეობის საკირბოროტო საკითხებს?

რატომ ისინი არ ჩაუდგენენ სათავეში მეხილეობის დარგში სამეცნიერო და პრაქტიკულ მუშაობას და თვითონ მასები ჰკიდებენ ამას ხელს არაორგა-

ნიზებულად? ციმბირში სტიქიურად ჩნდება სანერგეები (ომსკი, მოლოტოვის სახელობის კომუნა, ჩელიაბინსკის საბჭოთა მეურნეობა და სხვ.), ეძებენ ახალ მცენარეებს სელექციისა და კულტურისათვის (ოლონიჩენკო, ლისავენკო და სხვ.) და არსებობს ადგილობრივი მებაღეების (ლუკაშოვი, ნიკიფოროვი, კრუტოვსკი, კაშჩენკო, ოლონიჩენკო, სამოილენკო) მდიდარი გამოცდილება.

2. ქვეყნის ინდუსტრიული ცენტრების ირგვლივ, მაღაროების ირგვლივ, საკოლმეურნეო ახალგაზრდობის სკოლებში, ათასობით კოლმეურნეობებსა და საბჭოთა მეურნეობებში დაიწყო მოძრაობა სამრეწველო-კულტურული მებაღეობის სასარგებლოდ, შეიქმნა აუცილებლობა სერიოზული და საქმიანი კონსულტაციისა მრავალი საკითხის შესახებ. ეს კონსულტაცია არა ჩანს. ხალხი აქეთ-იქეთ აწყდება საძირეებისა და სანერგეების ძებნაში, მცენარეები გადააქვთ სამხრეთიდან ჩრდილოეთში, ჩრდილოეთიდან სამხრეთში, გამოუსწორებელ შეცდომებს ჩაღიან, გულს უტყებენ მუშაკებს, ზიანს აყენებენ თვით მებაღეობის იდეას.

რატომ არის, რომ დღემდე გაურკვეველია საკითხი თუ სად და როგორი საძირეები და ასორტიმენტი უნდა აიღონ ამა თუ იმ ადგილისათვის? რატომ არ არის დღემდე დაგეგმილი ჯიშების გამრავლება და ერთ ადგილას სარგავი მასალის საშინელი ნაკლებობაა, ხოლო მეორე ადგილას მისი ჰარბი წარმოება, ასორტიმენტში, საძირეებში და მათი გავრცელების რაიონების საკითხში წარმოუდგენელ არე-დარევესთან ერთად? ეს, თითქოს უაღრესად პრაქტიკული, საკითხი უშუალოდ და ბირდაპირ ეხება ჩვენს ინტიტუტს და მის ქსელს.

პარტიამ და მთავრობამ ჯერ კიდევ 1931 წელს დააყენა საკითხი ძველი ჯიშების შეცვლისა გაუმჯობესებული ახალი ჯიშებით, მეურნეობის ზეცნიერულ საფუძველზე ორგანიზაციისა და ჯიშთა გეგმიანი გაადგილებისა; ხოლო მტს-ებისა და საბჭოთა მეურნეობების პოლიტსამზარეულოები, კოლმეურნეობათა გამგეობანი, ქარხნებისა და ფაბრიკების მუშათა მომარაგების განყოფილებები ამოოდ დაეძებნენ ნერგებს, იღებენ იმას, რაც არ სჭირდებათ და ვერ იღებენ იმას, რაც სჭირდებათ.

1932 წელს მე მივმართე დამკვრელ მებაღეებს, რაციონალზატორებს, კომკავშირულ და საკოლმეურნეო ახალგაზრდობას შემდეგი საკითხების პროგრამით.

1. ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანის დროს მაქსიმალური ეფექტით გაზოიყვნონ მსოფლიო სელექციისა და ჩემ მიერ გამოყენებული ხერხების გამოცდილება და მიღწევები.

2. მოაწყონ საბჭოთა მეურნეობებსა, კოლმეურნეობებსა და საკოლმეურნეო ახალგაზრდობის სკოლებში სელექციონერი კოლმეურნეების, კომკავშირელებისა და ახალგაზრდობის წრეები და კლუბები მსოფლიო სელექციის მიღწევათა და ჩემი მეთოდების შესასწავლად.

3. შეძლებისამებრ მეტი რაოდენობით მიზიდონ ბაღებსა და ბოსტნებში კულტურისათვის ახალი მცენარეები, თანაც მჭიდრო კავშირი დაამყარონ ამ

კულტურათა წარმოშობის ადგილებთან, მოაწონ თესლის რეგულარული გაცვლა-გამოცვლა.

4. მოაწონ ბრიგადები ახალი მცენარეების საძებნელად. ყველაფერი, რაც კი საუკეთესოა, გადაიტანონ კოლმეურნეობებისა და საბჭოთა მეურნეობების მიწებზე. შექმნან დაჯილდოების ფონდები ლოზუნგით: „პრემია — საუკეთესო ჯიშისათვის, უფრო შედეგიანი ცდილობის, სასარგებლო მცენარის პოვნისათვის“.

5. მოაწონ სწრაფი, ამომწურავი კონსულტაცია მეცნიერული მეხილეობისა და სელექციის ყველა საკითხზე სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტში, ზონალურ სადგურებში და საყრდენ პუნქტებზე.

ეს საკითხები არათუ არ მოძველებულა, არამედ, პირიქით, განსაკუთრებით გამწვავდა, რადგან ჩვენი სადღეისო მუშაობის დედაარსს წარმოადგენს.

ამ საკითხების გადაჭრა მკიდრად არის დაკავშირებული სოციალისტური მეხილეობის განვითარების ამოცანებთან და სამეცნიერო კვლევითი მუშაობისა და უფართოესი პრაქტიკის განუწყვეტელ კავშირს მოითხოვს.

პირველად გამოქვეყნებულია 1954 წ.
ჟურნალში „ნაუჩინოე პლოდოვოდსტვო“, № 1

ყოველ კოლმეურნეობას — ხეხილის ბაღი

წერილი მოსკოვის ოლქის კოლმეურნეებსა და კოლმეურნე ქალებს

ამ ხანაგებო! თქვენს დღეგაცეცხასთან — მოსკოვის კომიტეტის, საოლქო აღმასრულებელი კომიტეტისა და მოსკოვის სამიწათმოქმედო სამმართველოს მუშაკებთან და კოლმეურნეობების თავმჯდომარეებთან — პირადი ბაასის დროს გავიგე, რომ მოსკოველი ბოლშევიკების ხელმძღვანელს ამხ. ლ. კაგანოვიჩს დაუსახავს დიდი ღონისძიება — ოლქის ყოველ კოლმეურნეობაში 5 ჰექტარი ხეხილის ბაღის გაშენება და ყოველი კოლმეურნისათვის დახმარება, რათა თავის კარმიდამოზე 5-10 ხე დარგოს.

ჩვენი დიდი სოციალისტური სამშობლოს ყოველი შეგნებული მშრომელი გულწრფელი სიხარულის გრძნობამ უნდა შეიპყროს, როდესაც გაიგებს ამ, ჰემარტიტად გრანდიოზული ღონისძიების ამბავს და მეც სულითა და გულით ვესალმები ამბ. კაგანოვიჩისა და მისი ხელმძღვანელობით მომუშავე მოსკოველი ბოლშევიკების ამ თაოსნობას.

მარადისობამ შთანთქა ის დრო, როდესაც ხეხილის ბაღი მებატონე-მეზამულისა და მდიდარი კულაის ქონებას წარმოადგენდა — მარადისობამ შთანთქა ძველი სოფლის ნახევრად ველური, უნაყოფო, ღობეებით გამიჯნული ბაღების დრო, ახლა მაღალი კულტურის, დიდშემოსავლიანი მეზაღობის აყვავების დრო დადგა. საკოლმეურნეო წყობილება ამ ამოცანის სწრაფად გა-

დაპირის საშუალებას იძლევა. თქვენ, ამხანაგო კოლმეურნეებო, უმოკლეს დროს შეგვძლებათ მისკეთ ქალაქში მცხოვრებ მუშას და, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, ბავშვებს საზრდოობის ისეთი უძვირფასესი პროდუქტი, როგორცაა ხილი და კენკრა. ამასთან დაკავშირებით ჩემს მოვალეობად მიმაჩნია საქმის დაწყებისათვის ასეთი რჩევა-დარიგება მოგკეთ:

1) ყოველმა კოლმეურნეობამ ამთავითვე უნდა გამოაყოს საუკეთესო დამკვრელთაგან ისეთი კოლმეურნე-მებაღე, რომელიც სიყვარულით, ერთუზიანებით მოაქიდებს ხელს საკოლმეურნეო ამოცანის გადაჭრას. ყველა ასეთ დამკვრელს „ხელდახელ“ უნდა შეეასწავლოთ მებაღეობა სპეციალურ კურსებზე.

2) საქაროა ახლავე სამიწათმოქმელო ორგანოებისა და საბჭოთა მეურნეობების პოლიტგანყოფილებათა დახმარებით დავსახოთ ხილ-კენკრის სანიმუშო სანერგეთა ქსელი, რომელიც შესძლებს დააკმაყოფილოს კოლმეურნეობებისა და კოლმეურნეთა მოთხოვნილება ნერგზე.

3) ზუსტად უნდა აღერიცხოთ ვაშლის, მსხლის, ალუბლის, ქლიავისა და კენკრიანთა საუკეთესო ჯიშები, მათ შორის ჩემი ჯიშებიც—სწორედ ეს საუკეთესო ჯიშები უნდა იყოს სადღეე მასალა სანერგეებში მათი გამრავლებისათვის.

4) ახლავე, მარტშივე უნდა აეკრათ და დეკემბრამდე გაზაფხულზე დასარგავად მოცხარისა და ხურტკმელის კალმები. განსაკუთრებით გირჩევთ კენკრიანთაგან მოაშენოთ მოცხარი პრიმორსკი ჩემპიონი (ზღვისპირის ჩემპიონი), კრანდალი და ვარგანოვის ხურტკმელი ზელიონი ფინიკი (მწვანე ფინიკი).

5) დროულად იზრუნეთ სანერგეებიდან ნერგების მოტანაზე, რათა არ დააკვიანოთ ბალში დარგვა მუდმივ ადგილზე.

6) მოაწესრიგეთ ძველი ბაღები: ხეებს მოაცილეთ გამხმარი ტოტები, მოსპეთ აბლაბუდა, შეიტანეთ სასუქი, შეათეთრეთ და შეგოზეთ ხეები. კარგი მოვლის შედეგად თქვენი ოლქის რიბნოვსკის რაიონის კიროვის სახელობის კოლმეურნეობის ბაღმა, რომლის ფართობი 5 ჰექტარია, 1934 წელს მეხილეობის ისტორიაში გაუგონარი მოსავალი მისცა—30 ტონა ერთ ჰექტარზე და კოლმეურნეობამ ერთ ზაფხულში 57.000 მანეთი აიღო.

მცირე მოსავლიანი და ნახევრად კულტურული ჯიშების ყველა სალ ხეზე ამ გაზაფხულზედვე დაამყნეთ კრონაში დიდმოსავლიანი კულტურული ჯიშები. მოამზადეთ კურსებზე მცენარეთა მყნობისა და გადამყნობის საკუთარი ოსტატები.

ჩემი მხრივ ვპირდები მოსკოვის ოლქის კოლმეურნეებს დახმარებას არა მარტო რჩევა-დარიგებით, არამედ საქმითაც, სარგავი მასალით, გადანაწევნით, კალმებით და საუკეთესო ჩემი ჯიშების თესლით. გულით გისურვებთ წარმატებას თქვენს მნიშვნელოვან წამოწყებაში.

პირველად გამოქვეყნებულია 1935 წ.
გაზეთში „პარადა“, № 58, თებერვლის 28-ს.

ბანგვასლოთ ხეხილისა და კენკრიან მცენარეობა შეღვენილობა

სსრ კავშირის მიწსახეობის კოლევამ 1931 წლის სექტემბრის 24-ის სხდომაზე ჩრდილოეთის მეხილეობის ჩემი სახელობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის ღირეკციის საგანგებო მოხსენების გამო აღნიშნა, რომ „გაშლილი სოციალისტური მშენებლობა, მუშათა მომარაგების ყოველმხრივი გაუმჯობესების ამოცანები, პირველი რიგის საკითხად აყენებს მეხილეობა-მებოსტნეობის მეურნეობის გაძლიერებული ტემპით განვითარებას, დაკარგული დროის დაკკრითი წესით ანაზღაურებას“.

სსრ კავშირის მიწსახეობის კოლევამ მაშინ დასახა აგრეთვე სოფლის მეურნეობის ამ მნიშვნელოვანი დარგის სოციალისტური რეკონსტრუქციის მტკიცე გზები, რომელიც უზრუნველყოფდა საბჭოთა მეურნეობების, კოლმეურნეობებისა და სამანქანო-სატრაქტორო სადგურების ბაზაზე მსხვილი, დიდშემოსავლიანი მექანიზებული მეხილეობის შექმნას. ეს გზები განსაზღვრულია განსაკუთრებულ ღონისძიებათა მთელი წყებით, რომელსაც ეკუთვნის: დიდ საბაღოსნო ნარგავობათა ორგანიზაცია, მაღალი აგროტექნიკის დანერგვა როგორც ძველ, ისე ახალ საბაღოსნო ნარგავობებში მოსავლიანობის გასადიდებლად, სანერგეთა ფართობების გადიდება, რაიონების მიხედვით სტანდარტული ასორტიმენტის დადგენა, ხილ-კენკრის ველურად მზარდი მასივების ფართოდ გამოყენება სელექციის განსავითარებლად, საუკეთესო მცენარეების შერჩევა მსოფლიო ასორტიმენტიდან სსრ კავშირში მათი სწრაფი რეპროდუქციისათვის და სხვ.

ჩემი მთავრობისაგან ასეთი მტკიცე დავალებები რომ გვაქვს მიღებული, ჩვენ, სელექციონერებმა, არც ერთი წუთი აღარ უნდა დავაყოვნოთ არსებული ძველი ასორტიმენტის საფუძვლიანად განახლების საქმეში, ჩვენ ვალდებული ვართ მტკიცეთ ვიბრუნოთ პირი სელექციის განვითარებისაკენ.

სოციალისტურ სოფლის მეურნეობაში უკვე მრავლად გვაქვს იმის პრეცედენტი, თუ რამდენად დიდია და ძლიერი სელექციის როლი. ამ დღეებში ლენინგრადში შემდგარმა საკავშირო გენეტიკურმა კონფერენციამ მკაფიოდ დააყენა როგორც ტექნიკურ, ისე მარცვლოვანთა და ხილ-კენკრის კულტურათა დარგში მასობრივი მასშტაბით სელექციის განვითარების საკითხი.

მე, რომელსაც ნახევარ საუკუნეზე მეტი მიძღუვია ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა სელექციის დარგში, განსაკუთრებით მახარებს, როცა ვრწმუნდები, თუ რაოდენ ფართოდ და ნაყოფიერად არის ახლა დაყენებული სასელექციო მუშაობა, რაოდენ გაიზარდა ეს საქმე თავისი ფარგლებითა და შინაარსით,

მიუხედავად ამისა, სელექციის დარგში ჩვენ ჯერ კიდევ მაინც მრავალზე მრავალი რამ გვაქვს გასაკეთებელი. უფრო მეტიც, სწორი იქნება, თუ სელექციის თანამედროვე მიღწევებს მხოლოდ დასაწყისს ვუწოდებთ. თუ ავიღებთ მარტო ერთ დარგს—მეხილეობას, ძნელი წარმოსადგენია რაოდენ ცოტა

გვაქვს აქ გაკეთებული, რაოდენ ბევრია ჯერ კიდევ გასაკეთებელი, რაოდენ დიდია სელექციონერთა პასუხისმგებლობა მშრომელთა ქვეყნის წინაშე.

მთაწარმის დადგენილებით სახალხო მეურნეობის განვითარების მართკმეორე ხუთწლედის განმავლობაში საბაღოსნო ნარგავობათა ფართობმა 5 მილიონ ჰექტარს უნდა მიაღწიოს. ამ უზარმაზარი ამოცანის განხორციელება ნაკარნახევია როგორც მრეწველობის მოთხოვნილებით, ისე ექსპორტის ამოცანებით და მუშათა მომარაგების საჭიროებით, ყოველივე ამას კი ერთიანი ამოცანა მოიცავს—მივსკეთ ახალ სოციალისტურ ბაღებს მსწრაფმსმზიარე, დიდმოსავლიანი, კარგი გემოს ნაყოფის მქონე, ყინვის, მავნებლებისა და დაავადებათა მიმართ გამძლე ჯიშები. მაგრამ ეს ამოცანა თუ მეტ-ნაკლები წარმატებით შეიძლება შესრულდეს შუა აზიის განედებში, ჩრდილო კავკასიაში, უკრაინაში და, ნაწილობრივ, სსრ კავშირის შუა ზოლში, რა შეგვიძლია მივსკეთ ურალს, ციმბირს და შორეულ აღმოსავლეთს? ამავე დროს კი უნდა ვეცადოთ, რომ უახლოეს დროში ჩვენი ქვეყნის ამ ინდუსტრიალურ ცენტრებს მივსკეთ ხილი და კენკრა.

ამასთანავე, არა მგონია ღირდეს საკითხის ისეთგვარად დაყენება, რომ დაშორებული ინდუსტრიალური ადგილები მოვამარაგოთ მეხილეობის რაიონებიდან ხილისა და კენკრის გადატანით. XVII საკავშირო პარტიული კონფერენციის დადგენილებით მოსახლეობის უზრუნველყოფა უმთავრესი სამომხმარებლო საკონლით და საზრდო პროდუქტებით მეორე ხუთწლედის ბოლოსათვის პირველი ხუთწლედის ბოლოსთან შედარებით, სულ მცირე, ორჯერ-სამჯერ უნდა გაძლიერდეს. ექვი არ არის, რომ ამავე ფარგლებში გადიდდება მშრომელთა მომარაგება ხილით, კენკრითა და ბოსტნეულით.

განა შეიძლება დაევიწყოთ ამასთან დაკავშირებით ჩვენი სატრანსპორტო სიძნელეები და განა შეიძლება ძალიან დიდ მანძილზე სწრაფფუქებადი ტვირთის დროულად გადაზიდვა? ამავე დროს კი, მეორე ხუთწლედის განმავლობაში ჩვენს განაპირა რაიონებში კიდევ მრავალი ინდუსტრიალური ცენტრი გაჩნდება, რომლებსაც კიდევ უფრო რთული ამოცანები ექნება, კიდევ უფრო მეტი მშრომელი მოსახლეობა ეყოლება.

ამ ფაქტების გაუთვალისწინებლობა ბრმად მუშაობას ნიშნავს.

ყოველივე ამასთან დაკავშირებით, ხილ-კენკრიან და ბოსტნეულ მცენარეთა სელექციის დარგში მომუშავე სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებების წინაშე, სულ მცირე, ორი უმთავრესი ამოცანა დგას: ხილ-კენკრისა და ბოსტნეულის ამყამად არსებულ რაიონებში ასორტიმენტის განახლება და ყოველი ცალკე ადგილისათვის მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანა.

შუა ზოლის ბაღებში ახლა ვაშლისა და მსხლის ისეთი ძველი ჯიშების დარგვა, როგორცაა ნახევრად კულტურული ტურენტიეკვა, ხოროშავკა, ბესემიანკა და ტონკოეცტა—იმას ნიშნავს, რომ სოციალისტური მეხილეობა იმ უვარგის მასალაზე დაეფუძნოთ, რომელზედაც დამყარებული იყო მეხილეობა მრავალი საუკუნის მანძილზე.

ამრიგად, ყველაზე უფრო მნიშვნელოვანი ამოცანაა, ჩემი აზრით, ასორტიმენტის განახლების აუცილებლობა, დაუნდობლად აღმოფხვრა ყოველივე

იმისა, რაც მცირეპროდუქტიულია, მეტისმეტად მომთხოვნია აგროტექნიკური მოვლისადმი, მოძველებულია, ხიზმუზიანია და პარაზიტობს; ახალი ინდუსტრიული მსხვილი საკომლექსური და საბჭოთა მეურნეობების ცენტრებისათვის თავისი ადგილობრივი ჯიშების გამოყვანა და ხეხილისა და კენკრის მასობრივი გადაზიდვის გადაჭრით უარყოფა. შუა აზიიდან, ჩრდილო კავკასიიდან, ყირიმიდან, უკრაინიდან ხილის, კენკრისა და ბოსტნეულის გადაზიდვა კუზნეცკში, ჩელიაბინსკში, მაგნიტოგორსკში და ხიბინში აგრეთვე არ არის რაციონალური.

ჩემი სახელობის კომბინატს, ქალაქ მიჩურინსკთან, განზრახული ჰქონდა 10 ათას ჰექტარზე ბალის გაშენება. ეს საბჭოთა მეურნეობა, თუ ჰექტარზე 6 ტონა ზომიერ მოსავალს ვივარაუდებთ, 5-6 წლის შემდეგ 60 ათას ტონა ნედლეულ პროდუქციას მისცემდა, რაც ერთ ღეკადაში 1200 ორმოცდაათ-ტონიან ვაგონს, ანუ 12 მატარებელს მოითხოვდა, ყოველ მათგანში 100 ვაგონით. ხოლო უკეთეს მხედველობაში მივიღებთ, რომ ხილს თავისი ხედრითი წონის გამო არ შეუძლია ვაგონის ნომინალური ტვირთზიდვის გამოყენება, ვაგონებისა და მატარებლების რაოდენობა დაახლოებით სამჯერ გადიდდება.

ახლა ძნელია გამოანგარიშება, თუ რა დაჯდება ხილისა და კენკრის პროდუქციის გადაზიდვა, მაგრამ ის რომ უალრესად სამძიმო და ძვირი იქნება, ეს ღრესავით ნათელია.

ყოველივე ეს კიდევ ერთხელ ადასტურებს, რომ ჩვენი ქვეყნის ყოველ უმნიშვნელოვანეს რაიონში აუცილებლად საჭიროა დამოუკიდებელი სასელექციო მუშაობა.

ცხადია, უხერხულია ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა სელექციის დარგში საკუთარ მიღწევათა შესახებ ლაპარაკი ან წერა. მაგრამ უნდა გადავლახო ეს უხერხულობა და მაინც უნდა ვთქვა, რომ ჩემმა სასელექციო მუშაობამ შესაძლებელი გახადა სსრ კავშირის შუა ზოლის კლიმატის მკაცრ პირობებში ისეთი კულტურების დანერგვა, როგორცაა რენეტი, კალვილი, საზამთრო მსხალი, გარგარი, ბალი, რენკლოდი, კაკალი; შვენაყოფიანი ხურტკმელი, მსხვილნაყოფიანი ჟოლო, მაყვალი, მოცხარის საუკეთესო ჯიშები, ცირკელის ტკბილი და სადესერტო ჯიშებიც კი, ადრეულა ნესვი, ზეთის ვარდი, ვაზის ამტანი ჯიშები, საპაპიროსე თამბაქო, აქტიინდია, კაუჩუკოვანები, ეგვიპტური მიწის ნერგები; უახლოეს დროში კულტურაში ჩაეურთავთ ატამს. ამ წელს, ოროცი წლის მუშაობის შემდეგ, გამოყვანილია უკურკო (უთესლო) კოწახურის შესანიშნავი ახალი ჯიში. მარტო მიმდინარე 1932 წელს მიღებულია ვაშლის ასამდე ახალი ჯიში, რომელთა სერიიდან მომდევნო წლებში გამოყოფილი იქნება სტანდარტული ჯიშები.

ლენინგრადში ა. წ. [1932 წ.] ივნისის 25-30-ს მიმდინარე საკავშირო გენეტიკური კონფერენციის დროს განხილული იყო ლენინსა და საკონდიტრო მრეწველობის სოციალური დაკვეთა ყველაზე უფრო მუქი ფერის წვნის მქონე ალუბლის ჯიშთა გამოყვანის შესახებ. ჩემმა სასელექციო მუშაობამ უკვე მისცა გამზადებული პასუხი ამ დაკვეთაზე. ივლისის 14-ს მოვეკრიფე პირველი ნაყოფი საუცხოო შვენაყოფიანი ალუბლისა (ალუბლისა და ბლის ჰიბრიდისა),

რომელსაც შავი შიროტოები ვუწოდებ და რომელიც მართლაც მრავალმხრივი გამოყენებისათვის ვარგა.

განა საჭიროა ამის შემდეგ იმის მტკიცება, თუ რაოდენ მნიშვნელოვანი და არსებითია სასელექციო მუშაობა უძნელოვანესი სამრეწველო რიონების ირგვლივ?

მაშ, რით შეიძლება დავამთავროთ აზრი ხილისა და კენკრის ასორტიმენტის განახლების შესახებ? ჩემი გამოცდილება მიკარნახებს შემდეგ სრულიად აუცილებელ ღონისძიებებს:

1. ჩვენი ინსტიტუტების, ზონალური სადგურებისა და საყრდენი პუნქტების ფართო ქსელში საქმის გაძლიერებისა და გაუმჯობესების გარდა, სასელექციო მუშაობა უახლოეს დროში რაც შეიძლება ფართოდ უნდა განვიტარდეს საბჭოთა მეურნეობებსა და კოლმეურნეობებში. ინსტიტუტები, ზონალური სადგურები და საყრდენი პუნქტები ვალდებული არიან გამუდმებით ასწავლონ მასობრივი სელექციის საქმე სოციალისტური მიწათმოქმედების პრაქტიკოს მუშაკებს.

მაგრამ იმ დროს, როდესაც ესოდენ საშურია მასობრივი სელექციის საქმე, მრავალი „მეცნიერი“ მუშაკი ან მხოლოდ ლაპარაკობს მასობრივი სელექციის შესახებ, ან გართულია წიგნების მტვერსა და უკვე ზედმეტ, მარად დაუმტკიცებელ „ბრძნულ ჭეშმარიტებებში“ უსასრულო ქვეით და ქვეყნისათვის იოტისოდენა სარგებლობა არ მოაქვს. ჯერ კიდევ არსებობენ ისეთი „სწავლული კაცნი“, ხშირად ახალგაზრდა სპეციალისტთა შორისაც (რომ აღარაფერი ვთქვათ ხნიერთა შესახებ), რომლებიც შეპყრობილი არიან ყოვლოწინობით, სელექციას მისდევენ კაბინეტებში, ან კიდევ ისეთები, რომელთაც უფსკრული გაუთხრიათ სამეცნიერო-კვლევით მუშაობასა და კვალს, ე. ი. წარმოებას შორის, რადგან ჰგონიან, თითქოს სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა ორგანულად დაკავშირებული ვერ იქნება წარმოებასთან. ისინი უსასრულოდ მსჯელობენ მეორე რიგის სხვადასხვაგვარ ქსენიებზე¹, მშობელი ჯიშების ამა თუ იმ კომბინაციისაგან მიღებული ნაყოფის ფორმებზე, თითქოს ასეთი ფორმები მუდმივი და უცვლელი ყოფილიყო.

ნუთუ აშკარა არ არის, რომ ღრუბლისა და [აგრეთვე] ვაშლის ფორმათა ჩახატვა უსახლგრო სისულელეა?

არა, დროა მასობრივ სელექციაში სიტყვიდან საქმეზე გადავიდეთ. დროა თავი დავანებოთ მუშაობაში ძველ ხერხებზე ჩაბლაქუებას, არ შეიძლება მოვებლალუკით ნაწილს, როდესაც მთელი შეუჩერებლად წინ მიილტვის.

2. მასობრივი სასელექციო მუშაობის განვითარება სასელექციო ნაკვეთებზე, კულტურისათვის აუარებელი ახალი მცენარის მიუზიდავად, წარმოუდგენელია. ამაზე ძალიან ბევრს წერენ, უფრო მეტს ლაპარაკობენ, მაგრამ პრაქტიკულად ცოტა რამ კეთდება. ჩვენი ქვეყანა სხვა ქვეყნებთან შედარე-

¹ მეორე რიგის ქსენია—გარკვეული ჯიშის ნაყოფზე შეჯვარების შედეგად ზეორე, დამტვერისანებელი ჯიშის ნაყოფის ნიშანთვისებათა (ფორმის, შეფერილობისა და სხვ.) გამოჩენა.

ბით ამ მხრივ განსაკუთრებით ბედნიერ პირობებშია. გეოგრაფიული, კლიმატური, ფიზიკური და ისტორიული პირობების ხელშემწყობმა შესაძლებამ შესაძლებელი გახადა მთებში, ტყეებში, მდინარეთა ხეობებში, ქაობებსა და სტეპებში ჩვენთვის უძვირფასესი უამრავი მცენარეული ისეთი ფორმის წარმოქმნა, რომელთა გამოუყენებლობა უპატივებელი შეცდომა იქნება.

სინამდვილეში თითქოს ასეც გამოდის. არსაიდან არ მოდის ცნობები—თუ არ ჩავთვლით ცალკეულ მარტოხელა ენთუზიასტებს—სასელექციო მიზნებისათვის ახალ მცენარეთა მასობრივი ძებნის შესახებ. მიმდინარე სეზონში ჩემი სახელობის სანერგის შესავსებად ჩვენ იძულებული ვაგხდით საკუთარი ექსპედიცია მოგვეწყო ახლო და შორეულ აღმოსავლეთში, ეს ექსპედიცია ერთი მუქა კომკავშირელი-ენტუზიასტებისაგან შედგებოდა.

რამდენჯერმე მიმიქცევია ჩენი ინსტიტუტებისა და ზონალური სადგურების ყურადღება იმაზე, რომ აუცილებელია ამ საქმეში მცდელი კოლმეურნეების, კომკავშირული ახალგაზრდობის, პროლეტარული ტურიზმის საზოგადოების წევრთა ჩაბმა, მაგრამ ეს საკითხი დღემდე ღია რჩება.

ახალ მცენარეთა საძებნელად საჭიროა ქმედითი გაქანება. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ამ საქმეში კომკავშირის საკავშირო სამეცნიერო-კვლევითი ლაშქრობის გამოყენება.

3. საჭიროა დავაჩქაროთ შერჩევა და რეპროდუქცია სსრ კავშირში ხეილისა და კენკრიან მცენარეთა მსოფლიო ცნობილი ასორტიმენტისა და ამ მიზნისათვის უმთავრესად ისეთი ახალი ჯიშები უნდა შევარჩიოთ, რომლებიც ჩვენი რაიონების ნიადაგურ და კლიმატურ პირობებს შეეფერება.

ჯერ კიდევ 40 წლის წინ ვაფრთხილებდი მებაღეებს იმ გულშემზარავ შეცდომათა შესახებ, რომლებსაც ისინი სწადიოდნენ ასორტიმენტის შევსების საქმეში. ინდოლოგიური მემამულე-მებაღეებიც ცდილობდნენ „ბაღის ბინათ“ ასორტიმენტები, მაგრამ ამისაქენ ყალბი გზით მიდიოდნენ. „ბაღის ყოველი მსხვილი მებატრონე,—წყურდი მაშინ,—ცდილობს შეიძინოს მცენარის ესა თუ ის, მისი აზრით, პროდუქტიული ჯიში და ყოველთვის ნაკლებ ანგარიშს უწყევს ამ ჯიშის წარმოშობის ადგილს, რის გამოც ჩვენს ბაღებში მრავლად გაჩნდა საზღვარგარეთული ჯიშები, რომლებიც იქ შემთხვევით წარმოიქმნა სრულიად განსხვავებულ კლიმატურ პირობებში და ამიტომ უმეტესად უვარგისია მათთვის უჩვეულო ახალი გარემოსათვის. დაქირავებული უბედური მუშების რამდენი წრომა დაიხარჯა, რამდენი სახსრები დაიღუპა ყბადღებული აკლიმატიზაციის სხვადასხვაგვარი, ზოგჯერ საკმაოდ გერგულიანი, მაგრამ უმეტეს ნაწილად სასაცილომდე მიამიტური ხერხის გამოსაყენებლად და შედეგი, ბოლოსა და ბოლოს, ყოველთვის თითქმის ცუდი იყო“.

ჩვენ არ გვჭირდება ასეთი აკლიმატიზაცია, განსაკუთრებით დროის მიმდინარე ეტაპზე ჩვენ, მცირეოდენი გამოწილისის გარდა, სრულიად არ გვჭირდება საზღვარგარეთულ კულტურათა თვალმარგალიტი, ვინაიდან რესპუბლიკათა კავშირის უზარმაზარ ტერიტორიაზე ჩვენი საკუთარი იმდენი რამ მოიპოვება, რაც ჩვენი.საქმისათვის სავსებით საკმარისი იქნება.

ამრიგად, სელექცია, ჰიბრიდიზაციის თანამედროვე მიღწევების დროს, ერთადერთი სწორი გზაა ხილ-კენკრის ასორტიმენტის განახლებისაკენ. საამისოდ ჩვენ ახლა ყველაფერი გვაქვს. ჩვენი მთავრობა ავითარებს სასოფლო-სამეურნეო მეცნიერებას და მიმდინარე წელს ამ მიზანს 170 მილიონი მანეთი მოახმარა. ეს უზარმაზარი ციფრი, რომელსაც ვერანაირად ვერ შეედრება კაპიტალისტური ქვეყნების „სამეცნიერო“ ბიუჯეტი, თვითონ ლაღადებს თავის სასარგებლოდ. ჩვენ სასოფლო-სამეურნეო დარგობლივი ინსტიტუტების, უმაღლესი სისწავლებლების, საშუალო სკოლების, გლებთა, ახალგაზრდობის სკოლების, სასოფლო-სამეურნეო საბავშვო სადგურების უდიდესი ქსელი გვაქვს და იქ ათიათასობით პროლეტარული და საკოლმეურნეო ახალგაზრდობა სწავლობს.

დადგა დრო, როდესაც ქვეყანას აქვს უფლება მოსთხოვოს სასოფლო-სამეურნეო მეცნიერებას ისეთი შედეგები, რომლებიც მის მოთხოვნილებასა და იმედებს შეესაბამება.

პირველად გამოქვეყნებულია 1932 წ.

ქურნალში „პლოდოოვიჩნოე ხოზარსტეო“, № 9.

წინ მიხილვობის სოციალისტური რემონსტრატციისაკენ

ამხანაგო მუშებო, კოლმეურნეებო და მებადეებო!

სოციალისტური ინდუსტრია და სოციალისტური მიწათმოქმედება, რომლებიც უდიდესი წარმატებით მაღალი ტექნიკის საფუძველზე შენდება, შესაძლებლობას აძლევს კომუნისტურ პარტიას და საბჭოთა მთავრობას ამოსწიოს და განავითაროს სახალხო მეურნეობის ისეთი დარგები, რომლებიც მეფურ-კაპიტალისტური წყობილების დროს სრულიად უგულვებელი და ერთ ადგილზე შეჩერებული იყო და რომლებიც სოციალიზმის დროს ცხოვრების მძლავრი ფაქტორი ხდება.

ერთ-ერთი ასეთი დარგია მეხილეობა.

პარტია და მთავრობა გამუდმებით ზრუნავენ მშრომელთა საზრდოობის გაუმჯობესებაზე და ამოცანად დაისახეს მეორე ხუთწლედის ბოლოსთვის საბალოსნო ნარგაობების ფართობის გადიდება 5 მილიონ ჰექტარამდე. ე. ი. ფართობის იმ ზომამდე, რომელიც თითქმის უდრის მთელი დედამიწის საბალოსნო ნარგაობათა მთელ ფართობს.

უკვე ეს მეტად გაბედული აზრი იწვევს მშრომელთა მთელი კოლექტივის იმ ძლიერ აღფრთოვანებას, რომელსაც, ეკვი არ შეპარება, თან მოპყვება ასეთივე ძლიერი შემოქმედებითი, საწარმოო ენთუზიაზმი.

ამ ღონისძიების მნიშვნელობა უზარმაზარია, მაგრამ, რასაკვირველია, თვით საქმეს თავისი სიძნელეებიც ექნება—მშენებლობითი ზრდის სიძნელეები. მაგრამ მთელი მსოფლიოს მშრომელები, რომლებიც ყველა ამ წლის განმავლობაში შეუწელებელი ყურადღებით ადევნებდნენ თვალყურს ჩვენს ქვეყანაში მიმდინარე სოციალურ ძვრებს, ღრმად არიან დააწმუნებული იმაში, რომ სიძ-

ნელეებს წარმატებით დავძლევეთ და უღუფაში ხილისა და კენკრის დიდნი რაოდენობით ჩართვის გზით მშრომელთა საზრდოობის გაუმჯობესების ამოცანას დადებითად ვადავქრით.

ჩემთვის, რომელსაც მთელი ძალ-ღონე ხილის ხარისხის გაუმჯობესების საქმისათვის შემინჯირავს, განსაკუთრებით ახლობელია და ძვირფასი ამ დარგში მთავრობის ყოველგვარი წამოწყება. და ახლა, როდესაც მთელი ჩემი სიცოცხლის ოცნება და საქმე რეალურ მოხაზულობას იძენს, ძლიერ გაქანებას აღწევს; არ შემძლია არ გამოვთქვა ჩემი ალტაცება და არ მოვახმარო ამ საქმეს მთელი ჩემი ცოდნა და ზრუნვა.

ამიტომ, ამ მნიშვნელოვან საქმეში წარმატების მისაღწევად, ჩემი აზრით, საყვებით აუცილებელია ქვემოთხსენებულის განხორციელება:

1. უნდა უზრუნველყოთ გამოყვანილი ახალი სელექციური ჯიშების უფართოესი გავრცელება შუა და, ნაწილობრივ, ჩრდილოეთის ზოლებში, განსაკუთრებით კი სსრ კავშირის ინდუსტრიული ცენტრების ირგვლივ ხეხილის სახერგეთა საკმარის ფართობზე გაშენების გზით, თანაც საძირების გამო-საზრდელად უნდა გამოვიყენოთ ჩვენს ქვეყანაში არსებული ველურად მზარდი ხეხილის მასივები, რომლებიც მეხილეობისთვის უზარმაზარ სათესლე ბაზებად გამოგვადგება; ეს ერთი მხრივ, ხოლო [შეორე მხრივ] ამასთან ერთად უნდა მოვაწყოთ კომპაგმირული და საკოლმეურნეო ახალგაზრდობის და აგრეთვე პიონერების, სასკოლო ასაკისა და ტურიზმის მოყვარული ბავშვების სპეციალური ლაშქრობა ვაშლის, მსხლის, ალუბლისა და ქლიავის თესლის მოსაგროვებლად.

ამ მხრივ, ჩვენ თვალწინ გვაქვს მოსკოვის ოლქის კომპაგმირული ორგანიზაციის მშვენიერი წამოწყება—მან ყოველ თავის წევრს დაავალა ვაშლისა და მსხლის 100 გრამი თესლის მოგროვება.

2. ყოველგვარად უნდა გავადიდოთ არსებული ბაღების მოსავლიანობა მოვლა-პატრონობის გაუმჯობესების, სასუქების შეტანისა და მავნებლებთან და პარაზიტულ სოკოებთან რაციონალური ბრძოლის საშუალებით.

3. სწრაფად უნდა განვაფიქროთ აგროტექნიკური აზრი და ის ფართოდ უნდა გამოვიყენოთ სოციალისტური მეხილეობის პრაქტიკაში. აქ საჭიროა ფართოდ გამოვიყენოთ კაპიტალისტური აგროტექნიკის ყველა მიღწევა სოციალიზმისათვის სამსახურში მისი ჩაყენებით. მიწის დამუშავება, დათესვა, დარგვა, ოკულირება, კრონის დაყენება, მავნებლებთან ბრძოლა, მოსავლის აღება ხილის შენახვა—ყოველგვარი სამუშაო გაედენთილი უნდა იყოს მოწინავე აგროტექნიკური გაწაფულობით.

4. მასებში უნდა დავენერგოთ სელექცია; საზოგადოებრივი და ეკონომიკური ცხოვრების ყველა დარგის თანამედროვე ტემპი სპობს კარდახშულ, ვიწროკაბინეტურ ან სამოყვარულო სელექციას. სელექცია უნდა გავიდეს საბჭოთა მეურნეობებისა და საკოლმეურნეო ვრცელ მინდვრებში, მასობრივი უნდა გახდეს, კლიმატური პირობების გარდაუვალი ცვლილებები აიძულებს მოწინავე კაცობრიობას შექმნას მცენარეთა ახალი ჯიშები, რომლებიც ყველაზე უფრო სრულად უპასუხებს ცხოვრების მოთხოვნილებებს—უფრო ადრე-

მწიფადი, უფრო პროდუქტიული იქნება. ამ ამოცანას ვერ დასძლევენ დაქსაქსული მარტოხელანნი.

სელექციის საქმეს ხელი უნდა მოჰკიდოს რევოლუციონურმა, შეუპოვარი და მაძიებელი აზრით გამჭვალულმა უზარმაზარმა კოლექტივმა.

არ უარყოფ ცალკეულ პიროვნებათა გონების სიღიადესა და როლს, მაგრამ არ შემძლია არ ვთქვა, რომ ახლა ბუნებრივ-ისტორიული პირობები ისე ყალიბდება, რომ სოციალური თვალსაზრისით რამდენადმე მნიშვნელოვან ყოველგვარ საქმეში აუცილებლად უნდა მუშაობდეს კოლექტივის გონება.

რაც უფრო მეტი იქნება სელექციონერები, მით უფრო სწრაფად გადაეკრით სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა ახალი აღრემწიფადი ჯიშების შექმნის ამოცანას.

5. დაუყოვნებლივ უნდა დაეწყოს კულტურაში ჩასართავად ახალი მცენარეების გამოახება. ხილ-კენკრიანი და, საერთოდ, სასოფლო-სამეურნეო ფლორა ჯერ კიდევ არ არის სრულად გამოყენებული. ტყე, მთა, სტეპი, მდინარეთა ველები მრავლად შეიცავს ისეთი მცენარეების მარაგს, რომელთაც არ შეხებიან სელექციონერის ხელი. ამიტომ ვიძლევი წინადადებას, დაუყოვნებლივ შევიმოწიოთ მცენარეთა ძეგნის ახალი, უფრო მიზანშეწონილი ფორმა, რისთვისაც უზრუნველყოთ ამ საქმეში მონაწილე ადამიანთა განუწყვეტელი ნაკადი იმ ვარაუდით, რომ უმოკლეს დროში ავაგოსთ ჩვენი საცდელი სადგურები სელექციისა და ჰიბრიდიზაციისათვის საჭირო მასალით.

ამ ხუთი პირობის განხორციელება არამცთუ შეგვაძლებინებს მეხილეობის რეკონსტრუქციას დასახულ ვადაში, არამედ გავვიადრელებს დედამიწის განახლების შესახებ ვლადიმერ ილიას ძეგლენის ანდერძის უფრო სწრაფად განხორციელებასაც.

მე წინადადებას ვაძლევი მუშებს, კოლმეურნეებს და მებაღეებს, შეძლებისამებრ სრულად განახორციელონ ამ საქმეში ჩემი ლოზუნგი:

— ხელი მოჰკიდეთ სამუშაოს, აწარმოეთ ცდები, თვითონ დაუკვირდით და შეამოწმეთ.

1932 წ.

ცენტრალური შავმიწანიადაგიანი ოლქის მეხილეობა-მეკენკრიობის მეურნეობა, მისი მიღწევანი და პირსამქტივიზი

ლენინის სახელობის სასოფლო-სამეურნეო მეცნიერებათა საკავშირო აკადემიის სესიის მომენტისათვის ჩვენი ოლქის მეხილეობა-მეკენკრიობის მეურნეობა დიდი აღმავლობით ხასიათდება. თუ 1927—28 წლებში მეხილეობას 100 ათასი ჰექტარი ეკავა, ამჟამად მან გადააჭარბა ამ ციფრს და გაძლიერებული ტემპით განავრცობს ვადიდებას.

მეტისმეტად სასიხარულოა ის ფაქტი, რომ ოლქის მეხილეობა-მეკენკრიობის მძაფრი ზრდა, მემარკველობის მეურნეობის კვალდაკვალ, მსხვილი სოციალისტური მეურნეობის გზას დაადგა. ამ ზრდის საუკეთესო დამადასტურ-

რებელია საქ. კ. პ.(ბ) ცენტრალური შავიმიწანიადაგიანი ოლქის საოლქო კომიტეტის IV პლენუმის დადგენილება, სადაც ნათქვამია: „1933 წლის გაზაფხულზე ჩაიყაროს ახალი ბალები და კენკრიან მცენარეთა ნარგავები 10 ათას ჰექტარზე, მათ შორის 1800 ჰექტარზე საბჭოთა მეურნეობებში, 8200 ჰექტარზე კოლმეურნეობებში“.

ძველი წყობილების პირობებში ასეთი ზრდა შესაძლებელი იყო მხოლოდ საუკუნეთა განმავლობაში, ამაზე მეტყველებს მეხილეობის ისტორია. მაგრამ ჩვენთვის მნიშვნელოვანია ამ ზრდაში 2 მეტად ყურადსაღები ფაქტორის შეხამება: ერთი მხრივ—მეხილეობაში უახლესი აგროტექნიკის ხერხების დანერგვა და მეორე მხრივ—ხილ-კენკრიან მცენარეთა ასორტიმენტის მკაცრი შერჩევა.

როგორც ცნობილია, კორიჩანსკის და ტროიციკის, ფატევსკის, შჩიგროვსკის, გრემიაჩენსკის, ბერეზოვსკის, ხლედენსკის და მცენსკის რაიონთა ბალების საკმაოდ ხშირი ქსელი მომხმარებლობითი ხასიათით და ნახევრად კლტურული ასორტიმენტით გამოირჩეოდა.

მეხილეობა-მეკენკრობის თანამედროვე მეურნეობა ხასიათდება როგორც დიდად სასაქონლო, მექანიზებული მეურნეობა, რომელსაც შეუძლია ემსახუროს პირველ რიგში სამრეწველო და საექსპორტო მიზნებს, ხოლო ამის შემდეგ სამომხმარებლო მიზნებსაც.

ეს კი მოითხოვს ცენტრალური შავიმიწანიადაგიანი ოლქის ბალების ჯიშობრივ შედგენილობას მკაცრად მიუღდგეთ, ამიტომ საბჭოთა მეურნეობებისა და საკოლმეურნეო მსხვილი ბალების გაშენების დროს საჭიროა გადაეწყვიტოს უწინარეს ყოვლისა ჯიშობრივი შედგენილობის საკითხი. ეს ნაკარნახევია ჩვენი წყობილების ყველა პირობით.

ამიტომ ლენინის სახელობის სასოფლო სამეურნეო მეცნიერებათა საკავშირო აკადემიის სესიაზე ცენტრალური შავიმიწანიადაგიანი ოლქის მებაღეობის წინაშე დაყენებული უნდა იქნეს ქვემოთხსენებული ის საკითხები, რომლებიც ზემოაღნიშნული დადგენილებიდან და ჩემი სახელობის სადგურიის მრავალწლიანი გამოცდილებიდან გამომდინარეობს.

1. ხეილისა და კენკრიან მცენარეთა ბალების რაციონალური გაადგილება და ასორტიმენტიდან ძველი მცირეპროდუქტიული ჯიშების სრული განდევნა, მათი შეცვლა დიდმოსავლიანი, გემოს ხარისხითა და საქონლიანობის მხრივ უკეთესი ჯიშებით.

უნდა შევნიშნოთ, რომ ცენტრალური შავიმიწანიადაგიანი ოლქის ხეილის სანერგეები, განსაკუთრებით კი ტიმირიაზევისა, აქამდე მისდევენ სწორედ ძველი ჯიშების გავრცელებას, აქამდე არ სურთ მუშაობა ახალ პირობებში, ახლებურად.

2. სანერგეების ფართო ქსელის განვითარება სამეურნეო ანგარიშის საფუძველზე, იმ მიზნით, რომ გავამრავლოთ ჩემ მიერ გამოყვანილი სტანდარტული ჯიშები. უნდა შევნიშნოთ, რომ ჩემი სახელობის სადგური მისდევს

მხოლოდ ახალი ჯიშების გამოყენება და ამ ჯიშების გამრავლებისა და საბ-
ქოთა მეურნეობებსა თუ კოლმეურნეობებში დანერგვისათვის საჭირო მუ-
შაობა უნდა ეკისრებოდეს სადღინსოვხოზობედინენიეს სანერგეების ქსელს.

უნდა ითქვას, რომ მიჩურინისეული ასორტიმენტი ცენტრალურ
შავიწინადაგიან ოლქში საერთოდ „პატივში არ არის“. მაშინ როდესაც ვაშ-
ლისა და მსხლის მიჩურინისეულ ჯიშებს 16 რესპუბლიკასა, მხარესა და
ოლქში აშენებენ (ალუბალი კი ციშბირშიც მოჰყავთ), ცენტრალურ შავ-
მიწინადაგიან ოლქში, გარდა კოზლოვსკის რაიონისა, ისინი მცირეა.

3. აგროტექნიკის ხერხების საყოველთაო გამოყენება საბაღოსნო ნარ-
გაობათა მოსავლიანობის გასადიდებლად მავნებლებთან ბრძოლის ორგანიზა-
ციით, სასუქების შეტანითა და სხვა ღონისძიებებით, იმ ვარაუდით, რომ
1933 წელს მოსავლიანობა, არსებულ მოსავლიანობასთან შე-
დარებით, ორჯერ გაეზარდა, ე. ი. საბქოთა მეურნეობების
ბაღებში 6 ტონამდე და კოლმეურნეობების ბაღებში ყოველ
ჰექტარზე 4 ტონამდე აეიტანათ.

4. ხილ-კენკრის წარმოებაში მასობრივი სელექციისა
და საცდელი საქმის ყოველმხრივი განვითარება იმისათვის,
რომ ყველაფერი, რაც მცირესაქონლიანია, უძღურია, პარაზი-
ტულია, შეცვლილ იქნეს ამტანობისა და მოსავლიანობის თვალსაზრისით.
საუკეთესოთი და გამორჩეულით.

მეხილეობა ნედლეულის სერიოზული ბაზა მრეწველობისათვის, ბაზაა
ექსპორტისა და შინამოხმარებისათვის. ცენტრალურ შავიწინადაგიან ოლქში
როგორც ბუნებრივ-ისტორიული, ისე სამეცნიერო-სამეურნეო საუცხოო პი-
რობებია მეხილეობის განვითარებისათვის.

ღენინის სახელობის სასოფლო-სამეურნეო მეცნიერებათა საკავშირო აკა-
დემიის სესიამ უდიდესი სარგებლობით უნდა გამოიყენოს ეს პირობენი
მსხვილი სოციალისტური მეხილეობა-მეკენკრეობის მეურნეობის განვითარებ-
ისათვის.

პირველად გამოქვეყნებულია
1933 წ. 15 თებერვალს, გაზეთში
„მოლოდინი კომუნარ“

გაამდიდრეთ ბუნება

ჩემი სურვილები კომკავშირისადმი

ჩემი საქმის ირგვლივ უკვე დიდი ხანია გაიშალა მოყვარულთა და, მათ
შორის, საკოლმეურნეო ახალგაზრდობის ფართო მოძრაობა. მაგრამ ამ მოძ-
რაობას ჯერ კიდევ არ მოუცილა ქვეყნისთვის მოსალოდნელი შედეგი. რატომ?
პირდაპირ უნდა ითქვას, ნორჩო ამხანაგებო, რომ ამ მოძრაობას ჯერჯერო-
ბით ჩემი მუშაობის, ახალი ჯიშების გამოყენებაში ჩემი მეთოდის ზეპირი და

ცალკეულ შემთხვევებში ბექლდითი პროპაგანდის ხასიათი აქვს. მთავარი ამოცანა კი ისაა, რომ ეს მეთოდები პრაქტიკულად გამოვიყენოთ საბჭოთა მეურნეობებსა და კოლმეურნეობებში.

მე მომმართავენ ხოლმე კოლმეურნეობები, საბჭოთა მეურნეობები, სასწავლო დაწესებულებები და საავადმყოფოებიც კი, რათა მივცე ჩემი ჯიშების ესა თუ ის მცენარე ან თესლი. დაკვეთათა საერთო რიცხვი ყოველწლიურად მრავალ ასიათასს აღწევს, უკანასკნელი ორი-სამი წლის განმავლობაში კი მოთხოვნა მცენარეთა მილიონობით ეგზემპლარს უდრის. დამახასიათებელი აქ სწორედ ის არის, რომ თითქმის არასდროს არ მიმიღია სარგავი მასალის არაერთარი მოთხოვნა და არაერთარი მიწერ-მოწერა არ მქონია იმათთან, ვისაც, ასე ვთქვათ, შტაბით ეკუთვნის ამ საქმის გაძღოლა—ესენია სამიწათმოქმედო საოლქო და სარაიონო სამმართველოები, ხეხილის სანერგეები, სამელიორაციო სადგურები და სხვ. და სხვ.

ამავე დროს, ცენტრალური გენეტიკური ლაბორატორია მცენარეთა გამოზრდისა და გაყიდვის უბრალო კომერციულ საქმეს კი არ მისდევს, არამედ მხოლოდ და მხოლოდ ახალი ჯიშების გამოყვანის საქმეს. დროა შევიგნოთ ეს.

ახლა მუნათა და კოლმეურნეთა მასაში იზრდება მეზღვრობისადმი, ქალაქების გამწვანებისადმი, დედამიწის განახლებისადმი უდიდესი რტერესი. ახლა ამხანაგმა სტალინმა ჩვენ წინაშე ამოცანად დააყენა გვალვასთან საბრძოლველად ბალისა და ტყის დამცველი ზოლების დარგვა.

რა დახმარებაა თქვენგან საჭირო, კომკავშირლებო? დიდი დახმარება! თქვენ ახალგაზრდები ხართ, თქვენ ღონიერი ხართ, თქვენ ცოცხალი ხალხი ხართ. თქვენ ისე უნდა მოიქცეთ, რომ ჩვენი ქვეყნის საკოლმეურნეო და საბჭოთა მეურნეობების მინდვრებზე მსხმოიარობა დაიწყოს არა ათეულმა, არამედ ათასობით და მილიონობით ვაშლის ხემ, მსხალმა, ქლიავმა, ვაზმა, ახალი ჯიშების ყოლომ.

პირველი საქმეა ის, რომ უნდა მოეწყოს ერთუზიასტა კომკავშირული ბრიგადები, რომლებიც მეზღვრობის საქმის განვითარებისადმი განწყობილი, რათა მოვაგროვოთ ტყეში, მთაში, ველებში ველურად მზარდი ხილ-კენკრიანი მცენარეების თესლი.

მეორე საქმე ის არის, რომლის წინ წაწევა შეგიძლიათ თქვენ. ჩემო ახალგაზრდა მეგობრებო. საჭიროა 1935 წლის გაზაფხულიდან მთელ ჩვენს ქვეყანაში, ყველა იმ რაიონში, რომელიც ვარგა მეხილეობისათვის, საწარმოო ტიპის ხილ-კენკრის სანერგეები ჩავეყაროთ.

მესამე საქმე. მე ვთხოვ კომკავშირის „მსუბუქ კავალერიას“ შეამოწმოს, რას აკეთებენ ზონალური სადგურები და მიჩურაინისეული ინსტიტუტები ახალი ჯიშების გავრცელებისა და შესწავლისათვის. ადგილი აქვს ჩემი ჯიშების ძველი ჯაშებით შეცვლის ფაქტებს. არის ფაქტები, როდესაც ახალ ჯიშებს ხელალებით აცხადებენ არა-

ამტანად, სინამდვილეში კი ისინი უბრალოდ დამზრალან უმსგავსი, დაუღე-
ვარი მოვლის გამო.

მეოთხე საქმე. ახლა მთელ ჩვენს ქვეყანაში ჩამოყალიბდა ეგრეთ წო-
დებული „მიჩურინისეული წრეები“. ახლა ვითარდება ფართო მოძრაობა ქოხ-
ლაბორატორიების მოსაწყობად. უნდა შემოწმდეს, როგორ ხელშეწყობენ
ამ წრეებს, სწორად მუშაობენ ისინი თუ არა.

მეხუთე საქმე, რომელშიაც თქვენ დიდი დახმარება შეგიძლიათ.
უნდა გამოვინახოთ ახალი მცენარეები. ჰიბრიდიზაციისათვის აღმოსავლეთ-
აზიური ხილ-კენკრიანი გარეული ფლორის გამოყენების ჩემმა 60 წლის გა-
მოცდილებამ დამარწმუნა, რომ ჩვენი ქვეყნის ამ ადგილებში ჯერ კიდევ მოი-
პოვება აუარებელი მცენარე, რომლებიც სრულიად აღმოუჩენელია ან აღმოჩე-
ნილია, მაგრამ სელექციისა და კულტურისათვის არ არის გამოყენებული. შო-
რეული აღმოსავლეთის მცენარეებმა შემადლებინეს შეჯვარებით გამოშვებულ
უმდიდრესი ასორტიმენტი ჩვენი ქვეყნის შუა და, ნაწილობრივ, ჩრდილო ზო-
ლისათვის. ამან მაიძულა ახალახალი ექსპედიცია მომეწყო უსურია-ამურის
ტაიგაში, ბირისა და ბიჯანის ნაპირებზე, ბლაგოვეშჩენსკის მახლობლად,
ზაბაიკალიეში. საკიროა, რომ ახალგაზრდობამ მოჰყიდოს ხელი ამ საქმეს. იცით
თუ არა, რომ წელს პატარა პიონერული ექსპედიცია ალტაიში უდიდესი გა-
მარჯვებით დამთავრდა? ბავშვებმა ორი თვის განმავლობაში 500-კილომეტ-
რიან ზონაში შესძლეს ეპოვნათ ხახვის 13 სახესხვაობა, ხურტკემლის 20 სა-
ხესხვაობა, წითელი მოცხარის 27 სახესხვაობა, შავი მოცხარის 20 სახესხვა-
ობა, ჟოლოს 9 სახესხვაობა, საესებით ტკბილი შოთხვის 2 სახესხვაობა, მაც-
ვალი და მრავალი მეტისმეტად საინტერესო დეკორატიული მცენარე. ეს-
გააკეთეს ერთმა მუჭა ბავშვებმა.

აბა, იფიქრეთ, რის გაკეთებაა შესაძლებელი, თუკი თქვენ, კომკავშირი,
ამ საქმეს თქვენს მუდმივ საქმედ აქცევთ.

მეექვსე საქმე, ამხანაგებო. ჩვენი სოციალისტური ქალაქები ლამაზი
უნდა იყოს. ჩვენს ქვეყანას დეკორატიული მიზნებისათვისაც უზარმაზარი მცენარე-
ული სიმდიდრე მოეპოვება. მაგრამ ნიმოიხედრეთ ირგვლივ. იღებენ შემთხვე-
ვითს, დაბალტანიან, ნელამზარდ და ხშირად მახინჯ მასალას, ხოლო უძვირ-
ფასესი და ულამაზესი გიშები შორეულ განაპირა ადგილებშია უღრან
ტყეებში.

ჩვენი ქვეყნის სამხრეთ-აღმოსავლეთის სტეპის ფართობები მდიდარია
ტიტის, შროშანის, განსაცვიფრებლად ლამაზი ჯადავრის, ვარდის, სუმბულის
მსოფლიო სხვადასხვაგვარობით.

გაეხსენოთ ლონიცერა, ესმინი, კორკის ხე, ჩინური იფანი! ან კიდევ
ალტაის ულამაზესი და ყველაზე უფრო გამძლე მცენარე—წითელყვავილა მა-
რალნიკი, რომელიც თოვლშივე ყვავის... აუარებელი ასეთი მაგალითის მო-
ტანა შეიძლება. ყველა ეს მცენარე მუშათა დედამ ქალაქებში
უნდა იყოს და არა ტაიგაში.

ჩვენი ქვეყანა გარეგნულად ყველაზე ლამაზი ქვეყანა
უნდა იყოს მსოფლიოში!

მაგრამ ამით არ ამოიწურება თქვენი როლი, ამხანაგო კომკავშირ-
ლებო. თქვენ უნდა დაეუფლოთ ხეილოვანი და დეკორატი-
ული მებაღეობის ტექნიკას. ეს არის მე შვიდე და მეტად მნიშვნე-
ლოვანი საქმე. თქვენ უნდა დაეუფლოთ თესლის მოკრეფისა და დასათესად
შემზადების ტექნიკას, მცენარეთა დამყნობას, გაახლვას, შეენებლებთან საბრ-
ძოლველი მანქანების მარჯვედ გამოყენებას და აქ არ შეიძლება მოხუცთა
გამოცდილების უგულებელყოფა.

კომკავშირმა, რომელიც ხელს მოჰკიდებს ბაღების გან-
ვითარებას, უნდა ისწავლოს სამყობი დანის ხმარება!

კიდევ რამდენიმე შენიშვნა. არ შეიძლება დაეწყება, რომ ჩვენი ქვეყანა
გეოგრაფიული და კლიმატური პირობების მეტად სხვადასხვაგვარ შეხამებას
წარმოადგენს. ამიტომ ყოველი ოლქის, ყოველი მხარის კომკავშირებს თა-
ვიანთი სპეციფიკური ვალდებულებანი უნდა ჰქონდეთ მებაღეობის განვითა-
რების საქმეში.

თუ დონბასის, უკრაინის კომკავშირებს შეუძლიათ და უნდათ გამოარ-
ჩონ ახალი ბაღების დასარგავედ უკვე საუკუნეების მანძილზე არსებული ხე-
ხილის მშვენიერი ასორტიმენტო-სიბინოგორსკის, მაგნიტოგორსკის, სოლი-
კამსკის, არხანგელსკის კომკავშირელთა წინაშე რამდენადმე განსხვავებული
ამოცანა დგას; მათ უნდა გამოიყენონ ადგილობრივი ველურად მზარდი კენკ-
როვანები, გადაიტანონ ისინი ტყიდან საცდელ-სამრეწველო პლანტაციებზე
და კენკრიან მცენარეთა ახალი ჯიშები შექმნან მსოფლიო სელექციის
გამოცდილებისა და ჩემი მეთოდების საფუძველზე.

ციმბირისა და შორეული აღმოსავლეთის კომკავშირელთა
ამოცანაა, კავშირის ევროპული ნაწილის ჯიშებთან შეაჯვარონ ვაშლისა და
მსხლის ადგილობრივი გარეული ჯიშები. ციმბირელი კომკავშირელების-
თვის უკვე გაკაფულია მებაღეობის გზა.

ჩემი მუშაობის 60 წლის თავზე ჩემთვის უდიდესი და საუკეთესო ჯილდო
ის რწმენა იქნება, რომ თქვენ შეასრულებთ იმას, რაც ამ წერილში გი-
სურავთ.

მიჩურენსკი, 16/IX 1934 წ.

პირველად გამოქვეყნებულია 1934 წ.

სექტემბერის 20, გაზეთში „კომსომოლსკაია პრავდა“

ალკას ამირკაპაშასინის სამხარეო კომიტეტს, აზარისტანის
აფხაზეთისა და სხვა სუბტროპიკული რაიონების კომკავშირულ
ორგანიზაციებს

პატივცემულო ამხანაგებო!

საბედნიეროდ, ძალიან ხშირად ვრწმუნდები იმაში, რომ ვ. ი. ლენინის
ღიადი იდეა დედამიწის განახლების შესახებ საბჭოთა კავშირის მილიონო-
ბით მასის პრაქტიკულ საქმედ იქცევა.

მაგრამ ჩემთვის განსაკუთრებით საამუროია იმის შეგნება, რომ ეს დიდი იდეა კომკავშირის გონებას დაუჯლებია. ამიერკავკასიის ნაციონალურ რესპუბლიკათა კომკავშირელები, კერძოდ კი აპარისტანის, აფხაზეთის, ოზურგეთის, ფოთის, აზერბაიჯანის კომკავშირი, რომელთა მამები, პაპები და მამის პაპები ისტორიის მთელ მანძილზე ოქტომბრის რევოლუციამდე დათრგუნვილად ცხოვრობდნენ და არასოდეს არ ყოფილან თავისი მშვენიერი მიწა-წყლის პატრონი, დღეს, პარტიის ხელმძღვანელობით, იძლევიან საბჭოთა სუბტროპიკების ათვისებისათვის ბოლშევიკური მუშაობის მაგალითებს. ამ მუშაობის საუცხოო დადასტურებას წარმოადგენს თქვენ მიერ ორგანიზებული ასზე მეტი საკოლმეურნეო სანერგე.

მოსკოვის ოლქისა და დასავლეთი ციმბირის, შორეული აღმოსავლეთის, უკრაინისა და დონბასის კომკავშირისაც მოეპოვება მიღწევანი მიწათმოქმედების საზღვრის ჩრდილოეთისაკენ გადაწევის საქმეში, ახალი კულტურების შემოღებაში, საბჭოთა მეურნეობის და საკოლმეურნეო მინდვრების, ბაღებისა და ბოსტნების მოსავლიანობის გაორკეცებასა და გასამეყეცებაში.

ამიტომ, ამიერკავკასიის კომკავშირელო, არ შემძლია არ გავიზიარო სიხარული თქვენი მიღწევების გაშო, არ გაგიზიაროთ ჩემი სურვილები.

უწინარეს ყოვლისა, ამხანაგებო, მე თქვენს ყურადღებას იმაზე მივაქვევ რომ აუცილებელია პრაქტიკიდან აღმოფხვრათ სუბტროპიკების შესახებ არსებული მცდარი შეხედულება.

მარქსისტული მეცნიერება იმპერიალიზმისა და კოლონიების შესახებ (კოლონიები უმთავრესად მოიცავს ტროპიკებსა და სუბტროპიკებს) იმას ამბობს, რომ დედამიწის მთელი ნეკრივი ზედაპირის მხოლოდ 18 პროცენტი წარმოადგენს მიწათმოქმედების ფართობს, რომ ჯერ კიდევ გამოუყენებელი მიწის დიდი ფართობი ტროპიკებსა და სუბტროპიკებში იმყოფება, რომ მომავალში, როდესაც ყველა ქვეყნის მუშები მთელი დედამიწის ზურგზე ააფრიალებენ წითელ დროშას, ტროპიკები და სუბტროპიკები მთელი მშრომელი კაცობრიობის ბელადი გადაიქცევა.

ამიტომ, მე, მთელი ჩემი სიცოცხლის განმავლობაში ხეხილისა და კენკრიანი მეურნეობის გაჩრდილოებებზე რომ ვმუშაობ, არასოდეს არ ვივიწყებ სუბტროპიკებს, პირველ რიგში კი საბჭოთა სუბტროპიკებს.

დიდია ყველა ჩემი სუბტროპიკების ფართობი და ის უზარმაზარ შესაძლებლობებს შეიცავს. ამ შესაძლებლობათა გამოყენება, უწინარეს ყოვლისა, ყველა სასოფლო-სამეურნეო—წამყვანისა და დამხმარე—მცენარის სელექციით დაიწყება.

ჩემი სურვილები შემდეგში მდგომარეობს:

1. მსოფლიოში საუკეთესო საბჭოთა სუბტროპიკული მეურნეობის შესაქმნელად, შემომამქენ წინადადება, დედამიწის ყველა ტროპიკი და სუბტროპიკი გაისინჯოს. ყველა საუკეთესო ლიმონი, ფორთოხალი, მანდარინი, ჩაი, ხურმა და სხვა სუბტროპიკული კულტურა ამიერკავკასიაში უნდა მოვზიდოთ და სელექციის საშუალებით ჩრდილოეთშიაც დაენერგოთ.

2. ყოველგვარად განვაფითაროთ მასობრივი მუშაობა მეცნიერების მონაცემთა საფუძველზე და ფართოდ წავაახლისოთ ყოველგვარი დადებითი შედეგი. ამასთანავე, არავითარ შემთხვევაში არ უნდა უგულვებელ-

ყვით მოხუცებულთა პრაქტიკული გამოცდილება—ძალიან ხშირად მეტად ძვირფასი გამოცდილება.

საბჭოთა მეურნეობებსა და კოლმეურნეობებში გამოაყენინეთ ახალგაზრდა მკვლევები, მოაგვარეთ მათი მუშაობა, სამეცნიერო და სამიწათმოქმედო ორგანიზაციების საშუალებით გაუწიეთ მათ ყოველგვარი დახმარება და გაბედულად დანერგეთ ახალგაზრდა მკვლევების მიღწევები წარმოებაში.

3. გაძლიერებით ამზადეთ სელექციონერთა კადრები. საქმე ისაა, რომ ჩვენში კადრების მომზადების საქმეში აქა-იქ სერიოზული გაუგებრობანია შემჩნეული. ჩვენში, ახლა, მეხილეობის საქმისათვის უნივერსალურ აგრონომებს ამზადებენ, აგროტექნიკაზე ყურადღების გამახვილებით. ეს არც სავსებით სწორია. მე არ ვამცირებ აგროტექნიკის უდიდეს მნიშვნელობას, მაგრამ ხაზს ვუსვამ აგრეთვე სელექციის როლს, განსაკუთრებით კი ამიერკავკასიის რესპუბლიკებში, სადაც ნიადაგური და კლიმატური პირობების სიკრულეა, სადაც სუბტროპიკულ მეურნეობას ისტორიული როლი აქვს.

4. ძვირფასო ამხანაგებო, მეტად ვიწრო ასპარეზი იქნებოდა, უკეთუ კომკავშირი მხოლოდ სუბტროპიკული მეურნეობის განვითარებაზე იმუშავებდა. საკიროთა თქვენს სუბტროპიკებში ხეხილისა და კენკრიანთა მეურნეობის ყოველგვარად განვითარება. ვაშლი, მსხალი, გარგარი, ატამი, კომში, ალუბალი, ქლიავი ასორტიმენტის სწორად შერჩევით, ჩერქეზული ძველი ბაღებისა და ტყეების ჯიშობრივი და სახეობრივი სიმდიდრის გამოყენებით, უახლოეს ხუთწლეულში, განსაკუთრებით აფხაზეთის, აჭარისტანიისა და სხვა რაიონების პირობებში, შესაძლებელია, არათუ სასურსათო, არამედ ნედლეულისა და ექსპორტის სერიოზულ ბაზად გადაიქცეს. მეცნიერული და პრაქტიკული მასობრივი სელექცია ჩვენს ხელთ არის—აქ შეუძლია კომკავშირის უდიდესი როლის შესრულება.

დარწმუნებული ვარ, რომ ამიერკავკასიის კომკავშირი, კომუნისტური პარტიისა და ალკკ-ს სამხარეო კომიტეტის ხელმძღვანელობით, მთელი ენერჯით მოჰკიდებს ხელს დაწყებულ საქმეს—კასპიისა და შავი ზღვის სანაპიროებზე საბჭოთა ფლორიდისა და კალიფორნიის შექმნას.

დასასრულ, უღრმესი მადლობა უნდა გამოვუცხადო ალკკ-ს ამიერკავკასიის სამხარეო კომიტეტს, მისი დღეგაცემის სახით, იმ ყურადღებისა და თაგაზიანობისათვის, რომელიც ჩემს მიმართ გამოიჩინა.

პირველად გამოქვეყნებულია 1935 წ.

გაზეთში „კომსომოლც ახზახი“, № 3, იანვრის 28-ს.

მეზალეიხისადმი, დამკვირვებელ-რაციონალისტობისადმი, კომკავშირისადმი და საქოლმეურნეო ახალგაზრდობისადმი

ამხანაგებო! არსად და არასდროს, მეხილეობის ისტორიის მანძილზე, ისე სწორად და ფართოდ არ ყოფილა დაყენებული ხილ-კენკრიანი კულტურების სელექციის საკითხი, როგორც ამჟამად სსრ კავშირში.

ბოლშევიკურმა პარტიამ და საბჭოთა მთავრობამ არათუ განსაზღვრეს სელექციის გზები, არამედ უზრუნველყვეს კიდეც მისი უდიდესი განვითარება, რამდენადაც მუშებისა და გლეხებისათვის ფართოდ გახსნეს სპეციალურ სასწავლებელთა კარები, გზა გაუხსნეს მათ მეცნიერებისაკენ და სრული შესაძლებლობა მისცეს მიიღონ მცენარეთა თესლეული როგორც სსრ კავშირის შორეული განაპირა მხარეებიდან, ისე საზღვარგარეთიდან და აწარმოონ მათთან თესლის გაცვლა-გამოცვლა. ვინაიდან სელექციურ აზრს განსაზღვრული და შესაძლებლობით მდიდარი გასაქანი მიეცა, მან ახლა დაეინებოთ უნდა იმუშაოს ხილ-კენკრიან მცენარეთა დიდმოსავლიანი, მშენიერი გემოს მქონე, მსხმოიარობის ხანაში ადრე ჩამდგომი და ყოველგვარი ფაფუკის გამძლე ჯიშების შესაქმნელად.

ჯაში მთელი საქმის წარმატებას წყვეტს! მაგრამ ეს უმნიშვნელოვანესი ამოცანა მხოლოდ მაშინ იქნება გადაჭრილი, როდესაც სელექციის საქმეს ფართო მასობრივი ხასიათი მიეცემა, როდესაც სელექცია კოლმეურნეობათა და საბჭოთა მეურნეობების ვრცელ მინდვრებში გავა. სელექციის თანამედროვე ამოცანის მთელი შინაარსი იმაში მდგომარეობს, რომ სასელექციო მუშაობა და სელექციური აზრი გადატანილ იქნეს სწავლულთა კაბინეტებიდან და საცდელი სადგურებიდან უშუალოდ წარმოებაში, რათა ის კოლმეურნე გლეხობის, კომკავშირელებისა და ახალგაზრდა დამკვერელ-რაციონალიზატორთათვის ხელმისაწვდომი გახდეს.

მთელი პირდაპირობითა და დაეინებოთ უნდა უარყვოთ ძველი, ზეპირეტი „საცდელი დარგის მუშაკების“ კონსერვატიული შეხედულებანი, რომელთა მიხედვით ჯიში გამოყვანილი უნდა იყოს ჯერ რაღაც ხელოვნურ პირობებში, შემდეგ რაღაცა კაბინეტური გზით უნდა „შემოწმდეს“ ეს ჯიში და ეზოლოდ ამის შემდეგ გადავიდეს წარმოებაში. ყველასთვის აშკარაა, რომ ასეთი „ტემპები“ სოციალისტურ სასოფლო-სამეურნეო წარმოებაში დაუშვებელია, ბოლო სელექციისაზე ასეთ კონსერვატიულ შეხედულებას საერთო არაფერი აქვს ჩემს მუშაობასთან. ხელოვნური და ბუნებრივი დამტვერვით მიღებული თესლიდან ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანა, მრავალი სხვა ჩემი მეთოდის გამოყენებით და აგრეთვე ამ მცენარეთა შემოწმება, გადატანილ უნდა იქნეს უშუალოდ წარმოებაში, კოლმეურნეობათა და საბჭოთა მეურნეობების ფართო მინდვრებზე, თანაც მთელი ეს მუშაობა ერთ ხერხად უნდა იყოს გაერთიანებული, რის განხორციელებაც შესაძლებელია როგორც ხალას საბალოსნო, ისე შერეულ საბალოსნო-სატყეო ზოლებსა და ერთეულებში, რომლებსაც მილიონობით ჰექტარზე აშენებენ გვალვასთან საბრძოლველად და მოსავლის გასადიდებლად.

მეცნიერება ძალად იქცევა, როდესაც მას მასები დაეუფლებიან—ასე გვასწავლიდა ვ. ი. ლენინი. სელექციის დარგში ჩვენ ლენინისებურად უნდა ვიმუშაოთ. ამისათვის საჭიროა ქვემოთ მოხსენებულის განხორციელება:

1. მაქსიმალური ეფექტით უნდა გამოიყენოთ მსოფლიო სელექციისა და მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანის საქმეში ჩემი ილეთების მიღწევანი და გამოცდილება.

2. საბჭოთა მეურნეობებსა და კოლმეურნეობებში უნდა მოვაწყოთ კოლმეურნეთა, კომკავშირელთა და ახალგაზრდობისათვის სელექციონერების წრეები და კლუბები, სადაც ისინი მსოფლიო სელექციის მიღწევებს და ჩემს მეთოდებს შეისწავლიან.

3. ბაღებსა და ბოსტნებში კულტურისათვის უნდა მოვზიდოთ ახალი მცენარეების შეძლებისამებრ დიდი რაოდენობა, რისთვისაც მკიდროდ უნდა დაუუკავშირდეთ ამ კულტურათა სამშობლო ადგილებს და უნდა მოვაწყოთ თესლეულის რეგულარული გაცვლა-გამოცვლა.

4. უნდა მოვაწყოთ ბრიგადები ახალი მცენარეების საძებნელად ტყეებში, მთებში, სტეპებსა და ქაობებში, ყველაფერი საუკეთესო—საბჭოთა მეურნეობებისა და საკოლმეურნეო მიწდერებს!

5. სწრაფი ტემპით უნდა გავაშენოთ საბაღოსნო და საბაღოსნო-სატყეო ზოლები და ერთეები, სადაც სელექციური მუშაობაც უნდა ვაწარმოოთ.

6. უნდა გამოვყოთ ფონდები დასაჯილდოებლად და დაჯილდოება ვაწარმოოთ ლოზუნგით: „პრემია საუკეთესო ჯიშისთვის, უფრო მარჯვე ცდისთვის, ნაპოვნი სასარგებლო მცენარისათვის!“

7. უნდა დავამყაროთ სწრაფი და შეუფერხებელი კავშირი ადგილობრივი მიწურინული წრეებისა ცენტრალურ წრესთან იმ მიზნით, რომ სელექციის დარგში ყოველგვარი გამოცდილება და მიღწევა აისახოს ხილ-კენკრიან კულტურათა სამეცნიერო-კვლევითს საკავშირო ინსტიტუტში, რათა სათანაოდ ხელმძღვანელობა, მიმართულება და მატერიალური დახმარება მიეცეს.

8. უნდა მოვაწყოთ სწრაფი კონსულტაცია სელექციის საკითხებში, რაც უნდა დაევალოს ჩემი სახელობის სასწავლო-საცდელ საწარმოო კომბინატთან არსებულ ჩემი მეთოდებისა და მიღწევების შემსწავლელ ცენტრალურ წრეს.

მტკიცე იმედი მაქვს და მხურვალედ ვუსურვებ დამკვირვებ რაციონალიზატორებს წარმატებას პრაქტიკული სელექციის საქმეში!

სელექციურ-გენეტიკური სადგურის დირექტორი ი. მიჩურინი.

პირველად გამოქვეყნებულია
1932 წ. გაზეთში „კომუნა“

კომუნისტური ბავშვებისადმი

მას შემდეგ, რაც ლენინმა ყურადღება მიაქცია ჩემს ნამუშევარს და საბჭოთა ხელისუფლებამ უზრუნველყო ხილ-კენკრიანი მცენარეების გაუმჯობესების საქმის ფართო განვითარება, რაზედაც 57 წლის განმავლობაში ვმუშაობ, მე მუდამ გარშემორტყმული ვარ მუშებით, კოლმეურნე გლეხებით, სტუდენტებით, სასოფლო-სამეურნეო სკოლების მოსწავლეებით, პიონერებითა და მოწაფეებით.

ჩემი სახელობის სანერგეში განუწყვეტლად მოდის სალი, ხალისიანი, შემოქმედებითი აზრით გამსჭვალული ბავშვების ნაკადი. ბავშვები სანერგეს იმისათვის ესტუმრებიან ხოლმე, რომ გაიგონ, თუ როგორ მუშაობს მოხუცი მი-

ჩურონი არა მარტო მცენარის ბუნების განსაზღვრავად, არამედ მის გარდასაქნელადაც მშრომელთა ცხოვრების მოთხოვნილებებთან უფრო სრული შეხამების მიზნით.

და ის, რასაც ვუყვირდები ბავშვთა ლაპარაკში, ცნობისმოყვარე კითხვებში, ჩემი ნამუშევრებისადმი მათ ინტერესში, საზოგადოებრივ-პოლიტიკური ცხოვრების საკითხთა გაგებაში, შევადრებულვებს ვთქვა, რომ კაპიტალისტური წყობის დროს მე ბავშვებში არ შემხვედრია ის განსაკვიფრებელი განვითარებულობა, ის ბუნებრივი და ძალდაუტანებელი თავისდაქერა, მათთვის საინტერესო საკითხის ცოდნა და სწორი გაგება, რომლებიც წინათ მხოლოდ ზრდასრული ადამიანისათვის იყო შესაძლებელი.

თანამედროვე ჩვენს საბჭოურ ბავშვებში ვხვდებით, მაგალითად, ისეთებს, როგორიც არის მიჩურინსკში ჩემი სახელობის საბავშვო სასოფლო-სამეურნეო სადგურის მოწაფე ლაბინი, რომელიც ნაბევარი საათის განმავლობაში ამბობდა სიტყვას ათას ხუთასი ზრდასრული ადამიანის წინაშე და განცვიფრებას იწვევდა იმით, რომ გამართულად ესმოდა და განმარტავდა სკოლის პოლიტექნიზაციისა და მეხილეობის სოციალისტური რეკონსტრუქციის მნიშვნელობის საკითხს. მეოთხე ჯგუფის სამმა მოწაფე გოგონამ ქალაქ ყაზანიდან (ტუტაევის ქ., № 75) ირა პრუდენკომ, ირა ვასილიევაჟი და დილარა ახმაჯანოვამ დამიყენეს საკითხი ქ. ყაზანის მებაღეობის გადაკეთების შესახებ მას შემდეგ, რაც ჟურნალში მოთავსებული სტატიით გაუცენიათ ჩემი ნამუშევარი; ასეთი რამ ჩემთვის არაეის უთქვამს ყაზანის ზრდასრულ მცხოვრებთაგან. შუა ვოლგის მხარის სოფელ არგამაკოვოს, დასავლეთი ოლქის სტაროდუბსკის რაიონის სოფელ დრევიჩის მოწაფე ბავშვები, ჩუვაშეთის ავტონომიური ოლქის, ჩრდილო კავკასიის, უკრაინის რესპუბლიკის, შორეული ციმბირის მრავალი ადგილის ბავშვები რგავენ საცდელ ბაღებსა და ბოსტნებს, დამოუკიდებლად აწარმოებენ ჩემთან მიწერ-მოწერას და ასი, ზოგჯერ კი ათასი, კილომეტრით დაცილებული ადგილებიდან მოდიან ჩემთან საექსკურსიოდ.

და ყველაფერი ეს იმისათვის, რომ დაჩქარდეს მეხილეობის სოციალისტური რეკონსტრუქციის ტემპი, მერე რამდენი ნათელი მაგალითი მოგვეპოვება ბავშვთა შემოქმედებითი მუშაობისა ქარხნებში, ფაბრიკებში, საბჭოთა მეურნეობებში, კოლმეურნეობებსა და სკოლებში.

ბავშვებთან ბაასის დროს მე ხშირად ვებადება აზრი, რომ კაცობრიობის კულტურის მთელი ისტორიის მანძილზე ბავშვებმა პირველად მხოლოდ ახლა მონახეს თავიანთი ადგილი საზოგადოების სასარგებლოდ თავიანთი უნარისა და ძალის გამოსაყენებლად.

ეს მხოლოდ იმიტომ ხდება, რომ პროლეტარული რევოლუციის მიერ წარმოშობილმა სოციალისტურმა წყობამ სრულიად გაათავისუფლა ბავშვის ტვინი იმ ნაყარწყარისგან, რითაც ტვირთავდა მას კაპიტალისტური წყობა. ჩვენს ბავშვებში არა აქვს ადგილი იმ გაოგნებულობასა და უსუსურობას, არც იმ მორალურ გაველურებას, რომლებიც სჩვევია ბავშვებს კაპიტალისტურ საზოგადოებაში, სადაც დაუნდობელი ექსპლოატაცია, რელიგიური ცრუმორწმუნე-

ნობა და მოსახლეობის უმეტესი ნაწილის სილატაკეა. კაპიტალიზმი, რომელიც სიცოცხლის ყოველგვარ სიკეთეს საზოგადოების ერთიბუნო ნაწილს აკუთვნებს და ხალხის უმრავლესობას სილატაკისა და სასოწარკვეთილების ჯურღმულში აგდებს, ღუპავს ადამიანის ბუნებას. კაპიტალიზმის არსებობა უსამართლობაა და დანაშაული.

ღრმად მახარებს დედამიწის ზურგზე პიონერთა ორგანიზაციების არსებობის ათი წლის თავი და დაოწმუნებული ვარ, რომ ბავშვთა კომუნისტური მსოფლიო მოძრაობა, ახალგაზრდობის კომუნისტური ინტერნაციონალისა და კომინტერნის ხელმძღვანელობით გაათავისუფლებს, ბოლოსა და ბოლოს, კაცობრიობას კაპიტალიზმის წყველი ტირანიისაგან ისე, როგორც ეს რუსეთის მუშათა კლასმა მოიმოქმედა.

პიონერთა ორგანიზაციების ათი წლის თავის იუბილე კიდევ უფრო მსხვილ საწყისებს დასახავს ბავშვთა კომუნისტურ მოძრაობაში და კიდევ უფრო მეტად გააძლიერებს მშრომელთა ბავშვების შემოქმედებითს ინიციატივას.

იმ დარგში, რომელშიც მე ვმუშაობ, მინდა მომდევნო ათეული წლის-თავისათვის ვესურვო ბავშვებს—პიონერებსა და მოსწავლეებს, პატარა პროლეტარებსა და კოლმეურნეებს—ყოველგვარად და შეუჩერებლად განევითარებინოთ თავიანთი მუშაობა მეხილეობაში. ბავშვთათვის გასაგებ ფარგლებში, ჩემი აზრით, განხორციელებულ უნდა იქნეს შემდეგი.

პირველი—მასწავლებლებისა და პიონერხელმძღვანელთა მეთაურობით უნდა გააშენონ სკოლებთან ან კიდევ, რაც უკეთესია, საბჭოთა მეურნეობებსა და კოლმეურნეობებში საცდელი ბალები და ბოსტნები, სადაც აუცილებლად უნდა გამოზარდონ ვაშლის, მსხლის, ქლიავისა და ალუბლის საკუთარი საძირეები, დაამყნონ ამაზე საუკეთესო კულტურული ჯიშები, აწარმოონ მცენარეთა გამოარჩევა ამტანობისა და ხილისა თუ კენკრის საუკეთესო გემოს მიხედვით, გამუდმებით გამოარჩიონ საუკეთესო ბოსტნეულისა და საბაღო კულტურების თესლეული.

მეორე—შეისწავლონ სელექციის (სელექცია—გადარჩევა) საკითხები, რისთვისაც სკოლებთან, საბჭოთა მეურნეობებსა და კოლმეურნეობებში ჩამოაყალიბონ სასელექციო წრეები. განსაკუთრებული ყურადღება მიაქციონ აგროტექნიკის შესწავლას: სწორად და დიდი სარგებლობით გამოიყენონ მანქანა-იარაღები, შეიტანონ სასუქი, დაამუშაონ ნიადაგი, სწორად დათესონ, ყლორტი წაწყვიტონ, გასხლან, დაამყნონ, მორწყონ, მოსაავალი აიღონ, შენებლებს ებრძოლონ და სხვ.

მესამე—გამუდმებით აგროვონ თესლი, გულდასმით შეამზადონ დასათესად, შეინახონ. ბავშვებს ამ მხრივ ბევრი რამის გაკეთება შეუძლიათ. თუ ყოველ საბჭოთა მეურნეობას ან საკოლმეურნეო სკოლას თავისი პატარა მეთესლეობის მეურნეობა ექნებოდა, თუ მოსწავლეები და პიონერები ვაშლის, მსხლის, ქლიავის, ალუბლის, კიტრის, საზამთროს, ნესვის შექმნის დროს თესლს კი არ გადააგდებდნენ, არამედ სკოლაში მთარბენინებდნენ, ეს საგარძობლად

დაეხმარებოდა ჩვენს საერთო მეთესლეობის მეურნეობას, დააჩქარებდა სასელექციო მუშაობის განვითარებას, რაც ჩვენს პოლიტექნიზებულ სკოლაში პირველ რიგში უნდა იდგას.

მეოთხე — აუცილებლად უნდა მოეწყოს კულტურისათვის ახალი მცენარეების გამოჩახვა. დედამიწის ზურგზე ძალიან ბევრი მცენარეა — რამდენიმე ასეული ათასი სახეობა. მაგრამ ადამიანი ჯერ კიდევ მხოლოდ ძალიან მცირე რაოდენობას იყენებს. ჩვენ გვკირდება მცენარეები მრეწველობისათვის, საზოგადოებისთვის, სოციალისტური ქალაქების გამწვანებისთვის, სამკურნალო მიზნებისათვის.

საბჭოთა მთავრობამ სერიოზული ყურადღება მიაქცია კულტურისათვის ახალი მცენარეების გამოჩახვის საქმეს. სამისოდ საგრძნობი თანხები გაიღო და ჩვენ უკვე მოგვეპოვება უამრავი ახალი ტექნიკური, ხილ-კენკრიანი და სამკურნალო მცენარე, რომელნიც ათავისუფლებენ ჩვენს ქვეყანას საზღვარგარეთიდან მათი პროდუქციის შემოზიდვისაგან.

ჩვენი ტყეები, მთები, სტეპები და ქაობები მცენარეული სიმდიდრის დაუშრეტელი წყაროა, საჭიროა ამ სიმდიდრის გაკულტურება. შორეული აღმოსავლეთის, ალტაის ტაიგის, ფერგანის, პამირის, კავკასიის, ყირიმის, ურალის, ყირგიზეთის, სტეპის უკრაინის, ბელორუსიის მოწაფეები კომკავშირისა და მასწავლებლების ხელმძღვანელობით მოწყობილი თავიანთი პატარა ექსპედიციების დროს მუდამ უნდა ეძებდნენ ხეხილის, კენკრიან, მარცლოვან, ბოსტნის, ტექნიკურ და სამკურნალო ახალ მცენარეებს.

აქ ფართოდ უნდა იყოს გამოყენებული პრემიალური დაჯილდოება ყოველი უკეთესი ახალნაპოვნი მცენარისათვის.

ყოველივე ამის შესრულებით ჩვენ, ჩვენი სოციალისტური მეურნეობის პირობებში, უფრო სწრაფად შევასრულებთ დიდი ბელადის და ყველა ჩაგრულის მეგობრის ვლადიმერ ილიას-ძე ლენინის ანდერძს დედამიწის განახლების შესახებ.

მე ვიმუშავებ იმაზე, რომ სოციალიზმის მომავალმა თაობამ უფრო სწრაფად გაიგოს მთელი მნიშვნელობა მწვანე მცენარის გაუმჯობესებისათვის მუშაობისა. დიდი სიხარულით გადავცემ კომუნისტურ ბავშვებს ჩემს ცოდნასა და გამოცდილებას.

მხურვალედ ვუსურვებ ბავშვთა კომუნისტურ მოძრაობას მომდევნო ათწლეულში უფრო წარმატებით განხორციელებინოს თავისი კლასობრივი ამოცანები და პრაქტიკულად მისულიყოს ლენინის ანდერძის განხორციელებამდე.

პირველად გამოქვეყნებულია 1932 წ.

გაზეთში „პიონერსკაია პრავდა“ ივლისის 15-ს.

ხეხილის ასორტიმენტის გაუმჯობესებისა და შემსების აუცილებლობის შესახებ.*

1. ცენტრალური რუსეთის ჩვენი მხარის ხეხილის ასორტიმენტი წინადაც და განსაკუთრებით ახლა გაცილებით უფრო ღარიბია, ვიდრე დასავლეთ-

* დასათაურება არქივისაა. — რუს. გამ. რედ.

ბის მეზობელი ქვეყნების ასორტიმენტი; გარდა ამისა, ბუნებრივი გზით განახლების გარეშე მხოლოდ და მხოლოდ ვეგეტატიური განრავლების ხანგრძლივი ზეგავლენის გამო, საძირებდალ არამიზანშეწონილად ამორჩეული საბეობების ზეგავლენის და არასათანადო მოვლით ნიდაგის გამოფიტვის გამო, როდესაც, მაგალითად, შემოდგომის ანელსაც კი უსასუქოდ სტოვებდნენ, ასორტიმენტების მცდარად შვსებისა და აგრეთვე იმის გამო, რომ უცხოური ჯიშები შექმნდათ მათთვის შეუფერებელი ჩენი მხარის კლიმატურ პირობებში, სადაც ისინი იჩაგრებიან და იღუპებიან, თანაც თავიანთი ხიზმუზიანობით ხელსაყრელ ნიდაგს უქმნიან სხვადანსხვა მავნებლის მასობრივ განვითარებას—ყოველივე ამის გამო, თავი იჩინა ჩენი ადგილობრივი ჯიშების კულტურაში ხეხილის ხარისხის აუცილებელმა დეგრადაციამ, ხოლო ეს ძველი ჯიშები თავიანთი საშუალო ხარისხით უამისოდაც არ შეეფერებოდა როგორც ბაზრის მოთხოვნილებას, ისე შრომის ანაზღაურების ახლანდელ სიძვირეს.

2. ყოველივე ზემოთქმული იმაზე მიგვითითებს, რომ უახლოეს მომავალში აუცილებლად მთლად დაეცემა და დაინგრევა ჩენი მხარის სასოფლოსამეურნეო საქმის ერთ-ერთი არსებითად მნიშვნელოვანი დარგი, რომლისადმი ინდიფერენტული დამოკიდებულება და მომავალი უბედურების წინააღმდეგ ენერგიული ზომების მიუღებლობა ჩენი სამშობლოს ინტერესთა მიმართ მძიმე დანაშაული იქნებოდა. ამიტომ ჩენ უწინარეს ყოვლისა შემდეგი უნდა გავაკეთოთ: 1) გავწმინდოთ ჩენი ხეხილის ასორტიმენტები დაძველებული და სარფიანობის თვალსაზრისით უკვე უვარგისი ძველი ჯიშებისაგან, დავკმაყოფილდეთ ჯერ კიდევ კარგი ჯიშების მხოლოდ ყველაზე აუცილებელი რიცხვით და მთლიანად მოვსპოთ სხვადანსხვა ტერენტეივკა, პლოდოვიტკა, ბოროვინკა, ტიტოვკა, აპორტი, მედევეიე უშკო (დათეისყურა), კორობოვკა და სხვ.; 2) შევავსოთ უკეთესი ახალი ახალგაზრდა [ჯიშებით], რომლებიც ჩენ ადგილებში შუა რუსეთის კლიმატური პირობების ზეგავლენითაა გამოყვანილი ცხოვრების თანამედროვე პირობებში უფრო მეტი სარფიანობის მიხედვით გამორჩეული თესლიდან.

1922 წ.

რის მიღწევას უნდა ვცდილობდეთ ხეხილის ახალი ჯიშების ბამოყვანის დროს

აღუბალი: 1. აღუბლის ახალ ჯიშებში უნდა მივალწიოთ, უწინარეს ყოვლისა, კონდარა ჯიშების მიღებას, რადგან მაღლადმზარდ ჯიშებში კენკრის მოკრეფა და ფრინველებისაგან დაცვა ძალიან გაძნელებულია და ამიტომ ასეთ ჯიშებს უნდა ვერიდოთ.

2. ნაყოფის მეტი სიდიდე, მისი უფრო ტკბილი გემო და უფრო მეტი ხორცი უნდა მივიჩნიოთ უკეთეს ღირსებად, ასევე კურკის სიპატარავე.

3. უპირატესობა უნდა მივცეთ კენკრის უფრო ნაადრევე მომწიფებას ან კიდევ ძალიან ნაგვიანვე მომწიფებას.

4. მოსაველიანობა და თვითგანაყოფიერების უნარი და ყვავილების ამტანობა გაზაფხულის დილის ყინვების მიმართ, ხოლო მერქნისა—ზამთრის ყინვის მიმართ.

5. გუმფისის ღენით დაავადებისადმი მიდრეკილების უქონლობა და სოკოებით ფოთლის დაუზიანებლობა.

6. უკეთესი ჯიშების მიღება შეიძლება ბლის კენკრის მომწიფების მხრივ ყველაზე ადრეულა ჯიშების შეჯვარებით ურალის მსხლისებურ ალუბალთან.

7. უკანასკნელ ხანებში გამოირკვა ალუბლისა და შოთხვის, აგრეთვე ბლისა და შოთხვის ჰიბრიდების მიღების შესაძლებლობა. აქ შეიძლება მივიღოთ მოსაველიანობის, ნაყოფის გემოსა და არომატის მხრივ შესანიშნავი ჯიშები, განსაკუთრებით მაშინ, თუ შეე ბალს შევაჯვარებთ ვირჯინიის ვარდისფერ შოთხეთან.

8. თვითშეჯვარებისთვის კარგია ვირჯინიის ვარდისფერი შოთხვის დარგვა ზახაროვის ალუბალთან ერთად, რადგან ეს უკანასკნელი ისეთი ჯიშია, რომლის მტვერი თვითგანაყოფიერებისათვის არ ვარგა და კენკრა მხოლოდ სხვა ჯიშის მტერისაგან გამოინასკვება ხოლმე, ამიტომ თუ ის კენკრას იძლევა, იძლევა მხოლოდ შოთხვის მტერით განაყოფიერების გამო.

ქლიავში თვალსაჩინო მნიშვნელობა აქვს, უწინარეს ყოვლისა, ნაყოფის სიმსხოსა და გემოს, მის ლამაზ შეფერილობას და, რაც მთავარია, მსხმოიარობის წლების სიხშირეს; გარდა ამისა, მნიშვნელოვანია კურკის უფრო მცირე ზომა და ნაყოფის ხორცისაგან უფრო ადვილად მოცილების უნარი, ნაადრევი ან უფრო ნაგვიანევი მომწიფება და ამტანობა. საუკეთესო ჰიბრიდების მიღება ადვილია მწვანე რენკლოდის შეჯვარებით ლონდონოსთან ან კიდევ თვალსაჩინო ამტანობით გამოჩენულ ქლიავ ვეტლუჟანკსთან. ამასთან ერთად უპირატესობა უნდა მიეცეს ისეთ ჯიშებს, რომლებიც არ ხასიათდება გუმფისის ღენისადმი მიდრეკილებით, რომელთა ყვავილები უფრო კარგად უძლებს გაზაფხულის დილის ყინვებს და მსხმოიარობის უფრო ხშირი წლებით ხასიათდება.

გარგარი. შუა რუსეთის ადგილებში ჩემ მიერ ამჟამად კულტურაში დანერგულია მონღოლური გარგარის საკმელად ვარჯისი სახესხვაობა, რომელიც კარგად იტანს ზამთრის ყინვას, საესებით კონსტანტურია, ნათესიდან ისეთსავე ჯიშებს იძლევა, მაგრამ უფრო მომცრო ნაყოფით. ამ სახესხვაობის გასაუმჯობესებლად საჭიროა სელექცია რამდენიმე თანამიმდევარი გენერაციის ნათესიდან და შეჯვარება გარგარის ცნობილ კულტურულ ფრანგულ ჯიშ პეშთან. ეს ჯიში, ნაზ ჯიშთა შორის, შედარებით ამტანია და მშვენიერი გემოს მსხველ ნაყოფს იძლევა; გარდა ამისა, ეს ჯიში ნათესში კარგ კულტურულ სახესხვაობებს იძლევა.

შეჯვარების პროცესი ადვილად ხელმისაწვდომია ყველასთვის, ვისაც კი ამის წარმოება სურს, მაგრამ იმისათვის, რომ შესაჯვარებლად გონივრულად ამოვირჩიოთ შობელი მცენარეების ჯიშები, საჭიროა უწინარეს ყოვლისა იმის ცოდნა, თუ ახალ ჯიშში სახელდობრ რა თვისებების მიღება

გეწადს. ვარდა ამისა, საჭიროა ვიცოდეთ ძველი ჯიშების თვისებებიც, რათა ამათში უფრო უკეთესი ამოვარჩიოთ.

მაგალითად, გვესურს მივიღოთ ალუბლის ისეთი ჯიში, რომელსაც ქვე-
მთ ჩამოთვლილი თვისებები ექნება: 1) შეძლებისამებრ დაბალი ტანი, 2) დი-
დი ნაყოფი, 3) ტკბილი ხორცი, 4) მოსავლიანობა, 5) ამტანობა და სხვ.

ასეთი ჯიშის მისაღებად არსებული ჯიშებიდან შობებულ მცენარედ
უნდა ავიღოთ: 1) ყველაზე დაბალტანიანი, 2) შეძლებისამებრ მსხვილნაყოფიანი,
3) უფრო ტკბილი, 4) მოსავლიანი და 5) ამტანი.—ამ მოთხოვნების დაკმაყოფი-
ლება შეუძლია შემდეგ ჯიშებს: ყველაზე დაბალტანიანი და მსხვილნაყოფიანი
ურალის მსხლისებრი გრიოტია, ყველაზე ტკბილი ჯიშის დანიშნულებით უნდა
ავიღოთ ბლის რომელიმე ჯიში. მაგრამ. ვინაიდან ეს უკანასკნელი ჩვენში
მეტწილად არაგამქლე არიან, ამიტომ ჯერჯერობით არჩევა უნდა შევაჩე-
როთ ჩემ მიერ გამოყვანილ უფრო ამტან ჯიშ პერვენეტზე. ამტანობის თვალ-
საზრისით კიდევ უფრო უკეთესი იქნება ჩემ მიერ უკანასკნელ დროს გამო-
ყვანილი ახალი ჯიში, მიჩურინისეული ბალი, რომელიც არ ზიანდება ყინვისა
და გუმფისის დენისაგან საშუალო ტენიანობის მსუბუქ ქეიშნარ ნიადაგებზე.
ურალის დაბალტანიანი ალუბლის გამოკლებით, ზემოხსენებული ჯიშის შე-
ნაცვლება წარმატებით შეიძლება ვლადიმირული უხემოსავლიანი ალუბლით,
რადგან ამ ჯიშს საშუალო სიმაღლე, ამტანობა და არამკავე ნაყოფი ახასია-
თებს.

ამასთანავე მამრობრიითი სქესის მშობლად უკეთესია გამოვიყენოთ ბალი
და მისი სახესხვაობანი ახალგაზრდა ასაკში, ხოლო დედისეულ მცენარედ—
ურალის ან უხემოსავლიანი ალუბალი, მაგრამ უფროს ასაკში.

უკანასკნელ ხანებში (1919 წ.) გამოირკვა, რომ შესაძლებელია შოთხ-
ვისა და ალუბლის შეჯვარება. აქ გვაქვს შესაძლებლობა მივიღოთ ვირჯინიის
ვარდისფერი შოთხვისა და ტკბილნაყოფიანი ალუბლის ჰიბრიდები, რამაც
შეიძლება მოგვეცეს ალუბლის ძალიან მოსავლიანი და შოთხვის არომატის
მქონე ჯიშები. ამ მიზნით, 1922 წლის შემოდგომაზე, დასავლეთის მხარეზე გი-
სოსთან დარგულია ერთ ორმოში ზ ა ხ ა რ ო ვ ი ს ა ლ უ ბ ლ ი ს ოთხწლიანი ეგზემპ-
ლარი (როგორც თავისი მტკვრით განაყოფიერების უშნარო) და ვირჯინიის
შოთხვის გადანაწენი, უფრო მსხვილი ვარდისფერი ნაყოფითა და გრძელი
მტვენით; ვარდა ამისა, 1923 წლის შემოდგომაზე მირგულია ვირჯინიის შოთხ-
ხვის ორწლიანი ნათესარიც, მომავალი ბუნებრივი შეჯვარებისათვის. ალუბ-
ლის აღრეშვითი ჯიშების გამოსაყვანად დედა მცენარის დანიშნულებით
უნდა გამოვიყენოთ მიჩურინისეული ბალი, ხოლო მამრობითი სქესის მშობ-
ლის დანიშნულებით—კენტის საადრეო ჯიში ან კიდევ მაიდუკი.

1924 წ.





სხვადასხვა მეთოდური და ზოგადი საქმისაგანი



უზრადღება მიხილეთას
(თხოვნა პარტიის XVI ყრილობას)

საქიროა დაევიწყოთ ძველი და მივატოვოთ მხოლოდ საკუთარი თავისათვის სიცოცხლე, რაც, სამწუხაროდ, ძვალ-რბილში გვაქვს გამჯდარი. ყველამ უნდა ვიმუშაოთ ყველათვის და ყველას ცხოვრების გაუმჯობესების დროს ყოველ ჩვენთაგანს უკეთესი პირობები შეექმნება.

ჩემი სიცოცხლის განმავლობაში მტკიცედ ვიცავდი ამ შეხედულებას და შეძლებისამებრ ვებრძოდი დაბრკოლებებს. ვცდილობდი გამეუმჯობესებინა ყველაფერი, რისთვისაც კი ხელი მომიკიდნია, ვმუშაობდი მექანიკის, ელექტრობის სხვადასხვა დარგში, ვაუმჯობესებდი ხელსაწყოებს, ვწავლობდი მეფუტკრეობას... მაგრამ ყველაზე საყვარელი ჩემი სამუშაო იყო მუშაობა ხეხილის კულტურული ჯიშების გასაუმჯობესებლად. ჩემი პირადი პრაქტიკული შრომის 50 წლის მანძილზე შეცდომებისა და სხვადასხვაგვარი მარცხის მთელი წყება გავიარე და, ბოლოს, ხეხილის უცხოური, ნაზი, საუკეთესო ჯიშებისა და ჩვენი ადგილობრივი ამტანი ძველი ჯიშების ჰიბრიდიზაციის მეოხებით მივაღწიე ხეხილის უფრო პროდუქტიული ახალი ჯიშების მთელი წყების გამოზრდას.

ვ. ლენინის თაოსნობით მთავრობამ საქმის საგრძნობლად გაფართოების შესაძლებლობა მომცა. მაგრამ პარტო კოზლოვში არსებული დაწესებულება და უსსურიის ნიკოლსკში არსებული ანოლოგიური სანერგე, ცხადია, ვერ დააკმაყოფილებს მოთხოვნილებებს, რომლებსაც კავშირის ვრცელი რესპუბლიკები აყენებს.

გარდა ამისა, ვინაიდან საბჭოთა კავშირის სხვადასხვა ადგილში კლიმატური პირობები განსხვავებულია, ჩვენი სადგური, ბუნებრივია, ვერ გამოიყვანს ჯიშებს, რომლებიც დააკმაყოფილებდა ყოველ ცალკეულ ოქსს.

ჯიშობიანი მეხილიობის საქმეს ჩვენს ქვეყანაში უდიდესი მომავალი აქვს... ჯერ ერთი, ხილი ყველა მშრომელის საზრდოობის

აუცილებელი ნაწილი იქნება და არა მხოლოდ სასუსნავეი რამ. მეორეც— გვაღვასთან საბრძოლველად ნაგულისხმევი იყო სტეპებში ტყის ზოლების შექმნა, ახლა კი დაიბადა აზრი ამ ტყის ზოლების შენაცვლებისა ხეხილის ზოლებით.

უახლოეს მომავალში შავიწინიანადაგიანი ოლქის მინდვრებმა სრულიად სხვა იერი უნდა მიიღოს. ნაცვლად აქრელებული წერილი გლეხური სერელებისა კოლმეურნეობებში მთლიანი მდიდარი ჯეჯილი იქნება. ამ ჯეჯილს ბალების ზოლები შემოეცლება. ასე წარმოიქმნება მინდორ-ბაღი.

საქიროა მხოლოდ მეტად სასწრაფო და ენერგიული მუშაობა ხეხილის ისეთი კარგი ჯიშების გასამრავლებლად, რომლებიც ადგილობრივ პირობებს იქნება შეგუებული.

და, მე საქიროდ მიმაჩნია განუცხადო, რომ აუცილებელია ყოველ ოლქში ისეთი სადგურის დაარსება, რომელიც თავისი მუშაობით კოზლოვის საცდელი პომოლოგიური სადგურის ანალოგიური იქნება.

რაც შეეხება ამ სადგურებისთვის გამოცდილ გამგეებს, ასეთ პირთა კადრი აუცილებლად გაჩნდება.

ეთხოვ პარტიის XVI ყრილობას ყურადღება მიაპყროს ჩემს მიერ მოხსენებულ საქმეს.

სახელმწიფო საცდელი სადგურის ღირებურობი, სსრკ-ის სოციალისტური მშენებლობის დამხმარე მეცნიერებისა და ტექნიკის მუშაკთა სრულიად საკავშირო ასოციაციის წევრი მიჩურონი.

პირველად გამოქვეყნებულია 1930 წ.
გახეთში „ნაშა პრაუდა“ ივნისის 28-ს.

ჩემი სიცოცხლის ოცნება

60 წლის წინ, როდესაც 20 წლის ქაბუკი ვიყავი, თანდაყოლილი მიდრეკილების გამო ან იქნებ შემეცნარეთა იმ განსაკუთრებული წრის ზეგავლენით, რომელშიაც მიმდინარეობდა ჩემი ბავშვობა, განვიზრახე განმეახლებინა მაშინდელი რუსეთის შუა ნაწილის ხეხილის ძველი, ნახევრად კულტურული და დაბალმოსავლიანი შედგენილობა.

ეს განზრახვა დასაწყისში ბრმად მიტაცებდა, ხოლო შემდეგ, დროთა განმავლობაში, გამოცდილების დაგროვებასთან ერთად, ის ზუსტად განსაზღვრულ აზრებად ჩამოყალიბდა:

1. უნდა გამომეყვანა სამეურნეო თვალსაზრისით ძვირფასი ხეხილის ჯიში.

2. უნდა შემექმნა ჩრდილოეთის მეხილეობა, ე. ი. პოლარული წრისათვის დამეახლოებინა ვაშლი, მსხალი, კლიაფი, ხოლო სამხრეთის ისეთი კულტურები, როგორცაა ვაზი, გარგარი, ატამი, უნდა გადამეტანა შუა და, ნაწილობრივ, ჩრდილოეთ ზონაში.

3. ზოგიერთი ისეთი გარეული მცენარე, როგორცაა, მაგალითად, სიცივის გამძლე, ყოველწლიურად მსხმოიარე, დიდად მოსავლიანი ცირცელი, შოთხვი, კუნელი, უნდა გარდამეკმნა საქმელად ვარგის, მაღალკულტურულ მცენარეებად.

4. უნდა შეემქმნა მცენარეთა სრულიად ახალი სახეობები, რომლებიც უფრო სრულად უპასუხებდა ჩვენს მოთხოვნილებებს.

სწორედ ეს აზრები, ეს სურვილები იყო ჩემი გზის მაჩვენებელი ვარსკვლავები 60 წლის სიცოცხლის გზაზე, რომელსაც ეკალნარი ელობებოდა და მეფისდროინდელი წყობილების სიბნელე ჩრდილავდა ხოლმე. აქ წყობილებამი განვლო ჩემი სიცოცხლის 63 წელმა და ჩემი მოღვაწეობის 43 წელმა.

ამ სურვილის განსახორციელებლად საჭირო იყო მცენარეთა სიცოცხლის დიდი ხნის დამყარებული წესის შეცვლა და ადამიანისთვის საჭირო სხვა წესის შემოღება.

მრავალი წელი დამეკირდა ამისათვის—და მერე როგორი წლები! რეველუციამდე მთელი ჩემი გზა მოფენილი იყო დაცინვით, უგულვებლყოფით, დავიწყებით.

რეველუციამდე ჩემს სმენას ყოველთვის შეურაცხყოფდა უგუნური მსჯელობა იმის შესახებ, რომ ჩემი სამუშაოები საჭირო არ არის, რომ ყველა ჩემი ნამუშევარი „შექცევა“ და „ჩმახია“. დეპარტამენტის მოხელეები დამკვიდბდნენ ხოლმე: „არ ვაბედო!“ სახაზინო სწავლულები ჩემს ჰიბრიდებს „ნაბუშრებად“ აცხადებდნენ, ხუცები მემუქრებოდნენ: „ნუ მწიკლველობ. ნუ გადაგოქცევიან წალკოტი უფლისა საროსკიპოდ“ (ასე ახასიათებდნენ ჰიბრიდიზაციას).

და როდესაც მუშებმა და გლეხებმა ლენინისა და მისი ბოლშევიკური პარტიის ხელმძღვანელობით დაამხეს ძველი წყობილება, მეც ჩემი აზრები და სურვილები საქმედ ვაქციე.

სოციალისტურმა მშენებლობამ, რომელსაც ყველა მშრომლისთვის საყვარელი ბელადის ამხანაგ სტალინის მეთაურობით ხელმძღვანელობს ბოლშევიკური პარტია, შესაძლებლობა მოგვცა დიდი, განსაკვიფრებელი საქმეები გვენახა ქალაქებსა და სოფლებში, ქარხნებსა და აკადემიურ ლაბორატორიებში, დედამიწის გულსა და მაღლა ჰაერში.

პირადად მე მგონია, რომ ახლა, ჩემი სიცოცხლის მე-60 წელს, უცებ შეგვხვდი ჩემთვის საამურო, ზაგრამ წინათ უცნობ ადამიანს. ყველაფერი ისე საოცნებოდ შეიცვალა.

რა უნდა იყოს უფრო განსაკვიფრებელი, ვიდრე ის, რომ ჩემი მუშაობისა და მტირე მიღწევათა 60 წლის თავი ისე აღინიშნება, როგორც საბჭოური მებაღეობის ზეიმი.

მე ვერაფერს ვხედავ გასაკვირველს მხოლოდ იმაში, რომ ახლა ვმუშაობ ყინვაგამძლე ატმის გამოყვანის პრობლემებზე, მცენარეთა ახალი სახეობების გამოყვანის შესაძლებლობაზე კოსმიური, რენტგენისა და ულტრაიისფერი სხივების მსგავსი სხივადი ენერჯისა და იონიზაციის დახმარებით. აღრემწიფადი, მსხმოიარობის ხანაში აღრე ჩამდგომი ჯიშების გამოყვანის

პრობლემაზე, უწიპწო ყურძნის შიღების შესაძლებლობაზე. ახლა მე ყველათყარი მაქვს იმისათვის, რომ მშვიდად ვიარაგონო და ვიმუშაო.

მე ბედნიერი ვარ პარტიისა და მთავრობის იმ ყურადღებითა და მზრუნველობით, რომელსაც ყოველ ნაბიჯზე ვხვდები. მაგრამ ყველაზე მთავარი ის არის, რომ ახლა განხორციელდა ჩემი სიცოცხლის ოცნება, ყურადღება მიექცა მცენარეთა გაუმჯობესების აუცილებლობას.

მე არა მაქვს სხვა რამ სურვილი, გარდა იმისა, რომ ათასობით ენთუზიასტთან ერთად განვგარდო ღედაშიწის განახლების საქმე, საიბყენაც ღედი ლენინი მოგვიწოდებდა.

პირველად გამოქვეყნებულია 1934 წ.
სექტემბრის 18, გახეთში „პრაედა“

პასუხი პურნალ „ზა მარქსისტსკო-ლენინაკოე მსტანცკოზნანიის“ რედაქციის კითხვაზე

პირველი კითხვა—დასაღეთსა და სსრკ-ში მეცნიერების თანამედროვე მდგომარეობის ჩემი შეფასება ასეთია.

არ შეიძლებოდა ბუნებისმეტყველების დარგზე გაღენა არ მოხდინა იმ ეკონომიკურ კრიზისს, რომელმაც მოიცვა მთელი დასაღეთი და შეარყა კაპიტალიზმის ფუძე.

თუ დასაღეთის ქვეყნებში კრიზისამდე ძალიან ცოტა რამ იყო გაკეთებული ხეილის ახალი, ხარისხობრივად გაუმჯობესებული ჯიშების დარგში, ამჟამად, უძნელეს კრიზისთან დაკავშირებით, ამ მიმართულებით რაიმე მუშაობის მოლოდინი მით უფრო არ შეიძლება.

საზღვარგარეთისა და ჩემი საბჭოური პრესის ფურცლებზე ჩემს მოღვაწეობას ხშირად ადარებენ ამერიკელი მეხილის ლუტერ ბერბანკის მუშაობას. ეს შედარება მე არასწორად მიმაჩნია. ბერბანკისა და ჩემი მუშაობის მეთოდებს შორის განსხვავება არსებობს. ეს ჯერ კიდევ რევოლუციამდე აღუნიშნავთ ამერიკელ პროფესორებს, რომლებიც წლიდან წლამდე ესტუმრებოდნენ ხოლმე ჩემს საწარმს. იგივე უნდა ითქვას, საერთოდ, საქმის დაყენებაზე დასაღეთის სხვა კერძო მოღვაწეებთან, აგრეთვე სახელმწიფო საცდელ სადგურებში, რომელთა შორის თითქმის არც ერთი არ მოიპოვება ისეთი, რომელიც სპეციალურად მუშაობდეს მხოლოდ და მხოლოდ ხეილის ახალი, ხარისხობრივად გაუმჯობესებული ჯიშების გამოყვანაზე.

თუ გადავთვალერებთ ამერიკული ან კიდევ დასაღეთ ევროპული საეკონომიკური დაწესებულებების ბალის მცენარეთა რომელიმე კატალოგს, ათეული წლების განმავლობაში ძლივს შეგხვდებათ გასაყიდად გამოტანილი ათეული ახალი ჯიში. საკითხავია, სად არის ის მრავალათასიანი მასა ახალი ჯიშებისა, რომლებიც ვითომდა გამოუყვანია ბერბანკს და ყველა დანარჩენ საზღვარგარეთელ მოღვაწეს, რაზედაც ესოდენ ბევრი და ხშირად უწერიათ... საზღვარგარეთულ პრესაში. როგორც ჩანს, აქ ბევრი რამ (რაზედაც წერდ-

დნენ) მხოლოდ მწერალთა ფანტაზიაში არსებობდა ან კიდევ უვარგისი აღ-
მოჩნდა პრაქტიკული გამოყენების დროს. ასეთი მოვლენა საესეზო ბუნებრი-
ვია, ვინაიდან დასავლეთის ყველა მოღვაწეს ზღუდავს ბურჟუაზიული წყობი-
ლების საზოგადოებრივი ცხოვრების პირობები, სადაც თითქმის ყოველგვარი
მოღვაწეობა დაყვანილია სპეკულაციურ ეფექტამდე, რომლის დროს მოღვა-
წეთა მცირე კლასობრივი კენწერო თითქმის მთლიანად ითვისებს მშრომელი
მასების შრომითს მონაგარს.

სულ სხვას ვხედავთ სსრკ-ში, საბჭოთა ხელისუფლების დროს, როდესაც
ყველას სასიკეთოდ მოსაპობილია კლასები. აქ ყველაფერი დაფუძნებულია იმ
მისწრაფებაზე, რომ ყოველგვარი ხერხით გაუმჯობესდეს მშრომელთა კე-
თილდღეობა.

ასე, მაგალითად, ჩვენს ქვეყანაში ახლა მეხილეობის განვითარებას ისე-
თი ყურადღება ექცევა, რომ უახლოეს დროში ჩვენი კავშირის უზარმაზარ
სიერცხეზე რამდენიმე ათასი ჰექტარისაგან შემდგარი მთლიანი მასივების სა-
ხით გვექნება უწყვეტი მინდორ-ბალები. სსრკ-ში მეხილეობისთვის აქამდე
უნახავი ასეთი ბიძგი შეიძლება მიეცა მხოლოდ ოქტომბრის რევოლუციას,
რომელმაც გაანთავისუფლა დედამიწის აქამდე შეჯაკეული საწარმოო ძალებ-
ი და ძალაუფლება მისცა პროლეტარიატს, სოციალისტური საზოგადოების
ამ მოწინავე კლასს:

თუ რამდენად დიდია და მიმზიდველი ზეცნიერული აზროვნების განვი-
თარების პერსპექტივა სსრკ-ში, ეს თუნდაც მხოლოდ იქიდან ჩანს, რომ რე-
ვოლუციამდე მე მარტოხელად ვმუშაობდი, მეფის თვითმპყრობელობა არც
ერთ კაპიკს არ მაძლევდა ჩემი საქმის გასავითარებლად, ახლა კი ჩემი 59
წლის ნამუშევრის ბაზაზე შექმნილია ჩემი სახელობის სელექციურ-გენეტი-
კური სადგური, მეხილეობის სელექციური უმაღლესი სასწავლებლები, სამეც-
ნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, ტექნიკუმი და საბჭოთა მეურნეობა, რომელსაც
5 ათასი ჰექტარი მიწა უჭირავს.

საბჭოთა ხელისუფლების უხვი დახმარების შედეგად თვით საქმემაც იმ-
დენად შეიცვალა თავისი განვითარების ტემპი, რომ მარტო 1932 წელს იმ-
დენი მიღწევა მოხდა, რამდენიც წინა ათი წლის განმავლობაში.

მეორე ხუთწლიდის ბოლოსთვის ახალი ჯიშების გამოყვანით ხეხილის
ჯიშთა გაუმჯობესებისათვის მუშაობის ტემპი კიდევ უფრო უნდა გაძლიერ-
დეს. გარდა ამისა, ყურადღებას ვაქცევ იმასაც, რომ ჰიბრიდული ნაყოფის
ხორცის ქიმიურ შედგენილობაში ისეთი ახალი ელემენტების შემთხვევით გა-
მოჩენა, რომლებსაც არაფერი აქვს საერთო სხვადასხვა სახეობის ვაშლის ჩვე-
ულებრივ შედგენილობასთან, შესაძლებლობას მაძლევს ვივარაუდო, რომ მო-
მავალი ჰიბრიდიზაციის ფართო პორიზონტზე შესაძლებელი იქნება ისეთი ჯი-
შების მიღება, რომელთა ნაყოფი ხელს შეუწყობს ადამიანის ამათუიმ სნეუ-
ლების განკურნებას.

მეორე კითხვა. ჩემი შეხედულებანი ბუნებისმეტყველებისა და მისი
რომელიმე კონკრეტული დარგის ფილოსოფიასთან ურთიერთკავშირის შესა-
ხებ ასეთია.

მეცნიერება და, კერძოდ, მისი კონკრეტული დარგი—ბუნებისმეტყველება მკიდრად არის დაკავშირებული ფილოსოფიასთან, სოლო ვინაიდან ფილოსოფიაში მეღაენდება ადამიანის მსოფლმხედველობა, ამიტომ, მაშასადამე, ის კლასობრივი ბრძოლის ერთ-ერთი იარაღია.

ფილოსოფიაში პარტიულობა ძირითად მაროინენტირებელ მოძენტს წარმოადგენს. საგანთა წყობა იღეების წყობას განსაზღვრავს. მოწინაეე კლასი, როგორიც აღმოჩნდა პროლეტარიატი, უფრო მოწინაეე იდეოლოგიის მტარებელიც არის, ის ქედავს თანამიწდეეარ ერთიან მარქსისტულ ფილოსოფიას. ბუნებისმეტყველება თავისი შინაარსით მატერიალისტურია. მატერიალიზმი და მისი ფესვები ბუნებაშია გამჯდარი, ბუნებისმეტყველება სტიქიურად მიილტვის დიალექტიკისაკენ. ათვისებაში მკდარ გაგებათა თავიდან ასაცილებლად, საჭიროა ვიცოდეთ ერთადერთი სწორი ფილოსოფია—დიალექტიკური მატერიალიზმის ფილოსოფია.

მესამე კითხვა. მეცნიერების სრული რეგონსტრუქცია შესაძლებელია მხოლოდ მარქსის, ენგელსის, ლენინისა და სტალინის მოძღვრების საფუძველზე. ობიექტური სამყარო—ბუნება—პრიმატია, ადამიანი ბუნების ნაწილია, მაგრამ ის მხოლოდ გარედან კი არ უნდა უმზერდეს ამ ბუნებას, არაჲედ, როგორც კარლ მარქსმა თქვა, ადამიანს შეუძლია ბუნების შეცვლა. დიალექტიკური მატერიალიზმის ფილოსოფია წარმოადგენს ამ ობიექტური სამყაროს შეცვლის იარაღს, ის გვასწავლის ამ ბუნებაზე აქტიურ ზემოქმედებას და მის შეცვლას, მაგრამ ბუნებაზე თანამიმდევრული და აქტიური ზემოქმედება და მისი შეცვლა ძალუძს მხოლოდ პროლეტარიატს — ასე ამბობს მარქსის, ენგელსის, ლენინისა და სტალინის — ამ სწორუპოვარი ბუმბერაზი მოახროვენების—მოძღვრება.

სსრკ-ში სოციალისტური მშენებლობის პრაქტიკამ წამოაყენა კოლოსალური ახალი პრობლემების წყება, რომლის შესრულება მხოლოდ პროლეტარიატს ძალუძს. ეს მან საქმიოთაც დაამტკიცა. ქარხნების, ფაბრიკების, საბჭოთა მეურნეობების, კოლმეურნეობების გიგანტური მშენებლობა საბჭოთა სწავლულების წინაშე აყენებს აქტუალური ამოცანების წყებას, რომლის გადაჭრა შესაძლებელია სოციალიზმის მშენებლობის ქვეყანაში დიალექტიკური მატერიალიზმის ფილოსოფიის საფუძველზე, რაც ლენინმა მოგვცა მარქსისა და ენგელსის დებულებათა შემდგომი განვითარების სახით.

მეოთხე კითხვა. როგორ ვუყურებ მატერიალისტური დიალექტიკის კონკრეტიზაციის შესაძლებლობასა და გზებს მებალეობის მეცნიერების დარგში?

უნდა ეთქვა, რომ მთელი სიცოცხლე ბალში და კვლებზე გამიტარებია და ჩემი ამ სიცოცხლის განმავლობაში უამრავი დაკვირება და მცენარეთა სიცოცხლის შესწავლა მიწარმოებია, ბევრი ისეთი ახალი ფაქტი აღმომიჩენია, რომელთა თეორიულ მხარეს მეცნიერება ჯერ არ შეხებია. ეს ფაქტები, რასაც ვირველია, ვაშუქებასა და დეტალურ თეორიულ დამუშავებას საჭიროებს. ამ მიმართულებით უნდა დაგვეხმაროს მატერიალისტური დიალექტიკა, როგორც თანამიმდევრული მატერიალიზმის ერთადერთი სწორი ფილოსოფია.

მეხუთე კითხვა. რომელი პრინციპული თეორიული საკითხებია პირველ რიგში დასამუშავებელი ხეხილის ახალ ჯიშთა ხარისხის გაუმჯობესების დარგში?

ჩემი აზრით, სასწრაფოდ უნდა გადაიჭრას ხეხილის უფრო ადრეულ ასაკში მსხმოიარობის დაწყების დაჩქარების საკითხი; შემდეგ, სახეობათა შორისი შეჯვარების მეოხებით უნდა შეიქმნას მცენარეების ახალი, ადამიანისთვის უფრო სასარგებლო სახეობები. გარდა ამისა, კიდევ ერთხელ ვიმეორებ, უალრესად საჭიროა არა ერთპიროვნული მუშაობით, არამედ მეცნიერების ყველა მოღვაწის კოლექტიური შრომით დამუშავდეს და გაიკვეს ნაყოფის ხორცის შედგენილობაში უცხო, მაგრამ ადამიანისთვის ძვირფასი ქიმიური ელემენტების შეტანის გზები და საშუალებები.

პირველად გამოქვეყნებულია 1934 წ.

წიგნში „ი. ვ. მიჩურინის სახელობის
სელექციურ-გენეტიკური სადგურის
შრომები“, ტომი II

მუშაობის პრინციპები და მეთოდები

ატორის წინასიტყვაობა პირველი გამოცემისათვის

წინამდებარე ბანოცემის შინაარსის შესახებ

Feci, quod potui faciant meliora potentes! 1.

რსფსრ-ის ევროპული ნაწილის შუა ზოლის მებაღეობის დარგში ჩემი ორმოცდაათი წლის მუშაობის შედეგთა გადმოცემას რომ ვიწყებ, სამწუხაროდ, იძულებული ვარ ჯერჯერობით მხოლოდ I ტომის გამოცემით დავკმაყოფილდე. ეს ყველა ჩემი მიღწევის აღწერის მხოლოდ ერთ მეოთხედს წარმოადგენს.

აქ აღწერე ვაშლისა და მსხლის ჩემ მიერ გამოყვანილი ახალი ჯიშების მხოლოდ ერთ ნაწილს. იძულებული გავხდი შემდეგი ტომების გამოცემამდე გადამედო ვაშლის, მსხლის, ქლიავის, ალუბლის, გარგარის, კომშის, ვაზის, კაკლის, ვარდის, კენკრიანი ბუჩქების სხვადასხვა სახეობის დანარჩენი ახალი ჯიშების აღწერა და აგრეთვე მუშაობის მეთოდებისა და მრავალი ცდის აღწერა.

ამასთანავე უკანასკნელი დროის ზოგიერთი ნამუშევარი, როგორცაა, მაგალითად, რსფსრ-ის შუაევროპულ ნაწილში ატმისა და ნუშის კულტურაში ჩართვა, საბოლოო შედეგების გამოსარკვევად რამდენიმე შესამოწმებელ ცდას მოითხოვს. სახელდობრ, საჭიროა იმ ფორმების შეჯვარება, რომლებიც შუალედი რგოლების სახით ჩაუერთე ატმის კულტურულ ჯიშებსა და ჩენი სტე-

¹ ეკმენ, რაც შეეძლო, უმეტესი ჯმნას, ვისაც ძალ ვდოს!

პების ადგილობრივ ფლორაში სახეობა *Amygdalus*-ის ერთადერთ წარმომადგენლის—*Amygdalus nana* L.—შორის.

გარდა ამისა, შემდგომ გამოსაცემ ტომებში შევა სხვადასხვა სახეობათა-შორისი ჰიბრიდის აღწერა: ქლიავე \times გარგარი, ალუბალი \times ბალი, ალუბალი \times შოთხვი, ცირცელი \times მსხალი, *Juglans regia* L., *J. nigra* L., *Hicoria Pcean Brit.* და სხვა, აგრეთვე იმ ცდების აღწერა, რომლებიც ვაწარმოე ხეხილისა და კენკრიანი მცენარეების ჩენი ადგილებისთვის ახალ სახეობათა კულტურაში ჩასართავად. ასეთი სახეობებია: აქტინდია (*Actindia Lindl.*), შიზანდრა (*Schisandra Mchx.*), თუთა (*Morus L.*) ამერიკული ქაცვი (*Stepherdia Nutt.*), ტკბილი წაბლი (*Castanca vesca Gaertn.*), მანჯურული თხილი (*Corylus mandshurica Maxim.*), აღმოსავლური ალუბალი (*Prunus tomentosa Thbg.*), მსხვილი შოთხვი (*Prunus scrotina Ehrh. var.*), გარეული ატამი (*Amygdalus pedunculata, Am. pilosa, Prunus plagiosperum Oliv.*), ხურმა (*Diospyros Lotus L.*).

ნაჯლისხმევი, რომ ამ ტომებში მასალა შემდეგნაირად განლაგდება. მეორე ტომში აღწერილი იქნება ვაშლის, მსხლის, ალუბლისა და ქლიავის ახალი ჯიშები, უკანასკნელ ხანებში გამოყვანილი სხვადასხვაგვარი გარგარი, ნუში, კომში, ცირცელი, ატამი. ქლიავე, ალუბალი, მოცემული იქნება მათი ნაყოფის სურათები და, გარდა ამისა, მოთავსებული იქნება უახლესი ცდებისა და დაკვირვებების აღწერა.

შემდეგ, მესამე ტომში, მოცემული იქნება ბუჩქოვანი კენკრიანი მცენარეების—ვაზის, ხურტკმელის, მოცხარის, ჟოლოს, მაყელის, აქტინიდიის, ამერიკული ქაცვის, კოწახურის, ლიმონურას და სხვ.—ახალი ჯიშების აღწერა.

მეოთხე ტომისთვის დატოვებულია სხვადასხვაგვარი ხენდრო, მარწყვი, ზოგიერთი საბოსტნე და საყვავილე მცენარე.

ამბორისაბან მისამე გამოცემისათვის

დილაექტიკისათვის „არ არის არაფერი ერთხელ და სამუდამოდ საბოლოო, ამბოლურტური, წმინდა. ყველაფერზე და ყველაფერში ამქლავენებს ის აუცილებელი გაქრობის კვალს და წინ ვერაფერი დაუდგება, გარდა ქმნადობისა და გაქრობის უწყვეტი პროცესისა, უმდაბლესიდან უმაღლესამდე უსასრულო აღმავლობისა“ (ფ. ენგლესი).

ეს პრინციპი ყოველთვის ძირითადი პრინციპია ჩემს მუშაობაში და ის წითელი ხაზივით გავლებულია ყველა ჩემს მრავალრიცხოვან ცდაში, რომლებიც მიწარმოებია ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა არსებული ჯიშების გასაუმჯობესებლად და ახალი ჯიშების გამოყვანის საქმეში.

განსაკუთრებით თვალსაჩინო ცვლილებები მოხდა ჩვენში რევოლუციის წლების განმავლობაში.

სოციალისტურმა წყობამ ჩვენს ქვეყანაში მშრომელი კაცობრიობა პირისპირ დააყენა იმ ახალ ისტორიულ ამოცანებთან, რომლებიც ყველაზე უფრო სრულად უპასუხებს მის სასიცოცხლო და ინტელექტუალურ მოთხოვნილებებს.

მუშათა კლასის უმთავრესი ძალაა დაქიმებით, რასაც ბოლშევიკური პარტია ხელმძღვანელობს, წინათ ჩამორჩენილი და დამყაყუბული რუსეთი წარმატებით გარდაიქმნა ინდუსტრიულ ქვეყნად, რომელიც მთელი სახალხო მეურნეობის სრულიად ახალი ტექნიკური შეიარაღების საფუძველზე შენდება. ახლებურად, გეგმიან-მიზანშეწონილი პრინციპით ხორციელდება საბჭოთა კავშირში ქვეყნის საწარმოო ძალთა განვითარებისათვის წამოყენებული პრობლემა, რაც ზღაპრულ—უმეტეს ნაწილად ჯერ კიდევ ხელუხლებელ—ეკონომიკურ შესაძლებლობებს ავლენს.

იქ, სადაც კერძო მწარმოებელი მძარცველურად მოქმედებდა, ახლა უფრო სრული ტექნიკით და მეცნიერებათა ცოდნით აღჭურვილი ერთსულოვანი და ძლიერი კოლექტივი მოქმედებს.

ამასთან დაკავშირებით შეიცვალა დამოკიდებულება ქალაქსა და სოფელს შორის. ახლებურად დგას წარმოების საკითხები, ახლებურად ყალიბდება უფლებრივი, სამეურნეო და საყოფაცხოვრებო პირობები. ამიტომ, ბუნებრივია, რომ როგორც მრეწველობა, ისე სასოფლო-სამეურნეო წარმოება მშრომელთა სრულიად სხვაგვარი მოთხოვნილებების წინაშეა დაყენებული და ამიტომ ყოველგვარი ჩამორჩენა, ყოველგვარი შეუფარდებლობა ან შეუსაბამობა მეურნეობის წარმოების სოციალისტურ საერთო პრინციპებთან, საზიანო იქნება და ახალი სოციალისტური მეურნეობის მშენებლობაში მუხრუჭად მოგვევლინება. ეს შეეხება აგრეთვე ჩვენს დარგს—ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანის დარგს, რომელიც სოციალისტური მიწათმოქმედების განუყოფელ და, უნდა ითქვას, სერიოზულ დარგს წარმოადგენს.

სელექციისადმი აგროტექნიკის მოთხოვნები მხოლოდ მაშინ იქნება უფრო სრულად გათვალისწინებული და სელექცია გაცილებით უფრო მეტად მხოლოდ მაშინ შესძლებს აგროტექნიკის მოთხოვნათა დაკმაყოფილებას, როდესაც ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანას ხელს მოპკიდებს მთელ სსრკ-ში გაფანტული, ჩემი სახელობის მეხილეობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის სისტემაში შემაჯალი, საცდელი სადგურები, რომლებიც ახალი ჯიშების გამოყვანისა და მათი შემოწმებისთვის მუშაობას უშუალოდ ყოველი რაიონის წარმოებაში გადაიტანს, თანაც შესძლებს ამ საქმეში საბჭოთა მეურნეობების მუშებისა და კოლმეურნეთა მასის ჩაბმას. მხოლოდ ამგვარად—და არა სხვაგვარად—უნდა შევიცნოთ სელექცია, როგორც ძლიერი იარაღი გვალვალეასთან საბრძოლველად, სოციალისტურ მინდვრებსა და ბაღებში არსებული კულტურების დიდი და მყარი მოსავლისათვის საბრძოლველად.

მოკლედ რომ ვთქვათ, მეხილე თავისი მუშაობის დროს მთლიანად უნდა გამოდინარეობდეს იმ ინტერესებიდან, რომლებიც ჩვენი წყობის დედაარსს წარმოადგენს; მეხილე ვალდებულია იმუშაოს და თან ნათლად გაითვალისწინოს, თუ რისთვის და როგორ მუშაობს.

სოციალისტური მეურნეობის მუშაკთა წინაშე სრულიად გარკვევით არის დაყენებული თანამედროვე ამოცანები. ბოლშევიკური პარტიის XVII ყრილო-

ბამ, რომელმაც სოფლის მეურნეობის გზები განსაზღვრა, ამხანაგ ს ტ ა ლ ი ნ ი ს პირით განაცხადა:

„... ყოველმა ოლქმა უნდა გაიჩინოს სასოფლო-სამეურნეო ბაზა, რათა ჰქონდეს საკუთარი ბოსტნეული, საკუთარი კარტოფილი, საკუთარი კარაქი, საკუთარი რძე...“.

ეს კი იმას ნიშნავს, რომ მეხილეობის წინაშე დაყენებულია მეხილეობის ჩრდილოეთით და აღმოსავლეთით წაწვეის აქტუალური ამოცანა.

როდესაც ვაჭეყენებ ჩემი შრომების ამ მესამე გამოცემას, რომელიც გადამუშავებულია და ჩემი შრომების ორ ტომს აერთიანებს, მეხილეების ყურადღებას იმაზე მივაპყრობ, რომ აუცილებელია შეძლებისამებრ სრულად იქნეს გამოყენებული ჩემი გამოცდილება თანამედროვე მოთხოვნათა ფართო კალაპოტში მისი წარმართვით.

ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყენების დარგში მეხილეების წინაშე შემდეგი ძირითადი ამოცანები ოვას:

1. ჯიშობრივი დარაიონების განსაზღვრა და ჩემ მიერ გამოყენებული ჯიშების სერიოზული შესწავლა საბჭოთა კავშირის შუა და ჩრდილო ზოლის სხვადასხვაგვარ ისეთ რაიონებში, რომლებიც რამდენადმე მაინც განსხვავდება ერთიმეორისაგან ნიადაგური და კლიმატური პირობებით და, ამის შესატყვისად, ისეთი ჯიშების გამრავლება, რომლებიც სოციალისტურ ბალთა მშენებლობის მასშტაბებს უპასუხებს.

2. საძირკების სწორი ამორჩევა, რასაც გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს როგორც ხეხილის საძირკველს, თანაც ჩემი გამოცდილების გამოყენება იქ, სადაც ის სრულყოფილი აღმოჩნდება და აგრეთვე იქ, სადაც მას თუნდაც მცირეოდენი დასაყრდენი წერტილის მნიშვნელობა ექნება, რათა მისი საშუალებით შესაძლებელი იყოს წინსვლა უფრო სრულყოფილი ხერხებისაკენ.

3. ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყენა ყოველი ცალკეული რაიონისთვის ადგილობრივ, უშუალოდ წარმოებაში, ე. ი. საბჭოთა მეურნეობებსა და კოლმეურნეობებში. ამასთანავე, მეხილემ თავისი მუშაობით უნდა გადაჭრას არსებითი პრობლემები იმ თანამედროვე მოთხოვნების მიხედვით, რომლებიც მეხილეობას აქვს წაყენებული, ე. ი. შეძლებისამებრ მისცეს ისეთი ჯიშები, რომლებიც უპასუხებს მშრომელთა საზრდოობის პრობლემის გადაწყვეტას, უპასუხებს სამრეწველო და საექსპორტო მიზნებს და ხეხილის კულტურათა მოსავლის აღების მექანიზაციის ამოცანათა გადაწყვეტას.

4. იმ მიზნით, რომ გარეულ ბუნებას სულ ახალი და ახალი სასარგებლო მცენარეები წავართვათ, საჭიროა მივიღოთ ყველა ზომა კულტურისათვის ვარგისი მცენარეების დაუტყრომელი ძეგნისათვის, თანაც ვეცადოთ გამოვიყენოთ, ერთი მხრივ, მკვლევართა მიერ დაგროვილი გამოცდილება და ყოველგვარად გაეადიღოთ ეს გამოცდილება ჩვენი თვალუწვდენელი განაპირა მხარეების, განსაკუთრებით კი მთიანი კავკასიის და ქვეყნის შორეულ აღმოსავლეთური რაიონების მთებისა, ტყეების, სტეპებისა და ჰაობების მეცნიერული

შესწავლის გზით, ვინაიდან ესენი ჯერ კიდევ გამოუყენებელი მცენარეების ძვირფას სახეობათა უამრავ რაოდენობას შეიცავენ.

მართალია, ამ გზაზე ახალგაზრდა საბჭოურ მეხილეებს მრავალი დაბრკოლება, მრავალი გულის გატეხა მოელის, მაგრამ, სამაგიეროდ, ყოველი ახალი აღმოჩენა უდიდესი ჯილდო და უდიდესი პატივი იქნება მშრომელთა ქვეყანაში. მეხილეები სწორად იმოქმედებენ იმ შემთხვევაში, თუ მიჰყვებიან ჩემს მუდმივ წესს: „ჩვენ არ შეგვიძლია ველოდოთ ბუნების მოწყალებას, ჩვენი ამოცანაა წაუარაუთ იგი მას“.

წინამდებარე გამოცემა, როგორც უკვე ვთქვი, წარმოადგენს არსებითად ნებსამე გადამშუავებულ და გაიაფებულ გამოცემას, რომელიც აერთიანებს ორ ტომს წინათ გამოქვეყნებული ჩემი ნაშრომისა „ნახევარი საუკუნის მუშაობის შედეგები“ რუსთა-ის ევროპული შუა ზოლის რაიონებისთვის ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა ახალი, ხარისხობრივად გაუმჯობესებული ჯიშების გამოყვანის საქმეში, რაც ყველა ჩემი მიღწევის მხოლოდ ნახევარს წარმოადგენს. აქ გადმოვცემ ჩემი მუშაობის პრინციპებსა და მეთოდებს და აგრეთვე ვიძლევი ხეხილის ჩემ მიერ გამოყვანილი ახალი, ყველაზე უფრო ძვირფასი ჯიშების აღწერას: ვაშლის, მსხლის, კომშის, ცირცელის, ალუბლის, ბლის, ქლიავის, გარგარის, ნუშის, ქოლოსა და აქტინიდიისა.

ვაშლის, მსხლის, ქლიავის, ალუბლის, გარგარის, კომშის, ვაზის, კაკლის, ვარდის დანარჩენი ახალი ჯიშების, კენკრიანი ბუჩქების სხვადასხვა სახეობისა და მრავალი ცდისა და საქმის გაძლოლის ხერხების აღწერა ძალაუვნებურად გადავდე მომდევნო ტომების გამოცემაში.

პირველად გამოქვეყნებულია 1929 წელს, წაგნში
ი. მიჩურინი „ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა ახალი
ჯიშების გამოყვანისათვის ნახევარი საუკუნის
მუშაობის შედეგები“

სსრ კავშირის ხეხილის ბაღების ჯიშობრივი შეღებნილობის და მისი გაუმჯობესების ღონისძიებანი

მეთვის რუსეთის მთავრობას, რომელიც სრულიად არ ზრუნავდა მშრომელთა მასების ხილის მოთხოვნილების დაკმაყოფილებისათვის, ნაკლებ აინტერესებდა აგრეთვე ჩვენი მებაღეობის განვითარების საქმე. საუკუნეთა განმავლობაში თითქმის არაერთარ ზომებს არ იღებდნენ მის გასაუმჯობესებლად, განსაკუთრებით კი ევროპული რუსეთის შუა და ჩრდილოეთ ნაწილებში.

მხოლოდ დროდადრო, კერძო ინიციატივის წესით, ცალკეული მებაღეები ცდილობდნენ რაიმე გაეკეთებინათ, მაგრამ, სამწუხაროდ თავიანთი მიზნის მისაღწევად ისინი მცდარი გზით მიდიოდნენ. ხეხილის სორტიმენტის შეესებნის ისინი ცდილობდნენ თავიანთ ბაღებში მხოლოდ და მხოლოდ საუკეთესო საზღვარგარეთული მზამზარეული ჯიშების გადატანით. მაშინ, როდესაც იმ ჯიშების ორგანიზმები, რომლებიც უფრო თბილ ქვეყნებში იყო ჩამოყალიბებული, გაცილებით უფრო უკეთესი კლიმატური პირობების ზეგავლენით, ჩვენთან ვად-

მოტანის შემდეგ, ჩვენს შედარებით მკაცრ კონტინენტალურ კლიმატში, ნორმალური განვითარების შესაძლებლობას იყო ხოლმე მოკლებული. მიუხედავად უბადალებული აკლიმატიზაციის სხვადასხვა ხერხის გამოყენებისა, უცხოეთიდან მოტანილი ხეუკები იჩაგრებოდა, ქენებოდა და, ბოლოსა და ბოლოს, მეტად იშვიათი გამოჩაყლისის გარდა, სრულიადაც ილუპებოდა. ამასთან ერთად თავიანთი ავადმყოფური დასუსტებით ისინი ქმნიდნენ ხელშემწყობ ნიადაგს სხვადასხვაგვარი უამრავი მავნებლის განვითარებისათვის, აზიანებდნენ ადგილობრივი ამტანი ჯიშებისაგან შემდგარ ჩვენს ბაღებსაც, რომლებსაც აქამდე არ ენახა მტრის ასეთი თავდასხმა. ისიც უნდა ითქვას, რომ უცხოური ჯიშების ის ხეუკები, რომლებიც, იშვიათი გამოჩაყლისის სახით, არ ილუპებოდა, მათთვის არახელშემწყობი ჩვენებური კლამატის პირობებისაგან ისე გადაგვარდებოდა ხოლმე, რომ მრავალი მათგანის ნაყოფი შესახედაობითა და გემოს ხარისხით გაცილებით უარესი და ნაკლები პროდუქტიულობისა იყო, ვიდრე ჩვენი ძველი ჯიშებიც კი. ყოველივე ამან, სხვა უარყოფით მოვლენებთან ერთად, თანდათანობით გამოიწვია ჩვენი მებაღეობის ის კატასტროფული გაუარესება, რასაც ვხედავდით მსოფლიო [პირველი] ომის წინ, რომლის შედეგებმა უკვე საბოლოოდ გაანადგურა ეს საქმე.

ახლა ჩვენ წინაშე საკმაოდ ძნელი, მაგრამ საპატიო და სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ამოცანა დგას: ჩვენ ვალდებული ვართ მეხილეობა-მეკენკრეობის მეურნეობის სოციალისტურ რეკონსტრუქციასთან ერთად უახლოეს დროში ალვადგინოთ და გავადიდოთ მოსაგლიანობა და, მაშასადამე, არსებული ბაღების საქონლიანობაც, აგრეთვე უნდა შევქმნათ ახალი სოციალისტური მებაღეობა მოწინავე ტექნიკის, შესაძლებელი მანქანზნაცისა და ზუსტი გეგმიანობის საფუძველზე, თანაც უნდა გამოვიყენოთ სოციალისტური შრომის გამოცდილი მეთოდები—სოცუგეზობრება და დამკვერელობა. ასეთი მეურნეობა მიზნად ისახავს მისცეს მშრომელთა მასებს საზრდოობისათვის იაფი და კარგი ხილის საკმარისი რაოდენობა, მისცეს ნედლეული გადამმუშავებელ საწარმოებს და მოგვცეს ხილი ექსპორტისათვის.

ჩვენ, უწინარეს ყოვლისა, უნდა გავსინჯოთ, ამ თვალსაზრისით რამდენად გამოსადეგია ხეხილის ჩვენი ძველი ჯიშები ყოველი ცალკეული ოლქის—ყოფილი ევროპული რუსეთის ჩრდილო, შუა და სამხრეთი ნაწილების, პრიურალიეს, აღმოსავლეთი და დასავლეთ ციმბირის, კავკასიისა და შუა აზიის—სორტიმენტში, ამავე დროს, ბაღებში კულტურისათვის მცირეპროდუქტიული ყველა ჯიში დაუნდობლად უნდა ამოეაგდოთ ხოლმე. ჩემი აზრით, ჩვენში ასეთი აღმოჩნდება, საწუშხაროდ, ჩვენს ბაღებში არსებული ჯიშების უმრავლესობა. საფუძვლიანი წინდის შემდეგ ყველასთვის აშკარა გახდება, თუ, არსებითად, რამდენად მცირეა ნამდვილად მაღალპროდუქტიული ჯიშების სია და ყველა ნათლად დაინახავს, რომ მათი რაოდენობის შევსება ხარისხობრივად გაუმჯობესებული ახალი ჯიშების შერჩევით უკიდურეს აუცილებლობას წარმოადგენს.

ამ მიზნით და რომ არ გავიშვროთ ძველი მებაღეების შეცდომა, რომლებიც ამაოდ იმედოვნებდნენ თავისთან უცხოური ჯიშების აკლიმატიზაციას,

ჩვენ უნდა გამოვიყენოთ ჰიბრიდიზაცია და სხვა მეთოდები, თესლიდან უნდა გამოვიყენოთ ჩვენი საკუთარი გაუმჯობესებული და ამტანი ჯიშები ყოველი ცალკეული ადგილისათვის.

მცენარის სიცოცხლის ყოველმხრივი თეორიული და პრაქტიკული შესწავლის ცამეტი წლის შემდეგ (დაწყებული 1875 წლიდან) და, კერძოდ, რუსეთის შუა ნაწილის ადგილებში მებაღეობის საქმისა და მის საქიროებათა შესწავლის შემდეგ, რისთვისაც საგანგებოდ შემოვიარე და დავათვალიერე იმაჲმად ცნობილი ყველა ბაღი და საბაღოსნო დაწესებულება, აგრეთვე ყოფილი ევროპული რუსეთის შუა და ჩრდილო ნაწილებში კულტურისათვის ვარჯისი ხეხილის ჯიშთა ხარისხისა და თვისებების გამოცდის საფუძველზე, რაც პირადად მიწარმოებია, 1889 წლიდან იმ დასკვნამდე მივედი, რომ ჩვენი მებაღეობა მეტისმეტად დაბალ დონეზე იმყოფებოდა. სორტიმენტები მეტისმეტად ღარიბი იყო და, გარდა ამისა, დანაგვიანებული სხვადასხვა ნახევრად კულტურული, ზოგჯერ კი პირდაპირ ველური ტყის ხეებით. იმხანად პროდუქტიულობის მიხედვით ასე თუ ისე ასატანი ჯიშებიდან ყველაგან პირველ ადგილზე იყო ვაშლში—მხოლოდ ანტონოვკა, ბოროვინკა, სკრიჟაპელი, ანისი, გრუშოვკა და სხვ.; მსხალში—ბესმინკა, ტონკოვეტკა, ლიმონკა; ალუბალში—ვლადიმირული და მისი ნათესარები; ქლიაეში—სხვადასხვა ლონდონოსა და კვინჩის ნათესარები. ვაშლის ბაღებში მხოლოდ იშვიათად გვხვდებოდა აქა-იქ მცირე რაოდენობით ჩაწინწყლული უცხოური წარმოშობის ზოგიერთი ჯიში (ჩენეტი, კალვილი, ჰეპინი).

სრულიად არ იყო საზამთრო მსხლის ჯიშები. რაც შეეხება ბალს, გარგარს, ატამსა და ვაზს, ხეხილის ეს სახეობები მხოლოდ იშვიათად გვხვდებოდა ორიანერეებში, ხოლო ღია გრუნტში მათი კულტურის სახსენებელიც კი არ იყო.

სორტიმენტთა ასეთი შედგენილობის დროს არ შეიძლებოდა ბაღის რამდენამდე წესიერი შედეგიანობის რაიმე იმედი ჰქონოდათ.

ამავე დროს, სახელმწიფოს მრავალი მილიონი მანეთი უჯდებოდა სამხრეთიდან და საზღვარგარეთიდან ცენტრალურ და ჩრდილო რაიონებში სხვადასხვა ხილის ყოველწლიური შემოზიდვა.

საქმის ასეთი მდგომარეობის განხილვიდან აშკარა ხდებოდა ჩვენი ბაღების სორტიმენტთა რადიკალური გაუმჯობესების უკიდურესი აუცილებლობა, რამაც მაიძულა 1888 წელს დამეარსებინა საბაღო სანერგე იმ ერთადერთი მიზნით, რომ გამომეყვანა ხეხილის უკეთესი და უფრო პროდუქტიული ახალი ჯიშები.

ამის მიღწევას დასაწყისში ვცდილობდი ჩვენებური და უცხოური საუკეთესო ჯიშების თესლიდან ნათესარების გამოზრდისა და გამორჩევის გზით. მაგრამ, ბოლოსა და ბოლოს, მიღებულმა შედეგებმა დამარწმუნა, რომ ამ გზით მოპოვებული ახალი ჯიშები საკმაოდ როდი იყო გაუმჯობესებული. გამოიჩინა, რომ საუკეთესო ადგილობრივი ჯიშების გამორჩეული ნათესარები ხარისხით მხოლოდ უმნიშვნელოდ სკარბობდა ძველ ჯიშებს, ხოლო უცხოური ჯიშების თესლიდან მიღებული ნათესარების უმრავლესობა არაამტანი იყო და

დაზრებოდა ხოლმე. საქმეში ჰიბრიდიზაციის ჩართვა დაშვირდა, ე. ი. დაშვირდა პროდუქტიულობისა და გემოს მხრივ საუკეთესო უცხოური ნაზი ჯიშების შეჯვარება ხეხილის ჩვენებურ ადგილობრივ ამტან ჯიშებთან. ამან საშუალება მისცა ჰიბრიდულ ნათესარებს შეეერთებინა შეჯვარებული მშობელი მცენარეებისაგან მემკვიდრეობით გადმოცემული სილამაზე და გემოს საუკეთესო ხარისხი—უცხოური ჯიშებისა და ჩვენი ადგილების კლიმატის მიმართ ამტანობა—ადგილობრივი ყინვაგამძლე ფორმებისა.

პირველად გამოქვეყნებულია 1927 წ. წიგნში.
ი. მიჩურინი—ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა
ახალი ჯიშების გამოყენებისათვის ნ.ხევარი საუყუნის
მუშაობის შედეგები¹

ჩემი ნამუშევრების დედაარსის შესახებ¹

სახკომსაბჰოს მითითებით, მკითხველთა უმრავლესობისათვის შეძლებისამებრ უბრალოდ და ადვილგასაგებად გადმოვცემ რუსული მებაღეობის გასაუმჯობესებლად უფრო სწორი ხერხების გამონახვისათვის ჩემი ორმოცდაშვიდწლიანი მუშაობის დედაარსს და საჭიროდ მიმიჩნია, უწინარეს ყოვლისა, მივაქციო ყველას ყურადღება, ვისაც საერთოდ ჩვენი სოფლის მეურნეობის საქმე აინტერესებს, იმაზე, თუ რა რიგ საშინლად ვართ ჩამორჩენილი... რუსეთისათვის განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი ამ საქმის განვითარებასა და გაუმჯობესებაში...

ახლა ჩვენმა სახალხო საბჰოთა მთავრობამ, რომელიც მისიწრაფვის, საერთოდ, ყველაფრის გაუმჯობესებისაკენ სახელმწიფოში და, მათ შორის, ჩვენი საქმის ჩამორჩენილობის აღმოფხვრისაკენაც, საჭიროდ მიიჩნია მისცეს მოსახლეობის უმრავლესობას ნათელი წარმოდგენა საქმის მდგომარეობაზე.

ამავე დროს კი ძველ [მეთის] მთავრობას ვერ შეეგნო ასეთი ცოდნის აუცილებლობა მოსახლეობის დაბალი კლასებისათვის, ხოლო განათლებული საზოგადოებრივი ზედა ფენებიც უმთავრესად ვერ ერკვეოდნენ ჩვენი კულტურების ნაკლები შემოსავლიანობის ყველა მიზეზში; ყველას, ჩვენს გამოჩენილ სწავლულებსაც კი, მთავარ მიზეზად მხოლოდ ნიადაგის ცუდი დამუშავება, მისი გემოფიტულობა, სხვადასხვა მცენარეთა თესვის უსწორო მორიგეობით წარმოება მიიჩნდა და, ყოველივე ამასთან, სათავეში აყენებდა ყოველთვის ჩვენი ქვეყნის მკაცრ კლიმატურ პირობებს, გვალვასა და რუსულ ყინვებს. აქ აკლდა ჩვენი კულტურების ნაკლები შემოსავლიანობის ყველაზე მთავარი მიზეზების მითითება, რაც მცენარეთა ჯიშების უალრესად ცუდ შერჩევასა და იმაში მდგომარეობდა, რომ ისინი თავიანთი თვისობრივობით არ შესაბამებოდნენ როგორც კულტურის წარმოების ჩვენში საყოველთაოდ მიღებული წესებს, აგრეთვე ყველა კლიმატურ პირობას ყოველ ცალკეულ ადგილს. ვგულისხმობ, რომ ყველასთვის გასაგებია, უკეთეს ავიღებთ რომელიმე ძველ, უკვე სრულიად

¹ დასათურება არქივისაა.—რუს. გამ. რედ.

გადაგვარებულ და დაკნინებულ ჯიშს ან კიდევ ისეთს, რომელიც თავისი ხარისხითა და პროდუქტიულობით არ შეეფერება ახლანდელი პირობების მოთხოვნებსა და შრომის ახალ ხელფასს, მაშინ მისა კულტურის თუნდაც საუკეთესოდ დაყენების შემთხვევაში ვერ მივიღებთ კარგ შედეგს. ჩვენი კულტურების სორტიმენტებში კი მეტწილად სწორედ ისეთი ძველი ჯიშებია წარმოდგენილი, რომლებმაც დიდი ხანია დაკარგეს თავისი იმდროინდელი სასარგებლო მნიშვნელობა, როდესაც შრომა იაფი იყო და ახლა მხოლოდ კულტურათა დამანაგვიანებელს წარმოადგენენ. იგივე მოხდება, თუ ჩვენ ავიღებთ თუნდაც ყველაზე უფრო კარგი ხარისხის ახალ ჯიშს, მაგრამ არა ადგილობრივ წარმოშობილს, არამედ უფრო თბილი კლიმატის მქონე სხვა ქვეყნიბიდან მიღებულს, რომელსაც თავისი ორგანიზმის ფორმათა აგებულება თავისი საშობლოს უფრო ხელშემწყობი ნიადაგური და კლიმატური პირობების ზეგავლენით გამოუთქმელებია. ჩვენში ადგილგადმონაცვლებული უკვე მხამარეული ასეთი ჯიშები, ჩვენი მხარეების მათთვის უჩვეულო უფრო მკაცრი პირობების გამო, ჩვეულებრივ უძლურდება, სწრაფად გადაგვარდება ხოლმე და, ბოლოს, სრულიად ილუბება, თანაც თავისი დაუძლურებით ხელსაყრელ ნიადაგს ქმნის სხვადასხვაგვარი მანე უამრავი მწერისა და პარაზიტული სოკოების განვითარებისათვის. არასაიმედოა აგრეთვე ჩვენი ადგილობრივი ჯიშები, რომლებიც მეტისმეტად ნაყოვანი კვების პირობებში ყოფილა გაზრდილი. ყოფილი მაღალკულტურული მეურნეობების საცდელი მინდვრების ეს მცენარეული ბურჯები, შეიძლება სასარგებლონი იყვნენ მხოლოდ მომავალში, როდესაც რუსეთის მცხოვრებთა უმეტესობას ექნება თანხა და შესაძლებლობა შეგნებულად უზრუნველყოს ასეთი ჯიშის მცენარეები განვითარებისათვის უკეთესი კულტურული პირობებით, რადგან უამისოდ ქარბი მოვლით განებივრებული ჯიში სწრაფად გადაგვარდება. ეს განსაკუთრებით ანგარიშგასაწევეია ამჟამად, როდესაც სოფლის მეურნეთა უმრავლესობას ჯერ კიდევ არა აქვს მეურნეობის წესიერად წარმართვის შესაძლებლობა, რადგან ზოგიერთებს არა აქვთ არამცთუ კარგი იარაღი ნიადაგის დასამუშაებლად, არამედ ცხენოც კი არა ჰყავთ, ხოლო მეორეებს ვერ უშოვიათ სასუქი, არა აქვთ არც ნაკელი, არც მინერალური სასუქი ნიეთიერებანი, მესამენი კი შეზღუდული არიან მინდორთა სიშორით და მიწების დაქსაქსულობით, რაც ჩვეულებრივია სოფლად. ყოველივე ამას ზედ ერთვის კიდევ კლიმატური ფათერაკები. ამიტომ ჩვენ უნდა გამოვიყვანოთ და ჩვენი ხებილას ასორტიმენტები შევაკოთ საკუთარი ახალი ჯიშებით, რომლებსაც გადაეარჩევთ უკეთესი პროდუქტიულობის (ან შემოსავლიანობის) და ადგილობრივი ნიადაგური და კლიმატური პირობებისადმი მეტი შეგუებულობის მიხედვით. ისეთ ჯიშებს, რომლებმაც თავიანთი ორგანიზმის აგებულების ფორმა ჩამოაყალიბეს განვითარების ადგილობრივი პირობების გამუდმებული ზეგავლენით, ვერ შეაშინებს ვერავითარი ფათერაკი. ეს ჯიშები, მიჩვევის გამო, ადვილად აიტანს ყოველგვარ გაკირებას. ამ გზით ჩვენ შეგვიძლია მოვიპოვოთ გამოჩინული, გვაღვის გამძლე, ყინვის ამტანი, ნიადაგის შედგენილობის მიმართ მკირე მოთხოვნების მქონე, დაავადებასა და სხვადასხვა მანეელთა გავლენას ნაკლებ დაქვემდებარებული, ადრე მოწიფების,

უფრო შემოსავლიანი და გემოს უკეთესი ხარისხის მქონე მცენარეთა ჯიშები და ამით ჩვენ არამცთუ აღმოვფხვრით ჩვენს ჩამორჩენილობას, არამედ შეგვიძლია გავასწოროთ კიდეც ჩვენი სოფლის მეურნეობის განვითარების საქმეში ჩვენს უცხოელ მეზობლებს*, რასაც, უძველესი, სახელმწიფოსთვის უზარმაზარი სარგებლობის მოტანა შეუძლია მოსახლეობის კეთილდღეობის გაუმჯობესების თვალსაზრისით.

ასეთი დასკვნა რაიმე თეორიულ ვარაუდზე კი არ დამყარდება, არამედ მხოლოდ და მხოლოდ ჩემი ორმოცდაშვიდი წლის პრაქტიკულ მუშაობაზე მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანის უფრო სწორი და უკეთესი ხერხების გამოსაძებნად. ქვემოთ ვიძღვევი ამ სამუშაოთა მოკლე აღწერას.

აქ უნდა აღვნიშნო, რომ საკუთარი ადგილობრივი ახალი ჯიშების გამოსაყვანად ყველაზე კარგი ხერხი აღმოჩნდა მცენარეების გამოზრდა ისეთი თესლიდან, რომელიც მიღებულია ჩვენი ადგილობრივი, ძველი, განსაკუთრებით ამტანი მცენარეების ყვავილთა საუკეთესო უცხოური ჯიშების მტკრით განაყოფიერებისაგან. ამ გზით მიღებული ჰიბრიდები და მეტისები უნდა გავზარდოთ ჩვეულებრივი შედგენილობის მქონე ნიადაგზე, ყოველგვარი ჰარბი კვებისა და ტენიანობის გარეშე, მაგრამ არ უნდა დაეუშვათ კვებისა და ტენიანობის უკმარისობაც; ამასთანავე თესლოვანი ჯიშების ხეხილისა და კენკრიანი ბუჩქების ნათესარები ორ წელიწადში ერთხელ ახალ ადგილზე უნდა გადაირგოს ხოლმე, კურკოვანთა ჯიშები კი უკეთესია მხოლოდ ერთხელ გადაირგოს ორი წლის ასაკში, თანაც უნდა გვახსოვდეს, რომ პირველთათვის აუცილებელია ნიადაგში თიხის მინარევი, ხოლო მეორეთათვის—კირისა და თიხის მინარევი. გადარგვა უნდა ვაწარმოოთ უპირატესად გაზაფხულზე, თანაც სიგრძის ერთ მესამედზე უნდა შემოვაკტრათ ყველა ფესვი და ყოველი წლის ზაფხულის მეორე ნახევარში ნორჩი ხაზარდის ყლორტებს ბოლოები უნდა წავეყვიტოთ, რათა თანდათანობით შევამციროთ ზრდის პერიოდი.

აქ უნდა აღვნიშნოს, რომ ჩემ მიერ წარმოებული მუშაობისა და დაკვირვებებიდან გამოიკვეა შემდეგი:

1. მცენარის ერთისა და იმავე სახეობის ახლომონათესავე ორი სახესხვაობის შეჯვარებით მიღებული ყველა მეტისი ხასიათდება ახალი ადგილის პირობებთან შეგუების უფრო სუსტი უნარით. მაგალითად, თუ ჩვენთან შეჯვარებები მსხლის ან ვაშლის ორ ფრანგულ ჯიშს და ასეთი შეჯვარებით მიღებული თესლიდან ჩვენს ადგილშივე გამოვზრდით, ნათესართა შორის ამტან ჯიშებს ვერ ვიპოვით. კიდევ უფრო უარეს შედეგს მივიღებთ, თუკი არაყინვაგამძლე უცხო ჯიშების ჩვენში აკლიმატიზაციისათვის თესლს მათი სამშობლოდან მოვიტანთ.

2. პირიქით, ყველა ჰიბრიდს, რომელიც მიღებულია ორი სხვადასხვა სახეობის ან ერთისა და იმავე სახეობის, მაგრამ თავიანთი სამშობლო ადგილით დაცილებული ორი სახესხვაობის შეჯვარებით, ყოველთვის აქვს ახალ

* ამჟამად სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა უმრავლესობის საერთო მოსავლის მზრივ ჩვენს ქვეყანას უკვე ერთ-ერთი პირველი ადგილი უკავია მსოფლიოში.—რუს. გამ. რედ.

ადგილში სიცოცხლის პირობებთან შეგუების უფრო ძლიერი უნარი. მაგალითად, თუ ჩვენთან მსხლის რომელიმე ფრანგულ ჯიშს შევაჯვარებთ ჩვენებური პანტის სახეობებთან, მიღებულ ნათესართა შორის შევხედვებით საგრძნობ რაოდენობას ისეთ ეგზემპლართა, რომელთაც ექნება უნარი თუმცა თანდათანობით, მაგრამ მტკიცედ შეეგუონ ახალ გარემოპირობებში არსებობას (ამ შემთხვევაში შეეგუონ სიცივეს). ამასთანავე, ზოგიერთი მათგანი შეინარჩუნებს ფრანგული მსხლის მიერ მემკვიდრეობით გადმოცემულ გემოს საუკეთესო ხარისხს; მკაცრი სელექციით (ე. ი. გადარჩევით) სწორედ ასეთი ეგზემპლარებისგან მიიღება გემოს უმაღლესი ღირსებისა და კლიმატის ამტანობის მქონე ახალი ჯიშები.

3. მშობელი მცენარის მიერ შთამომავლობისთვის მემკვიდრეობით გადაცემის უნარის დონე დამოკიდებულია: უწინარეს ყოვლისა, ყოველი ცალკეული მცენარის ინდივიდუალური თვისებებისაგან. ის მეტი ძალით მკლავდება ხოლმე ხალასი სახეობის ველურად მზარდ ყველა მცენარეში. ამ მხრივ გაიცილებით უფრო სუსტია ძველი წარმოშობის ცალკეული სახეობის სახესხვაობები (ან ჯიშები), ამათ მოსდევს უახლოეს დროს წარმოქმნილი სახესხვაობები და, ბოლოს, თავისი თვისებების მემკვიდრეობით გადაცემის ყველაზე სუსტი უნარი ახასიათებს ახლახან წარმოქმნილ პიბრიდებს. გარდა ამისა, საკუთარი თვისებების მემკვიდრეობით გადაცემის ძალა დამოკიდებულია აგრეთვე მშობელი მცენარეების ასაკისა და ჯანმრთელობის მდგომარეობისაგან. ასე, მაგალითად, რაც უფრო ხნიერი და მაგარი ჯანმრთელობისაა მცენარე, მით უფრო მტკიცედ გადასცემს თავის შთამომავლობას საკუთარ ნიშანთვისებებს და, პირიქით, ახალგაზრდა მცენარეები პირველი ყვავილობის დროს—ან კიდევ ავადმყოფი და არასაკმაო კვებით დაუძლეურებული ეგზემპლარები—ყველაზე უფრო სუსტად გადასცემს ხოლმე მემკვიდრეობით საკუთარ თვისებებს შთამომავლობას. უნდა ითქვას აგრეთვე, რომ უფრო კულტურული სახეობისა და უკეთეს ნათესარებს იძლევა კულტურული ჯიშების საკუთარფესვიანი ხეუკები, ე. ი. თესლიდან გამოზრდილი და საძირეზე დაუმუშობელი და აგრეთვე გადანაწევნიტ გამოზრდილი ხეუკები, იმიტომ რომ ღვესთა სისტემას დიდი გავლენა აქვს თესლის აგებულების ჩამოყალიბებაზე. აი, ყოველივე ამის საფუძველზე უნდა წარმოებდეს მშობელი მცენარეების წყვილთა მიზანშეწონილი შერჩევა.

აუცილებელია აგრეთვე იმის ცოდნა, რომ მშობელი მცენარეები შთამომავლობას მემკვიდრეობით გადასცემს ხოლმე არა მარტო თავიანთ სპეციფიკურ ნიშანთვისებებს, არამედ, მეტწილად, წინაპრების თვისებებსაც და ამ ნარევეში კარბობს ხოლმე აღმავალი ხაზით უახლოესი წინაპრების—პაპებისა და ბებიების—ნიშანთვისებები. მიემართოთ მაგალითს: საყოველთაოდ ცნობილი ჩვენი ვაშლის ძველი ჯიში ანტონოვკა, რომელიც როგორც ჯიში უშუალოდაა წარმოქმნილი მთალოსგან, თავის შთამომავლობაში მხოლოდ და მხოლოდ გარეული სახეობის ნათესარებს გვაძლევს.

ახალგაზრდა პიბრიდულ ნათესარებში ამა თუ იმ ნიშანთვისების გამომჟღავნების მხრივ დიდ როლს ასრულებს გარეგან ფაქტორთა ზეგავლენა—ნიადაგის

შედგენილობის, ტენის რაოდენობის, სინათლის, სითბოსა და ატმოსფეროს ელექტრობის ზეგავლენა—რის გამო რომელიმე ერთი ნიშანთვისება უფრო მეტი ძალით შედგენდება, მეორენი კი ვერ განვითარდება და ფარულ (ლატენტურ) მდგომარეობაში რჩება, თანაც ზოგიერთ შემთხვევაში ადამიანს შეუძლია სათანადო ღონისძიებებით გამოიწვიოს ან ხელი შეუწყოს ნორჩ მცენარეებში ამა თუ იმ თვისების გამომჟღავნებას ან კიდევ, პირიქით, შეაფერხოს და მოსპოს არასასურველი თვისების გამოვლინება.

შეძლებისდაგვარად უნდა ვერიდოთ შრავალწლიანი მცენარეების და განსაკუთრებით ხეხილისა და ბუჩქების თესლის კარბად გამოშრობას, რისთვისაც ეს თესლი დათესვის დრომდე უნდა აუურიოთ და შევინახოთ ოდნავ სველ ქვიშაში ან კიდევ პირდაპირ კვლებში ვთესოთ ნაყოფის მომწიფების მიხედვით, თუნდაც ეს ზამთრის პერიოდს ემთხვეოდეს.

რაც შეეხება თვით შეჯვარების პროცესის (ჰიბრიდიზაციის) შესრულებას, ამისათვის საჭიროა მამრობითი სქესის მშობელ მცენარედ ამორჩეულ ეგზემპლარზე წინა დღეს ან კიდევ იმავე დღეს გაფურჩქნული ყვავილებიდან შუშის ქილაში მოვაგროვოთ სამტერე კოლოფები (ან მტვრიანები), ხოლო მეორე დღეს დილით (9-დან 12 საათამდე) შუშის ქილის ოდნავი შერხვისაგან ქილის კედლებზე მოფენილი მტვერი უნდა ავიღოთ და გადავიტანოთ დედად ამორჩეულ მეორე მცენარის ყვავილის ბუტკოს დინგზე; დედად ამორჩეული მცენარე ერთი დღელამით ადრე გულდასმით უნდა იქნეს კასტრირებული, ამისთვის კი ამოვარჩევთ სრულიად განვითარებულ, გასაფურჩქნავად გამზადებულ ყვავილთა კოკრებს და მაკრატლით ამოჭრით ან კიდევ ჩქიფით (პინკეტით) წაწყვეტით მოვაცილებთ ყველა მამრობით მტვრიანას. ამგვარად განაყოფიერებულ ყვავილებს დავაფარებთ თეთრი ჯალაშას თალფაქს, არასასურველი ჯიშების მტერის, ქართან მწერების საშუალებით, გადმოტანის თავიდან ასარიდებლად. ყოველი ყვავილის ამგვარი განაყოფიერება უნდა გავიმეოროთ ორიოდეჯერ მომდევნო დღეების ყოველ დილას. ამის შემდეგ, ჯალაშას თალფაქის გარდა, ყოველ განაყოფიერებულ ყვავილს უკეთდება იარლიყი სათანადო ნომრით ან კიდევ შეჯვარებული ჯიშების სრული სახელწოდების წარწერით. ვინაიდან აუცილებელი იყო ანგარიში გაგვეწია იმ გარემოებისათვის, რომ მოსახლეობის ქვედა ფენების ცოდნის დონე მებღაღობაში დაბალია და, მაშასადამე, ის ვერ უზრუნველყოფდა საბაღოსნო ნარგავობათა სათანადო მოვლა-პატრონობას, ამიტომ გამოვიყენე ყოველგვარი ღონისძიება მეტისმეტად გამძლე, კლიმატური ფათერაკების ამტანი, ქარბი მოვლით გაუხეხიერებელი და, ამიტომ, მოვლა-პატრონობის მიმართ ნაკლებმომთხოვნი ჯიშების შესაქმნელად. ამ მოსახრების გამო სანერგის დასაარსებლად ამორჩეული იყო მეტად მწირი ქვიშნარი ნიადაგის მქონე ადგილი, რომლის დრენაჟი ქვედა ფენებში იმიტომ წარმოებდა, რომ ამ ადგილას ოდესღაც ხე-ტყის საგროვი ყოფილა, ამიტომ, მიუხედავად მდინარის სიახლოვისა, აქ ტენის სიქარბეს ადგილი არასდროს არ ჰქონია. მცენარეებს ზამთრობით არავითარი ხელოვნური საფარი არა აქვს. სანერგეში მიღებული არ არის მცენარეების მეტისმეტი გათქვირება ნაყოფიან ნიადაგზე გამოზრდითა და ძლიერ მოქმედი სასუქების გამოყენებით, რაც ყველა

სანერგეში დამკვიდრებული, მაგრამ მეტისმეტად მეწე ხერხია და მხოლოდ იმისკენ არის მიმართული, რომ გამოიდევლოს ნუშტარის საქონელი კარგი პირობით უჩვენოს, თუმცა მცენარე მყიდველთა უმრავლესობასთან კვების ასეთ პირობებს ვერ ელირსება.

ახალი ჯიშების მცენარეები ჩემთან მკვრივი, ამტანი აგებულებისაა და თუმცა ისინი განსაკუთრებით მსხვილ ნაყოფს არ იძლევიან, სამაგიეროდ, თუ მეორე ადგილას საშუალო ნოყიერების ნიადაგზე მოხედებიან, უკეთეს ნაყოფს გამოიღებენ. ხეხილიდან გამოყვანილი მაქვს მსხლის ახალი ჯიშები, რომელთა ნაყოფი ზამთრობით ცოცხლად ინახება, ეს ჯიშები მოსავლიანია, თავი და კურდღელი ვერ აზიანებს და სხვა მავნებელთაგანაც ნაკლებ ზიანდება. ამ ახალი ჯიშების ნაყოფი ზამთრობით ცოცხლად შენახული ან კიდევ დამწნილებული გაცილებით უფრო გემრიელია, ვიდრე ყველა ჯიშის ვაშლი და გაყიდვის დროსაც ხუთჯერ უფრო მეტ მოგებას იძლევა; ამიტომ ვურჩევ შუა რუსეთში მსხლის ამ ჯიშების უფრო ფართოდ გაშენებას, ვიდრე ვაშლისა.

აი, ყოველივე აქედან ჩანს, რომ ხეხილის ახალი გაუმჯობესებული ჯიშების გამოყვანა მეტად რთული და საკმაოდ ძნელი საქმეა. მე დამკვირდა ორმოც წელზე მეტი ხნის შრომა მხოლოდ იმისათვის, რომ გამომერკვია ამ საქმის წარმოების უკეთესი ხერხები, ხოლო ამჟამად ჩემთან გამოყვანილი ახალი ჯიშები მხოლოდ წარსულში ძებნისა და ცდების თანაურ პროდუქტს წარმოადგენს და საქმის დადებით შედეგს ადასტურებს; ამიტომ მცენარის ეს ცალკეული ეგზემპლარები არ უნდა მივიჩნიოთ რომელიღაც საეგებით მოწეობილი წარმოების მასალად...

1924 წ.

ტამბაკის გუბერნიის მიწათმოქმედების განყოფილების ბაგმეს

მ ო ხ ს ე ე ბ ა *

ა. წ. (1922 წ.) სექტემბრის 23-ის თარიღით თქვენს მომჭრათვაში № 16403 აღნიშნული მითითებების თანახმად ვაცნობებ საგუბერნიო მიწათმოქმედების განყოფილებას შექმნისამებრ დაწვრილებით განმარტებულ მიზნებს, რომლებსაც სანერგე ემსახურება, სანერგის თანამედროვე მდგომარეობას და იმას, რომ აუცილებელია მეტად ენერგიული ზომების მიღება ყველა იმ დაბრკოლების მოსაცილებლად, რომლებიც აფერხებს სანერგის განვითარების საქმეს და მის დაყენებას იმ დაწესებულების სიმაღლეზე, რომელიც ერთ-ერთ უმთავრეს ბერკეტს წარმოადგენს რუსეთში სასოფლო-სამეურნეო საქმის პროგრესული განვითარებისათვის **.

* იბეჭდება შემოკლებებით.—რუს. გამ. რედ.

** ხელნაწერის ფოლიოზე ი. ვ-ის ხელით მიწერილია: „აქ მოხსენებული იქნეს ძველი მთავრობისა და საბჭოთა მთავრობის შესახებ“.—რუს. გამ. რედ.

უპირველეს ყოვლისა, ვსარგებლობ მარჯვე შემთხვევით და უმორჩილესად გთხოვთ ყურადღება მიაქციოთ ადგილობრივი ხეხილის ახალი გაუმჯობესებული ჯიშების გამოყვანის საქმის განსაკუთრებით დიდ მნიშვნელობას. ორმოცდახუთი წლის განმავლობაში ჩემი მუშაობისა და, საერთოდ, მებაღეობის საქმის ღრმა შესწავლის, კერძოდ კი ხეხილის ადგილობრივ ასორტიმენტთა შევსების შესწავლის საფუძველზე შემოძლია დაგარწმუნოთ, რომ სწორედ ეს არის ყველაზე უფრო ძლიერი ბერკეტი შუა და ჩრდილო რუსეთის მრავალი ადგილის მოსახლეობის კეთილდღეობის გასაუმჯობესებლად. იმედი მაქვს დამეთანხმებით, რომ ჩვენში სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა მეტად ცუდი ასორტიმენტის დროს საქმის წარმოების ხერხების ვერავითარი გაუმჯობესებები ვერ მოგვეცემს დიდ სარგებლობას იმ დრომდე, ვიდრე არ შევეცდებით ჩვენი მცენარეების ხარისხის გაუმჯობესებას უფრო მაღალი ღირსების ახალ ჯიშთა შემოღებით...

უნდა გვახსოვდეს, რომ დროთა განმავლობაში დაძველდა და თანამედროვე ცხოვრების პირობებს უკვე აღარ შეეფერება ის, რაც წინათ გვეკონდა საკუთარი, ხოლო მეზობლებისგან შეძენილი თითქმის ყველაფერი უვარგისი აღმოჩნდა ჩვენი ადგილების კლიმატური პირობების გამო...

მებაღეობაში ჩემი მოღვაწეობის დასაწყისშივე (სამოცდაათიანი წლებიდან დასდევს) მე დავრწმუნდი ჩვენს ადგილებში მებაღეობის საქმის მდგომარეობის მეტად დაბალ დონეში იმის გამო, რომ ჩვენს ბაღებში ყველგან აშენებდნენ ხეხილის უკვე მოძველებულ და ცუდი ხარისხის ჯიშებს, დავრწმუნდი ამ ჯიშების მცირე შემოსავლიანობაში და თითქმის სრულ უვარგისობაში სამხრეთიდან და სხვა ქვეყნებიდან შემოზიდულ პროდუქციასთან კონკურენციის თვალსაზრისით. აღსანიშნავია, რომ მებაღეობის უცხოურ პროდუქტთა შემოზიდვის ტალღა ჯერ კიდევ მაშინ საგრძნობლად ძლიერდებოდა წლითწლივით და ცენტრალური რუსეთის ადგილებს ამ შემოზიდვის ასანაზღაურებლად ათობით მილიონი მანეთის დახარჯვა სჭირდებოდა, ხოლო ჩვენი ადგილობრივი სამრეწველო მებაღეობის მდგომარეობა, შემოზიდულ საქონელთან კონკურენციის შეუძლებლობის გამო, სწრაფად უარესდებოდა და თითქმის სრული დაღუპვის პირამდე იყო მისული, რაც, რასაკვირველია, იწვევდა მოსახლეობის კეთილდღეობის საკმაოდ თვალსაზრისით გაუარესებას. ეს უკანასკნელი გარდუვალი იყო თონდაც მარტო იმიტომ, რომ რაც უფრო მაღალია ყოველი ქვეყნის საკუთარ ნაწარმთა ხარისხი და რაც უფრო ნაკლებ საჭიროებს ის სხვა ქვეყნებიდან შემოზიდულ პროდუქტებს — მაშასადამე, რაც უფრო ნაკლებ ხარჯავს ფულად სახსრებს უცხოურ ნაწარმთა ყიდვაზე — რასაკვირველია, მით უფრო დიდი იქნება მოსახლეობის დოვლათიანობა და, პირიქით, რაც უფრო მეტად იხარჯება ქვეყნის სახსრები შემოზიდვის ასანაზღაურებლად — რაოცა ამ ქვეყანაში მცირეა საკუთარი წარმოების პროდუქტთა რაოდენობა და მათი ფასი, ცუდი ხარისხის გამო, დაბალია, რის შედეგად ვერც სხვაგან გააქვთ — მით უფრო ღარიბი იქნება ეს ქვეყანა. ეს უდავო კეშმარიტება, მე მგონია, ყველასთვის გასაგები უნდა იყოს... და არათუ მხოლოდ მთავარი სპეციალური სახელმწიფო დაწესებულებანი, არამედ ამა თუ იმ ქვეყნის ყოველი მცხოვრებიც კი მთელი ძალ-ღონით

უნდა ცდილობდეს ყოველგვარი ადგილობრივი წარმოების პროდუქტთა ხარისხის სრულ გაუმჯობესებას, ამ შემთხვევაში—სასოფლო-სამეურნეო წარმოების პროდუქტთა გაუმჯობესებას...

წარსულში ჩვენი სოფლის მეურნეობის ზოგიერთ კერძო მოღვაწეს შეგნებულნი ჰქონდა მცენარეთა ჯიშების გაუმჯობესების აუცილებლობა და ცდილობდა საქმის წარმოებაში არსებული ხარვეზების შევსებას უცხოური წარმოშობის მცენარეთა საუკეთესო ჯიშების ჩვენთან კულტურაში ჩართვით ან კიდევ ცდილობდა მხოლოდ სელექციის დახმარებით ძველი ჯიშების გაუმჯობესებას; მაგრამ ასეთი მცდარი ხერხები მუდამ ცუდს ან კიდევ, უკეთეს შემთხვევაში, არც თუ სავესებით დამამკაყოფილებელ შედეგებს იძლეოდა, ვინაიდან უცხოური მცენარეების ჯიშები—რომლებიც უფრო თბილი კლიმატის მქონე ქვეყნებში იყო გამოყვანილი, რომლებსაც თავიანთი ფორმა მათი სამშობლოს კლიმატური და ნიადაგური ხელშემწყობი პირობების ზეგავლენით ჩამოეყალიბებინათ—ჩვენში მხოლოდ სამხრეთსა და სამხრეთ-დასავლეთ განაპირა კუთხეებში ვარგოდა; ხოლო რუსეთის შუა და ჩრდილო ზოლში მცენარეთა ასეთი უცხოური ჯიშები, ჩვეულებრივ, ვერ იტანდა ჩვენებურ მკაცრ ზამთარს—ილუპებოდა ან კიდევ, უკეთეს შემთხვევაში, თუმც იტანდა ჩვენებურ მკაცრ ზამთარს, მაგრამ იმდენად გადაგვარდებოდა ხოლმე, რომ ხარისხით გაცილებით უარესი ხდებოდა, ვიდრე ჩვენებური ძველი ჯიშები, მათი მოსაყალი კი უკიდურეს მინიმუმამდე მცირდებოდა.

ამ საქმეს, ასეთ შემთხვევებში, ვერაფერს ვერ შეელოდა სხვადასხვაგვარი ხრიკი და ხეხილის უცხოური ნაწი ჯიშების აკლიმატიზაციის ყბადაღებული ხერხის გამოყენება, რაც იმაში მდგომარეობდა, რომ ამ ჯიშებს სიცივის გამძლე ისეთ საძირებზე აშენებდნენ, როგორცაა ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხე, ცირცელი, კუნელი და სხვ. მართალია, ასეთ საძირებზე გამოზრდილი მცენარეები დროებით იტანდა რამდენიმე ზამთარს, მაგრამ შემდეგ მაინც ავადდებოდა, თანდათან უძლურდებოდა და, ბოლოს, აუცილებლად ილუპებოდა. თითქმის ანალოგიურ მოვლენას ვხედავთ პურეული მარცვლოვნებისა და ბოსტნის კულტურათა შემოზიდულ ჯიშებშიც. წარსულ დროთა ყოველი სოფლის მეურნისათვის ცნობილია ასეთი ჯიშების გამუდმებული გადაგვარება. სამწუხაროდ, ჩვენში ასეთი გადაგვარების მიზეზად შეცდომით თითქმის ყოველთვის თვლიან მხოლოდ და მხოლოდ ნიადაგის (კულდ დამუშავებას და იმ გარემოებას, რომ თითქოს შეუძლებელი ყოფილიყოს ჩვენებური კლიმატის მკაცრ პირობებში საუკეთესო ჯიშების გაშენება. გადაქრით ვამტკიცებ, რომ ასეთი დასკვნა სრულიადაც არ არის სწორი, ვინაიდან ამ მოვლენაში მთავარ როლს ასრულებს მცენარეთა უცხოური ჯიშების უფარესობა. პირიქით, ჩვენ რომ საკუთარი, ადგილობრივი, უკეთესი ხარისხის მქონე ჯიშები გამოვავადეს და, ამასთან, რომ ვიყენებდეთ ჩვენი ძველი ჯიშების მეტიზაციას საუკეთესო უცხოურ ჯიშებთან, მაშინ, თავისთავად ცხადია, ასეთი ჯიშები განვითარების ადრეული სტადიიდანვე გამოიმუშავებდა თავიანთ ფორმას ჩვენი ადგილობრივი კლიმატური და ნიადაგური პირობების ზეგავლენით, მიჩვეული იქნებოდა თავისი საარსებო პირობების ყოველგვარ სილუბპირეს და თუ ამასთანავე

სელექციას ამტანობისა და პროდუქტიულობის მიმართ ვაწარმოებდით, მაშინ, ეს ჯიშები, ჩვენში სავსებით გამძლე აღმოჩნდებოდა. მათ აღარ ექნებოდათ გადაგვარების მიზეზი, რასაც სავსებით ადასტურებს პრაქტიკა.

აქ აუცილებელია აღინიშნოს, რომ ჩემი მრავალწლიანი მუშაობით და დაკვირვებებით გამოირკვა შემდეგი:

1. ერთისა და იმავე სახეობის ახლო მონათესავე ორი სახესხვაობის შეჯვარებით მიღებული ყველა მეტიისი ხასიათდება მათთვის ახალი მშობელი-მცენარეების ადგილსამყოფელის პირობებთან შეგუების უფრო სუსტად განვითარებული თვისებით.

მაგალითად, თუ შევაჯვარებ ფრანგული მსხლის ან ვაშლის ორ ჯიშს და მივიღებთ თუნდაც ჩვენს ადგილებში გამოზრდილ ნათესარებს, ამ ნათესართა შორის ვერ შევხვდებით ამტან ჯიშებს.

2. პირიქით, ორი სხვადასხვა სახეობის ან ერთისა და იმავე სახეობის, მაგრამ თავიანთი სამშობლო ადგილით დაცილებული, ორი სახესხვაობის შეჯვარებით მიღებული ყველა ჰიბრიდი ხასიათდება ახალ ადგილში სასიცოცხლო პირობებთან შეგუების ძლიერ განვითარებული უნარით.

მაგალითად: მე შევაჯვარე ცნობილი ფრანგული მსხლის საზამთრო ჯიშში ბერკე დილი უსურისი გარეულ მსხალთან. ეს მშობელი-მცენარეები ორ სხვადასხვა სახეობას ეკუთვნოდა და ნათესარებს, როგორც მოსალოდნელი იყო, ახალი ადგილის გარემოპირობებთან შეგუების სუსტი უნარი ჰქონდა. მათგან მიღებულ აქნა გემოსა და მთელი ზამთრის განმავლობაში ქორფად შენახვის უნარის მხრივ მშვენიერი ოთხი ნაყოფი, მსხლის ოთხი ახალი საზამთრო ჯიშში. გარდა ამისა, მეორე მაგალითი: კანადის ქვეყნებში გავრცელებული მეტად ყინვაგამძლე გარეული ვაზის შეჯვარებამ ესპანური შასლას სახელით ცნობილ ევროპულ ნაზ ჯიშთან, მომცა ვაზის ახალი კულტურული ჯიშში, რომელიც ჩვენებური ზამთრის ყინვებს ყოველგვარი საფარის გარეშე უძლებს. აქ ორივე მშობელი-მცენარე ერთსა და იმავე სახეობა ვიტის რიპარის ეკუთვნის, მაგრამ სამშობლო ადგილით დაცილებულია და მოგვცა ასეთი არაჩვეულებრივი ამტანობის კარგი კულტურული მეტიისური ჯიშში; ამავე დროს, სახეობა ვიტის ლაბრუსკას ჩრდილო-ამერიკული კულტურული ჯიშების კანადაში გავრცელებულ ამერიკულსავე გარეულ ვაზთან შეჯვარებით ჩემ მიერ მიღებულმა ჰიბრიდებმა, თუმც მხოცა რამდენიმე მსხვილნაყოფიანი ახალი ჯიშში, მაგრამ მათი ამტანობა გაცილებით უფრო სუსტია. ზამთრობით აუცილებელი ხდება ვაზის გადაწვევა და მეტირეოდნად მაინც მიწით დაფარვა.

ახალი გაუმჯობესებული ჯიშების გამოყვანის საქმეში ჰიბრიდებისა და სამშობლოთი დაცილებული მეტიისების შეგუებულობას ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე იმ მხრივ, რომ ხეხილის ნათესართა გამოზრდის დროს იძლევა შესაძლებლობას წარვმართოთ მათი ორგანიზმის აგებულება აღამიანის სურვილისამებრ, მშობელი-მცენარეებისა და მათი უახლოესი ნათესავეების ამა თუ იმ თვისებისაკენ. აქ უნდა აღინიშნოს, რომ გადაგვარების თვალსაზ-

არისთ მტკიცე კარგი ახალი ჯიშების მოცემა არ შეუძლია არამთუ მხოლოდ სელექციის, რომელსაც ასე ფართოდ იყენებენ ჩვენში საცდელი სასელექციო სადგურები მცენარეთა ჯიშების გასაუმჯობესებლად, არამედ არც უმკაცრესი სელექციისა და სხვადასხვა სახის ჰიბრიდიზაციის გამოყენებას; საესებით დამაკმაყოფილებელი შედეგების მიღება შეუძლებელია მოწიფულობის ასაკამდე ნათესარების გამოზრდის განსაკუთრებული რეჟიმის გამოყენებლად. მართალია, ზემოხსენებული გზით მიიღება ხოლმე ახალი კარგი ჯიშები, მაგრამ მათი ხარისხი და თვისებები სრულიადაც არ არის ისეთი, როგორც სასურველი იქნებოდა ორიგინატორისათვის, ვინაიდან ჰიბრიდული ყოველი ნათესარის ორგანიზმის ფორმა, გარდა შეჯვარებული მშობელი-მცენარეებისა და მათი უახლოესი ნათესავების მიერ მემკვიდრეობით გადმოცემული თვისებებისა, აგრეთვე იმ უამრავი გარეგნული ფაქტორის ძლიერი ზემოქმედებით ყალიბდება, რომელთაგან ბევრი შეიძლება ადამიანისათვის სრულიად შეუძნეველი დარჩეს და რომელთა არილების საშუალება ადამიანს ხშირად არა აქვს. ასე, მაგალითად, სითბო, სიცივე, ჰაერისა და ნიადაგის ტენიანობის ღრე, სინათლის ინტენსიობა, ატმოსფეროსა და ნიადაგში ელექტრობის რაოდენობა, მიწაში ელექტროდენების მიმართულება, ნიადაგის შედგენილობა და სხვა მსგავსი ფაქტორები, მართალია, შეიძლება ნაწილობრივ გათვალისწინებული იქნეს ორიგინატორის მიერ, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, მას სრულიად გამორჩევა ხოლმე როგორც ზემოხსენებულ ფაქტორთა სხვადასხვაგვარი კომბინაციის ერთობლივი ზემოქმედების შედეგი, ისე მშობელი-მცენარეებისაგან მემკვიდრეობით გადმოცემული თვისებებისა და ამ ფაქტორთა შეერთებით გამოწვეული ზეგავლენის შედეგი. ამგვარად, სინამდვილეში აღმოჩნდება ხოლმე, რომ მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანის დროს ყოველი ორიგინატორი იმას კი არ იღებს, რაც სწავლდა, არამედ იმას, რაც შემთხვევით მიიღება და, ამასთანავე, იძულებული არის ხოლმე მხოლოდ იმით დაკმაყოფილდეს, რასაც გამოარჩევს მის მიერ გამოზრდილ ნათესართა შორის, როგორც ყველაზე უფრო შესაფერისს. პრაქტიკული მუშაობის დროს მრავალჯერ შემოწმებული და მოხსენებული ჩემი დასკვნებიდან თქვენ დაინახავთ მენდელისეული იმ კანონების მთელ მცდარობას, რომელსაც ასე ელოლიავენ უკანასკნელი დროის ყველა სწავლული... საქმე იმაშია, რომ ამ ავსტრიელი ბერის ყველა ცდა ბარდას ორი ჯიშით და აგრეთვე სხვა პიროვნებათა ცდები ჰინკრით, თავებით, ზღვის გოქებით და სხვა მსგავსი ობიექტებით, ყოველთვის მხოლოდ და მხოლოდ ერთ ადგილას იყო წარმოებული, ერთისა და იმავე გარემოპირობების ზეგავლენით და არ შემოწმებულა მცენარეთა ჯიშების, ცხოველებისა და ადგილმდებარეობის შენაცვლებით. დასასრულ, სრულიად არ ყოფილა გათვალისწინებული ტელგონიის მოვლენა ცხოველთა სამყაროში, მე კი ეს მოვლენა მცენარეთა სამყაროშიც შემხედრია... მაგრამ ყველაფერი ეს გვერდზე გადავდოთ. ეს კაბინეტის სწავლულთა საქმეა. ჩვენთვის საჭიროა, უწინარეს ყოვლისა, შეძლებისამებრ კარგად გამოვარკვიოთ ხეხილის გაუმჯობესებული ახალი ჯიშების გამოყვანის ხერხები; ამ ხერხების განსჯის დროს ჩვენ იმ დასკვნამდე მივდივით, რომ ამ ხერხებით გამოყვანილი ჯიშების თვისებათა და

ხარისხთა უმეტესი ნაწილი ისეთი არ არის, როგორც გვესურს, არაჰქვდ ისეთი, რასაც ბედი შემთხვევით მოგვცემს*. ვთქვათ, მიზანშეწონილი გამოჩენვის გამოყენების შემთხვევაში ამასაც შეეურიგდებოდით. ამ პირობებშიც შეუძლია ჩვენი რუსული სოფლის მეურნეობისათვის დიდი სარგებლობის მოტანა ასორტიმენტების ახალი უკეთესი ჯიშებით შევსებას. მაგრამ, მიუხედავად ამისა, რადგან მოწადინებული ვიყავი წინ წავსულიყავი საქმის წარმოების ხერხების გაუმჯობესებაში, უწინარეს ყოვლისა კი იმ თვალსაზრისით, რომ თავიდან ავეცილებინა მცენარეთა ჰიბრიდებისა და მეტისების ხარისხსა და თვისებებში ჩვენთვის არასასურველი შემთხვევითი გადახრები, ამ მიმართულებით მრავალწლიანი მუშაობის. შედეგად საქმაოდ კარგ შედეგებს მივაღწიე იმით, რომ ნათესარის ნორჩსა და ჯერ კიდევ გაუმტკიცებელ ორგანიზმზე ვახდენდი ზემოქმედებას ეგრეთ წოდებული მეტროტივის საშუალებით. მენტროტი წარმოადგენს ნათესარულ კოპულირებულ პატარა ნაწილს—კალამს, რომელიც ძველი დიდი ხნის ჯიშის ხიდან არის აპირილი ან კიდევ წარმოადგენს ნათესარის კალამის კოპულირებას ისეთი ჯიშის ხის კრონაში, რომელსაც შეძლებისამებრ უფრო მეტად ახასიათებს ნათესარში კარასებულები თვისებები. ნათქვამის განსამარტავად მოვიტან მაგალითს: ამერიკული ვაშლის ჯიშში ბელფლორი, რომელსაც მშვენიერი გემოს მსხვილი ნაყოფი აქვს, რომლის ნაყოფი ზამთრობით ქორფად ინახება მარტამდე, ჩვენში ზამთრის ყინვებისადაღი არაამტანი აღმოჩნდა. რადგან მწაღდა, ჩემს ბაღში მქონოდა ზემოხსენებული თვისებებისა და, ამასთანავე, გამძლე ჯიშში, მე ბელფლორი შევაჯვარე ჩვენებური ბაღის ჩინურ ვაშლის ხეს. შეჯვარებით მიღებული თესლიდან გამოზრდილმა გამორჩეულმა ნათესარმა თავისი ზრდის მეშვიდე წელიწადს მშვენიერი გემოს მსხვილი ნაყოფი გამოიღო, მაგრამ მოშწიფების ვადა, მოლოდინის წინააღმდეგ, მეტისმეტად ნაადრევი აღმოჩნდა—ნაყოფი ავვისტოში უკვე დამწიფებული იყო ხოლმე. მაშასადამე, მივიღეთ საზაფხულო ჯიშში და საჭირო იყო ამ ნაკლის მოცილება. ამ მიზნით, მომწვევო 'გაზაფხულზე ნათესარის ნორჩი ხის კრონის ქვედა ტოტებთან მენტროტი კოპულირებულ იქნა ნამდვილი ამერიკული ბელფლორის ხიდან აპირილი კალმები, რის შედეგად მომდევნო წლებში ახალი ჯიშში სრულიად შეიცვალა, მისმა ნაყოფმა გაცილებით უფრო გვიან დაიწყო მოშწიფება და ზამთრობით ქორფად შენახვის უნარი შეიძინა. მეორე მაგალითი: ცნობილი ყირიმული ჯიშში კანდილ სინამი, რომელიც სრულიად ვერ ძლებს ცენტრალურ რუსეთში, შევაჯვარეთ ბაღის ჩინურასთან, მაგრამ მიღებულმა ჰიბრიდულმა ნათესარებმა მემკვიდრეობით საკმაოდ შეინარჩუნა ჩვენი ყინვებისადმი არაგამძლეობა. ამის მოსაცილებლად გამოჩინული ჰიბრიდული ნათესარი ხელმეორედ დაუუქვემდებარეთ ჩინური ვაშლის ხის ზეგავლენას, მაგრამ უკვე ვეგეტატიური გზით, ე. ი. ნათესარის კალმები დავამყნეთ ჩინური ვაშლის ხის კრონაში და დამყნობილი კალმების ზრდის განვითარების მომდევნო წლებში ამტანობა გაძლიერდა. შესამე მაგალითი: პოლონური მსხლის საპეკანკას გამორჩეული ნათესარი დიდ ხელ გავი-

* ხელნაწერის ფოლიოზე არის ი. ვ-ის მინაწერი: „დაემატოს კრონოსომების შესახებ, გამოყვანილი ჯიშების რაოდენობისა და სხვა აღმოჩენათა შესახებ“—რუს. გამ. რედ.

ზარდა, ყვავილობდა, მაგრამ ნაყოფს არ იძლეოდა. მისი კრონის ქვედა ტოტებზე მსხალ მალიკოკვას კალმების დამყნობიდან მეორე წელიწადს ახალი ჯიშის ხემ უხვი ნოსავალი მოგვცა, თუმცა მალიკოკვას დამყნობილ ტოტებზე ჯერ კიდევ ყვავილებიც კი არ ყოფილა.

ნათესალების აგებულების შეცვლაში ასეთი მენტორების მოქმედების გარდა დიდ როლს ასრულებს სასურველი შედგენილობის ნიადაგით უზრუნველყოფაც. ამ გზით მოვახერხებ ამერიკული მსხლის აიდევოს და ჩვენებური ძველი მსხლის ჯიშის ცარსკაიას შეჯვარებით მიღებულ მეტისურ ნათესარში ხელოვნურად გამედიფენბინა უჩვეულო ოდენობამდე ნაყოფის შაქრის პროცენტი მას შემდეგ, რაც ნიადაგში თვალსაჩინო რაოდენობით შევიტანე კირი, საკმელი მარილი და რკის ნახერხი. იმავე ბუდიდან გაზრდილმა ამ ნათესარის დებმა, რომლებიც ზემოხსენებული სასუქის გამოუყენებლად გაიზარდა, მოგვცა შაქრის უმნიშვნელო პროცენტის მქონე ნაყოფი.

გარდა ამისა, გამოიყენება ხოლმე ნიადაგის ელექტრიზაცია, მაგრამ მხოლოდ და მხოლოდ შეყენებული ბატარეით და არა უმეტეს 2 ვოლტის ძაბვისა, დენის მიმართულებით ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ. ყოველგვარი სხვა გამოყენება ელექტრიზაციისა პრაქტიკაში მანვე აღმოჩნდა, უკეთეს შემთხვევაში კი — უსარგებლო.

ამრიგად, ყოველი ჰიბრიდული ან მეტისური ნათესარი, გარეგნული ჰაბიტუსის მიხედვით გამოირჩევისას (რაც შეიძლება მიღწეულ იქნეს მხოლოდ ხანგრძლივი პრაქტიკით და სიტყვით გადმოცემული ვერ იქნება), აუცილებლად უნდა დაექვემდებაროს გამოზრდის განსაკუთრებულ და წინასწარ დასაბუთ ამოცანასთან შეფარდებულ რეჟიმს. მხოლოდ ამ პირობების დაცვის შემთხვევაში მოგვცემს ახალსა და ძვირფას ჯიშს ხეუკა, რომელიც ხსენებულ პირობებში გაიზარდება და სრული მოწიფულობის დრომდე დავარგდება, ვინაიდან ამტანობას გამოიმუშავენს ე. ი. არ შეიცვლება სხვადასხვაგვარი გარეგნული ფაქტორის ზეგავლენით. ეს საქმე, უნდა ითქვას, მეტად ძნელია, მცენარის სასიცოცხლო მოვლენათა ღრმა შესწავლას და ამ მოვლენებზე მრავალწლიან გულდასმით დაკვირვებებს მოითხოვს. ამასთანავე, უნდა აღინიშნოს, რომ ჰიბრიდის ან მეტისის მარცვლის აღმოცენებიდან ჯიშის სრულ მოწიფულობამდე მცენარეებს სხვადასხვა დრო სჭირდება, ვაშლსა და მსხალს.—10 წლიდან 25 წლამდე და მეტიც. ასე, ზემოხსენებული კანდილ სინაპისა და ჩინური ვაშლის ხის ჰიბრიდი, რომელსაც კანდილ-ჩინურა ვუწოდებ, ახლაც განაგრძობს გაუმჯობესებას და ნაყოფის გადიდებას, მიუხედავად იმისა, რომ მიმდინარე წელი მისი მსხმოიარობის უკვე მე-18 წელია... რასაკვირველია, კენკრიანი ბუჩქების სრული განვითარების ციკლი გაცილებით უფრო მოკლეა, ბალახოვანი მცენარეების—კიდევ უფრო მოკლეა, მაგრამ, სამაგიეროდ, ამ მცენარეებში უფრო ძნელია ერთხელ გამოვლინებული დეფექტების გამოსწორება, იმიტომ რომ აქ შეუძლებელია მენტორების გამოყენება.

მშობელი მცენარეების ამორჩევისას, შესაძლებელია ყოველი მათგანის ზეგავლენის სურვილისამებრ შესუსტება ან გაძლიერება. შესუსტებას მაშინ აქვს ხოლმე ადგილი, როდესაც მშობელ-მცენარედ გამოყებულია ნორჩი ასაკის ხე

მისი პირველი ყვავილობისას, ხოლო გაძლიერებას მაშინ აქვს ადგრილი, როდესაც ამორჩეული უფროსი ასაკის, დიდხნის მსხმოიარე, არადააყადებული და უქმარისი კვებით არადაუძღვრებული ხე.

ყველა ტიპობრივი სახეობითი ველურად მზარდი მცენარე, როგორცაა, მაგალითად, ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხე, ჩენი მავალო და პანტა, უსურის პანტა, სტეპის ალუბალი, ლონონო, კვრინჩხი და სხვ., ხასიათდება დომინანტური ზეგავლენით თავიანთი თვისებების მემკვიდრეობით გადაცემაში კულტურულ ჯიშებთან შეჯვარებით წარმოშობილი მათი ჰიბრიდებისათვის. ორიგინატორმა ეს აუცილებლად უნდა იქონიოს მხედველობაში, წინააღმდეგ შემთხვევაში შეჯვარებით მიღებული ჰიბრიდული ნათესარების უმეტესობა თავისი აგებულებით გარეული სახეობისაა იქნება გადახრილი. მაგალითად: ფრანგული მსხლის ბერე დილისა და უსურის პანტის შეჯვარების დროს მე რომ ეს უკანასკნელი ახალგაზდა ასაკში, მისი ნათესარის პირველი მსხმოიარობისას კი არ ამელო, არამედ უფროს ასაკში, მაშინ შედეგი უარყოფითი იქნებოდა—ჰიბრიდები მთავე გემოსი და საქმელად უვარგის ნაყოფს მოგვეცემდა.

სწორედ ასევე, მცენარეთა უძრავლესობაში მამრობრიითი სქესის მშობელი-მცენარეები თავიანთ თვისებებს მემკვიდრეობით გაცილებით უფრო ენერგიულად გადასცემს, ვიდრე მდებარეობითი სქესის მცენარეები, მაგრამ აქ, განსაკუთრებით კი კულტურულ ჯიშებში, ყოველთვის შეიძლება და საპიროა დედისეული მცენარის ზეგავლენის გაძლიერება—მისი ძალისათვის ხელოვნურად ხელის შეწყობით—ან გაძლიერებული კვების გზით ან ნაყოფის ყველა ნასკვის მოცილებით, გარდა ჰიბრიდიზებულია ან კიდევ, ბოლოს, ზრდის ყლორტების წაწყვეტით და ჰიბრიდული ნაყოფის მქონე ტოტების უფრო ვერტიკალურ მდგომარეობაში დაყენებით. რასაკვირველია, ყველა ეს ღონისძიება მაშინ არის საპირო, თუ დედა-მცენარედ გამოყენებულია კულტურული და—აღებულ კომბინაციაში—საუკეთესო ჯიში. ეს უკანასკნელი პირობა ყოველთვის უნდა იყოს დაცული.

გარდა ამისა, მშობელი-მცენარეების წყვილთა კომბინაციის ამორჩევის დროს უნდა ევიტოდეთ არა მარტო თითოეული მათგანის, არამედ მათი უახლოესი ნათესაეების თვისებებიც. ეს იმიტომ არის საპირო, რომ ჰიბრიდები და მეტისები მეტწილად თვისებებს მემკვიდრეობით იღებენ არა უახლოესი მშობელი-მცენარეებისაგან—მამისა და დედისაგან—არამედ მეშვეულად პაპისა და ბებისაგან როგორც მამრობითი, ისე მდებარეობითი ხაზით, რის გამო მშობლად უნდა გამოვიყენოთ უშუალოდ გარეული სახეობისაგან წარმოქმნილი კულტურული ჯიშები. მაგალითად: თუ შევაჯვარებთ რომელიმე გარეული სახეობის ვაშლს ჩვენებურ ანტონოვკასთან, მაშინ, ნათესარებში მხოლოდ ტყიურას მივიღებთ (ეს ფაქტი ცნობილია ყოველი გამოცდილი მებაღისათვის) და ეს იმიტომ მოხდება, რომ ჩენი უბრალო ანტონოვკა უშუალოდ წარმოქმნილია მავალოს თესლიდან და, მიუხედავად მისი ნაყოფის სიდიდისა და ხორცის კულტურული ხარისხისა, მისი სასქესო ორგანოების, აგრეთვე თესლის აგებულება სავსებით გარეული სახეობისაა, მისი ნათესარები ყოველთვის მხოლოდ ტყიურას იძლევა. ანტონოვკას ისიც კი არ შეუძლია, რომ გა-

ნაყოფიერდეს მსხვილნაყოფიანი კულტურული ჯიშების მტერით და ამიტომ ისეთ ბაღებში, სადაც მხოლოდ ანტონოვკაა და მახლობლად არ მოიპოვება გარეული ან ჩინური ვაშლის ხე, ის, ხშირად, მცირე მოსავლიანია.

გადავდივარ იმ ხერხების აღწერაზე, რომლებსაც შეჯვარების დროს ვიყენებ ხოლმე, მაგრამ შემოვიფარგლები მხოლოდ მათი მოკლე აღწერებით, რადგან ერთი რომელიმე მცენარის ყვავილთა მეორე მცენარიდან აღებული მტერით განაყოფიერების ხერხი დიდი ხანია ცნობილია ყოველი მებაღისათვის და თუნდაც მცირე ვამოცდილების მქონე ადამიანისათვის რაიმე სიმძნელეს არ წარმოადგენს; მთელი საქმე ისაა, რომ უნდა ეწარმოოთ დედად გამოსაყენებელი მცენარის ყვავილების გულდასმითი კასტრაცია ჩქიფით, უპირატესად დილაობით, ყვავილის გაფურჩქვნის წინ. კასტრაცია იმას ნიშნავს, რომ ჩქიფით მოვაცილებთ უკლებლივ ყველა მამრობითი სქესის ორგანოს, ეგრეთწოდებულ მტერიანას მისი სამტვრე კოლოფით, ხოლო მდედრობითი სქესის ორგანოთა—ბუტკოების—დინგზე, მათი სრული მომწიფებისას, რაც რამდენიმე საათით გვიან დგება, დაახლოებით დილის 10-11 საათზე, უღრუბლო დღეს, გადავიტანთ თითის წვერით აღებულ—წინასწარ მშრალი მიწის ქილაში მოგროვილ—იმ მცენარის ყვავილებს მტვერს, რომელიც მამრობითი სქესის მშობლად არის განკუთვნილი.

ამის შემდეგ, განაყოფიერებულ ყვავილს დავაფარებთ თეთრი სალჩაქის ან ჯალაშის პატარა ტოპრაკს, რათა აეარიდოთ მწერების ან ქარის საშუალებით სხვა ჯიშების არასასურველი მტერის გადმოტანა.

მეორე დღეს, ზოგჯერ კი მესამე დღესაც, გვეჩივლება ხოლმე მამრობითი სქესის მშობელი მცენარის მტერის განმეორებით გადატანა მდედრობითი სქესის მშობელი მცენარის ყვავილის დინგზე. ასეთი განმეორებითი დამტვერვა საჭირო ხდება განსაკუთრებით წვიმიან ამინდში, რადგან წვიმის წყალი მიფრქვეულ მტვერს ხშირად ჩამორეცხს ხოლმე, განსაკუთრებით კი მაშინ, თუ წვიმა დამტვერვის შემდეგ მალე მოვიდა. სალჩაქის ან ჯალაშას ტოპრაკი ნაყოფის ნასკვზე რჩება მის სრულ სიმწიფემდე და, ამიტომ, ტოპრაკი ნაყოფის სიდიდის შესატყვისი უნდა შეიკეროს. ნაყოფის სრული მომწიფების შემდეგ, თუ ეს ნაყოფი აღრე მწიფდება ზაფხულში, თესლი ამოირჩევა და ჩრდილში შრება, მაგრამ მხოლოდ 3-4 დღეს, ვინაიდან ხეხილის თესლის ქარბად გაშრობა აუცილებლად იწვევს მომავალი ახალი ჯიშის სხვადასხვა კარგი ხარისხის შემცირებას. გამომშრობის შემდეგ საჭიროა თესლის სტრატეფიციკება, ე. ი. უნდა აირიოს წინასწარ გარეცხილ და ლუმელში გამოვარგარებულ, მდინარის ოდნავ დასველებულ ჩვეულებრივ ქვიშაში, რომელსაც მიემატება 2-3% ხის დანაყილი ნახშირი და გამომწვარი თიხის ქოთანში შეინახება გაუმთბარ შენობაში—უმჯობესია არცთუ ძალიან ნოტიო სარდაფში—კვლებში დათესვამდე. თუ ნაყოფი ზამთარში გვიან მწიფდება, მაშინ თესლი ზამთარში ამოირჩევა, ამასთანავე, იმ ნაყოფის თესლი, რომელიც უფრო მეტ ხანს შენახულა ქორთა მდგომარეობაში, ცალკე გამოირჩევა და აღინიშნება, რადგან ასეთი თესლისგან მიიღება ხოლმე ისეთი ნაყოფის მქონე ჯიშები, რომელიც ზამთარობით ქორთა მდგომარეობაში სხვებზე უფრო მეტ ხანს ინახება. თუ კვლებში და-

თესვას შემოდგომით ვაწარმოებთ, მაშინ დათესვა შეძლებისამებრ გვიან არის საჭირო და კვლებს ზამთრობით თუთიის ან მოთუთიებული რკინის წვრილი ბადე უნდა დაეფაროთ, თესლის დასაცავად თავებისაგან, წინააღმდეგ შემთხვევაში თავი თესლს ამოჰკმს. გაზაფხულზე, აღმოცენებიდგან პირველ კვირას, ბადე არ უნდა მოეხსნათ, იმიტომ რომ ლებანს თავის გარდა მრავალი ფრინველიც კმას. ზაფხულის განმავლობაში ერთწლიანი მცენარეების მოვლა გულისხმობს ნიადაგის გაფხვიერებას, ნიადაგის გაწმენდას სარეველა ბალახები-საგან და მისი ნორმალური ტენიანობის დაცვას.

მომდევნო გაზაფხულზე საჭიროა ნათესარების გადარგვა ახალ კვალში, ერთიმეორისაგან ერთი მეოთხედი არშინის დაცილებით. შუა ზაფხულში უნდა გამოფიყნოთ თხიერი სასუქი, რომელიც ფრინველის სკინტლის კარგად დადუღებული ნაყენისაგან მზადდება და წყალშია გახსნილი. მომდევნო ნათესარების მოვლისას იმავე ხერხებს გამოვიყენებთ და უკვე მესამე წლის შემოდგომაზე, მეორე გადარგვის დროს მოვახდენთ პირველ გამოარჩევას მცენარეთა გარეგნული ჰაბიტუსის ნიშნების მიხედვით.

აქ აუცილებელია აღინიშნოს, რომ ყოველი ჯიშის ჰიბრიდისა და მეტისის კარგი ხარისხის ნიშნები სრულიად განსხვავებულია და მათი სიტყვიერად აღწერის არავითარი შესაძლებლობა არ არსებობს, საუკეთესო ეგზემპლარების ამოსარჩევად საჭირო ჩევები მხოლოდ პირადი პრაქტიკული მუშაობის დროს ხანგრძლივი დაკვირვებით შეიძლება გამოვლენად.

დილეტანტისათვის ძალიან ძნელია ამ საქმეში გარკვევა, მით უმეტეს, რომ მცენარის ასეთ ნორჩ ასაკში მრავალი კარგი თვისება ჯერ კიდევ ლატენტურ მდგომარეობაშია და მხოლოდ უფრო სრულ ასაკში მქლავნდება, როდესაც მცენარე აგებულების მხრივ თავის ნათესავეთა ფორმების გამოვარების მთელ ციკლს გაივლის, დაწყებული, ზოგჯერ, მეტად შორეული გარეული სახეობით და დამთავრებული უკანასკნელი უახლოესი ნათესავის კულტურული ფორმით. სწორედ ამიტომ არის, რომ ჩვენი ხეხილის კულტურული ჯიშების ყველა ნათესარს, თავიანთი ზრდის პირველ წლებში უბრალო ტყუურას შესახედლობა აქვს და მრავალი მებაღე მათ შეცდომით ტყუურადაც თვლის. ამავე დროს, ზოგიერთი ამ ნათესარიდან ათი წლის ასაკშიც კი, მსხმოიარობის პირველ წლებში, გარეგნული შესახედობით ხშირად ნამდვილ ტყუურას წარმოადგენს. მისი ფოთლები მომცროსა, ძლიერი და წაწვეტებული დაკბილულობა აქვს, ქვედა მხარეზე ოდნავი ბუსუსით არის დაფარული, ზრდის ყლორტები შედარებით წვრილია, ტოტებს წვეტიანი ეკლები აქვს, ნაყოფი ზომით არ აღემატება ტყის გარეულ მთავე ნაყოფს და მისგან გემოთიც ნაკლებ განსხვავდება. აი, სწორედ ასეთი ჰიბრიდული ეგზემპლარის შეცდომით დაწუნება ადვილი შესაძლებელია, მას უეარგის ტყუურად მიიჩნევენ ხოლმე, ამავე დროს კი გამოცდილი ორიგინატორი ხშირად ოდნავ შესამჩნევი ნიშნების მიხედვით და ამ ეგზემპლარის მშობელი მცენარეების განსაკუთრებულ თვისებათა გათვალისწინებით მოთმინებით ელის ხოლმე უკეთესი ხარისხის გამოვლინებას. ასე, მაგალითად, წინამდებარე მოხსენების მეოთხე

ბეერდზე (იხ. გვ. 580) აღნიშნულნი ჰიბრიდნი, რომელიც ჩემ მიერ მიღებულნი იყო ყირიმული კანდილ სინაპისა და ჩინური ვაშლის ხის შეჯვარებით, თავასი ზრდის პირველ წლებში ნამდვილ ტყეურას წარმოადგენდა. მისი პირველი ნაყოფიც უკვე იყო და იმდენად არამიმზიდველი შესახედაობისა, რომ — მთელი ჩემი გამოცდილების მიუხედავად — მეც კი დავეკვიდრე მისგან კარგი ჯიშის მიღების შესაძლებლობაში. მაგრამ გავითვალისწინე ორივე მშობელი მცენარის განსაკუთრებით კარგი თვისებები, მათი ახლო მონათესაობა (მე ვთვლი, რომ სინაპის ყოველი ყირიმული ჯიში ნამდვილი ჩინური ვაშლის ხის სახეცვლილებას წარმოადგენს), გავითვალისწინე ჰიბრიდის ყველა ნაწილის განვითარებაში ყოველწლიური გადახრა კულტურულობისაკენ — რაც მე წინათაც მქონდა შემჩნეული — და ყოველივე ამან მაიძულა დამეტოვეინა ნორჩი ხე იმ იმედით, რომ გაძლიერებული კვების საშუალებით შემდგომი გაუმჯობესების დროს განუვითარებდი კულტურული ჯიშის კარგ ხარისხს. ეს იმედს სინამდვილეში გამართლდა კიდევ, რამდენადაც მომდევნო მოსავლის ნაყოფი ყოველწლიურად დიდდებოდა და გემოს მხრივ საგრძობად უმჯობესდებოდა, ხოლო მსხმოიარობის დაწყებიდან მეთოთხმეტე წელს თავისი ზომით, წონითა და გემოთი ყირიმულ კანდილ სინაპსაც კი აღემატებოდა.

ამრიგად მივიღეთ პირველხიზისხოვანი და ჩვენში გამძლე ახალი ჯიში. მაგრამ ყველაზე საინტერესო ის არის, რომ მისი ხარისხის ევოლუცია დღემდე არ შეჩერებულა, მისი მსხმოიარობიდან უკვე მეთვრამეტე წელს ნაყოფის ზომის გადიდება გრძელდება და ნაყოფის გემო, აგრეთვე შენახვის უნარი, საგრძნობლად უმჯობესდება; ახლა ძნელია განსაზღვრა, თუ მომავალში რას მიაღწევს გაუმჯობესება და როდის შეჩერდება მისი განვითარება.

ახალი ჯიშის მომავალი კარგი ხარისხის ჩვეულებრივი და ყველასათვის მისაწვდომი ნიშნებიდან ჩამოვთვლი შემდეგს.

ვაშლში — შეფარდებით მსხვილი და დანაოკებული ფოთლის ფირფიტა, შოკლე და მსხვილი მისი ყუნწი, ფოთლის ქვედა მხარეზე უფრო ხშირი ბუსუსი და ფოთლის კიდების მომრგვალო, არაღრმა, ბლაგი დაკბილულობა, არაწვრილი ზრდის ყლორტები, მათი წახნაგოვანი ფორმა და ყლორტის ბოლოების მჭკაქლბუსუსიანი ზედაპირი, ძლიერ წაწვეტებული ეკლების არარსებობა და ყლორტების შედარებით იშვიათი დატოტვილობა.

მსხალში — ფოთლის ფირფიტის დიდი ზომა, ფოთლების მეტად მცირე დაკბილულობა, ფოთლის ქვედა მხარეზე წვრილი და შნოიანი ნერვული სისტემა, მსხვილი, ბლაგვბოლოიანი ყლორტები, რომლებიც ხშირად დაფარულია ბუსუსით, ზრდის ყლორტების იშვიათი დატოტვილობა და ყლორტებზე რიზეტის მაკვარად ხშირად განლაგებული ფოთლები.

აღუბალსა და ქლიავში — უფრო მსხვილი ფოთლები, მომრგვალო ფორმის დაკბილულობა, სქელი ყლორტები, დიდი ზომის კვირტები, ძლიერ განვითარებული კვირტქვეშა ბალიშები, კვირტების უფრო ხშირი და გუფუფობრივი განლაგება და სხვ.

ნათესართა გამორჩეული ეგზემპლარები, გრძელი და წვრილი ფესვების შემოკრის შემდეგ, უნდა დავრგოთ ახალ კვალში, კარგად გაპოხიერებულ ნო-

ყოფრ ნიადაგში, ერთიმეორისაგან, სულ მცირე, სამი მეოთხედი არშინის მანძილზე, მაგრამ, რასაკვირველია, თუკი შესაძლებელია, უკეთესი იქნება უფრო შორიშორ დაარგვა. ამ შემთხვევაში 2-3 არშინი ყველაზე უფრო სასარგებლო იქნებოდა საქმისათვის, მაგრამ, გამოსაზრდელი მცენარეების დიდი რაოდენობის დროს, ასეთ მანძილზე დაარგვა ამ კულტურისათვის ძალიან დიდ ფართობს მოითხოვდა.

მცენარის შემდგომი მოვლა მის პირველ მსხმოიარობამდე რაიმე განსაკუთრებულით არ განსხვავდება ზემოთ მოხსენებულნი ხერხებისაგან, გარდა ყოველწლიურად გაზაფხულზე შესასრულებელი პინცირების ანუ, უფრო სწორად, ყლორტების ზედმეტი დატოვების წააქევისა, რითაც მიღწეულია ხოლმე—შედლებისაშებრ მცირე რაოდენობით დატოვებული—ყლორტების გათქვირებული სიმსხოს განვითარება. ისეთ ეგზემპლარებს, რომლებიც ზაფხულის ნაზარდს გვიან ამთავრებს, საჭიროა ზრდა ხელოვნურად შეეუწიროთ ყლორტების ბოლოების წაწყვეტით ივლისის მეორე ნახევარში, მეორედ იმავე ოპერაციის გამეორებით აგვისტოს პირველ ნახევარში, ხოლო ზოგჯერ მესამედაც საჭიროა წაწყვეტის გამეორება ორი კვირის შემდეგ. ამ ხერხის გამოყენება განსაკუთრებით გვეჭირა სამხრეთის წარმოშობის მცენარეებისა და მათი ჯიშების შიმართ, რომლებიც ხანგრძლივ საევეტაციო ვადას არის მიჩვეული.

ასეთ მცენარეებს—აუცილებლად დაჟინებით და ყოველ წელიწადს თავის დროზე—უნდა შეეუწიროთ ზრდა, წინააღმდეგ შემთხვევაში ჯეროვნად მოუმწიფებელი საზაფხულო ნაზარდის ყლორტთა მერქანი ზამთარში შეიძლება დაზრეს. ხოლო თუ ასეთი რამ მოხდა, მაშინ მცენარე მომდევნო ზაფხულში, ყინვით მოკლული ნაზარდის ნაწილების აღდგენასთან ერთად, აუცილებლად განვიითარებს მეტისმეტად მძლავრ ნაზარდს, რომელიც მომდევნო ზამთარში ისევ დაზრება, ხოლო ეს კი, ბოლოსა და ბოლოს, მცენარის ჩვეულებრივ მანკად გადაიქცევა. მეორე მხრივ, პინცირების დაჟინებული გამოყენების დროს მცენარე თანდათანობით ეჩვევა ვეგეტაციის უფრო მოკლე ვადას და ჩვენი ზამთრის ყინვების სავსებით გამძლე ხდება.

და, ბოლოს, დგება მცენარის პირველი მსხმოიარობის წელი, რომელიც, ამასთანავე, ყველაზე უფრო მნიშვნელოვანი პერიოდია ნორჩი მცენარის სიკოცხლეში და მოვლის ხერხების შესრულებაში განსაკუთრებულ ყურადღებას მოითხოვს.

აქ ჩვენ ვხვდებით, უწინარეს ყოვლისა, სპორტის მრავალრიცხოვან მოვლენებს. ასე, ხშირად, ერთ ტოტზე ნაყოფი გადახრილია დედა-მცენარის ნაყოფის ფორმისაკენ, მეორე ტოტზე ნაყოფის ფორმას მამის ნაყოფის ნიშნები ჰქონია და მესამე ტოტზე ჩვენ ხშირად ვიღებთ ისეთ ნაყოფს, რომელიც თავისი ფორმით არ უდგება მცენარის არც ერთ უახლოეს ნათესავს. გარდა ამისა, ერთი ტოტი უხვად მსხმოიარობს ხოლმე, სხვა ტოტებზე კი ან სრულიად არ არის ნაყოფის ნასკევი ან მცირე რაოდენობითაა. ასევე, არაერთნაირია ხოლმე სხვადასხვა ტოტზე ნაყოფის ზომა, მათი შეფერილობაც სხვადასხვა იერით მეტნაკლებობს და სხვ. აი, გაეცნობით ამ რთულ მოვლენას

ღმ კიდევ ერთხელ დარწმუნდებით მენდელის ყბადაღებული კანონების სრულ უსუსურობაში—მთელი მისი ვარაუდი აქ, რასაკვირველია, გამოუყენებელია.

აბა, როგორ შეიძლება წინასწარ განსაზღვრა, რომ ამდენი და ამდენი ნათესარის აგებულება ერთი მშობლისაკენ გადაიხრება, ხოლო ამდენი და ამდენი—მეორე მშობლისაკენ, როდესაც ნათესართა ერთი და იგივე ეგზემპლარის სხვადასხვა ნაწილში მისი ფორმის სხვადასხვა გადახრას ვხედავთ. მართალია, ასეთი მოვლენა თანამიმდევრულად ყველა ნათესარში, სხვადასხვა ჯიშის მცენარეთა წყვილების შეჯერების ყველა კომბინაციის დროს არ აღინიშნება და ერთნაირი ძალით არ მელაენდება, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, მაინც საკმაოდ ხშირია და ყოველი ორიგინატორისათვის ჰიბრიდული მცენარის მიწისზედა ყველა ნაწილი წარმოადგენს მშობელი-მცენარეებისა და მათი უახლოესი ნათესავების ცალკეულ თვისებათა ბრძოლის ასპარეზს, რაც იმით მტკიცდება, რომ პირველი მსხმოიარობის მომდევნო წლებში ზემოხსენებული სპორტული გადახრების ერთი ნაწილი უკვალოდ ქრება, ხოლო მეორე, პირიქით, რჩება, უფრო მეტად მელაენდება და მცენარის სრული მოციფულობის დროს მათი თვისებები უკვე უცვლელი და ერთგვაროვანი ხდება.

მსხმოიარობის შემდეგ პირველ წელიწადს ჰიბრიდის შოკლის ხერხები იმაში მდგომარეობს, რომ ამოკრით უნდა მოვაცილოთ უარყოფითი თვისებების მქონე არასასურველი გადახრის მქონე ყველა ტოტი და მოვახდინოთ საუკეთესო სპორტული მოვლენების ფიქსაცია როგორც თვით ჰიბრიდის ხე-უკაზე, ისე კულტურულ, აგრეთვე ახალი ჯიშებიდან მიღებულ ახალგაზრდა ერთორწლიან ნათესარების ფესვის ყელზე ცალ-ცალკე ოკულირებითა და კოპულირებით. პირველთა მოსპობა ხდება ამოკრით, რათა ავარიდოთ მათი მანე ვაგლენა ტოტებზე საუკეთესო სპორტულ გადახრათა განვითარებასა და განმტკიცებაზე, ხოლო მეორეთაგან, უკეთეს ასეთები რამდენიმე აღმოჩნდება, ხეზე მხოლოდ ერთს, ყველაზე უკეთესს, ვტოვებთ, სხვებს კი აგრეთვე მოვაცილებთ ამ ხიდან, მაგრამ შევინარჩუნებთ ცალკე დამყნობით. ამასთანავე, აუცილებელია ვიცოდეთ, რომ ასეთი დამყნობა ყოველთვის საჭიროა ყველაზე უფრო ახალგაზრდა ასაკის ნათესარის საძირეებზე—უპირატესად ხეხილის ახალგაზრდა ახალი ჯიშებიდან—და არა ველურად მზარდი სახეობითი ტიპების ჩვეულებრივ ტყეურაზე; უნდა ვიცოდეთ ისიც, რომ დამყნობა საჭიროა არა უკვე ზრდასრული ხის კრონაში, რადგან ამ შემთხვევაში შესაძლოა ვერ მივიღოთ ის ჯიში, რომლის განმტკიცებაც გვსურდა, არამედ მისი ვეგეტატიური ჰიბრიდის მისთვის განკუთვნილ საძირეებზე იმიტომ, რომ დამყნობილ ჯიშთან შედარებით უფრო ხნიერი ასაკის თვისებათა ზეგავლენა აუცილებლად შეცვლის და—თითქმის ყოველთვის უარყოფით მხარისაკენ—ახალგაზრდა სპორტული ჯიშის ხარისხს.

მსხმოიარობის მეორე, მესამე, მეოთხე და მეხუთე წელს მოვლა ისეთი ხერხების გამოყენებას გულისხმობს, რომლებიც ხელს უწყობს ახალგაზრდა ჯიშის უკეთესი ხარისხის განვითარებას, აიძულებს მას გადაიხაროს ჩვენ მიერ დასახული უკეთესი მხარისაკენ გასხლეის, ნიადაგში სხვადასხვა სასუქის შეტანის, ხეუკაზე მყნობითი მენტორების დაყენებით და სხვათა საშუალებით.

აშის შემდეგ, ახალგაზრდა ჯიშის ხეუკას სრული მოწიფულობისას, მის მიერ სიმტკიცის ე. ი. თავისი თვისებების შეუცვლელად უნარის გამოუმუშავების შემდეგ, ჯიში სანერგიდან გამოსაცდელად სხვა სანერგეებში გადავა გამრავლების მიზნით.

აი, ასე მოგიხრობთ ჩემი სანერგის მიზანს, დანიშნულებას და შიგ, წარსული ორმოცდახუთი წლის განმავლობაში, წარმოებულ მუშაობათა ყველა ფუნქციას, რის შედეგად მიღებულია ხეხილის, კენკრიანი ბუჩქებისა და სხვადასხვაგვარი ბალახოვანი ბოსტნის მცენარის ასამდე ახალი ჯიში, რომელთაგან მრავალი თავიანთი კარგი ხარისხით და ეკონომიკური სარფიანობით არაფრით არ ჩამოუვარდება საზღვარგარეთის საუკეთესო დასავლურ ჯიშებს.

ქვემოთ [ზემოთ] ვიძლევი ამ ჯიშების დაწერილებით სიას, ყოველი ჯიშის პირველი მსხმოიარობის წლის აღნიშვნით, მისი მშობელი-მცენარეების ჯიშთა დასახელებას, მისი ნაყოფის მომწიფების დროს, ხარისხის თანრიგს და იმის აღნიშვნას, თუ რატომ არის: ეს ჯიში გავრცელების დირსი [იხ. კოზლოვის საბალო სანერგეში გამოყვანილი ხეხილის ახალი ჯიშების სია, გვ. 589-594]

და კიდევ მრავალია ხეხილისა და დეკორატიული ბუჩქების ახალ ჯიშთა ისეთი შეტისები და ჰიბრიდები, რომლებიც ამ სიაში არ შემიტანია, მათი ხარისხისა და თვისებების ჯერ კიდევ არასაკმარისი გამორკვეულობის ან კიდევ ამჟამად მათი უმნიშვნელო ეკონომიკური სარგებლობის გამო.

ზემოჩამოთვლილ მცენარეთა ყველა ახალი ჯიში, მეტად მკირე გამონაკლისის გარდა, სანერგეში მხოლოდ სადღედე ერთეულ ეგზემპლარად მოიპოვება და ჩვენი სანერგიდან სხვა სანერგეებს გასამრავლებლად შეიძლება მიეცეს მხოლოდ სამყნობი კალმების, გადანაწეენებისა და თესლის სახით.

გაუგებრობის თავიდან აცილების [ათვის] გამო, აუცილებელია მოვაგონო ყველას, ვისაც კი სანერგის საქმის წარმოება აინტერესებს, რომ სანერგის მიზანია მხოლოდ და მხოლოდ ხეხილის გაუმჯობესებული ახალი ჯიშების გამოყვანა და, ამიტომ, მისი მუშაობის სფეროში სრულიადაც არ შედის არც გამრავლება და არც სკოლაში მცენარეთა ყალიბება. რაც შეეხება უკანასკნელ დროს კერძო პირებისათვის მცენარეების მიცემას, უნდა ითქვას, რომ სანერგე გასცემს ხოლმე მარტო ძველი ჯიშების და, ამასთანავე, ზრდაგადასული, 8-9 წლიან, ეგზემპლარებს ყოფილი ძველი ხანდაზმული სკოლიდან, რომლისგანაც მთლიანად უნდა იყოს განთავისუფლებული მის მიერ დღეს დაკავებული მიწის ნაკვეთი; სადღეისოდ ამ ძველ სკოლაშიც განსაზღვრული რაოდენობით დარჩენილია გამრუდების გამო წუნდებული ხეები, რომლებიც თანდათანობით უნდა გაიკაფოს.

სანერგის გამგე, მებაღეობის უფროსი სპეციალისტი ი. მიჩურინი.

კოხლოვის (ყოფ. მიჩურიხის) საანერგეო გამოყვანილი ხეხილის ახალი ჯიშების სია

| ჯიშის დასახელება | პირველი მხმობის თარიღი | მაკა-ჰეკარე | დუდა-ჰეკარე | ხარისხის თანრიგი | | | | | | | აღმდგენი | | | |
|----------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|---|---|---|
| | | | | საწყვიტად | მწიფეობა | საშენი | საშენი | საშენი | საშენი | საშენი | | | | |
| 1 შერანული ანტონოვა . . . | 1919 | ორლუანური რენტი | უბრალო ანტონოვა | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 კანდილ-ჩინუა . . . | 1902 | კანდილ-სინაპი | ბაღის ჩინუა | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 შფრან-ჩინუა . . . | 1920 | ბაღის ჩინუა | ორლუანური რენტი | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 შფრანული ჰეკინი . . . | 1915 | ჩინურასი და გლოვ. ჰიბრ. | ორლუანური რენტი | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 ბელდლორ-ჩინუა . . . | 1914 | ბაღის ჩინუა | ამერიკული ბელდლორი | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 კალვილ-ჩინუა . . . | 1913 | საზამთრო თეთრი კალვილ. | ბაღის ჩინუა | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 ბორსდორფ-ჩინუა . . . | 1915 | ბაღის ჩინუა | ბორსდორფის თალგამური | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 8 ჰეკინ-ჩინუა . . . | 1920 | ბაღის ჩინუა | გლოვური | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 9 აკაბა ფლავა . . . | 1920 | ბლუნჯიანი რენტი | მე-2 გენუაციის ჩინუა | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 ბეოგანკული რენტი | 1898 | შპლის ვეპეტატ. ჰიბრიდი | — | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11 სლოვანია . . . | 1896 | ანანასური რენტი | უბრალო ანტონოვა | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12 გორუანკაბეგ. ანტონოვა | 1888 | ანტონოვის საორტი | უბრალო ანტონოვა | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13 ანისური კალვილი | 1920 | წითელი კალვილი | შაფრანის თეთრი | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14 კოვმ-ჩინუა . . . | 1920 | ბლუნჯიანი რენტი | საშენი | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15 კალინ-ჩინუა . . . | 1919 | ბლუნჯიანი რენტი | საშენი | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16 მოწვეული ჰეკინი . . . | 1919 | ბლუნჯიანი რენტი | მე-2 გენუაციის რასკოლი | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 17 შფრანული ბელდლორი . . . | 1919 | პირუს ნეგეტყიანა | ბაღის ჩინუა | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 18 ანისის-გორუოვა . . . | 1915 | ხვედრ. ანისის ნათესაბი | მე-2 გენუ. შაფრან. ჰეკინი | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 19 რეუმტოკოვის რენტი | 1915 | მე-2 გენუაციის ნათესაბი | ბელდლორ-ჩინუა | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| წილი | სახელწოდება | საქმის დასრულების თარიღი | მაგა-მეტწარე | დედა-მეტწარე | საქმის დასრულების თარიღი | საქმის დასრულების თარიღი | | | | | | | | |
|-------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | | | | | საწყისად | საშუალოდ | საბოლოოდ | საშუალოდ | საბოლოოდ | საშუალოდ | საბოლოოდ | საშუალოდ | საბოლოოდ |
| 20 | ოლევი | 1904 | მსგ. სკოტე. გამორჩ. ნათ. | — | საშუბ. | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 20 |
| 21 | აუკად-ჩინუა | 1912 | ბალის ჩინუა | კვილა არკადი | საშუბ. | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 21 |
| 22 | თავადი ტრუნი | 1898 | ბლანკინი რეინტი | სკოტე-პული | საშუბ. | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 22 |
| 23 | სამბრო არკადი | 1911 | უბრალო ანტონოვა | პირუს ნევეცკიანა | საშუბ. | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 23 |
| 24 | ანისერი ჩინუა | 1919 | ბალის ჩინუა | ხვერდისებრი ანისი | საშუბ. | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 24 |
| 25 | ვისანტისა | 1914 | უბრალო ანტონოვა | პირუს ნევეცკიანა | საშუბ. | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 25 |
| 26 | ბალანტისი | 1915 | უბრალო ანტონოვა | პირუს ნევეცკიანა | საშუბ. | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 26 |
| 27 | საადგომი | 1915 | უბრალო ანტონოვა | პირუს ნევეცკიანა | საშუბ. | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 27 |
| 28 | ადრეულა ოქროს ჩინუა | 1912 | ბალის ჩინუა | ბელი ნალივი | საშუბ. | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 28 |
| 29 | კალუღური ანტონოვა | 1918 | ყვითელი კალუღი | გორვანაბევი, ანტონოვი | საშუბ. | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 29 |
| 30 | სამბრო ტომბოროლა | 1911 | პირუს ბაკატა | კანდილ-ჩინუა | საშუბ. | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 30 |
| მ ს ხ ა ლ ი | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | კახლოღური ბევი | 1898 | ბევი დილი | ტონკოვეტა | საშუბ. | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 31 |
| 32 | ზინოვისელი ბევი | 1914 | ბევი დილი | გარეული უსურიისა | საშუბ. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 32 |
| 33 | ბევი გამარჯვება | 1916 | ბევი სენ-ფერენი | ცარული | საშუბ. | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 33 |
| 34 | ბევი ტოლსტოპევა | 1912 | ბევი დილი | გარეული უსურიისა | საშუბ. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 34 |
| 35 | ანდრევის ბევალოტი | 1915 | ამერიკული აიდგო | ცარული | საშუბ. | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 35 |
| 36 | ბერგმოტი ნოვი | 1906 | საბეგანკის გამორჩ. ნათ. | — | საშუბ. | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 36 |
| 37 | ოესელი ესკენი | 1909 | გარეული უსურიისა | ესკენის ბერგმოტი | საშუბ. | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 37 |
| 38 | რუსული მონღოვერა | 1910 | მალკოვა | ცარული | საშუბ. | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 38 |

| რიგის №№ | სახელწოდება | პირველი მსმელი | მამა-მეცხარე | დედა-მეცხარე | ხარისხის თანრიგი | | | | | | |
|----------|--------------------------|----------------|--|-------------------|------------------|--------------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | პირველი მსმელი | მამა-მეცხარე | დედა-მეცხარე | საბჭო | საბჭო | საბჭო | საბჭო |
| 39 | წარული ბეუ . . . | 1919 | შაქისა | მაღარაძე-ჯა | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 39 | |
| 40 | საშენიანო ბეუ . . . | 1899 | სლუპკის ბეუ | კულტურული უსურისა | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 40 | |
| 41 | ჩაილილოეთის კაზმი | 1891 | გარეული კავასიური | სარგებობა | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 41 | |
| 42 | მიაილილოური გარეარი | 1914 | ადრეული უსურისა და სოფ. ქადაცობების მახლობლად მდებარე მინას-ტრიდან | — | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 42 | |
| 43 | ჩაილილოეთის ვაგარი | 1912 | გარეარ ჰემის გამორეული ნათესარი | — | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 43 | |
| 44 | რენკლოდ რეფორმა . . . | 1906 | ნუანე რენკლოდი | ლოლნო | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 44 | |
| 45 | ოქროსებრი რენკლოდი . . . | 1898 | რენკლოდი | ლოლნო | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 45 | |
| 46 | მლონის რენკლოდი | 1899 | რენკლოდი | ლოლნო | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 46 | |
| 47 | ტბილი კერიონი | 1898 | რენკლოდი | გარეული კერიონი | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 47 | |
| 48 | სადესტრო კერიონი . . . | 1903 | ლოლნო | გარეული კერიონი | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 48 | |
| 49 | გარდისფერი ჯანგა . . . | 1920 | სელმკითონი, ნათესარი | კავასიური ალუნა | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 49 | |
| 50 | ჩინური კლივი . . . | 1918 | ანა შატ | ლოლნო | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 50 | |
| 51 | კობლოვი შატკლივა | 1916 | რენკლოდ პომბოანი | ლოლნო | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 51 | |
| 52 | თფილი რენკლოდი | 1889 | ტლორ ცირანი | ლოლნო | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 52 | |
| 53 | გარეარის ბასტარდი | 1889 | — | ლოლნო | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 53 | |
| 54 | შატკლივი ნაყოფიერი . . . | 1867 | პირენისეული კონკრა | სარკული სტესის | 1 | 1 | 1 | 3 | — | 54 | |
| 55 | ჩინური სეკრა | 1808 | რენკლოდის თეთრი | ადრეული გარეარი | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 55 | |

| № რიგის | სახელწოდება | პირველი მხმთია- რობის წელი | ნამა-მცნარე | დედა-მცნარე | გ ა მ რ ძ ე ლ ე ბ ა | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------------|-------------------------------|---|--------------------|---------------------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | | სვსაყვამ | მსალაქა | ეფსაქა | სამსაქა | სამსაქა | სამსაქა | სამსაქა | სამსაქა | სამსაქა | სამსაქა |
| 56 | როგნა | 1901 | ალუბალ ლატოვიას გა- მოჩეული ნათესარი | — | საგვ. | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | — | — | — | 56 |
| 57 | სასერბო | 1914 | ალუბალ კნიაჟნ სვერას გამორჩეული ნათესარი | — | საშ. | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | — | — | — | 57 |
| 58 | იდალი | 1912 | კენსლფანისა | გარეული სეპისა | საგვ. | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | — | — | — | 58 |
| 59 | ნუშისბრი | 1902 | ანიგდალუსის მეტაკია | ადრეული გორკლი | საგვ. | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | — | — | — | 59 |
| 60 | ბალი პერენცი | 1901 | გამორჩეული ჰობრ, ნათეს. | ბალი ფრიდრიხი | საშ. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 60 |
| 61 | ბიორინისელი ბალი | 1919 | მე-2 გენერალ ნათესარი | ბალი პერენცი | საგვ. | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | — | — | — | 61 |
| 62 | ხაბაროვა | 1901 | ვლადიმირის ნაყოფიერი, როგნა | — | საგვ. | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | — | — | — | 62 |
| 63 | ურალური გრიოტი | 1889 | ალუბალ გრემოვკას ნათესარი | — | საგვ. | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | — | — | — | 63 |
| გ ა მ რ ძ ე ლ ე ბ ა | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | ჩრდილოეთის თფი | 1906 | ესპანური შასლა | კანადური ბრანდა | საადრ. | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | — | — | — | 64 |
| 65 | ჩრდილოეთის შავი | 1907 | კანადური ბრანდა | გარეული უსურიისა | საშ. | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | — | — | — | 65 |
| 66 | ჩრდილოეთის ლურჯი | 1907 | გარეული კანადური | გარეული უსურიისა | საგვ. | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | — | — | — | 66 |
| 67 | რუსული კონკორდი | 1910 | გარეული უსურიისა | ამერიკული ლაბრუსკა | საგვ. | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | — | — | — | 67 |
| 68 | გრაქლი აქტინილია | 1913 | მანჯურის აქტინილია კოლომიატა | — | საადრ. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 68 |
| 69 | შრევალი აქტინილია | 1920 | მე-2 გენერალ აქტინილია კოლომიატა | — | საგვ. | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 69 |
| 70 | მცხარი უნიონა | 1904 | ამერიკული მცხარი | კანადლის ნათესარი | — | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | — | — | — | 70 |
| 71 | შ. შერანკა | 1905 | — | — | — | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | — | — | — | 71 |

გაგრძელება

| რიგის № | სახელწოდება | პირველი მსხვილი | მამა-მეცნარე | დედა-მეცნარე | სედასწერის უძველესი | ხარისხის თანარიგი | | | | | | | აღნიშვნა | |
|---------|-------------------------|-----------------|---|---------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------|--------------------|
| | | | | | | ხარისხი | სადასწერის უძველესი | სადასწერის უძველესი | სადასწერის უძველესი | სადასწერის უძველესი | სადასწერის უძველესი | სადასწერის უძველესი | | |
| 72 | შვი მსხვილი მოცხარი | 1905 | ამერიკული მოცხარის კრანდულის ნათესარი | | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 72 | |
| 73 | მოცხარი სირაოცვა | 1917 | კავკასიური წითელშავი მოცხარის | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 73 | |
| 74 | „ კიბორჯანი | 1916 | ენისის სათაოდან | ვერობული შავი | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 74 | |
| 75 | ჭურჭისებრი მოცხარი | 1914 | კასისიქითა ოლქიდან | | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 75 | |
| 76 | აღმოსავლური მაცვალი | 1917 | ვლადივოსტოკა და იაბონიიდან | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 76 | |
| 77 | მაცვალი იზობილნაია | 1905 | მავალი ლუკრეციას გამორჩეული ნათესარი | | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 77 | |
| 78 | ქოლო ტეხასი | 1903 | ეოლი ლოგან ბერის ამტანობით გამოჩნ. ნათესარი | | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 78 | |
| 79 | „ არაბული | 1905 | შავი ქოლო გრეის გამორჩეული ნათესარი | | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 79 | |
| 80 | შავი ცირკული | 1906 | სოროუს ალაინა | წითელი ცირკული | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 80 | |
| 81 | ჩიბრიდული ცირკული | 1918 | სოროუს პოლვერი | სოროუს ინტერმედია | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 81 | გამორჩეული არ არის |
| 82 | კაელი | 1912 | იუვლანს რეკია | იუვლანს ნოვა | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 82 | |
| 83 | კაკალი (ევალური) | 1910 | კოროლიუს აკელანა | მსხვილნაყოფიანი კონცდარა | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 83 | |
| 84 | ტუის ზენდრო | 1912 | მოსკოლიანობის მიხედ. | სელექციონირებული ნათესარი | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 84 | |
| 85 | მაცილიტები ზენდრო | 1914 | ბოსტონის გრაჯოლითი | ტუის ზენდრო | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 85 | |
| 86 | 50-დლიანი ნესე | 1910 | ცომბირული ნახევრად | მულტურული ანანასური | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 86 | |
| 87 | ნაწიბარანი საადრეო ნესე | 1915 | გარჯალი ლუკცი | 50-დლიანი | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 87 | ძლ. აღ. საშუა. |
| 88 | კიტრისებრი ნესე | 1920 | თეთრი კიტრი | 50-დლიანი | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 88 | |
| 89 | მიწურიწული თამბაკი | 1910 | ჯეოლი სემბაკისა | ბულგარული საადრეო | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 89 | |

თესლიდან ხეხილისა და კენკრიანი ბუჩქების კეთილშობილი კულტურული ჯიშების მიღება

მებაღეობის დარგის მოღვაწეთა შორის ძველთაგანვე დამკვიდრებულია რწმენა, თითქოს ხეხილის კულტურული ჯიშების თესლის დათესვა მხოლოდ და მხოლოდ გარეული სახეობის ნათესარებს იძლეოდეს და თითქოს ამ ნათესარებიდან, კულტურულ ჯიშზე მათი დამწიბობის გარეშე, იზრდებოდეს ხეები, რომლებიც მხოლოდ ყოვლად უვარგის მკავე ნაყოფს იძლევა. თუმცა პრაქტიკაში ასეთი თესვის შედეგი, თითქოს, მართლაც ადასტურებს ამ მტკიცების კეშმარტებას, მაგრამ მაინც ებედავ ჩემი მკითხველების დარწმუნებას, რომ აქ ღრმა შეცდომა იფარება, რომელიც საქმისადმი უფრო გულისყურიანი მოპყრობის დროს საეხებით აშკარა ხდება. წინამდებარე სტატიაში შევეცდები განვმარტო ასეთი მცდარი რწმენის მიზეზი. წინასწარ გაფრთხილებთ, რომ ჩემი აზრის გამოთქმით სრულიადაც არა მწადს ვისმეს თავზე მოვახვიო ჩემი დებულებები, როგორც უცილობელი კეშმარტება; მე არ მოვიტხოვრწმენას—პირიქით, მე მსურს, რომ მკითხველებმა დაბეჯითებით და სისტემატურად შეამოწმონ ჩემი დასკვნები. დამეთანხმეთ, რომ ხეხილის კულტურული ჯიშების ბუნებრივი გზით სქესობრივი გამრავლების—თესლით გამრავლების—შესაძლებლობის საკითხი ჩვენთვის მეტისმეტად მნიშვნელოვანია; ის მუდამ თვალში გვეჩხირობა და, ამიტომ, არ შეიძლება დანიტერესებული არ ვიყოთ მისი მცდარი გადაწყვეტის გამორკვევით. სწორედ ამიტომ ვებედავ ვიქონიო იმედი, რომ ჩემი შრომა და კეშმარტების გარკვევისაკენ შეძლებისდაგვარი მისწრაფება მებაღეობის კეშმარტ მოყვარულთა სათანადო ყურადღების გარეშე არ დარჩება და რაიმე ცუდი აზრით არ იქნება გაგებული. მე მამოქმედებს მხოლოდ და მხოლოდ გულწრფელი სურვილი, რომ სარგებლობა მოვეუტანო ჩემთვის საყვარელი მებაღეობის საქმის განვითარებას.

დამკვირვებლების უდიდესი ნაწილი, ხეხილის კულტურული ჯიშების თესლიდან გარეული სახეობის ნათესართა ამოსვლის მიზეზის გარკვევის დროს, მთელ ბრალს მხოლოდ და მხოლოდ ატაეიზმის ზეგავლენას მიაწერს, მაგრამ ასეთი განსაზღვრა თანმიმდევარ კრიტიკას ვერ უძლებს. და, მართლაც, რა შუაშია აქ ატაეიზმი? უკეთუ ასეთი ნათესარებიდან გამოზრდილი ხეუკა იმავე გარემოში და იმავე პირობებში გამოიზრდებოდა, რომლებშიც შემთხვევით იყო მიღებული ის კულტურული ჯიში, რომლის თესლიც იქნა გამოყენებული დასათესად და თუ, მიუხედავად ამისა, ეს ხეუკა თავის აგებულებაში მაინც ნამდვილად გადაისრებოდა წინაპრებისაკენ—მაშინ სხვა საკითხია, შესაძლებელი იქნებოდა საკითხის ამგვარ გადაწყვეტაზე შევჩერებულიყავი. აქ კი სხვა ამბავია. ჯერ ერთი, ყველა ამგვარ თესვისას სრულიადაც არ ზრუნავენ იმაზე, რომ ნათესარებს გამოზრდის დროს ის გარემოპირობები მისცენ და ის ფაქტორები ამოქმედონ, რომელთა ერთობლივი ზემოქმედებით შესძლებდნენ ეს ნათესარები თავისში კულტურული ჯიშის თვისებათა განვითარებას; უნდა ვიცოდეთ კი, რომ სწორედ ამაშია მარცხის უმთავრესი მიზეზი. მეორეც, ნათესარიდან გამოზრდილი ზრდასრული ხეების ევრეთ წოდებული გარეული სა-

ხეობის აგებულება სრულიადაც არ წარმოადგენს წინაპრებისკენ გადახრას, იმიტომ რომ ყოველი ნათესაარის ეს აგებულება არსებითად თვისებათა სრულიად ახალ ისეთ კომბინაციას წარმოადგენს, რომელიც მიიღება ახალი ფაქტორების შემთხვევით გამოძვლავებული ზეგავლენის შედეგად. აი, ყოველივე ამაში კარგად გარკვევა გვეპირდება, რომ გადაეწყვიტოთ ეს მეტად საინტერესო ამოცანა.

მართალია, ბუნება ჩვენთვის დახურული წიგნია და იმისათვის, რომ ამ წიგნის ერთი გვერდი შევისწავლოთ, მთელი საუკუნეები და მრავალი ადამიანის შრომაა საჭირო; ერთი ადამიანის ძალა კი მეტად მცირეა და თითქმის მთელი სიცოცხლის მანძილზე მისი მუშაობის შედეგს შედარებით მეტად მცირე წვლილის შეტანა შეუძლია კაცობრიობის ცოდნის საგანძურში. მაგრამ, მიუხედავად ამისა, ყველა ეს წვლილი გარკვეული დროის განმავლობაში, საერთო ჯამში, მეცნიერებისათვის თვალსაჩინო განსს შეადგენს. ამიტომ, ჩვენ, პატარა მოღვაწეებს, არ გვმართებს ჩვენი შრომისადმი დაუდევარი დამოკიდებულება და დიდი დანაშაული იქნებოდა, თუ არ ვეცდებოდით ამ შრომის საზოგადოებრივი სარგებლობის საკურთხეველზე მიტანას. და აი, მხოლოდ და მხოლოდ ამ ერთადერთი მიზნით ვწერ ჩემ მიერ გამოყვანილი ახალი ჯიშების შესახებ, თანაც ვცდილობ გავარკვიო მათი გააზრებული გამოზრდის ხერხები და არა შემთხვევით მიღებისა, როგორც ამას აქამდე ჰქონდა ადგილი ამასთანავე, სრულიად არაერთგვაროვნად წადილი არა მკვებს ამ ჯიშების რეკლამირებისა. პირიქით, მე ყველას ვარწმუნებ, არ მოიხიბლონ ამ ჯიშებით თუნდაც მარტო იმიტომ, რომ ახალი ჯიშები მათი ღირსების ყოველმხრივსა და ხანგრძლივ გამოცდა-შეფასებას მოითხოვს¹.

მე მქონდა შემთხვევა 25 წლის განმავლობაში თვალყური მედევნებინა თესლოვანი ხეხილის ზოგერთი სახესხვაობის სიცოცხლისათვის, თესლით სქესობრივი გამრავლების დროს თანამიმდევარი სამი გენერაციის მანძილზე, ხოლო კურკოვანთა და კენკრიანი მცენარეებისათვის—ოთხი და ხუთი გენერაციის მანძილზე. და აი, ჩემი გამოზრდილების აგებულებისა და თვისებათა განვითარებაზე დაკვირვებათა მიხედვით, რასაც ემატება იმ პიროვნებათაგან მოკრებილი ცნობები, რომლებსაც ასეთივე დაკვირვებები უწარმოებიათ, მე ქვემოხსენებულ დასკვნებამდე მივიღი:

1. ჩემ მიერ გამოცდილი ხეხილისა და კენკრიანი ბუჩქების უდიდესმა ნაწილმა გამოიჩინა კარგი კულტურული ჯიშების თვისებათა მქონე ნათესარების მოცემის უნარი. მაგრამ, აღმონაცენტო საერთო რიცხვში, ასეთი ნათესარების პროცენტი და მათი კარგი ხარისხის დონე თითქმის მთლიანად დამოკიდებულია ამა თუ იმ ისეთ პირობათა დაცვისაგან, რომლებსაც მოითხოვს ყოველი ცალკეულად აღებული ჯიში როგორც თესლის აგებულების სათა-

¹ ამავე დროს, ახალი ჯიშის შესახებ პრესაში ჩემი ყოველი სტატიის გამოქვეყნების შემდეგ, აღწერა ჯიშის ხევათა უპირადი მათხოვანა მომდის ხოლმე, მე კი სანერგეში, ხშირად, გამოყვანილი ჯიშის მხოლოდ ერთი დედა-მცენარე მომეპოვება და შემძლია მცირე რაოდენობით გაეცე დასამყნობად მხოლოდ კალმები.

ნადო ჩამოყალიბებაში კვებით დახმარების თვალსაზრისით, ისე თვითონ ნათესარის და, შემდეგ, აქედან გაზრდილი ხის სრული მოწიფულობის დრომდე მიზანშეწონილი გამოზრდის თვალსაზრისით. აქ დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე გამოსაზრდელ მცენარეთა სიცოცხლეში აქტიურად მონაწილე გარეგან ფაქტორთაგან მათგანების მოცილებას და სასარგებლოთა მიზიდვას.

2. ატაეიზმის გავლენის არიდება შეუძლებელია მცენარეთა სხვადასხვა სახეობის უკლებლად ყველა ნათესარში მხოლოდ თესლიდან მისი განვითარების დასაწყის სტადიებზე და ეს გავლენა იმაში მქალაქდება, რომ ყოველი ნორჩი ნათესარი თავისი გარეგნული შესახედაობით სახეობის გარეულ ფორმებს მიემსგავსება. მაგრამ, სათანადო გამოზრდის დროს, მცენარის შემდგომი განვითარებისას მის სრულ მოწიფულობამდე, ასეთი გავლენა ადვილი ასარიდებელია და მცენარე თავისი აგებულებით თანდათანობით გადაიხრება კულტურულობისაკენ¹. მაშასადამე, ყოველმა მებაღემ, გარეგნული შესახედაობით საუკეთესო ნათესართა გამორჩევის დროს, აუცილებლად უნდა გაითვალისწინოს მათი აგებულება ახალ-გაზრდობაში, რათა შეცდომით არ დაიწუნოს სინამდვილეში კარგი ეგზემპლარები... ვიმეორებ, უნდა გვახსოვდეს, რომ მცენარის ყველა ნაწილი და მისი ორგანიზმის ყველა ფუნქცია მხოლოდ თანდათანობით და ხანგრძლივი დროის განმავლობაში უმჯობესდება, ვიდრე სრული მოწიფულობის ხანში არ ჩადგება და, ამიტომ, გული არ უნდა გავიტეხოთ, უკეთეს, მაგალითად, ხეზე პირველი ყვავილები განაყოფიერების უნარს არ ამცლავნებს ან პირველი ნაყოფი წვრილი და უგემურია, ვინაიდან ასეთი ნაკლი მომდევნო წლებში თანდათანობით გაქრება. გაიხსენეთ, მაგალითისათვის; 1907 წ. „ვესტნიკის“ თებერვლის წიგნაკში ჩემ მიერ აღწერილი ჯიშ კანდილ-ჩინურას განვითარება².

3. ამა თუ იმ პირობებში შთაშობაელობისათვის თავიანთი კულტურული ხარისხის გადაცემის უნარის მისეღვით ხეილისა და კენკრიანი ბუჩქების ყველა ამათი შეიძლება სამ მთავარ ჯგუფად დაყოთ.

ამათგან პირველ ჯგუფს მე ვაკუთვნებ იმ ჯიშებს, რომლებიც კულტურულ თვისებათა მქონე ნათესარებს მხოლოდ იმ პირობებში იძლევა, როდესაც აღკვეთილია შესაძლებლობა მათი ყვავილების შეჯვარებისა იმავე სახეობის გარეულ სახესხვაობებთან. მაგალითისათვის ავიღოთ ჩვეულებრივი ანტონოვკას ჯიში, რომელიც, როგორც ჩანს, წარმოქმნილია პირველ გენერაციაში უშუალოდ ვაშლის ხის გარეული, ტყის სახესხვაობებისაგან, რის გამოც ამ ჯიშის ყვავილთა მორფოლოგიური ორგანოები თავიანთი აგებულებულებით განაყოფიერების დროს მეტი ხალისით რეაგირებენ ვაშლის გარკვეული სახეობის

¹ აქ აუცილებელია შევნიშნოთ, რომ გამოყვანილი ზოგიერთი ხეუკა, მსხმოიარობის დროისათვის უკვე სრულ მოწიფულობაში ჩამდგარი, მიუხედავად იმისა, რომ ცელიეგათა მთელი წყება განუტოლია და სრულიად კულტურული შესახედაობა მიუღია, მაინც იძლევა ხოლმე ფეხის ისეთ ამონაყარს, რომელსაც თავისი განვითარების დასაწყისში სრულიად გარეული შესახედაობა აქვს და მხოლოდ შემდგომ, ამონაყარის დიდ ხედ გაზრდის დროს, ისევ იძენს კულტურულ შესახედაობას.

² იხ. წინამდებარე ტომი, თავი XIII, სტატია „კანდილ-ჩინურა“—ქართ. გაზ. რედ.

ყვეილთა მტერის, შემოქმედებაზე, რადგან ესენი მისი უახლოესი ნათესაე-
ბია. ამიტომ არის, რომ უკეთუ ანტონოვკას სის მასლობლად გარეული ვაშ-
ლის ხეა, მაშინ ასეთი ხის თესლის დათესვა მხოლოდ ტყიურას იძლევა ხოლმე.
პირიქით, თუ შესაძლებელი გახდა მსვაესი ჯიშების ხეებისათვის გარეული
ხეების მტერის ზეგავლენის არიდება, მაშინ მათი თესლიდან გამოზრდილ ნა-
თესართა შორის მიიღება უკვე კულტურული ხარისხის მქონე ეგზემპლართა
გარკვეული რაოდენობა. იგივე ხდება ასეთი ჯიშების ყვეილთა კულტურული
ჯიშების მტერით ხელოვნური განაყოფიერების დროსაც.

მეორე ჯგუფს მე ვაკუთვნებ ისეთ ჯიშებს, რომლებსაც, როგორც ჩანს,
აქეთ შთამომავლობისათვის კულტურული ხარისხის გადაცემის ნაკლებ
მყარი უნარი, რის გამოც ამ ჯიშებით ნაშენ ხეუკებში გარეული საძირების ფესვები
სძლეეს მათზე დამყნობილი ჯიშის მოქმედებას და თავიანთი ზეგავლენით
თესლის აგებულებას გარეული სახეობისაგან გაღახრის ხოლმე. ეს არის მი-
ზეზი, რომ ასეთი თესლის დათესვის შედეგი, ჩვეულებრივ, მეტად არაღამაკმა-
ყოფილებელია. მაგრამ, უკეთუ ორიგინატორი აარიდებს საძირის მაგნე გავ-
ლენას—მაგალითად, შეიძენს ან თვითონ გამოიყვანს ამ ჯგუფის ჯიშის საკუ-
თარფესვიან ხეს—მაშინ, ამ ხიდან მოკრეფილი თესლი კარგი ხარისხის ნათე-
სარენს მისცემს. აქ საჭიროა ითქვას, რომ—საერთოდ—ხეზილისა და კენკრიანი
ბუჩქების უკლებლივ ყველა ბაღის ჯიშის თესლიდან გამოზრდილი ნათესარე-
ბის ხარისხი კულტურულობის თვალსაზრისით ყოველთვის თვალსაჩინოდ უმ-
ჯობესდება იმ შემთხვევებში, როდესაც დასათესად თესლი აღებულია საკუ-
თარი კეთილშობილი ფესვების მქონე და არა ტყიურაზე დამყნობილი ხეები-
დან, გარდა იმ იშვიათი შემთხვევებისა, როდესაც საძირედ გამოყენებულია კარგი
კულტურული ხარისხის მქონე ნათესარი ან კიდევ როდესაც სიძირედ
შემთხვევით გამოყენებულია ტყეურა, რომელსაც მასზე დამყნობილ ჯიშზე ზე-
გავლენის მეტად სუსტი ინდივიდუალური უნარი აქვს. ამ ჯგუფის აშკარა
წარმომადგენლებად შეიძლება მივიჩნიოთ ჯიშები გრუშოვკა, ბოროვიცკა, კო-
რიჩნოე და სხვ.

ამავე ჯგუფს ეკუთვნის უმეტესი ნაწილი ახალგაზრდა, ახლახან გამოყვა-
ნილი ჯიშებისა, რომლებმაც ჯერ კიდევ ვერ მოასწრეს ამა თუ იმ გარგ-
ნული ზეგავლენით შეცვლისადმი მტკიცე წინააღმდეგობის უნარის გამომუ-
შავება. რასაკვირველია, ახალი ჯიშების ამ ჯგუფის კუთვნილობა მხო-
ლოდ დროებითია, ვიდრე ისინი მყარი არ გახდებიან.

მესამე—და უკანასკნელ—ჯგუფს მე ვაკუთვნებ მხოლოდ და მხოლოდ ისეთ
ჯიშებს, რომლებიც არ მოთხოვს თესლის შეგროვების დროს საჭირო პირო-
ბათა მტკიცე დაცვას და კულტურული ხარისხის მქონე ნათესარების კარგ
პროცენტს მაშინაც იძლევა, როცასაც თესლი აღებულია განურჩევლად, ყო-
ველგვარ პირობებში მომწიფებული ნაყოფიდან. ანის გამო, ამ ჯგუფის ჯი-
შები დანარჩენებზე უფრო ხელმისაწვდომია იმ პირთა უმრავლესობისათვის,
რომლებიც ხეზილის გამრავლებას დათესვით მოიწადინებენ, რადგან თესლის აღე-
ბა ბაზარზე ნაყიდი ნაყოფიდანაც შეიძლება. ამ ჯგუფს ეკუთვნიან: სკრიპაველი და

მისი ვარიეტეტები, ყირიმული ჩელები, რუხი ანისი, აპორტის, ბოროვიწყას და სხვა მრავალი ფორმის ყველა თესლი, აგრეთვე კანდილ სინაპისა და სხვ.

რასაკვირველია, ვაშლის ჯიშთა ამგვარი დაჯგუფება მხოლოდ და მხოლოდ პირობითია და, ყოველ შემთხვევაში, ყოველმხრივ შემოწმებას მოითხოვს ყოველი ადგილისათვის ცალკე, თუნდაც მარტო იმიტომ, რომ ჯიშთა თვისებები ადვილად იცვლება ნიადაგის შედგენილობის შეცვლითა და კლიმატური პირობების განსხვავებულობის ზემოქმედებით, ესენი კი მცენარის სიცოცხლის მძლავრი ფაქტორებია.

ყოველივე ზემოთქმულს უნდა დაემატოს კიდევ პრაქტიკული ცდებით გამოშუშებული შემდეგი მონაცემები. დედა-მცენარედ არ უნდა ამოვარჩიოთ, საერთოდ, ყველა ჯიშის მეტად ხნიერი, უკვე დაუძღურებული ან დაავადებული ხეები, უწინარეს ყოვლისა კი უნდა ვერიდოთ ისეთ ცალკეულ ჯიშებს, რომლებიც დიდი ხანია რაც არსებობს და გადაგვარების ან გადაშენების მდგომარეობაშია; დედისეული მცენარის გადაქარბებით გათქვირებული განვითარება და, აგრეთვე, შემთხვევით შეუსაბამოდ მეტისმეტად¹ გაზრდილი ნაყოფი ისევე უვარგისია, როგორც დაჩიავებული, დაავადებული და მახინჯი ნაყოფი; ერთი და მეორეც, მეტად იშვიათი გამონაკლისის გარდა, მხოლოდ სუსტსა და დაავადებულ შთამომავლობას იძლევა. საიმედო არ არის აგრეთვე ქონდარა საძირებზე დამყნობილი ხეები, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც ეს საძირეები მათზე დამყნობილი ჯიშების სახეობას არ ეკუთვნის; მაგალითად, კომშზე, კუნელზე ან ცირცელზე დამყნობილი მსხალი; ბალოჯზე დამყნობილი ალუბალი, გარკვეულ ან—რაც უარესია—კვირინჩხზე დამყნობილი ქლიავი და სხვ. სწორედ ასევე, არცთუ საყვებელი შესატერისისა მსგავს შემთხვევებში ისეთი ხეები, რომლებიც უკვე ზრდასრული ტყიურას კრონაში ყოფილა დამყნობილი და ისიც რამდენიმე ჯიშში. აღამიანის მიერ ხელოვნურად გამოწვეული ყველა ასეთი ცვლილება, ხშირად, საგრძობლად არღვევს მცენარის ორგანიზმის ფუნქციებს, რაც აუცილებლად მავნედ მოქმედებს თესლის ჩამოყალიბებაზე², რის გამოც მეტად სათუთა ასეთი ეგზემპლარებისაგან კარგი შთამომავლობის მიღება. საერთოდ, ორიგინატორებმა სერიოზული ყურადღება უნდა მიაქციონ თესლის შესაგროვებლად განკუთვნილი დედისეული მცენარის ფესვთა სისტემას და ერთხელ და სამუდამოდ აღიარონ, რომ მცენარის ფესვს დიდი მნიშვნელობა აქვს თესლის ხარისხისათვის.

აი, ხომ ხედავთ, რამდენი სხვადასხვაგვარი პირობა ვლინდება საქმის მხოლოდ პირველ ნახევარში, თესლის უბრალო³ შეგროვებისათვის მცენარის ამორჩევაში და გააზრებული მუშაობის დროს ყველა ამ პირობას აუცილებლად ანგარიში უნდა გაეწიოს. მაგრამ, ეს ხომ ერთი გარკვეული ნაწილია და რამდენი პირობა იქნება კიდევ გამოკრეული მომავალში სხვა დამკვირვებელთა

¹ ალბათ, მრავალ მკითხველს შეუმჩნეია, რომ ასეთ ნაყოფს, მეტწილად, ცუდად ჩამოყალიბებული თესლი აქვს ან კიდევ თესლი სრულიადაც არა აქვს ხოლმე.

² გარდა მხოლოდ იმ შემთხვევებისა, როდესაც ორიგინატორი იძულებულია ისარგბლოს ტყიურა-საძირის ამა თუ იმ ზეგავლენით მასზე დამყნობილ ახალგაზრდა ჯიშზე.

³ უბრალო მეთქი, იმ აზრით ვაშაბა, რომ საქმეში არ არის ჩართული ძიბრადიხსაცია.

მიერ, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც საქმეში ხელოვნური შეჯვარება იქნება ჩარეული. ბევრი პირიბა კიდევ დასაცავი საქმის მეორე ნახევარშიც, ნათესართა გამოზრდის დროს. და, თუ ყოველივე ამას მხედველობაში მივიღებთ, მაშინ აშკარა გახდება, რომ მარცხი, რომელიც განიცადეს წარსული საუკუნის ცნობილმა ფრანგმა მებაღემ პ. ტურასმა და მრავალმა სხვამ, მათ შორის მებაღეობის რუსმა მოყვარულებმაც, ადვილად აიხსნება მათ მიერ ზემოთ ჩამოთვლილი და კარგი შედეგის მიღებისათვის აუცილებელი მრავალი პირობის დაუცველობით. ყოველ შემთხვევაში, მარცხის მიზეზად მხოლოდ ატაგიზმის წამოყენება ან კიდევ დათესვის დროს განცდილი მარცხის აღიარება აუცილებელ მოვლენად, თითქმის ბუნების გარდუვალ კანონად, დიდი შეცდომაა. ამავე დროს, ზოგიერთ ბედუკუღმართ კაცს ჰყოფნის გამმეღაობა, მეტი რომ არ ვთქვათ, პრესაში იმის მტკიცებისათვის, რომ ხენილის კულტურული ჯიშების თესლის დათესვისაგან, მეტად იშვიათი შემთხვევითი გამონაკლისების გარდა, მხოლოდ ტყეუარა მიიღებოთ და რომ—საერთოდ—ხეხილის ახალ ჯიშთან გამოყვანა თესლის დათესვის გზით უუქი საქმიანობააო. მაგრამ ყველაზე განსაკვიფრებელი ის არის, რომ მოიპოვებიან ისეთი ვაემატონები, რომლებიც ამ საქმისათვის წინააღმდეგობის გაწევაში კიდევ უფრო შორს მიდიან: ისინი მებაღეობის საქმისათვის საშიშოდ და უფრო მეტად ზიანის და არა სარგებლობის მომტანად თელიან თესლის დათესვის გზით მიღებულ ახალ ჯიშებს, თანაც აზრს იმით ასაბუთებენ, თითქოს ბაღები ცუდი ხარისხის ჯიშებით დანაგვიანდება!!!

ამაო შიშია, ბატონებო! საშიშროება არც ისე დიდია, ხოლო ზიანი, ყოველ შემთხვევაში, იმაზე ნაკლებია, რაც მოაქვს თქვენ მიერ მოწონებულ გადმოტანას ჩვენს ბაღებში ჩვენი ადგილების კლიმატური პირობებისათვის სრულიად შეუფერებელი საზღვარგარეთული ჯიშებისა, რომელთა უდიდესი ნაწილის აღმოფხვრა ჩვენს ბაღებში დიდი ხანია საქირო არის იმიტომ, რომ სხვადასხვაგვარი ქათქათა კალვილი, ბელფლორი, მათთვის შეუფერებელ კლიმატში, სშირად, მხოლოდ ზარალის მომცემია. ასე, მაგალითად, პირადად ჩემთან, სკოლაში, ამ ჯიშების 3000-მდე ეგზემპლარი დაზრა მიუხედავად იმისა, რომ ისინი დამყნობილი იყო ცნობილი ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხეს ნათესარებზე.

გარდა ამისა, უკეთუ მებაღეს—რომელსაც ხელი მოუკიდნია თესლიდან ახალი ჯიშების გამოზრდისათვის და საეაქრო სანერგე აქვს—სურს მის მიერ გამოყვანილი ჯიშების გაერცელება, მაშინ თავისთავად ცხადია, მან მხოლოდ ისეთი ჯიშები უნდა მოაზრავლოს, რომელნიც გამოცდის შემდეგ თავიანთი ნაყოფის განსაკუთრებით კარგ ხარისხს გამოავლენენ. რაც შეეხება მოყვარულთა შესამოწმებელ ცდებს, ვგულისხმობ, რომ ასეთ ცდებს შეუძლია სარგებლობა მოუტანოს როგორც თვითონ მებაღეს, ისე, საერთოდ, მებაღეობის საქმეს რუსეთში. და, რაც უფრო მეტი იქნება ასეთი ცდები, მით უკეთესი, ისინი დიდ როლს შეასრულებენ ქვეყნის გამდიდრებაში იმიტომ, რომ მოგვცემენ შესაძლებლობას არა მარტო შევადგინოთ ყოველი ცალკეული ადგილისათვის კლიმატური ფათერაკების გამძლე ხეხილის სორტიმენტები და გავა-

ღმღობთ მათი პროდუქტიულობა, არამედ ისეთ სახეობებსაც ჩაერთავენ, რომელთა ღია გრუნტში კულტურის შესახებ ჩვენს ადგილებში ფიქრიც კი არ შეიძლებოდა.¹ უსაფუძვლოდ არ ვგულისხმობ, რომ იმ პირთათვის, რომელთაც მეტად მცირე სახსრები აქვთ და ხეხილის ხეუკებს, ჩვეულებრივ, იათი ფასის გამო ბაზარზე დალაგებისაგან ყიდულობენ, უფრო ხელსაყრელი და სანტიერესო იქნება საკუთარ ბაღში თესლიდან ორიოდ ათეული ხეუკის გამოზრდა. ეს განსაკუთრებით ხელსაყრელი იქნება, თუ დასათესად მხოლოდ და მხოლოდ იმ ჯიშების თესლს გამოიყენებენ, რომლებიც მე მესამე ჯგუფს მივაკუთვნე, რადგან ისინი გამოზრდისათვის საჭირო განსაკუთრებულ პირობათა დაცვის მიმართ ნაკლებმომთხოვნი არიან. ხეხილის გაშენების ასეთი იათი და ადვილი ხერხი ხელსაყრელია გლეხებისათვის, რომლებიც სავაქრო ცენტრებს დაცილებულ ყრუ ადგილებში ცხოვრობენ და თავიანთ კარმიდამოში ხშირად ბევრი თავისუფალი ადგილი აქვთ.

უკეთეს ჩემ მიერ გადმოცემულ აზრს იმ მხრივ შეესიტყვებიან, რომ დათესვის გზით, დამყნობის გარეშე, შეუძლებელია წინასწარ განსაზღვრული ჯიშების სურვილისამებრ გაშენება, ამაზე უნდა ვუპასუხო, რომ, ჯერ ერთი, ხეუკების ბაზარზე ყიდვის დროსაც ყოველთვის ჯიშების სხვადასხვაგვარ ნარევეთან გვაქვს საქმე და, მეორეც, ეს უკანასკნელი ყოზიც გაუბათილდებათ ჩემი აზრის ოპონენტებს, ვინაიდან ნათესართა აგებულებასა და თვისებებზე დაკვირვებებიდან აშკარა ხდება, რომ გამორჩეული საუკეთესო ნათესარების თესლის თანმიმდევრული დათესვით—რამდენიმე გენერაციის მანძილზე—გამომუშავდება კონსტანტური ჯიშები, რომლებიც თესლით ადვილად გამრავლდება თავიანთი თვისებების შეუცვლელად. ამ უკანასკნელი დებულების ქეშმარიტებაში დაეკვება უკვე იმიტომ არის შეუძლებელი, რომ მცენარეთა სამყაროში ჩვენ მუდამ ვხვდებით უამრავ მაგალითს, რომელიც ამ დებულებას ადასტურებს. ეს, ასე ვთქვათ, მცენარეთა ყოველი სახეობის თვისებაა...

პირველად გამოქვეყნებულია 1908 წ. თურნალში „ვესტნიკ სადოვოდსტვა, პლოდოვოდსტვა ი ოგორდნიჩესტვა“, № 3 და 4.

ცენტრალური სამრეწველო ოლქის მებაღეებისადმი

ვითვალისწინებ ჩვენი მთაერობის საერთო მისწრაფებას რესპუბლიკათა კავშირში სასოფლო-სამეურნეო საქმის კეთილდღეობის გაუმჯობებისადმი და, ნახევარ საუკუნეზე უფრო ხანგრძლივი ჩემი პირადი პრაქტიკული გამოცდილების საფუძველზე, შევეცდები მივეცე გლეხებს რამდენიმე სასარგებლო რჩევა მებაღეობასა და მებოსტნეობაში.

უწინარეს ყოვლისა, საჭიროდ მიმაჩნია გავაფრთხილო ქურნალის მკითხველები—ნუ შეკრთებიან პრესაში გამოქვეყნებული ცნობებით იმის შესახებ,

¹ მაგალითად: ვაზი, ატამი, გარგარი და სხვ. ვაზის შესახებ მე უკვე ვწერდი 1907 წ. „ვესტნიკში“, გარგარის შესახებ ვწერდი 1906 წ. თურნალში „პროგრესიენოე სადოვოდსტვო“, ატმის შესახებ მომავალში დავწერ...

ითიქოს ჩემ მიერ გამოყვანილი ხეხილის ახალი ჯიშები ზოგიერთ ადგილში, მაგალითად, ორიოლის გუბერნიაში, არასაკმარისი გამძლეობით ხასიათდებოდეს. თუმცა, ცხადია, ჩემი ახალი ჯიშები გამოზრდილია და შეგუებულია უფრო სამხრეთით მდებარე ტაშპოვის მხარეს და მათგან ზოგიერთი შეუფერებელი იქნება, მაგალითად, მოსკოვის გუბერნიის ადგილებისათვის, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, სამიოდე ჯიშის გარდა, ყველა დანარჩენი არც ისე ნაზია. არადამაქმაყოფილებული შედეგები გამოწვეულია საქმის წარმოების ზოგიერთი შეცდომით, რაც იმაში მდგომარეობდა, რომ ცდილობდნენ გათქვირებული ოკულანტების გამოზრდას. ამის გამო, ადგილი ჰქონდა ხოლმე ზრდის ხელოვნურსა და გადაჭარბებულ დაჩქარებას, რასაც არაზომიერი გაპოხიერება და მიწის ძალიან ღრმად გადაბრუნება იწვევდა; ჩემ მიერ მკაცრ რეჟიმში და მწირ ნიადაგზე გამოზრდილი ახალი ჯიშები კი ამას შეჩვეული არ ყოფილა. მოხსენებულის გამო, ოკულანტები ივითარებდა ძლიერსა და აყოტებულ ნაზარდას, არასაკმარისად მომწიფებული მერქნით და ისიც ნესტიანი წვიმიანი შემოდგომით. რამდენადაც ჩემთვის ცნობილია, ასეთი შეცდომა მრავალ შებაღეს მოსვლია. ამასთანავე, ზოგიერთი მათგანი ხეხილის დარგვისას ერთ ორმოში ათ ურმამდე ნაკვლს ყრიდა. ნაკვლის ასეთი გადაჭარბებული შეტანით შეიძლება გამოვიწვიოთ არა მარტო ხეხილის დაზრობა, არამედ ჩენი ტყეების ველურად მზარდი მუხისა და არყის ხეებისაც კი.

გასულ ზამთარში ხანგრძლივი ყინვები 35—40°-ს აღწევდა, რაც, უნდა ვიფიქროთ, აუცილებლად მოახდენს ჩენი ბაღების მკაცრ რეჟიმის და, რასაკვირველია, გონს მოიყვანს მრავალ მებაღეს, რომლებიც შაბლონურად ცდილობენ ზრდის დაჩქარებას.

და აი, ყოველივე ზემოთქმულის საფუძველზე ვურჩევ ჩემი ახალი ჯიშების ხეების დარგვის დროს ასეთი შეცდომები აღარ გაიმეორონ. უნდა ვერიდოთ ნიადაგში ორგანული სასუქების ე. ი. ნაკვლის შეტანას და, ამასთანავე, საქროა ზომიერი გამოყენება აგრეთვე მინერალური სასუქისა—ჩილის გვარჯილასი, თომასის წიდასი, კირისა და სხვ., იმ შეგნებიდან გამომდინარეობით, რომ ხეხილს ნაყოფის მისაღებად ვზრდით და არა მისი მერქნის საშუედ განსავითარებლად. რაც უფრო მოკლე და მკვრივი აგებულებისა იქნება ზაფხულის ნაზარდი, მით უფრო ამტანი იქნება ხელუა ყინვის მიმართ, ხოლო ნაყოფი თუმცა რამდენადმე უფრო წვრილი იქნება, მაგრამ, სამაგიეროდ, ზამთრის განმავლობაში უფრო დიდხანს და უკეთესად შეინახება, მაშასადამე, უფრო ძვირფასი და შემოსავლიანი იქნება.

გარდა ამისა, არ არის საჭირო ბევრი სხვადასხვა ჯიშის დარგვა. გაცილებით უფრო სარუიანია სამი ან, ძალიან ბევრი, ხუთი, ყველაზე უფრო შემოსავლიანი, ჯიშით შემოფარგლვა. ბაზარზე უფრო ადვილია ერთგვაროვანი საქონლის გაყიდვა და მას უფრო მეტი ფასიც აქვს, ვიდრე მრავალ რიცხოვანი ჯიშების ნარევის, რომელიც ბაზარზე ორჯერ, სშირად კი ოთხჯერაც, უფრო იაფია ხოლმე.

ჩემ მიერ გამოყვანილი ვაშლის ახალი ჯიშებიდან მოსკოვის ოლქის მებაღეებისათვის სავსებით შესაფერისი იქნება შემდეგი გამორჩეული ჯიშები:

1) საშემოდგომო გირეანქნახვერიანი ანტონოვკა—ძალიან მსხვილი ნაყოფი აქვს, თეთრი შეფერილობისა და ლამაზი საგამოფენო შესახედლობისა; 2) საზამთრო სლაეიანკა, რომელიც ყოველწლიურად მსხმოიარე ჯიშია; 3) საზამთრო ბერგამოტული რენეტი, რომლის ნაყოფი მშვენიერი გემოსია; 4) შაფრანული პეპინი, საშუალო ზომის ლამაზი, მკვეთრი შეფერილობის ნაყოფით; 5) ანისული კალილი; 6) ბელფლორ-ჩინურა—ყოველწლიურად მსხმოიარე ჯიში, რომლის ნაყოფი მსხვილია და გემოს საუკეთესო თვისებებით ხასიათდება.

მსხლიდან მეტად სარფიანად მიმაჩნია მხოლოდ ისეთი ჯიშები, რომელთა ნაყოფი ზამთრობით შენახვის დროს მწიფდება, სახელდობრ, ზიჩურინის საზამთრო ბერე, რომელიც ყოველწლიურად მსხმოიარობს და ზამთრობით ბაზარზე ხუთჯერ—და უფრო მეტჯერ—ძვირია ხოლმე, ვიდრე ვაშლის ყველა ჯიში და ადგილობრივი მსხალი. ამასთანავე, ყინვის ამტანობის გასადიდებლად ვურჩევ ეს ჯიში დაამყნონ ხოლმე გარეული საძირეების სამოთხწლიან კრონაზე ისე, რომ ხეუკების შტამბი გარეული მსხლიდან გაიზარდოს. დასამყნობად კალმებს სანერგე გასცემს უმნიშვნელო ფასად.

მებაღეები წინათ—ხეხილის გაშენების სარფიანობის თვალსაზრისით ისეთ ადგილებში, რომლებიც კალაქ მოსკოვის მსგავსი მსხვილი სავაჭრო ცენტრების მახლობლად მდებარეობდა—უპირატესობას აძლევდნენ ვაშლის სხვადასხვა ჯიშს, ხოლო მსხლის ჯიშებიდან მარტო ზაფხულში მომწიფების და მცირე შემოსავლიანი ჯიშები გვხვდებოდა, მსგავსად ტონკოვეტკასი და ბაზარზე პოდულეკის სახელწოდებით ცნობილი სხვადასხვა ჯიშისა. ამჟამად კი, როდესაც მოგვეპოვება მსხლის ახალი ჯიშები, რომელთა ნაყოფი ზამთრობით მწიფდება, უპირატესობა სწორედ ამ ჯიშებს უნდა მიეცეს, თუნდაც მხოლოდ იმიტომ, რომ მსხლის საზამთრო ჯიშების შემოსავლიანობა თითქმის ხუთჯერ მეტია, ვიდრე ვაშლის მრავალი ჯიშისა და, ამის გარდა, მსხლის მოვლა-მოშენება გაცილებით უფრო ნაკლებ დავიდარებას მოითხოვს, ვიდრე ვაშლისა. მსხლის ხეუკებს არ აზიანებენ თავები და კურდღლები და, ამასთანავე, მსხალზე თითქმის არ გვხვდება მავნე მწერების ისეთი დიდი რაოდენობა, როგორც ვაშლზე. ამის გარდა, ნაყოფის შემოდგომით მოკრეფა, მისი ზამთრობით შენახვა და ვალატანა, ნაყოფის სიმკვრივის გამო, უფრო ნაკლებ ზრუნვასა და დავიდარებას მოითხოვს და, ბოლოს, ამ ნაყოფის დატაცებაც მეტად იშვიათია და ისიც მხოლოდ უმნიშვნელო რაოდენობით იმის გამო, რომ ნაყოფი საზამთროდ შენახვის განმავლობაში იძენს მშვენიერ გემოს, იქამდე კი მაგარია და საქმელად თითქმის უვარგისი.

ამჟამად სანერგეს დამზადებული აქვს შვიდ ათასამდე ახალი ორწლიანი ჰიბრიდული ნათესარი, რომლებიც მიღებულია ვაშლისა და მსხლის საუკეთესო ჯიშების შეჯვარებით, მათი შემდგომი გაუმჯობესებისათვის ახალი სერიის გამოსაყვანად.

პირველად გამოქვეყნებულია 1929 წელს
ფურნალში „სადოვოდსტვო ი ოგროდნიჩესტო“, № 3,

ჩემი განსხვავება ჩემი მუშაობის მეთოდები სხვა საბავშვო სასწავლებლის მუშაობის მეთოდებისაგან

ვიდრე ვიტყვოდეთ, რით განსხვავდება ჩემი მუშაობის მეთოდები სხვა საბავშვო სასწავლებლის მუშაობის მეთოდებისაგან, უნდა ვიცოდეთ, თუ საბავშვო სასწავლებელი, ჩემს გარდა, სად და ვინ აწარმოებდა ხეხილისა და კენკრიანი ბუჩქების სელექციას და ვის გამოუყვანია ამ მცენარეთა რომელიმე ახალი ჯიშები. თუ არ ჩავთვლით კოპილოვის, სმირიანის, ბედროს და პროფესორ კაშჩენკოს—რაოდენათო მხრივ უმნიშვნელო—ნამუშევრებს, რის შედეგადაც გამოყვანილი სამ-სამი ან ოთხ-ოთხი შესამეხარისხოვანი ჯიშები, ჩემთვის ცნობილი არ არის არც ერთი მებაღე, რომელსაც ცოტად თუ ბევრად ფართოდ ეწარმოებინოს ახალი ჯიშების გამოყვანა. მაშასადამე, მე არ შეხძლია განვმარტო რა განსხვავებაა ჩემი მუშაობის მეთოდებსა და სხვა მოღვაწეთა მუშაობის მეთოდებს შორის ვაშლისა და მსხლის, ალუბლის, ქლიავის, ვარგარისა და სხვათა სელექციის თვალსაზრისით. რაც შეეხება მებაღეობის საზღვარგარეთელი მოღვაწეების მუშაობას, უნდა ითქვას, რომ მათ მიერ შემუშავებული მეთოდები, მათი ქვეყნებისა და საბავშვო სასწავლებლის კლიმატური და ნიადაგური პირობების განსხვავების გამო, ჩვენში მეტწილად გამოუსადეგარია.

ამის გარდა, მკითხველებისათვის, ალბათ, უკვე ცნობილია, რომ როგორც ყველა ევროპულ სახელმწიფოში, ისე ამერიკაშიც ამჟამად არ არსებობს დაწესებულება, სადაც მხოლოდ და მხოლოდ ხეხილისა და კენკრიანი ბუჩქების ახალ საბავშვო ჯიშთა გამოყვანაზე მუშაობდნენ. შესაძლებელია, ზოგიერთი მკითხველი არ დაეთანხმოს ჩემ მიერ გამოთქმულ აზრს—ამათ არ შეევისტყუები. თუნდაც მარტო იმიტომ, რომ სოფლის მეურნეობის დარგის მრავალი მოღვაწე ერთნაირად ზღაპრად ერთწლიან ბალახოვან მცენარეს და მრავალწლიან ხეხილს, სინამდვილეში კა მათ შორის უზარმაზარი განსხვავებაა, რაც ყოველი ახალი ჯიშის ჩამოყალიბების პროცესში მყოფი ორგანიზმის სტრუქტურაზე გარემოს ფაქტორთა ზემოქმედების დროში შელანდება. ვიმეორებ, მეტად დიდია განსხვავება განვითარების სრულ ციკლში თუნდაც, მაგალითად, მენდელის ბარდასი და ვაშლის რომელიმე ჯიშის ხის განვითარების დროში, რამდენადაც ხის განვითარება, ზოგჯერ, 20—30 წელს გრძელდება, ამ წლების განმავლობაში კი ხშირად ჰიბრიდის მთელი აგებულება, გარეშე ფაქტორების ამა თუ იმ გავლენის მიხედვით, მთლად ერთიან იცვლება, ზოგი თვისება უკვალოდ ქრება, ზოგი ვითარდება, ზოგი კი კვლავ იჩენს თავს. გარდა ამისა, აქ თავს იჩენს სპორტული ვარიაციებიც პირდაპირი მშობელი-მცენარეების რომელიმე ბაბუის თუ ბებუის თვისებებით.

ბევრს სურს იმაში დანიხნოს მცენარეთა მოვლის ჩემი მეთოდების განსხვავება მებაღეობის საერთო კანონებისაგან, რომ სანერგის ჩაყრისას მე მიწას ღრმად არ ვაბრუნებ, ნორჩ ჰიბრიდებს სასუქს არ ვაძლევ, მცენარეებს მეტად მჭიდროდ ვარგავ და სხვ. ამაზე, უწინარეს ყოვლისა, ასეთ პასუხს გავცემ: ერთია ბაღის გაშენება მზამზარეული ჯიშებით—სადაც მცენარეების კულ-

ტურული მოვლის აუცილებლობას სრულიადაც არ უარყოფ — და მეორეა ხეხილის ახალი ჯიშების შექმნა და გაზრდა; ეს ერთმანეთში არ უნდა ავურიოთ. მცენარეთა გამოზრდის სპარტულ რეჟიმამდე მე მივედი როგორც ჩვენს ტყეებში ველურად მზარდი ხეხილისა და კენკრიანი ბუჩქების, ისე ჩვენს ბაღებში გაზრდილი კულტურული ჯიშების სიცოცხლის ღრმა შესწავლით. მეტად თვალსაჩინოა განსხვავება პირველთა და მეორეთა სიცოცხლის ხანგრძლივობაში. ტყის მცენარეები, საერთოდ, ოთხჯერ უფრო მეტხანს ცოცხლობს, ვიდრე ბაღში გამოზრდილი კულტურული ჯიშები და — ეს კი ყველაზე უფრო საინტერესოა — რაც უფრო უკეთესია მცენარეთა მოვლა, მით უფრო ხანმოკლეება მათი სიცოცხლე. ერთი ზერე შეხედვით, ამ მოვლენის მთავარ მიზეზს ის წარმოადგენს, რომ კულტურით გაძლიერებული მსხმოიარობა უფრო სწრაფად ფიტავს მცენარის ორგანიზმს. მაგრამ, ნამდვილად ასეა? განა არ ვხვდებით ჩვენს ტყეებში ველურად მზარდ ეშუსა და მსხალს, რომელნიც ყოველწლიურად უხვად მსხმოიარობენ და ორას წელზე მეტს ცოცხლობენ იმ დროს, როდესაც ჩვენს ბაღებში მათი სიცოცხლე ძლევს აღწევს ორმოცდაათ წელს. ავიღოთ გარკვეული და ატამი — ჩვენს ბაღებში ისინი მეტწილად 15—20 წელზე მეტს არ ცოცხლობენ, მაშინ როცა მანჯურისა და კავკასიის ტყეებში ეს სახეობები 70—80 წელს ძლებს. ჩვენს ბაღებში შავი მოცხარისა და მაცყლის პლანტაციებიც კი იფიტება და განახლებასა და აღვილის განოცვლას მოითხოვს ხოლმე თითქმის ყოველი 8—10 წლის შემდეგ. ტყეში კი მოცხარი ერთსა და იმავე ადგილზე თითქმის ას წელიწადს ცოცხლობს და ნსხვილი ნაყოფის უხე მრავალს იძლევა. ამ მოვლენას წმინდა მატერიალისტური თვალსაზრისით აუ შეეხებადეთ, დაინახავთ, რომ მცენარეული სამყაროს ყველა განვითარებული არის კულტურული მცენარეების ორგანიზმთა მიერ „თვითმოქმედების“ უნარის დაკარგვა. ეს ხდება ასეული და ათასეული წლების განმავლობაში ადამიანის მუდმივი ჩარევით, იმით, რომ ადამიანი გაძლიერებული მსხმოიარობის უზრუნველსაყოფად მცენარეს ყოველგვარ მარჯვე პირობებს უქმნის. სწორედ ამიტომ არის, რომ კულტურულ მცენარეთა უმეტესობა თვითმოქმედების უნარის დაკარგვის გამო, ადამიანის მხრივ ნოვლის გარეშე ვეღარ ძლებს.

მებაღეობის დარგში ჩემი მოღვაწეობის დასაწყისშივე შევამჩნიე, რომ გამოხიერებულ და ღრმად გადაბრუნებულ საუკეთესო ნიადაგზე გაზრდილი ჰიბრიდული ნათესარები თუმცა თავიანთ აგებულებაში კულტურული მხარისაკენ გადახრილ ეგზემპლართა უფრო მეტ რაოდენობას იძლეოდა, მაგრამ ყოველგვარი კლიმატური ფათერაკის ამტანობის თვალსაზრისით ისინი საგრძნობლად ჩამორჩებოდნენ გაუპოხიერებელ, ქვიშარი ნიადაგის მქონე ნაკვეთებზე გაზრდილ იმავე ჰიბრიდთა ნათესარებს. პირველი ათეული წლის განმავლობაში მე ჯერ კიდევ ეპვი მეპარებოდა ჰიბრიდული ნათესარების გამოზრდის რეჟიმის შეცვლის აუცილებლობაში იმ თვალსაზრისით, რომ უფრო მეტად უზრუნველმყოფი მათი თვითმოქმედების სრული განვითარება, რადგან ბუნებრივად ვგულისხმობდი, რომ უფრო მკაცრა გამოზრდის დროს, მიუხედავად მათი მშობლებისაგან კულტურული თვისებების შემკვიდრებით გადაცემისა,

მივიღებდი მხოლოდ ისეთ ტყუილებს, რომლებიც კულტურული ჯიშებისათვის ჩვეულ მსხვილ ნაყოფს ვერ მომციმდა. მაგრამ, საბედნიეროდ, უფრო მკაცრ პირობებში გამოზრდილი რამდენიმე ჰიბრიდული ნათესარის თესლიდან აღმოცენების შედეგად წელს მათ მშვენიერი ხარისხის მსხვილი ნაყოფი მომცეს, ხოლო უკეთეს პირობებში სათუთად გამოზრდილი ნათესარები მთლიანად დაზრა. ამან მაიძულა, ყოველგვარი უყოფანის გარეშე, გადამეტანა მთელი სანერგე გე უფრო მწირი ნიადაგის მქონე ახალ ადგილზე. მთელი სანერგის გადატანა სარისკო საქმე იყო, მაგრამ შემდგომ მან თავი გაამართლა და კარგი შედეგი მომცა. აი, სწორედ ამაში მდგომარეობს ჩემი მეთოდების განსხვავება მებაღეობის სხვა მოღვაწეთა მეთოდებისაგან. გარდა ამისა, ჩემი მუშაობის დასაწყისში ხეხილის საუკეთესო უცხოურ ჯიშებს ეაჯვარებდი ჩვენებურ ადგილობრივ გამძლე ჯიშებთან, მაგრამ, ზოგორც შემდგომ აღმოჩნდა, ასეთი ჰიბრიდიზაცია თვალსაჩინო შეცდომას შეიცავდა და მშობელი მცენარეების შერჩევა სხვაგვარად დამკვირდა.

საქმე ისაა, რომ ჩვენი ადგილობრივი ამტანი კულტურული ჯიშების საუკეთესო უცხოური ჯიშების მტკრით განაყოფიერებისაგან ისეთი ჰიბრიდები მიიღება, რომელთა აგებულებაში მეტწილად დომინანტობს და შემდგომ ვითარდება ჩვენივე ჯიშების თვისებები, რადგან კლომატური და ნიადაგური პირობები მათთვის ჩვეულია, ხოლო უცხოური ჯიშების თვისებები არ ვითარდება, ლატენტურ მდგომარეობაში რჩება. ამიტომ, მაგალითად, მსხლიდან მიიღება, მართალია, გემოს უკეთესი ხარისხის მქონე ნაყოფის მოპოვები ჰიბრიდები, მაგრამ ნაყოფი ზაფხულში მწიფდება და მომკრო ზომისაა, ე. ი. მსხლის ჩვენი რუსული ჯიშებისათვის დამახასიათებელი თვისება აქვს. მშობელთა წყვილების ასეთი არამარჯვე კომბინაციების ნაკლის თავიდან ასარიდებლად, ამტან მშობლებად დავიწყე ჩვენგან დაცილებული ქვეყნების—ამ შემთხვევაში შორეული აღმოსავლეთის მხარის და მანჯურაის—მცენარეთა გამოყენება და საუკეთესო უცხოური ჯიშების მტკრით მათი განაყოფიერების მეოხებით იმას მივალწიე, რომ ორივე მშობელი მცენარე, ე. ი. მამაც და დედაც—მათი საშობლოს ჩვეულ გარემოპირობებს ერთნაირად მოკლებული—ერთნაირადვე მონაწილეობდა ჰიბრიდისათვის თავისი თვისებების შემკვიდრეობით გადაცემაში. აღვნიშნავ კიდევ ერთ თვალსაჩინო დღეებით მხარეს ასეთი კომბინაციით მიღებულ ჰიბრიდებში: ყველა ეს ჰიბრიდი მკვეთრად გამოირჩევა ახალი ადგილის გარემოსადმი შეგუებრს განსაკუთრებით ძლიერ განვითარებული უნარით. ამრიგად, მე ვზრდი ჰიბრიდთა ნათესარებს მიწის ნაკეთის ღრმად გადაბრუნების გარეშე, სანაყოფე პირველი კვირტების გამოჩენამდე სასუქის გარეშე, ხოლო ამ დროს, საკმარისი სიღიღის ნაყოფის ჩამოსაყალიბებლად, თხიერ სასუქს ვამძლე და ნათესარის ირგვლივ ნიადაგს ოდნავ ვფარავ ახალი ნაკელის ფენით, რაც, ამავე დროს, ნიადაგის ზედმეტად გამოშრობისაგან დაცვას წარმოადგენს. ნათესარები ჩემთან საკმაოდ მკიდროდაა დარგული. მსხმოიარობის პირველი 3—4 წლის შემდეგ, როდესაც ახალი ჯიში სავსებით გამოიმუშავებს გამძლეობას, დედისეულ ხეზე კალმებს აჯკრი ხოლმე ამ ჯიშის საძირებზე ოკულირებით ვასამრავლებლად. უკეთუ მსხმო-

იარობაში ჩამდგარ ჰიბრიდს ხარისხის რაიმე ნაკლი აღმოაჩნდება, ზოგიერთი მათგანის გამოსწორებას, თუმცა ყოველთვის არა, მაგრამ მაინც ვახერხებ სხვადასხვა სახეობის საძირეთა მიზანშეწონილი შერჩევით ან კიდევ მენტორად სხვა ჯიშის კალმების ნაწილობრივი დამყნობითაც კი. რაც შეეხება მცენარეთა ახალ სახეობათა წარმოქმას, უნდა ითქვას, რომ თუმცა საკმაოდ იშვიათად, მაგრამ ისინი მაინც მიიღება გვართაშორისი, ზოგჯერ კი სახეობათაშორისი ჰიბრიდიზაციის დროს. ასეთი მოვლენები მუტაციური ცვლილებებისაგანაც ხდება.

ზოგიერთი ექსკურსანტი, რომელთა რიცხვი ჩვენთან ყოველწლიურად 5000 აღამიანს აღწევს, ხშირად დაახლოებით ასეთ შეკითხვებს გვაძლევს:— „რაში გვეკიდება კიდევ რაღაცა გაუმჯობესებული ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანა, როდესაც მრავლად გვაქვს ჩვენი ძველი ჯიშები?“ ასეთ მიაშიტი პირებს იგივე უნდა გაუთმეორო, რაც 40 წლის წინ მითქვამს ბევრ ჩემს სტატი-აში: მთელი ბუნების სიციცხლე არ წარმოადგენს რაღაცას, რომლის ფორმებიც გაყინულია, ის შეუჩერებლად წინ მიდის და გამუდმებით იცვლება, ხოლო ცოცხალ არსთა ყველა ფორმა, რომლის განვითარებაც რაიმე მიზეზით შეჩერებულია, აუცილებლად განკუთვნილია დასაღუპავად. ბევრი რამ, რაც წინათ საუკეთესოდ მიგვაჩნდა წარსული ცხოვრების პირობებისათვის ვარგისობის თვალსაზრისით, ამჟამად უკვე უვარგისია და შეცვლას მოითხოვს. იგივე უნდა ითქვას ჩვენი ხეხილის ძველ ჯიშებზედაც, რომელთაგან უმრავლესობა წინათ, როდესაც შრომა. შექმნი იყო ამ იაფი, ჯერ კიდევ ვარგოდა შემოსავლიანი კულტურისათვის, ახლა კი არამცთუ აღარ არის გაშენების ღირსი, არამედ ჩვენი ბაღების მევენე დანაგვიანებას წარმოადგენს. ასეც რომ არ იყოს, ჩვენი ძველი ჯიშებიდან მრავალმა დაკარგა თავისი კარგი ხარისხი, როგორც იტყვიან „გადაგვარდა“ და ახალგაზრდა ახალი ჯიშებით შეცვლას მოითხოვს.

დასასრულ ვიტყვი, რომ ხეხილის ჯიშთა ხარისხობრივი გაუმჯობესების საქმეს უდიდესი მნიშვნელობა აქვს მომავალში მთელი კაცობრიობის სიციცხლისათვის. ამიტომ, აუცილებელია ამ საქმიანობის განუწყვეტელი განვითარება და საბჭოთა კავშირის მოსახლეობის შეგნებაში ყოველგვარი ხერხით იმ აზრის დანერგვა, რომ აუკლებელია ამ ასპარეზზე მუშაობა.

პირველად გამოქვეყნებულია 1934 წ.
წიგნი: ი. მიხურინი. „საბოტი წლის მუშაობის შედეგები“

მოსავლიანობა და მსხმოიარობის ადრე დადგომა, როგორც
ახალი ჯიშების მრავალრიცხოვანად ნაწილობრივად
თვისება

ამჟამად ხეხილისა და კენკრიანი ბუჩქების ახალ ჯიშთა ყოველი ორი-გინატორის წინაშე პირველ რიგში დაყენებულია ისეთი ახალი ჯიშების გამოყვანის ამოცანა, რომელთა ხარისხი, გარდა ნაყოფის გემოსი, ნაყოფის გარეგნული შესახედაობისა, ხეების ყინვაგამძლეობისა, დაავადებათადმი იმუნო-

მისა და მანქანებთან წინააღმდეგ გამძლეობისა, განისაზღვრება აგრეთვე მსხმოიარობის ხანაში ადრე ჩადგომით და ყოველწლიური მსხმოიარობის სიუხვით. ეს ამოცანა, მართლაც, შეტადძნელია, განსაკუთრებით, თუ მხედველობაში ვიქონივთ იმ გარემოებას, რომ მებაღეებს არა აქვთ მტკიცე ბაზა, რომელზედაც შეეძლოთ ამ საქმეში დაყრდნობა. დაწვრილებით და თანმიმდევრულად განვიხილოთ ამ საქმესთან დაკავშირებული დებულებები და დაკვირვებები.

ჩვენ დავინახეთ, უწინარეს ყოვლისა, რომ ვაშლის ჯიშთა ერთი ჯგუფის ნათესარები მსხმოიარობას იწყებს არა უადრეს 7-8 წლისა, ზოგიერთი კი—და არსებითად საუკეთესონი¹—უფრო გვიანაც, არა უადრეს 15-20 წლისა. მსხმოიარობის დასაჩქარებლად გამოყენებული ყოველგვარი ხრიკი ფაქტობრივ არამტუ არაფერს არ შეულის, არამედ იმ უეცრთა ხელში, რომელთაც თავი განსწავლულ მცოდნეებად წარმოუდგენიათ, ზარალის მომტანიც კია, რადგან ახალგაზრდა სელექციონერებს მუშაობის სწორი გზიდან გადააცდენს ხოლმე.

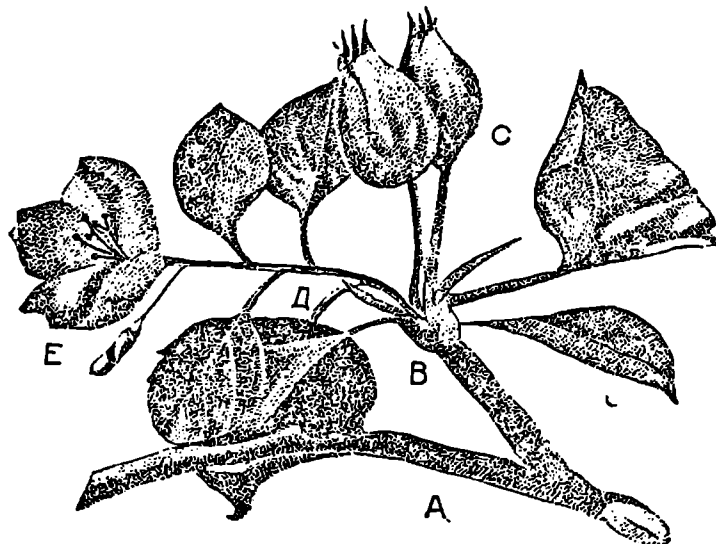
მაგალითად, მსხმოიარობის დაწყების დასაჩქარებლად ნორჩი ნათესარის კალამს ზრდასრული ხის კრონაში ამყნობენ, თანაც, რადგან პირადად თვითონ არ გამოუცდიათ ეს ხერხი, მაგალითისათვის მიაძიებურად მიუთითებენ ბერბანკის მუშაობაზე და სრულიად არ ითვალისწინებენ არც სუბტროპიკული კალიფორნიის კლიმატურ პირობებს და არც იმას, თუ, სახელდობრ, რა მიიღო ბერბანკმა კრონაში დამყნობილი ასეთი ნორჩი ნათესარების ნაყოფის სახით.

მრცხვენია ისეთი თეორეტიკოსების მაგიერ, როგორც იყო, მაგალითად, განსვენებული ქეგალოვი და მრავალი სხვა კომპილტორი, რომლებიც ამბობდნენ და ამტკიცებდნენ, თითქოს მიჩურინის მსხმოიარობის დაწყების დამაჩქარებელი ამ ხერხის უარყოფის დროს საამისოდ არავითარი საფუძველი არ ჰქონოდა. ეს რომ ნამდვილად ასე ყოფილიყო, მაშინ მიჩურინი 60 წლის განმავლობაში თავისი განუწყვეტელი მუშაობით დიდი ხანია დარწმუნდებოდა ხსენებული ხერხის გამოყენების სარგებლიანობაში, მაგრამ ის აბლაც ამტკიცებს, რომ ეს ხერხი ზიანის გარდა არაფერს მოუტანს სელექციონერ-პიბრიდიზატორს; არაფერს მისცემს თუნდაც მარტო ინიტომ, რომ ნორჩი ნათესარის დამყნობილი კალმის პატარა ნაწილზე მთელი კრონის ფოთოლთა სისტემისა და საძირის ფესვთა სისტემის მუშაობის ზეგავლენა ყოველთვის შეცვლის მის სტრუქტურას და შეცვლის, სახელდობრ, უარყოფითი მიმართულებით. მაგრამ ეს ჯერ კიდევ ცოტაა. ცნობილია თუ არა ამ უეცრთათვის, რომ ყოველ პიბრიდულ ნათესარს თავისი წარდის პირველ წელიწადს მტწილად თითქმის გარეული სახეობის აგებულება აქვს და მხოლოდ მომდევნო წლებში თანდათანობით იცვლება, კულტურული მზარისაკენ გადაიხრება და თავისი სრული მოწიფულობის ხანაში იძენს სავსებით კულტურულ შესახედაობას. მაგრამ აქაც, მსხმოიარობის პირველი წლის ნაყოფი როგორც გემოს მხრივ, ისე გარეგნული ხარისხით, ე. ი. ზომითა და შეფერილობით

¹ და, პირიქით, ყველაზე ადრე ნაყოფს იძლევა გარეული სახეობისაკენ უფრო გაუახლოვი პიბრიდები, რომლებიც სწორედ ამ გადახრის გამო არ ვარგა კულტურისათვის.

სრულყოფილი არ არის. ის მხოლოდ თანდათანობით უმჯობესდება მსხმოია--რობის პირველი რამდენიმე წლის გინმავლობაში. ამის დასამტკიცებლად ჩვენ გვაქვს ახალი ჯიშების ნაყოფთა ფოტოგრაფიული სურათების მთელი წყება, მათი მსხმოიარობის რამდენიმე პირველი წლის განმავლობაში.

ჰიბრიდის ორგანიზმის ყველა ნაწილის განვითარებაში ეს ცელილებები მხოლოდ და მხოლოდ მისი ფოთლებისა და აგრეთვე საკუთარი ფესვთა სისტემის ზეგავლენით ყალიბდება. ხოლო როდესაც ნორჩ ჰიბრიდს კალმის სახით დავამყნობთ ყველა თავის ნაწილში სრულიად სხვა აგებულების მქონე ზრდასრული ხის კრონაში, ის აუცილებლად უნდა დაექვემდებაროს ზეგავლენას და, ამასთანავე, ეს ზეგავლენა განსაკუთრებით ძლიერია ბოლმე იმის გამო,



სურ. 74.—შაურან-ჩინურას სანაყოფე კვირტის განვითარება:

A—ზრდის ყლორტი, ორწლიანი მერქნით; B—სანაყოფე კვირტი, რომელიც ერაწლიან მერქანზე წარმოიქმნა; C—ერთწლიან მერქანზე გამოწვეული ნაყოფი; D—ამავე წლის გაზაფხულის ზრდის ყლორტი, რომელიც ნაყოფის გვერდით სანაყოფე კვირტიდან წარმოიქმნა
E—ამ ნორჩი ყლორტის ზედა ნაწილის ყვაელობა.

რომ საძირედ გამოყენებული ზრდასრული ხის ფოთოლთა და ფესვთა მთელი სისტემა რაოდენობრივად სჭარბობს და ნორჩი ჰიბრიდის კალამი, რომელიც მყნობისას ვადატანით მოტანებულია თავისი ორგანიზმის აგების პროცესის დასაწყისშივე, ბუნებრივია, უნდა შეიცვალოს და სინამდვილეშიც აუცილებლად შეიცვლის თავის აგებულებას საძირის ზეგავლენით. ამრიგად, ჯერ ერთი, ჰიბრიდის აგებულების განვითარება კულტურულობისაკენ შეჩერდება მისი ზრდის იმ

წლის მდგომარეობაზე, როდესაც კალამი აქრილი იყო ახალგაზრდა ჰიბრი-
დულ ნათესარზე¹ და, მეორეც, მისი აგებულება კიდევ შეიცვლება საძირის
ზრდასრული ხის ფოთოლთა და ფესვთა მთელი სისტემის მეშაობის ძლიერი
ზეგავლენის გამო, ე. ი. მიიღება ევგეტატიური ჰიბრიდი, რომელიც მშობელი-
მცენარეების საზი ჯიშით წარმოიქმნება. ამის შედეგად შეუდარებლად უფრო
სუდი ხარისხის ნაყოფი მიიღება, ვიდრე თვით ჰიბრიდის ნათესარზე იყო.

ამ უდავო საბუთების დაუჯერებლობა და პირადი პრაქტიკული გამოც-
დის გარეშე ფაქტების უარყოფა ისეთი საქციელია, რომელიც ახლო დგას
საქმისადმი მგნებლურ დამოკიდებულებასთან. დაე, ოპონენტებმა, რომელთაც
არც ერთი ახალი ჯიში არ გამოუყვანიათ, გვიჩვენონ მათი მტკიცების დამა-
დასტურებელი პრაქტიკული მაგალითი ანდა, საკუთარი პრაქტიკული მაგალი-
თის უქონლობის გამო, ნახონ ჩვენს სანერგეში რამდენიმე ისეთი ზრდასრული
ხე, რომლებზედაც ჰიბრიდული ნორჩი ნათესარების კალმეპია დამყნობილი და
იხილონ ასეთ სამუშაოთა შედეგი.

რამდენადმე უკეთესი შედეგი მიმიღია ჩემს მეშაობაში ჰიბრიდული ნა-
თესარების მსხმოიარობის დაწყების დასაჩქარებლად მათი ოკულირების დროს
ქონდარა საძირებზე, კერძოდ კი, ეს შენენეული. იყო კონზე დამყნობილ
მსხალში. აქ—ყოველ შემთხვევაში, ზოგჯერ—საძირეს თავისი ზეგავლენით არ
გააუარესებია დამყნობილი ჰიბრიდული ნათესარის ნაყოფის ხარისხი.

მსხმოიარობის დაწყების თვალსაჩინოდ დასაჩქარება ნათესარში მენტორის
გამოყენებითაც მოგვიხერხებია,—მოგვიხერხებია აგრეთვე მას ახალგაზრდა
შტამპზე ძველი, განსაკუთრებით მოსავლიანი ჯიშის პატარა ნაყოფების
მქონე ტოტის კოპულირებით. მაგრამ, მიუხედავად ამისა, ეს ორივე ხერხი
მრავალი მიმართულებით დამაკმაყოფილებელ შედეგს არ იძლევა ხოლმე.

გაცილებით უკეთესი და უფრო სანდო შედეგი მიიღება ამ საქმეში მა-
შინ, როდესაც გამოგვყავს ახალი ჯიში—მისი თვისობრიობის სპეციალური გა-
დახრით მსხმოიარობის უფრო ადრე დაწყებისაკენ—შესაჯვარებლად მშობელი
მცენარეების ისეთ წყვილთა მიზანშეწონილი შერჩევის გზით, რომლებსაც თა-
ვიანთ თვისებებში უკვე მოეპოვებათ ჩვენთვის საჭირო ხარისხი. საქმე ისაა,
რომ ხეილის, საერთოდ, ყველა ჯიშის, განსაკუთრებით კი ვაშლისა და
მსხლის, თვისობრიობის სხვადასხვაგვარობის განხილვის დროს მე ყურადღება
მივაქციე მაოლოდ იმათ, რომლებიც ჩვენს წინაშე დაყენებულ ამოცანათა გა-
დაქრისათვის ყველაზე უფრო შესაფერისია. განვმარტავ ამ აზრს უფრო
დაწვრილებით. ვაშლის და, ნაწილობრივ აგრეთვე მსხლის ყველა ჩვენი ჯიში
ოთხ ჯგუფად უნდა დაეყოთ. პირველ ჯგუფს ისეთი ჯიშები ეკუთვნის, რო-
მელთა ხეები სანაყოფე კვირტებს ყლორტების საშუალოდ მერქანზე იკეთებს;
მეორე ჯგუფს—ისეთი ხეები, რომლებიც სანაყოფე კვირტებს ორწლიან მერ-
ქანზე იკეთებს; მესამე ჯგუფს—ისეთი ხეები, რომლებიც სანაყოფე კვირტებს
გასული წლის ერთწლიან ნაზარდზე იკეთებს და, ბოლოს, მეოთხე ჯგუფს

¹ რასაც ადასტურებს პროფესორი ჰანს შოლიში თავისი „მცენარეთა ფიზიოლოგიის“
264-ე გვ.ზე (რუს. გვ.).

ეკუთვნის მეტად იშვიათი ისეთი ჯიშები, რომელთა ხეუკები სანაყოფე კვირტებს ამავე წლის გაზაფხულის ნაზარდის ნორჩ ყლორტებზე იკეთებს.

და აი, მეოთხე ჯგუფის ჯიშთა ხეუკები გამოირჩევა მუდმივი, ყოველწლიური და ამასთანავე უხვი მსხმოიარობით. ამ ჯიშების ორწლიანი ოკულანტები უკვე იძლევა ნაყოფს. ამ თანრიგს ეკუთვნის, ნაწილობრივ, ახალი ჯიში შაფრანული პეპინი, რომელმაც თავისი მსხმოიარობის პირველ წელს ნაყოფი გამოიღო იმავე წლის ნორჩ ნაზარდზე. მომდევნო წლებში სანაყოფე კვირტები წარმოიქმნა აგრეთვე გასული წლის მერქანზე და ეს ჯიში ამჟამადაც გამოირჩევა ყოველწლიური უხვი მსხმოიარობით. ანალოგიურ თვისებას ეხედვებით აგრეთვე ჩემ მიერ გამოყვანილ ახალ ჯიშში შაფრან-ჩინურაში (იხ. სურ. 74), სადაც B-ასოთი აღნიშნულ სანაყოფე კვირტიდან, ყვავილობისა და C-ნაყოფის წარმოქმნის შემდეგ, ნაყოფის გვერდში ჩნდება ზარღის ყლორტი D, ხოლო ამ უკანასკნელზე კვლავ ჩნდება ყვავილები E, ნაყოფის ხელმეორე წარმოქმნით.

გაცილებით უფრო მეტად გამოსახულ ამ თვისებას ეხედვით დასავლეთ ვირჯინიაში თესლიდან შემთხვევით ამოსულ ვაშლის ხის ჯიშში, რომელსაც საუცხოო ოქროს ჯიში ეწოდება.

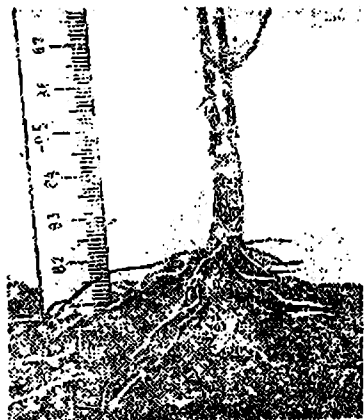
აი, მშობელ მცენარეებად—პანად და დედად—ასეთი და მათი მსგავსი ჯიშების შერჩევითა და ერთმანეთთან შეჯვარებით მიღებულ ჰიბრიდულ ნათესართა შორის შეგვიძლია გამოვარჩიოთ ისეთი ეგზემპლარები, რომლებსაც ყველაზე უფრო ძლიერ ექნება განვითარებული მსხმოიარობის ადრე დაწყების თვისება და ისეთი ჯიშები იქნება, რომლებიც ორწლიან ოკულანტებზეც იძლევა ნაყოფს.

მხოლოდ და მხოლოდ ამ გზით შევძლებთ შევესრულოთ მეტად ძვირფასი დავალება—„განოყვანილ იქნეს მსხმოიარობის ხანში ადრე ჩამდგომი და უხვად მსხმოიარე ჯიშები“.

ამ დავალების შესასრულებლად 1933 წელს დათესილ იქნა ვაშლის ჯიშის საუცხოო ოქროს ორაგინალურ ნაყოფთა თესლი: მიღებულ იქნა ასი ნათესარი, რომელსაც გარეგნული ჰაბიტუსით სრულიად ერთნაირი შესახედობა ჰქონდა როგორც ფოთლისა და ყუნწების ფორმის, ისე ყლორტებისა და ამ ყლორტებზე კვირტების ფორმის მხრივ; ეს იმას ამტკიცებს, რომ აქ წარმოქმნაში მონაწილეობდა მხოლოდ თვითდაპტერვა, ე. ი. თვითფერტილობა. შემდგომი დაკვირვება გვიჩვენებს, რამდენად სწორია ეს გულებება. ჩვენთვის ეს განსაკუთრებით ნნიშნელოვანია თუნდაც მარტო იმიტომ, რომ სხვაგვარად ვერ შევძლებთ მივიღოთ ეს ორიგინალური ამერიკული ჯიში, ვინაიდან ამერიკიდან წმლებული ამ ჯიშის ათეულ ხეს სხვადასხვა ფორმის ფოთოლი აქვს და, მაშასადამე, ჯიშის სინამდვილე ექვს იწვევს. ამის გარდა, ჩვენი ადგილების კლიმატურ პირობებს ცხნის უფრო ნაკლებ აიტანდნენ, ვიდრე ჩვენში თესლიდან გამოყვანილი ჩვენი ჯიში.

გარდა ამისა, საუცხოო ოქროს ნათესართა (Golden Delicious) შორის, როგორც ფოტოგრაფიული სურათებიდან ჩანს (იხ. სურ. 75 და 76), აღინიშ-

ნება აქამდე არნახული მოვლენა, რომელიც იმაში მდგომარეობს, რომ განსაკუთრებით ძლიერ არის განვითარებული ფესვთა სისტემა და ეს განვითარება იმდენად ძლიერია, რომ ფესვი ჩნდება ნიადაგის ზედაპირზედაც კი შტამპის ქვედა ნაწილში არა მარტო ლეზნის ადგილის ზემოთ, არამედ ნათესარის ქვედა ნამდვილ ფოთოლთა შორისაც კი. უკვე ეს ლაპარაკობს ვაშლის ამ სა-



სურ. 75.—საუცხოო ოქროს ვაშლის ხის ერთ-წლიანი ნათესარი ბოხიერ ფხვიერ ნიადაგზე.



სურ. 76.—საუცხოო ოქროს ხის ერთწლიანი ნათესარი მშრალსა და მწირ ნიადაგზე.

ხეობის აგებულების თავისებურებაზე, რაც მეტად ძვირფასია პიბრიდიზაციის საქმისათვის მომავალში, მის შესაჯავარებლად სხვა ჯიშებთან, სელექციის საშუალებით განსაკუთრებით მოსაგლიანი და მსხმოიარობის ხანში ადრე ჩამდგომი ჯიშების გამოყენების მიზნით.

პირველად გამოქვეყნებულია 1934 წელს წიგნში ი. მიჩურაინი, „სამოცი წლის მუშაობის შედეგები“

შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობის საკითხისათვის

ჯერ კიდევ მიმდინარე საუკუნის დამდეგამდე ყველა ბუნების მეტყველს ძალიან აინტერესებდა იმ საკითხის გადაწყვეტა, მემკვიდრეობით გადაღის თუ არა შეძენილი ნიშანთვისებები. მეცნიერების მოღვაწეთა მთელი ბანაკი ამ საკითხის გადაწყვეტაში ორ ნაწილად გაიყო, რომელთაგან ერთი ყოველგვარი საბუთით უარყოფდა ამ შესაძლებლობას, იმ დროს, როდესაც მეორე ნაწილი

აღიარებდა მემკვიდრეობით გადაცემის აუცილებლობას და ამტკიცებდა, რომ უამისოდ შეუძლებელია რაიმე ევოლუციური წინსვლა ცოცხალი ორგანიზმების იგებულებაში.

კამათი ამ საკითხის ირგვლივ დღემდე ჯერ კიდევ არ დამთავრებულა. ჩვენთან, მეზალეთა შორის, მთელი საქმე, ჩვეულებრივ, დაფუძნებულია ვეგეტატიური გზით—დაყნობით ან კალმის საშუალებით—ახალი ჰიბრიდული ჯიშების გამრავლებაზე. ამასთანავე, რომც მოხდეს ნაწილობრივი შეცვლა მცენარეთა გამრავლებული ჯიშებისა, ეს შეცვლა იმდენად უმნიშვნელოა ხოლმე, რომ ჩვეულებრივ ვერცეი შევამჩნიეფ. სულ სხვაა, თუ გადაწყვეტთ ახალი ჰიბრიდული ჯიშების გამრავლებას ვეგეტატიური გზით მათ ახალგაზრდა ასაკში, როდესაც ამ ჯიშებს ჯერ კიდევ არ გამოუმუშავებია სიმტკიცე. ასეთ შემთხვევებში ჩვენ, მსგავსად სქესობრივი გამრავლებისა, აუცილებლად შევხვდებით შემდეგ მოვლენებს: ჯიშებს შეუძლია თითქოს დაკარგოს ან შეიცვალოს თავიანთი თვისებები და გარეგანი ფაქტორების ზემოქმედებით სრულიად ახალი ნიშანთვისებები შეიძინოს.

მაგრამ ყოველივე ამას მაინც არ შეუძლია გვაიძულოს დავეთანხმობთ სპენსერის უალრესად მცდარ მითითებას:—„ან არსებობს შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობა, ან არ არსებობს ევოლუცია“. მე ვიტყვოდი, რომ ჰიბრიდთა მიერ მემკვიდრეობით შეძენილი თვისებები ამ ჰიბრიდების სქესობრივი გზით (თესლით) გამრავლების დროს მეორე გენერაციაში, არსებითად არ იკარგება, არამედ ხდება მხოლოდ მათი კომბინაციის ფორმის შეცვლა, თანაც ზოგიერთი ამ თვისებებიდან ლატენტურ მდგომარეობაში რჩება¹, ხოლო მეორენი ჯგუფდებიან ჰიბრიდის წინათ ფარულ, ხოლო ახლა გამომჟღავნებულ თვისებებთან და დომინანტური არიან ყოველი ცალკეული ნათესარისთვის დაჯგუფების სხვადასხვა ფორმით². მაშასადამე, ამ შემთხვევაში სრულიად უადგილოა მსჯელობა სწრაფი და ხანგრძლივი მოდიფიკაციების შესახებ, ვინაიდან მეტისმეტად დიდი მანძილია შეძენილ თვისებათა სრული გაქრობის წარმოდგენასა და შთამომავლობაში ფარულ მდგომარეობაში მათი არსებობის წარმოდგენას შორის, ხოლო ცოცხალ ორგანიზმთა ფორმების ყველგან ხილული ევოლუციური წინსვლა, რის მიზნსაც შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობა წარმოადგენს, იმდენად აშკარაა, რომ სავსებით სპობს ყოველგვარ ეჭვს ამ მიმართულებით. ამრიგად, მცენარეთა თვისებების კომბინაციათა შეცვლა სულაც არ უშლის ხელს ცოცხალი ორგანიზმების ფორმათა ევოლუციურ წინსვლას.

¹ ზოგჯერ მოხდება ხოლმე, რომ ლატენტურ მდგომარეობაში მყოფი ნიშანთვისებებისათვის გარემოპირობებში დიდი ხნის განმავლობაში არ მოიპოვება მათი განვითარებისათვის ხელშემწყობი პირობები, მაშინ ისინი თანდათანობით სუპტდებიან და სრულიად ისპობიან.

² და ამასთანავე ჰიბრიდის წინანდელი თვისებების ეს ახალი კომბინაციები ჰიბრიდის ყოველი ნათესარის ორგანიზმის ცველა ნაწილში ზოგჯერ თანაბრად კი არ ნაწილდება, არამედ აგებულების სხვადასხვაგვარი დაჯგუფებით, ეს კი იწვევს სპორტულ გადახრათა წარმოქმნას.

ბენილის ყრბელი ჯიშის თვისებათა ყველა თვისებებზე რება მემკვიდრეობით გადაცემისა და გარეგნულ ფაქტორთა გავლენის კომბინაციის შედეგია¹ როგორც თესლის აგების ემბრიონალურ პერიოდში, ისე თესლიდან ამოსული ნათესარის შემდგომი განვითარების პოსტემბრიონალურ პერიოდში. ხოლო ვინაიდან სხვადასხვა გარეგნულ ფაქტორთა ეს კომბინაციები დროთა განმავლობაში მუდამ იცვლება და ჩვენი სურვილით არ შეგვიძლია ხელშეკრულ შევქმნათ გარეგანი ფაქტორების ზუსტად ისეთივე გავლენები, რომელთა დროს წარმოიქმნა ჯიში, ამიტომ ჰიბრიდის თესლის დათესვით ჩვენ ვერასოდეს ვერ მივიღებთ იმავე ჯიშს, არამედ ყოველთვის სავსებით ახალ ჯიშებს მივიღებთ. ამ ჯიშებს შერჩება მხოლოდ ზოგიერთი თვისება ყოფილი ჯიშისა, რაც იმის გამო შერჩება, რომ ეს თვისებები თვით მცენარის ორგანიზმში, სასქესო უჯრედებში მოიპოვებოდა და არ წარმოქმნილა გარემოს ზეგავლენით, მაგრამ ეს უკანასკნელებიც ხშირად არ არსებობენ სახეობათა შორისი ჰიბრიდების შთამომავლობაში. მაგალითისთვის ავიღოთ ალუბლის სახეობათა შორისი ჰიბრიდი კრასა სევერა (ჩრდილოეთის შეენება), რომელიც წარმოშობილია ბლისა და ალუბლის შეჯვარებით. ამ ნათესარებში არასოდეს არ მოიპოვება ბლის ხალასი სახეობითი ნიშანთვისებების მქონე ეგზემპლარები ყველა ეს ნათესარი აგერ უკვე ორმოცი წლის განმავლობაში მრავალჯერად ნათესებში წარმოადგენს სრულიად ახალ, ერთიმეორისაგან ყოველთვის განსხვავებულ ალუბლის ჯიშებს, მდებარეობითი სქესის მშობელი-მცენარის, ე. ი. ალუბლის, აგებულებისაგან უფრო ძლიერი გადახრით, მაგრამ ორგანიზმის ყველა ნაწილის უფრო გათქვირებული განვითარებით და ეს მით უფრო მეტი სისრულით შელავნდება, თუ დედისეული მცენარე საკუთარ ფესვიანი კი არ იყო, არამედ ალუბლის უბრალო ნათესარების საძირზე დამყნობილი; ხოლო უკეთეს ხეუკა საკუთარ ფესვიანი იყო ანდა ბლის კულტურულ ჯიშთა ნათესარზე დამყნობილი, მაშინ ჰიბრიდთა ნათესარებს უფრო გათქვირებული აგებულება აქვს, თუმცა, მიუხედავად ამისა, მათ შორის შინა არ გვხვდება ბლის აშკარა ნიშანთვისებების მქონე ეგზემპლარები.

პირველად გამოკვეთებულია 1934 წ.
წიგნში ი. მიჩურინი „სამოცი წლის
მეშობის შედეგები“

უჯრედის აგებულების მდებარეობა

ბევრის აზრით, მე გადაქარბებული წარმოდგენა მაქვს მცენარეული ჰიბრიდების ორგანიზმთა შინაგან აგებულებაზე გარემოს ფაქტორთა ზეგავლენის ძალის შესახებ და ამით ვამცირებ მშობელი-მცენარეების თვისებათა მემკვიდრეობით გადაცემის მნიშვნელობას.

¹ რასაც ემატება მათი ერთმანეთზე ზემოქმედების კარგადაცხიერი ზეგავლენა.

სინამდვილეში ეს ასე სრულიადაც არ არის. ჯერ ერთი, მე ვამბობ, რომ ყოველი ახალი ჰიბრიდული ნათესარის სტრუქტურის აგებულებაზე, მისი ახალგაზრდობის ასაკში, თანაბარ ზეგავლენას ახდენს როგორც გარეგანი ფაქტორები, ისე მშობელი-მცენარეები—იქნება ეს უახლოესი ნათესალები, დედა და მამა, თუ მათი შორეული ნათესალები—თვისებათა დეტალების მემკვიდრეობით გადაცემით; უამისოდ ვერ გაჩნდებოდა მცენარეთა სამყაროში სახეობათა ასეთი დიდი სხვადასხვაგვარობა, მხოლოდ ამებები დარჩებოდა მუდამ უცვლელი და, მეორეც, გარემოს გავლენის ასეთ თანაბარ ძალას მე ვაღიარებ მხოლოდ და მხოლოდ მისი (ჰიბრიდის) განვითარების ყველაზე ადრეულ (პოსტემბ-იონულ) სტადიაში, ხოლო შემდგომ ამ გავლენის ძალა თანდათანობით სუსტდება და ჰიბრიდის სრული მოწიფულობის დროისათვის ის სრულიად ქრება. და, აი, იმისდა მიხედვით, თუ როგორია გარემოს ფაქტორთა გავლენის პირობები, მემკვიდრეობით გადაცემული გენების საწყისთა ერთ ნაწილს შეუძლია განვითარდეს ჰიბრიდის ორგანიზმში იმ დროს, როდესაც მეორე ნაწილი ჰიბრიდის ორგანიზმში ფარულ (ლატენტურ) მდგომარეობაში დარჩება ან სრულიად გაქრება, რადგან განვითარების შესაძლებლობას ვერ ჰპოვებს, მისთვის ხელშემწყობი გარემოპირობების გავლენის არარსებობის გამო. რაც შეეხება საფეხებით მოწიფულ ისეთ მცენარეულ ჰიბრიდებს, რომლებმაც უკვე დაამთავრეს თავიანთი ორგანიზმის აგება, გარემოპირობების ზეგავლენით მათი ცვლილებების შესახებ უნდა ითქვას, რომ არამცთუ მათი აგებულების ყველა დეტალი ერთობლივად, არამედ მათი ნაწილების ყოველი უჯრედიც კი თავის აგებულებაში მდგრადი ხდება, გარემოპირობების ზეგავლენით არ იცვლება.

და ყველაზე უფრო საინტერესო ის არის, რომ ზრდასრული მცენარის ნაწილებიც კი ინარჩუნებს—აღბათ, რამდენიმე წლის განმავლობაში—ჰიბრიდის სიცოცხლის პოსტემბრიონულ პერიოდში გარდაქმნათა გრადაციების მთელ წესრიგს, რაც ჩანს პრაქტიკაში წარმოებული დაკვირვებების შემდეგი ფაქტებიდან.

ოთხი წლის განმავლობაში უკვე მსხმოიარე ახალგაზრდა ათწლიანი ჰიბრიდის ხე მუშაშ შეცდომით გადაჭრა გაზაფხულზე ნიადაგის ზედაპირზე, რის შემდეგაც გაჩნდა ფესვის ამონაყარი, მაგრამ, მიუხედავად მისი გათქვირებული განვითარებისა, გადაჭრილი ხიდან დარჩენილი ფესვთა ძლიერი სისტემის გამო, ფოთლების ფორმას კულტურული ჯიშის ყველა ნიშანი კი არ ჰქონდა, არამედ ახალგაზრდა ჰიბრიდის ერთნაირი ფორმისა, როგორც ათი წლის წინ. და, შემდეგ, ფოთლის ფორმის აგებულება მომდევნო წლებში ზუსტად იმეორებდა თანდათანობითი ცვლილებების ყველა იმ გრადაციას, რომელიც განუტეოდა ჰიბრიდს თესლიდან მისი განვითარების შემდეგი პოსტემბრიონული პერიოდის წლებში, მიუხედავად იმისა, რომ ათწლიანი განვლილი პერიოდის შემდეგ საფეხებით შეიცვალა გარემოპირობების ზეგავლენა.

ყოველივე ამის მიუხედავად, დიდი შეცდომა იქნებოდა გარემოპირობების ზეგავლენის ძალის მნიშვნელობის დამცირება და მით უფრო მისი უგულებელყოფა. დავისსომოთ, რომ გარემოპირობათა ფაქტორების გავლენა

აგებულების სტრუქტურაზე მნიშვნელოვანია როგორც ცხოველთა და მცენარეთა სამყაროს ყველა ცოცხალ ორგანიზმში, საერთოდ, ისე განსაკუთრებით ახალგაზრდა ჰიბრიდებში, მათი განვითარების ადრეულ პერიოდში, რაც ძალიან მკვეთრად მკლავდება, თუ შეიძლება ასე ითქვას, მათი ემბრიონული განვითარების წინა პირვანდელი ფორმების დაკარგვაში, მაგალითად, წინამორბედი სახეობის უფრო ნაკლებად რთული ფორმებიდან ვაშლის ხის ფორმად გადასვლამდე.

მცენარის სიცოცხლეში ისეთი მნიშვნელოვანი პროცესიც კი, როგორცაა მოსვენების პერიოდი, მთლიანად შინაგანი მიზეზებით კი არ არის გამოწვეული, არამედ გარემოს ზეგავლენით (მოლიში, გვ. 198). ნაწილობრივი ფოთოლცვენა არ არის დამოკიდებული შინაგან მიზეზებზე (მოლიში გვ. 201). მიუხედავად ამისა, მცენარეებში სხვადასხვა ხერხით არის შესაძლებელი მოსვენების პერიოდის გადნაცვლება, შემოკლება ან სრულიად ამოგდება (მოლიში, გვ. 202), როგორც ამას დავეკვირვებივარ სათბურში ლიმონდამყნობილ მსხლის ნათესართა შორის. საძირე მსხლმა სამი წლის განმავლობაში შეინარჩუნა ერთი და იგივე ფოთლები და, ბოლოს, ხეუკამ სრულიად ისეთივე ხარისხის პირველი ნაყოფი გამოიღო, როგორიც გადაკრილ ხეს ჰქონდა. ასეთ მოვლენას რამდენჯერმე კიდევ დავეკვირვებივარ ამონაყარზე, რომელიც მიღებული იყო ჰიბრიდთა ზრდასრული ხეების გადაკრვის დროს, ფესვთა დარჩენილი ნაწილებიდან.

სრულიად სხვა სურათს ვიღებთ, როდესაც გადავაწყვეთ რომელიმე ძველი ჯიშის საძირეზე დამყნობილი ვაშლის ან მსხლის ტოტს; აქ კულტურული ჯიშის აგებულების მქონე დაფესვიანებული ტოტი იმავე ფორმით განაგრძობს ზრდას.

1933.

ბანაჟოფიერება მცენარეთა შორის *

აუცილებელია ვიცოდეთ, რომ ნამდვილი სქესობრივი პროცესის გვერდით, რომლის პროდუქტს წარმოადგენს მცენარეთა მომავალი ფორმების საწყისთა შემცველი ჩანასახი, როგორც ჩანს, მიმდინარეობს მეორე პროცესი, მამრობითი და მდედრობითი ორგანიზმის ნაწილაკთა (გეონუმი) მეორე შეერთება, რომელიც უშუალოდ აისახება დედისეულ ორგანიზმზე; მსხმოიარობის ადგილის უახლოეს ნაწილებში ჩნდება¹ და, ზოგჯერ, მომდევნო საეეგეტაციო პერიოდამდე რჩება დედისეული მცენარის უჯრედთა აგებულების

* დასათაურება არქივისაა—რუს. გამ. რედ.

¹ სიტყვით „უახლოეს ნაწილებში“ მე აღვნიშნავ ცვლილების გავრცელებას, იმიტომ რომ ცდა წარმოებულ იყო რუგოზა-ვარდის ბუჩქის ერთსა და იმავე ტოტის ბოლოს ორივე საეეგეტაციო პერიოდში (ამასთანავე, ორივე შემთხვევაში ყვაილი გულუასმით იყო დატული ცვლიდინით გაჯენილი ჯალაშის თაღფაქით), იმიტომ არ არსებობდა საფუძველი გულუებისათვის, თითქოს ცვლილება უფრო ღრმად გავრცელებოდა, როგორც საცდელად აღებული ტოტის სიგრძეზე, ისე მთელი ბუჩქის სხვა ტოტებზე. ცვლიდინი იხსნება ძმრის ეთერში რძის სისქემდე; ამ ხსნარში დასველებული ჯალაშა ბურთისებრი ფორმის ხის ნაპერზე შემოებ-

ცელიობები, რომლებიც ზეგავლენას ახდენს მსხმოიარობის ყველა ნაწილის აგებულების გადახრაზე წინამორბედი წლის მამრობითი სქესის მშობლისა-კენ. აღნიშნავ ამის მაგალითს: 1900 წელს რუგოზა-ვარდი (*R. rugosa*) გავანაყოფიერე მულტიფლორა-ვარდის (*R. multiflora*) მტვრით. ამასთანავე, მიუხედავად თითქოს მომხდარი შეჯვარებისა, რაზედაც მიგვიჩივებდა რუგოზა-ვარდის ნაყოფის თალგამისებრი ფორმის შეცვლა ნახევრად ოვალურ ფორმად (მოვლენა, რომელსაც „ქენიებს“ უწოდებენ), 1901 წელს მოკრეფილმა თესლმა მანც მოგვეცა რუგოზა-ვარდის სრულიად ტიპობრივი ნათესარები. აქ უნდა შევნიშნო, რომ ჩემს განკარგულებაში მყოფი მულტიფლორა-ვარდის ერთადერთი ეგზემპლარი 1900-1901 წლის ზამთარში ყინვისაგან დაიღუპა, ამევე დროს, რუგოზა-ვარდის ზემოხსენებულმა ეგზემპლარმა 1901 წლის ზაფხულში თვითდამტვერვით ისეთი ნაყოფი მომცა, რომლის თესლმა 1902 წელს თავის გარეგნულ ჰაბიტუსში მულტიფლორა-ვარდისაკენ გადახრილი ნათესარები წარმოქმნა. რაც იმას გვიჩვენებს, რომ ტელეგონიის მოვლენა მცენარეთა სამყაროშიც არის შესაძლებელი. მოხსენებული მაგალითიდან ისიც შეიძლება დავინახოთ, რომ მშობელი მცენარეების უჯრედთა ბირთვების ზეგავლენის მეორე პროცესი შეიძლება მელაენდებოდეს პირველი ნამდვილი სქესობრივი აქტის მარჯვე ან არამარჯვე მიმდინარეობისაგან დამოუკიდებლად, ხოლო ამ სქესობრივი აქტის პროდუქტს ახალი მცენარის ჩანასახი წარმოადგენს.

გარდა ამისა, ჯერ ისევ იმ დროს შევნიშნე, რომ არამცთუ ხეხილის ჰიბრიდიზაციის დროს, მაგალითად, ვაშლის კულტურული ჯიშისა და ნექვეციის ვაშლის—როგორც ორი სხვადასხვა სახეობის მცენარის—ჰიბრიდიზაციის დროს, არამედ მეტიზაციის დროსაც, ე. ი. ერთი და იგივე სახეობის სახესხვაობათა შეჯვარების დროს—მაგალითად, ყუვილოთა შეფერილობის ინტენსიობით მკვეთრად განსხვავებული ვარდის ჯიშთა შეჯვარების დროს—ლებნებში, განსაკუთრებით კი მათი ზურგის ნაწილებში, შემუერავი პიგმენტის გაჩენა აშკარად ადასტურებდა, რომ გამანაყოფიერებელი საწყისი (მტვერი) თავის ზეგავლენას ახდენს არა მარტო კვრცხუჯრედზე და მისგან წარმომდგარ ჩანასახზე, არამედ, გარდა ამისა, უშუალოდ აგრეთვე დედისეული მცენარის სხვა ნაწილებზედაც—ლებანზე და ნაყოფის ფორმაზე—ან, უფრო სწორად თუ ვიტყვით, გარენაყოფზე, რაც დიდი ხანია შეუმჩნევეა დარვინს, ხოლო უკანასკნელ დროს დადასტურებულია ნავაშანისა და გინიარის შრომებითაც. ჩემი მუშაობის დროს, 47 წლის განმავლობაში, მხოლოდ ერთხელ მქონდა შემთხვევა დაკვირვებოდი ტელეგონიის მოვლენას, ეს, რასაკვირველია, მეტად არასაკმარისია და, მიუხედავად მოვლენის ამა თუ იმ დეტალის მიზეზებში მეტად მკაცრი გარკვევისა, უნებურად შემიძლია შეცდომა ჩავიდინო იმის მტკიცებაში, რომ არსებობს შესაძლებლობა მომდევნო სავეგეტაციო პერიოდამდე შერჩეს გამანაყოფიერებელი მტერის ზეგავლენით დედისეულ მცენა-

ვეა და ეთერის აორთქლების შემდეგ მოიხსნება. გაყინული ცელიდინი თაღვაქს სათანადო სიმკვრივეს აძლევს და, ამასთანავე, ხელს არ უშლის როგორც ჰაერის, ისე შუკის გავლას.

რეში გამოწვეული ცვლილებები. მაგრამ დადასტურდება, თუ უარყოფილი იქნება ასეთი მოვლენის შესაძლებლობა სხვა მეკლევრების ნამუშევრებით, თითოეულ ჰიბრიდიზატორს, ყოველ შემთხვევაში, მხედველობაში უნდა ჰქონდეს მუშაობის დროს ამ ფაქტორის ზეგავლენის შესაძლებლობა.

1922 წელი.

თესლი, გისი სიცოცხლე და შენახვა დათესვამდე

ვგულისხმობ, რომ მრავალი მებაღისა და მებოსტნისათვის მეტად საინტერესო იქნება მათი საქმისათვის არსებითად მნიშვნელოვანი ასეთი საინტერესო საკითხის გარკვევა: რატომ შეიძლება დაზიანდეს ან, ზოგჯერ, სრულიადაც დაიღუპოს მცენარის თესლი დათესვამდე შენახვის დროს და დათესვის შემდეგაც. დიდი ხანია საჭიროა, რომ მებაღეებმა თავი შეიწყონ, რათა შეძლებისამებრ სრულად და, რაც მთავარია, უფრო მრავალმხრივი თვალსაზრისით გააშუქონ თესლის გაფუჭების ხშირ შემთხვევათა საკმაოდ რთული მიზეზები. ასეთი საკითხის გადაჭრის ამოცანა საკმაოდ ძნელია. აქ მეტად არასაკმარისი, მეტად ცალმხრივი იქნება ერთი რომელიმე პიროვნების ცდები და დაკვირვებები, რაგინდ გამოჩენილი და კომპეტენტური იყოს ეს პიროვნება მეცენარობის საქმეში. აქ საჭიროა საერთო მუშაობა, საჭიროა დასკვნები და შედეგები რამდენიმე პირის მრავალწლიანი დაკვირვებებისა. ხაზს ვუსვამ სიტყვას „მრავალწლიანი“, იმიტომ რომ როგორც, საერთოდ, მებაღეობისა და მებოსტნეობის საქმის სერიოზულ საკითხთა გადაწყვეტაში, ისე, განსაკუთრებით, ამ შემთხვევაში, საჭიროა მხოლოდ და მხოლოდ იმ მოღვაწეთა აზრი, რომლებსაც დაკვირვება სწორედ ხანგრძლივი და, ამასთანავე, სხვადასხვა ხეხილის მოშენებაში პირადი შრომით უწარმოებიათ; ჰქონიათ შესაძლებლობა ერთი და იგივე ცდა რამდენჯერმე გაემეორებინათ და, ამრიგად, თავიანთი დასკვნები შეემოწმებინათ. ჩვენ არ გვჭირია ახალდამწყებთა სხვადასხვაგვარი მსჯელობა, ისინი ხშირად ურცევრ და აბუნდოვანებენ ამოცანის გადაწყვეტას და ზათი მოუწიფებელი დასკვნები მეტწილად მხოლოდ ზიანის მომტანია. ამავ დროს, მებაღეობისა და მებოსტნეობის ჩვენი სპეციალური ჟურნალების ფურცლებზე ხშირად ვხვდებით ისეთ სტატიებს და დამატებთ გამოქვეყნებულ ისეთ ცალკეულ ბროშურებსაც, რომელთა ავტორები მხოლოდ ხუთი-ექვსი წლის წინ მოსცლენიან სკოლის სკანს და, თავისთავად ცხადია, ყოველი ახალგაზრდა მებაღის მოღვაწეობის ეს პირველი წლები თითქმის ყოველთვის სასესა შეცდომითა და სხვადასხვა მარცხით როგორც თვით საქმეში, ისე დასკვნებში, რამლებიც ხანმოკლე და, მეტწილად, ზერელე დაკვირვებებიდან გამოაქვთ; ამ დასკვნათა მცდარობაში დარწმუნება თვით ამ ავტორებს ვერ მოუხსრიათ მათი მოღვაწეობის ხანმოკლეობის გამო. ამ პირებს ჯერ კიდევ თვითონ სჭირიათ სწავლა, ამის ნაცვლად კი აუღიათ კალამი ხელში და აცობენ სტატიებს, სადაც დიდი რიხით მსჯელობენ მებაღეობის საქმის ყველაზე უფრო სერიოზულ საკითხებზე. სწორედ ამიტომ მოუფწოდებ ამ სტატიაში წამოკ-

ტილი საკითხის საერებო ძალით გაშუქებისაკენ მხოლოდ და მხოლოდ ისეთ ადამიანებს, რომელთაც ხანგრძლივი გამოცდილება აქვთ და პრაქტიკული მებაღეობის ან მეზღობის დარგში მრავალწიანი მუშაობით გაჭიდავებულან. ამასთანავე, ცხადია, თეორიული სპეციალური განათლების სხვადასხვა დიპლომებს ამ შემთხვევაში დიდი მნიშვნელობა ვერ ექნება თუნდაც მარტო იმის გამო, რომ ჩვენს სასწავლებლებში ამ საგანს მეტად მცირე ყურადღებას აქცევენ და მოწაფეებს ყველა სასწავლებლებიდან არასაკმარისად სრული ცოდნა მოაქვთ იმის შესახებ, თუ რომელი მათგან ან სასარგებლო ფაქტორი როგორ მოქმედებს მცენარის თესლის ხარისხზე ან მის სიცოცხლისუნარიანობაზე მათი არსებობის პერიოდში, მომწიფებიდან მათგან ახალი მცენარის ამოსვლამდე სტადიის განმავლობაში.

აქ, ჩემი მხრივ, შევეცდები გამოვაქვეყნო მხოლოდ ის საინტერესო ფაქტები, რომლებსაც პირადად არა ერთხელ დავკვირვებდვარ მებაღეობაში ჩემი თითქმის ორმოცწლიანი მოღვაწეობის დროს, გზადაგზა გადმოვეცემ აგრეთვე რამდენიმე ცნობას უცხოეთის პრესიდან იმ ცდების შესახებ, რომლებიც იქ უწარმოებიათ განსაკუთრებით დაბალი ტემპერატურის დროს თესლის გამძლეობაზე.

უწინარეს ყოვლისა განვიხილოთ, თუ რას წარმოადგენს სხვადასხვა მცენარის თესლი. ჭინიხლოვანია გვასწავლის, რომ ყოველი თესლი თავისებური ცოცხალი ორგანიზმია, ამასთანავე, მარცხლის სხეული შედგება მრავალრიცხოვანი უჯრედებისაგან, რომელთაგან ნაწილი შეადგენს ჩანასახს, უმეტესი ნაწილი კი შეიცავს იმ ნივთიერებათა მარაგს, რომელიც საჭიროა ჩანასახოვანი პროტოპლაზმის სასიცოცხლო პროცესისათვის თესლიდან მცენარის აღმოცენებამდე და ნორჩი ღვიძის საკვებად, ახალგაზრდა ფესვების მიერ საკმარისი მოქმედების განვითარებამდე. აქედან ვხედავთ, რომ, ყოველი თესლის ორგანიზმში, თუნდაც მოსვენების პერიოდში ყოფნის დროს, ე. ი. მის მშრალ მდგომარეობაში, სიცოცხლის პროცესი არ ჩერდება, მიმდინარეობს მუდმივი—თუმცა კი ნელი—ნივთიერებათა ცვლა, რომელიც ხელს უწყობს ჩანასახოვანი უჯრედის სიცოცხლეს და, ამასთანავე, ნივთიერებათა ასეთი ცვლის სწორი მიმდინარეობა მთლიანად დამოკიდებულია გარემოს იმ პირობებზე, რომლებშიც იმყოფება თესლი მისგან მცენარის აღმოცენების მომენტამდე. ნივთიერებათა ცვლის პროცესი შესაძლებელია სწრაფად მიმდინარეობდეს ან შენელებს და, ბოლოს, სრულიადაც შეწყდეს დროის გარკვეულ მონაკვეთში, რაც სხვადასხვა ხანგრძლიობისა შეიძლება იყოს არამტუ მცენარის ყოველი სახეობის და სახესხვაობისათვის, არამედ ყოველი ცალკეული თესლისთვისაც კი.

შენახვის ხელშემწყობ პირობებში მცენარის ზოგიერთი სახეობის თესლი თავის სიცოცხლის უნარს შეიძლება რამდენიმე ათეული წლის განმავლობაში ინარჩუნებდეს, იმ დროს, როდესაც სხვა მცენარეთა თესლი რამდენიმე საათსაც კი ძლივს სძლებს. ბევრი უთქვამთ თესლის თითქმის დაუჯერებელ სიცოცხლის უნარზე; ალბათ, ბევრისათვის ცნობილია ლეგენდარული ამბავი ხორბლის იმ თესლის შესახებ, რომელიც ეგვიპტურ ერთ-ერთ პირამიდაში ათასი წლის მანძილზე ძილის შემდეგ გაღვიძებულია და ზრდა

დაუწყია, რამაც განამტკიცა რწმენა, რომ თესლის სასიცოცხლო საწყისი მეტად მყარია. რამდენად მართალია ეს ამბავი, ამის განსჯაზე ხელს ვიღებ, მაგრამ მშვენიერად მახსოვს კი, რომ ჩემს ადრეულ ბავშვობაში მამარჩმთან ერთად ვთესდით თესლს, რომელიც პატარა პაკეტში ინახებოდა და მამარჩმი ამბობდა, ეს იმ ხორბლის თესლიაო, რომელიც გამოუზრდიათ ეგვიპტელ მიცვალებულთა შემთხვევით ნაპოვნი მარცვლიდანაო; ამან, რასაკვირველია, მაშინ განსაკუთრებით დამინტერესა და ეს გახდა მიზეზი, რომ დღემდე „შემრჩა მესისიერებაში ეს ზღაპრული ფაქტი (იმხანად, მგონი, ამ თესლს გზავნიდა თავისუფალი ეკონომიკური საზოგადოება—„ეოლნოე ეკონომიჩესკოე ობშჩესტვო“).

ბევრი დღესაც განწყობილია დაიჯეროს ასეთი არაკები, თანაც ასეთი ფაქტის შესაძლებლობას იმით ხსნის, რომ—მათი აზრით—ზოგიერთი მცენარის მათ შორის ხორბლის, თესლის ჩანასახოვანი უჯრედის პროტოპლაზმის სასიცოცხლო მოქმედება შეიძლება გადავიდეს სრული მოსვენების მდგომარეობაში და თესლის ორგანიზმში ნივთიერებათა ცვლა შეიძლება სრულიად აღიკვეცოს განუსაზღვრებლად ხანგრძლივი ვადით, მაშასადამე, ამ პერიოდის განმავლობაში მარცვალში აღგილი არ იქნება არაერთარ დანაჯარგს და ასეთ შემთხვევებში თესლი, თუ შეიძლება ასე ითქვას, არ ბერდება. ასეთ გულვებებს, ზღაპრულ ამბებთან ერთად იმის შესახებ, რომ ძველ გალურ სამარხებში და ეგვიპტურ პირამიდათა კატაკომბებში ათასი წლის მანძილზე შენახული თესლი აღმოცენდა, სრულიად არ უნდა ვერწმუნოთ. თესლის ყველა სასიცოცხლო ფუნქციის აბსოლუტური აღკვეცა თუნდაც შედარებით მოკლე პერიოდის განმავლობაში აუცილებლად უნდა იწვევდეს თესლის სრულ დაღუპვას. მარცვლის სასიცოცხლო ფუნქციები მოსვენების მდგომარეობაშიაც სავსებით კი არ აღიკვეცება, არამედ უკიდურეს მინიმუმამდე მცირდება.

ნივთიერებათა ცვლაში მათი მარაგი თუმცა ნელა, მაგრამ მარცვლის მთელი სასიცოცხლის განმავლობაში განუწყვეტლად იხარჯება, ხოლო მარცვლის სასიცოცხლის ხანგრძლიობა, ვიმეორებ, სხვადასხვა არათუ მცენარეთა სხვადასხვა სახეობისა და სახესხვაობის თესლისთვის, არამედ ყოველი ცალკეული თესლისთვისაც იმიტომ, რომ ერთისა და იმავე ნაყოფის თესლში სასიცოცხლო ძალთა მარაგი რაოდენობრივად თითქმის ყოველთვის განსხვავებულია, ეს უკანასკნელი აშკარად ჩანს იქიდან, რომ ყოველი თესლის აღმოცენებამდე შენახვის დროის ხანგრძლიობის მიხედვით მისი აღმოცენების პროცენტი თანდათანობით მცირდება. ეს ფაქტი იმის აუცილებელი დადასტურებაა, რომ მარცვლის სასიცოცხლო ფუნქციები მისი შეფარდებითი მოსვენების მდგომარეობაში გაუნწყვეტლივ მიმდინარეობს. ხარჯვა და გამოღვევა აუცილებელია; ამასთანავე იმ თესლს, რომელსაც სასიცოცხლო ძალთა რაოდენობრივად უფრო მეტი მარაგი ჰქონდა, უფრო მეტ ხანს შეუძლია სასიცოცხლო ვიდრე იმ თესლს, რომელსაც ნაკლები მარაგი ჰქონდა. რასაკვირველია, თესლის სასიცოცხლის სხვადასხვა ხანგრძლიობის ზემოხსენებული ფაქტისათვის, რაოდენობის გარდა, დიდი მნიშვნელობა შეიძლება ჰქონდეს აგრეთვე ყოველ თესლში მყოფ იმ ნივთიერებათა ხარისხობრივ მდგომარეობას, რომლებიც ჩა-

ნასახოვანი უჯრედის სასიცოცხლო მასალას წარმოადგენს, მაგრამ ჯერჯერობით ამის განხილვას ვერ ვაუწყებთ თუნდაც მარტო იმის გამო, რომ ჩვენთვის ჯერჯერობით მიუწვდომელია თესლში საკვებ ნივთიერებათა ხარისხის განსაზღვრა. ამ შემთხვევაში საქმის სასარგებლოდ ჩვენ შეგვიძლია მხოლოდ იმაზე ვილაპარაკოთ, რომ ადამიანს ძალუძს გამოიყენოს გონიერული ხერხები ბუნების მიერ მარცვალში მომარაგებული მასალის გაფუჭების ასარიდებლად, თუკი წინასწარ გაარკვევს მიზეზებს, რომლებიც შეიძლება იწვევდეს თესლის შენახვის დროს მისი ხარისხის ამა თუ იმ დაზიანებას.

უწინარეს ყოვლისა, ყურადღება უნდა მივაქციოთ იმას, რომ თესლის ყოველგვარი დაზიანება ჩვენთვის არ არის ხოლმე არახელსაყრელი. აღმოჩნდა, რომ არსებობს თესლის ისეთი დაზიანება, რომელიც ზოგიერთი მცენარის კულტურის დროს ჩვენთვის სასარგებლოა და ასეთ დაზიანებას ჩვენ განზრახვაც კი ვიწვევთ, მაგალითად, კიტრისა და ნესვის თესლს ჩვენ განზრახვად ვაგრობთ ხოლმე და დასათესად ისეთ ძველ თესლს ვიყენებთ, რომელიც ოთხიხუთი წლის განმავლობაში იყო შენახული, იმიტომ რომ ასეთი თესლის დათესვით მიღებული მცენარე უფრო მოსავლიანია. მაგრამ ზემოხსენებული ხელსაყრელია მხოლოდ კიტრის, ნესვისა და გოგრის ზოგიერთი ჯიშის თესლის შემთხვევაში. რაც შეეხება ხეხილის თესლის დათესვას, აქ მეტწილად უპირატესობა უნდა მიეცეს სრულიად ახალ თესლს, ვინაიდან ჰარბი გაშრობა და თესლის ხანგრძლივი შენახვა აუცილებლად უარყოფითად მოქმედებს მის ხარისხზე, აღმოცენების პროცენტი საგრძნობლად მცირდება და გადარჩენილი თესლიდან ვაზრდილი მცენარეც უფრო სუსტად ვითარდება, ვიდრე სრულიად ახალი თესლიდან გამოზრდილი. ეს განსაკუთრებით მკვეთრად შედავნიდება ხოლმე ხეხილის ჰიბრიდთა გამომზრდის დროს. აქ დაუშვებელია არა მარტო თესლის შენახვა დათესვამდე რამდენიმე წლის განმავლობაში, არამედ ხშირად რამდენიმე დღის განმავლობაში თესლის ზედმეტი გაშრობაც ძლიერ ამცირებს ამ თესლიდან გამოზრდილ ნათესართა ხარისხს. ამ უკანასკნელს, ცხადაა, ადვილად შეამჩნევს გამოცდილი თვალი ხეხილის კულტურული ჯიშების ჰიბრიდთა თუნდაც ერთწლიანი ნათესარების გარეგნული ჰაბიტუსის მიხედვით. ასეთი მოვლენა მე პირველად შემხვდა და შევაჩინე აპორტის თესლის დათესვის დროს. ეს თესლი მიღებული იყო 1890 წ. აპორტის ყვავილების განაყოფიერებით ჩინურას ყვავილთა მტერის მიერ. ამ თესლის ნაწილი ძლიერ თიხიან ნიადაგზე დაეთესე კვალში ერთ მწკრივად შემოდგომაზე, როგორც კი ნაყოფი მოვკრიფე ხიდან, ხოლო მეორე ნაწილი ნაყოფიდან ამოვიღე ზამთარში, დეკემბრის ბოლოს და გაზაფხულზე დათესვამდე გამთზარ საცხოვრებელ ოთახში შევიჩაზე. ამის შემდეგ, როდესაც თოვლმა დნობა დაიწყო, ეს წინასწარ დასველებული თესლი იმავე კვალში დაეთესე მეორე მწკრივში, ამ ორივე მწკრივში თესლის აღმოცენება ვადების მხრივ უმინიმუმოდ განსხვავდებოდა, მაგრამ გაზაფხულზე დათესილ მეორე მწკრივში დანაკლისის პროცენტი უფრო თვალსაჩინო იყო. შემოდგომის ნათესთან შედარებით ეს დანაკლისი აღმოუცენებელი თესლის 10%-ს უდრიდა. გარდა ამისა, ამ ნათესართა კულტურის დროს პირველ წელს და ყველა მომდევნო წელს, ვიდრე კვლიდან

მუდმივ ადგილზე პირველ გადარგვამდე, ნათესართა ორივე მწკრივი ერთიმეორისაგან მკვეთრად განსხვავდებოდა ყველა ნაწილის გათქვირებული განვითარებით. გადარგვის შეჰდეგ, რასაც ადგილი ჰქონდა ნათესართა ზრდის მესამე წლის ბოლოს, ზემოხსენებული განსხვავება ერთგვარად გაქრა, მაგრამ ამ ხეების მსხმოიარობის დასაწყისთან ერთად განსხვავებამ ისევ იჩინა თავი და ის შემდეგში მღვამარეობდა: მეორე, ე. ი. გაზაფხულის ნათესის ხეუკებმა, მართალია, უფრო ადრე დაიწყო პირველი მსხმოიარობის ხანაში ჩადგომა, ვიდრე პირველი, ე. ი. შემოდგომის ნათესის ხეუკებმა, მაგრამ მათი ნაყოფის ხარისხი სიდიდითაც და გემოთიც გაცილებით უფრო დაბალი იყო. სამწუხაროდ, ყველა ამ ხეუკიდან არაფერი თვალსაჩინო არ გამოსულა, რის გამო ისინი სრულიად მოვსპე, მაგრამ ამ ჟამად სანერგეში მაქვს მსხლის ექვსი ჰიბრიდული ხეუკა; რომლებიც მიღებულია უსურისის მსხლის ყვავილთა განაყოფიერებით ბერე დილის მტერის მიერ. ამ ჰიბრიდის თესლი ცდის მიზნით ისევე დაეთესე, როგორც ზემოდასახელებულ ცდაში იყო აღწერილი.

1901 წ. შემოდგომაზე ღია ჰაერზე მღვარ ყუთში დაეთესე ათეული, აქვე უნდა შეენიშნო, არასაკმარისად მომწიფებული, ჯერ ისევე რამდენადმე მოთეთრო თესლის მარცვალი, რომელიც ამოღებული იყო უსურისის მსხლის ჰიბრიდული ნაყოფიდან, ხოლო უსურისის მსხალი განაყოფიერებული იყო მსხალ ბერე დილის ნაგალა ეგზემპლარის მტერით. დანარჩენი ოთხი ნაყოფი იანვრამდე შეენახე და იქიდან ამოღებული თესლი იმავე ყუთში დაეთესე გაზაფხულზე. აღმოცენების შემდეგ ნათესარები კელებში გადაიარგო, თანაც განსაკუთრებით მკვეთრი განსხვავება არ ემჩნეოდა ამ ორი ნათესის ნათესარებს არც აღმოცენების სიმცირის, არც განვითარების მხრივ, მაგრამ შემდგომ, როდესაც ხეუკებმა მსხმოიარობა დაიწყო, ეს განსხვავება რამდენადმე თავისებური სახით გამოჰქადაგდა, სახელდობრ: მეორე ნათესის ხეუკებმა, რომლებიც აღმოცენდა გაზაფხულზე დათესილი გამოუმშრალი თესლიდან, ადრე დაიწყო მსხმოიარობა 1910, 1911, 1912 წლიდან, ხოლო პირველი ნათესის ხეუკებმა, ე. ი. იმ ხეუკებმა, რომლებიც შემოდგომაზე დათესილი გამოუმშრალი ახალი თესლიდან აღმოცენდა მხოლოდ 1913 წლიდან იწყო მსხმოიარობა, მაგრამ მშრალი თესლიდან აღმოცენებული ხეების ნაყოფი გაცილებით უფრო ცუდი ხარისხის იყო. პირველი—ისინი ყველანი ზაფხულში ადრე მწიფდებოდნენ, ზამთრამდის ხეირიანად არ ინახებოდნენ, თანაც მწკლარტე გეჰო ჰქონდათ, რაც უსურისის მსხალს ახასიათებს; თუმცა ოთხჯერ უფრო მსხვილი იყვნენ დედა-ხის ნაყოფზე; შემდეგ, ყველაზე უფრო აუხსნელი ის იყო, რომ გაზაფხულზე ნათესიდან აღმოცენებული ყველა ეს ხე უფრო ნაკლებ იტანდა ჩვენს ჰავას, განსაკუთრებით შტამბების ქერქის ნზისაგან დაწვას. ამავე დროს, შემოდგომაზე ახალი თესლის დათესვით მიღებულმა სამმა ხეუკამ მომცა ნაყოფი, რომელიც ჯერ ერთი, გვიანი მწიფობისა იყო და ზამთარში დეკემბრის გასვლამდე კარგად ინახებოდა, ეს კი დიდი უზირატესობაა ახალი ჯიშებისათვის შუა რუსეთის ჩვენი ადგილების ბაღებში. გარდა ამისა, ამ ნაყოფს მშენიერი გემო აქვს და გრანულაციის არამქონე ისეთი ხორცი, რომელიც პირში დნება. ყოველივე ამასთან, თვით ხეუკები ჩვენი ადგილების კლიმატის სრული ამტანობით გა-

მოიჩივს და, როგორც გამონაკლისი მსხლის ყველა ჩვენებურ ჯიშში, მათი შტამბის ქერქი მზისგან დაწვით არასდროს არ ზიანდება.

უკეთესი ამტანობა ამ შემთხვევაში, შესაძლებელია, მიღებული იყო აღმოცენებამდე თესლის გათოშვის ზეგავლენით, მაგრამ, სამწუხაროდ, ამ გულ-ვების შემოწმება მე ვერ მოვახერხე, უფრო სწორად რომ ვთქვა, ვერ გამოვ-ნახე ხერხი ასეთი ზეგავლენის უშეცდომო შემოწმებისათვის.

სწორედ ასეთივე ცდები ვაწარმოე აღუბლის დათესვით და ამ ცდების შედეგი სავსებით ისეთივე იყო. ამ მიმართულებით, საერთოდ, მრავალი ცდა უწარმოებიათ, მათი აღწერა თითქმის ერთისა და იმავეს გამეორება იქნებოდა და უსარგებლოდ გააგრძელებდა ამ სტატიას. აქ მოხსენებული ცდებიდან აშკარად ვხედავთ, რომ, ჯერ ერთი, ხეხილის კულტურულ ჯიშთა კარბი გაშრობა თუნდაც რამდენიმე თვის განმავლობაში შეიძლება გამოუსწორებელი ზიანის მომტანი იყოს მომავალში ამ თესლიდან გამოსაზრდელი მცენარეებისათვის. მეორეც, ამ ცდებიდან ისიც ჩანს, რომ ჰიბრიდიზაციის საქმეში, ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანის დროს, ერთი შეხედვით თესლის ისეთი უმნიშვნელო დაზიანებაც კი, როგორცაა კარბი გაშრობა, უდიდესი მნიშვნელობისაა ჰიბრიდული ნათესარის გადასახრებად ერთ-ერთი მშობელი მცენარისაკენ. ასე, პირველად მოხსენებულ მაგალითში ჰიბრიდული ნათესარები, რომლებიც კარბად გამოშრობილი თესლიდან გაიზარდა, თითქმის მთლიანად გადაიხარა ჩინური ვაშლის ხისაკენ, მეორე დასახელებულ მაგალითში, მსხლის ჰიბრიდული ნათესარები, რომლებიც აგრეთვე ზამთრის განმავლობაში გამშრალი თესლიდან გაიზარდა, უსურიის გარეული მსხლისაკენ გადაიხარა, ხოლო შემოდგომაზე ნაყოფიდან ამოღებისათვისავე დათესილი თესლიდან გაზრდილი ნათესარები უკლებლივ ყველა გადაიხარა კულტურული ჯიშის ბერე დილისაკენ, რომელიც ერთ-ერთ მშობლად იყო გამოყენებული.

აქ კიდევ ერთხელ ვიმეორებ, რომ სწორედ ამ მიმართულებით წარმოებულ ცდები რამდენჯერმე გავიმეორე და ყოველთვის მსგავს შედეგებს ვიღებდი.

ვეულისხმობ, რომ ერთ-ერთი მშობლისაკენ ჰიბრიდთა გადახრის ჩემ მიერ მოხსენებული მაგალითები, რაც გამოწვეული ყოფილა მხოლოდ და მხოლოდ თესლის გაშრობით, სხვა ისეთ ფაქტებთან ერთად, რომლებიც ცხადყოფენ მენდელის კანონების გამოუყენებლობას ჰიბრიდიზაციის საქმეში, რამდენადმე მაინც მოიყვანს გონზე მენდელისტებს. უკანასკნელ დროს, ჰიბრიდიზაციის საქმის ჩვენებური ნეოფიტები, განსაკუთრებული დაძინებით ცდილობენ მოგვახვიონ თავზე ავსტრალიელი ბერის მიერ შეთითხნილი ეს ბარდა-ბურღა კანონი და—რაც ყველაზე უფრო საწყენია—ისინი არც მას შემდეგ წუნარდებიან, რაც ყველას მიერ პატივსაცემმა და ჰიბრიდიზაციის საქმეში საკუთარი გამოცდილებით უცილობლად სავსებით კომპეტენტურმა ჩვენმა პროფესორმა ა. რიტოვმა სავსებით დაგმო ეს კანონი. „პროგრესივროე საღოვოდსტვო ი ოგოროდნიჩესტვოს“ 1914 წლის მეორე ნომერში მან მენდელიზმს „საცოდავი და უბადრუკი ქმნილება“ უწოდა. ნუთუ, ბატონებო, თქვენთვის ეს საქმარისი არ არის და ძლიერად განაგრძობთ ამ ბარდა-ბურღა კანონების ლოლითვს, თანაც არაფრად

ჩაადგეთ ისეთი რუსი ავტორიტეტის სიტყვები, როგორცაა ბ-ნი რიტოვი? ეს უსაზღვრო უგუნურება იქნება. რასაკვირველია, საზღვარგარეთული ყოველგვარი სისულელის ჩვენებურ თაყვანისმცემელთა ამგვარ გამოვლენებს ბ-ნი რიტოვისთვის სრულიად არავითარი მნიშვნელობა არ აქვს და ისინი პირადი გამოცდილების მქონე არც სხვა პიროვნებებს შეიყვანენ შეცდომაში, მაგრამ რაოდენ უზარმაზარი ზიანი მოაქვს რუსი მოღვაწეებისადმი ასეთ დამოკიდებულებას საქმის ახალ დამწყები ახალგაზრდა მებძოლებისათვის, ჯერ კიდევ გამოუცდელი ადაპიანებისათვის, რომლებიც ვერ ერკვევიან სხვადასხვა ავტორის ნაშრომთა შეფასებაში, რადგან სრულიად არ იცნობენ მათ. ასეთმა ადამიანებმა არ იციან, რომ გორეცკის სასოფლო-სამეურნეო სასწავლებლის მასწავლებელი, პროფესორი რიტოვი თითქმის მთელი სიცოცხლის მანძილზე პირადად შრომობდა მებძოლებისა და მებოსტნეობის დარგში, მოგვცა სოფლის მეურნეობის ამ დარგებში უამრავი დაბეჭდილი შრომა იმ დროს, როდესაც მენდელის მიერ მხოლოდ და მხოლოდ ბარდაზე წარმოებული ჰიბრიდიზაციის ცდები წარმოადგენს დიდი ხნის წინ გარდაცვალებული რომელიღაც კათოლიკე ბერის ჩანაწერებს, რომლებიც მონასტრის არქივიდან მხოლოდ ახლახან ამოათრიეს ავსტრიელმა პროფესორმა ჩერმაკმა და საზღვარგარეთელმა სხვა სწაველულმა მოღვაწეებმა. 1913 წლის გაზაფხულიდან ავსტრიაში დაარსებულია საცდელი სადგური, რომელსაც „მენდელეუმ“ ეწოდება და რომელიც მენდელისეულ კანონებს შეისწავლის.

ამ შესწავლის შედეგები მხოლოდ მომავალში გამოქვეყნდება, მაგრამ საეკეკოა—სიმართლეს შეეფერება თუ არა ცნობები მათ შესახებ.

ჩემი დაკვირვებების თანახმად მიმაჩნია, რომ მენდელის მიერ განოტანილი დასკვნები შეუფერებელია ხეხილისა და კენკრიანი ბუჩქნარის ჰიბრიდიზაციის საქმისათვის, რის უდავო დასაბუთების მოცემას შევეცდები უახლოეს დროში ნემეცკის ვაშლის ხისა და ვაშლის კულტურული ჯიშების შეჯვარების ცდების აღწერით. ნემეცკის ვაშლის ხეს ის თავისებურება აქვს, რომ მისი ფოთლები, ყლორტები, ამ ყლორტების ქერქი, ყვავილი და ნაყოფის მთელი ხორცი ღია წითელი ფერისაა; ერთ-ერთი მშობელი-მცენარის ამ თავისებურებამ მოგვცა ხეხილის ჰიბრიდიზაციის დარგში ჯერ არარსებული იმის შესაძლებლობა, რომ შედარებით მოკლე დროში თვალი გაგვეღვინებინა ორივე მშობელი-მცენარის მიერ ჰიბრიდიზისათვის თავიანთი თვისებების მემკვიდრეობით გადაცემისათვის.

✓ ბოდიშს ვიხდი, რომ გადაუხვიე, ვუბრუნდები წინამდებარე სტატიის მთავარ თემას—თესლს და მის შენახვას.

თესლიდან ხეხილისა და კენკრიანი ბუჩქების ახალ ჯიშთა გამოყვანისათვის თითქმის ორმოცი წლის მანძილზე ჩემ მიერ წარმოებული დაკვირვებებით სავსებით დავრწმუნდი, რომ ვაშლის, მსხლის, ალუბლის, ქლიავის, ჟოლოს, მავლის, მოცხარის, ხენდროსა და სხვ. თესლი ყოველთვის კარგავს თავის კარგ ხარისხს იმისდა მიხედვით, თუ რა ხნის განმავლობაში იყო შენახული დამთავად, თუნდაც შენახული ყოფილიყო საუკეთესო და ხელშემწყობ პირობებში, მათ შორის საზამთროდ შენახვისთვის კარგად მო-

ყობლი სტრატეგიკაცია რომ ვიგულისხმობთ¹. ყველა იმ შემთხვევაში, როდესაც შეუძლებელია თესლის დათესვა მისი მომწიფებისთანავე, უკეთეს შედეგს იძლევა სიცივის დადგომის დროს საშემოდგომო თესვა და ასეთ თესვას შეძლებისამებრ მეტი უპირატესობა უნდა მიეცეთ. თუ შეუძლებელია შემოდგომაზე თესვა, მაშინ თესლის შენახვის საუკეთესო საშუალებად უნდა ჩაითვალოს, რასაკვირველია, სტრატეგიკაცია, რაც შემდეგში მდგომარეობას: თესლი უნდა შევეურიოთ წინასწარ სუფთად გარეცხილ და ცხელ ლუმელში გამოვარეარებულ, შემდეგ ოდნავ დასველებულ მდინარის ქვიშაში ან კიდევე ქვიშა და თესლი თანმიმდევარ ფენებად მოვათავსოთ შესანახად. ქვიშისა და თესლის ნარევი უნდა შევიწინახოთ ახალ, მღუღარე წყალში კარგად გამოლტობილ, თიხის კურკელში, მაგალითად, დაბალ, ვიწროყელიან ქოთანში, ხოლო თუ თესლი მცირე რაოდენობით გვაქვს, შეიძლება ჩვეულებრივი საყვავილე ქოთნები გამოვიყენოთ. ყოველ ამდაგვარ კურკელს ფსკერზე უნდა გაუკეთდეს ნაჩერეტი იმ წყლის გამოსაყონავად, რომელიც შემთხვევით შეიძლება მოხვდეს კურკელში. ასეთ ნაჩერეტს უნდა დავაფაროთ კრამიტის ნატეხი, რომელსაც ქილაში ამოხნიქილი ზედაპირით ზევითკენ ჩავდებთ. მერე ჩვეყრით ქვიშისა და თესლის ნარევის ან კიდევე ქვიშისა და თესლს ფენებად მოვათავსებთ და ქილას თიხისავე ქვესადგარს დავაფარებთ; ქვესადგარი ქილის ყელზე რამდენადმე უფრო მეტი დიამეტრის უნდა იყოს და ის აუცილებლად პირქვე დამხობილი უნდა დავაფაროთ. ასეთი სახურავი საცხებით დაიცავს თესლს თაგვების მიერ დაზიანებისაგან და, ამასთანავე, დაიფარავს წყლის შიგ ჩასვლისაგან. თესლიანი კურკელი უნდა ჩავფლათ ბაღში ღია ჰაერზე იმ ვარაუდით, რომ მიყრილი მიწა ქილის პირიდან ერთი მეოთხედი არშინის სიმაღლის მაინც იყოს. ამასთანავე, აუცილებელია, რომ ქილა რამდენადმე შემალლებულ ადგილას ჩავფლათ, რათა ზამთარში თოვლის დნობის ან კიდევე გაზაფხულის წყალდიდობის დროს მის ირგვლივ წყალი არ დაგუბდეს. ასეთ შემთხვევებში ქვიშის რაოდენობა სამჯერ მეტი უნდა იყოს თესლზე და, ამასთანავე, ისეთი მსხვილი თესლისთვის, როგორიცაა, მაგალითად, ქლიავისა და კაკლის თესლი, ქვიშა მოხსენებულ რაოდენობაზე რამდენადმე მეტი უნდა იყოს, ხოლო წვრილი თესლისთვის შეიძლება შედარებით მცირე რაოდენობა ავილოთ. ქვიშა თანაბრად და არც თუ ქარბად ტენიანი უნდა იყოს. რაც შეეხება კურკელის ფორმას, უპირატესობა უნდა მიეცეს უფრო დაბალსა და განიერს, ხოლო მაღალსა და ვიწრო ქილას იმიტომ უნდა ვერიდოთ, რომ თესლს ესაპიროება ჰაერის ნაკადი, რომლის ჟანგბადი არსებითად აუცილებელია ყოველი თესლის სიცოცხლისათვის. სწორედ ამიტომ არ შეიძლება აგრეთვე მშრალად შესანახი თესლის მოთავსება პერმეტიულად დახურულ კურკელში, მაგალითად, ისეთ ქილებში, რომელთაც შუშის მიხეხილი საცობი აქვთ. ასეთ შემთხვევებში უკეთესია იმ შლშის კურკელს, რომელშიც თესლს ჩვეყრით, არც თუ ძალიან მკვრივი ქსოვილი მოვაკრათ ხოლმე. ძალიან დიდი

¹ თესლის სტრატეგიკაციას თავისი უარყოფითი მხარეები აქვს: ჰაერის არასაკმარისად თავისუფალი ნაკადი, თესლზე ხშირად გაჩენილი ობი და სხვ.

მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე ტერის რაოდენობას იმ ჰაერში, რომელიც გარს აკრავს თესლს მისი მშრალად შენახვის დროს. საცხოვრებელი ბინების მეტად მშრალი ჰაერი—განსაკუთრებით კი მაშინ, როდესაც ბინები ქვანახშირით ან ჰაერლუმპლით თბება—თესლისათვის ისევე მავნეა, როგორც ნესტიანი სარდაფების ჰაერი. თესლი უკეთ ინახება გაუთბობელ და არანესტიან შენობაში. თუ აუცილებელია თესლის შენახვა საცხოვრებელ ბინებში, ის ღუმელისაგან დაცილებით უნდა მოვათავსოთ ხოლმე და აგრეთვე დეკაცილოთ ნესტიან კუთხეებს. რაც შეეხება ჩვენი ადგილების ღია ჰაერის ჩვეულებრივ ტემპერატურას როგორც ზაფხულობით, ისე ზამთრობით—უნდაც რეომიურით 40° სითბოდან რეომიურითვე 40° ყინვამდე მერყეობის დროს—უნდა ითქვას, რომ მშრალი თესლისათვის, მაშასადამე, მოსვენებულ მდგომარეობაში მყოფი თესლისათვის, ასეთ ტემპერატურას ზიანის მოტანა არ შეუძლია.

— ხეხილის უმრავლესობის თესლი ყინვისგან შეიძლება დაზიანდეს მხოლოდ შემდეგ შემთხვევებში: ჯერ ერთი, როდესაც თესლი არ მოშრიფებულია და გადუმუშავებულ ნივთიერებათა ჰარბ ტენს შეიცავს და, მეორეც, მაშინ, როდესაც თესლი ისეთ გარემოში მოპყვება, სადაც ტენი და სითბო თესლის აღმოცენებისათვის საჭირო რაოდენობითაა, რის გამოც თესლის აღმოცენების პროცესი დაიწყება და შემდეგ დამდგარ ყინვას კი მისი დაზიანება შეუძლია; მესამეც, თესლი მაშინაც დაზიანდება, თუ დათესვის შემდეგ ხანგრძლივად და ჰარბად მოურწყავთ, თუნდაც აღმოცენების პროცესისათვის საკმარისი სითბოც არ იყოს—ამ შემთხვევაში თესლი, ასე ვთქვათ, მექანიკურად შეიწოვს ტენს, გათვივიდება და შემდეგ, ყინვები რომ დადგება, დაილუბება, ეინაიდან ყველა ქსოვილი დასკდება თესლში გაყინული წყლის ნაწილების გაგანიერების გამო. ამიტომ არის, რომ მრავალი მებაღე ძალაუვნებურად ამჯობინებს ზამთრობით თესლის სტრატეფიკაციას.

დასასრულ, ზემეტყველდ არ მიმაჩნია მოვიხსენიო უცხოელი სწავლულების ცდები ყველაზე დაბალი ტემპერატურის მიმართ მშრალი თესლის ამტანობის შესახებ. ასეთი ცდები უწინ უწარმოებიათ ისეთ სწავლულებს, როგორიცაა რომანესი, დე-კანდოლი, პიქტე და სხვები; ისინი ძალიან აცივებდნენ თესლს, ათავსებდნენ უჰაერო მილში, სხვადასხვა გავით ან ორთქლით მოქმედებდნენ მასზე. შემდეგ თესლს გამოციდინდნენ თხიერ ჰაერში, რომლის ტემპერატურა—183°-დან —192°-მდე იყო.

დუარის ლაბორატორიაში ბრაუნმა და ესკომბმა გამოაკვივეს, რომ სხვადასხვა მცენარის, მავალითად, ბალახეულის, ქოლგისებრთა და სხვ. თესლის სიცოცხლის უნარი ასეთი დაბალი ტემპერატურისაგან 110 საათის განმავლობაშიც კი არ ქრება. მას შემდეგ რაც დუარმა აღმოაჩინა თხიერი წყალბადი, შესაძლებელი გახდა ისეთი ტემპერატურის მიღწევა, როგორცაა სიცივის 250°, რომელიც ეგრეთ წოდებულ ტემპერატურის აბსოლუტურ ნულს უახლოვდება და რომლის ქვემოთ გაცივება უკვე შეუძლებელია. საჭირო იყო მარცვლის ჩანასახის სიცოცხლის უნარის გამოცდა თხიერი წყალბადის არაჩვეულებრივი სიცივის დროს. ასეთი ცდისათვის ამორჩეულ იქნა შემდეგი მცენარეების თესლი: ხორბლის, ქერის, მლოგვის, ბარდასი, გოგრისა და სხვ

მხოლოდ და მხოლოდ ისეთი, რომელსაც აღმოცენების უნარი ჰქონდა. პირველი ცდა იმაში მდგომარეობდა, რომ ამ თესლის ნაწილი გათოშეს ნახევარი საათის განმავლობაში, ვიდრე მიღწეული არ იყო თხიერი წყალბადის ტემპერატურა. პროფესორმა დუარმა წინასწარ შეახვია თესლი კალას ფურცლებში და მოათავსა შუშის მილში, ეს შუშა კი თხიერი ჰაერით გააძევა და შემდეგ გადაიტანა თხიერ წყალბადში, ე. ი. —250° ტემპერატურაში.

ამის შემდეგ, კიუს ბაღების დირექტორმა ეს თესლი ჩვეულებრივი წესით დათესა და ნორმალური აღმოჩენები მიიღო. უფრო ძნელი ცდა იყო წარმოებული ხუთი სხვა ჯიშის თესლზე, რომელიც მთელი ექვსი საათის განმავლობაში ინახებოდა თხიერ წყალბადში და, რადგან ეს თესლი არაფრით არ იყო დაცული, მას შეეძლო შეეწოვა ეს არაჩვეულებრივად ცივი სითხე.

დუარი, რომელმაც გაგზავნა ეს თესლი კიუში, გულისხმობდა, რომ თესლი აუცილებლად უნდა დაღუპულიყო, თუკი სიცივე საერთოდ ჰქლავს თესლს. მიუხედავად ამისა, თესლი მშვენივრად აღმოცენდა. ამ ფაქტებიდან გამომდინარეობს, რომ პროტოპლაზმის ის მდგომარეობა, რომელსაც სიცოცხლე ეწოდება, ყინვით არ დაირღვევა. ლორდ ლეისტერს ეს აღმოჩენა დიდი მნიშვნელობის მქონე ფაქტად მიაჩნია როგორც, საერთოდ, სიცოცხლის, ისე, კერძოდ, მისი მრავალფეროვანი გამოვლენების შესაცნობად.

ასეა ყოველივე ეს თუ არა? ჩემი მხრივ რაიმეს მტკიცება არ შემიძლია, მაგრამ არ შეიძლება სამწუხაროდ არ მივიჩნიოთ ყველა ამ ცდის ერთი დიდი ნაკლი. სამწუხაროა, სახელდობრ, რომ ჩვენთვის უცნობი დარჩა ასეთი ტემპერატურის გავლენა გამოცდილი თესლიდან ამოსული მცენარეების თვისობრიობაზე. ჩვენთვის, მებადლებისა და განსაკუთრებით ხეხილის ახალ ჯიშთა ორიგინატორებისათვის, საინტერესო იქნებოდა იმის ცოდნა, თუ როგორი იყო ასეთი მაქსიმალური სიცივის გავლენა თესლისა და მისგან მიღებული ნათესარების თვისობრიობის ცვლილებაზე, მიუხედავად იმისა, რომ პრაქტიკული მუშაობის დროს საქმე არ გვექნება ასეთ დაბალ ტემპერატურებთან. ის გარემოება, რომ შენარჩუნებული იქნა თესლის სიცოცხლე, სრულიადაც არ წარმოადგენს იმის საბუთს, რომ თესლი არ დაზიანებულა თავისი რომელიღაც სხვა თვისების დაკარგვით.

პირველად გამოქვეყნებულია 1915 წ.

ქრნალში „სადოქოდ“, № 4

მცენარის აბეზულების სტრუქტურის მკვთარი შიშვლის ხმარების შესახებ

ამ საკითხის გადაწყვეტის დროს, უწინარეს ყოვლისა, უნდა აღვნიშნოთ მცენარის სხედასხვა ორგანოს როლი მცენარის ორგანიზმის სასიცოცხლო ფუნქციების შესრულებაში. დაუშვათ, რომ საესებით შეგვიძლია დავეყრდნოთ ამ მხრივ უკვე დიდი ხნიდან მიღებულ ცნობებს ასეთი თანამიმდევრობით:

1. ფესვი ნიადაგიდან იღებს და მერქნის არხებით გადასცემს ფოთლის ფირფიტებს ნელდ მასალას, ამასთანავე ეს უქანასკნელი გადამუშავდება, შეიესება ატმოსფეროდან ყოველივე იმით, რაც აკლია, მოსცილდება ყოველივე ზედმეტი და უკვე გადამუშავებული მზამზარეული მასალა დაუბრუნდება კამბიალური ფენის უჯრედებს მორიგი ვეგეტატიური ნაზარდის ასაშენებლად. მაშასადამე, აქედან უნდა დავასკვნათ, რომ ფოთლის ფირფიტების მოქმედების კონტროლის გარეშე საშენი მასალის შედგენილობაში თითქოს ვერაფერი ვერ მოპყვება ზედმეტი, ყოველ შემთხვევაში ბუნებრივი გზით, რის გამოც ვერც წოდებული ფლუქტუაციისა და მუტაციის ყველა მოვლენა, როგორც ჩანს, წარმოიქმნება კამბიალური ფენის შედგენილობაში მომხდარი იმ რაღაცა ცვლილებებისაგან, რომლებიც დამოკიდებულია ან რაღაც გარეგანი ფაქტორების უშუალო ზეგავლენაზე ან კიდევ ფოთოლთა მოქმედების ამა თუ იმ ავადმყოფურ ცვლილებაზე. გარდა ამისა, პრაქტიკული მუშაობის დროს ხანგრძლივი დაკვირვებებით ჩვენ მიერ გამოკვეთულია, რომ საკმარისია სრულიად მცირე რაოდენობა უკვე მზამზარეული ისეთი უჯრედებისა, რომლებიც ჩასახულია, მაგალითად, საოკულაციო ფარის მთავარი კვირტის ორივე მხარეზე მდებარე კვირტთა მძინარე გვერდითს ჩანასახებში, რათა წარმოიქმნას ხეხილის სწორედ იმ ჯიშის ყლორტის დასაწყისი, საიდანაც აღებული იყო საოკულაციო ფარი და სახელდობრ ისე, რომ ამ ჯიშის ფოთლები სრულიად არაერთარ მონაწილეობას არ იღებდეს მუშაობაში. აქ გასაგებია ის მდგომარეობა, რომ მოხსენებული სტადიის ნაზარდის ახალ უჯრედთა აგებულების ფორმა მთლიანად დამოკიდებულია, თუმცა ერთადერთი, მაგრამ საოკულაციო ფარში უწინ ჩასახული ძველი უჯრედისაგან. ყოველივე ეს ასეა, როგორც ჩანს, ბუნებამ ბევრი დაბრკოლება შეუქმნა ფორმათა ცვლილებას, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, ჩვენ ვიცით, რომ ზოგიერთ შემთხვევაში, თუმცა არც თუ განსაკუთრებით მკვეთრი სახით, მაინც აქვს ხოლმე ადგილი ცვლილებებს როგორც ამა თუ იმ სახეობის საძირის ფესვთა სისტემის ზეგავლენით, ისე ფოთოლთა მუშაობის ზეგავლენითაც, როდესაც მათი უმრავლესობა სხვა ჯიშს, სხვა ფორმას ეკუთვნის, ეგრეთ წოდებული ვეგეტატიური ცვლილების დროს. მაგრამ ყველა ასეთი ცვლილებების დროს მიღებული მცენარის ახალი ფორმა ყოველთვის ერთისა და იმავე სახეობის ფარგლებში ცვალებადობს: ამ მხრივ, გამონაკლისს არ წარმოადგენს არც ის ცვლილებები, რომლებსაც ვალწვეთ სქესობრივი შეჯვარების—ჰიბრიდიზაციის—დროს, თუნდაც იმ შემთხვევაში, როდესაც ერთისა და იმავე გვარის მშობელი-მცენარეები რაც შეიძლება დაცილებულია ერთიმეორეს. მაგრამ ეს სრულიადაც არ არის საკმარისი. მაგალითად, მე შეეძელი შოთხვისა და ალუბლის შეჯვარება, ამის შედეგად მივიღებ ან მსხვილნაყოფიან შოთხეს ან ალუბალს, რომელსაც ნაყოფი მტვენების სახით ექნება.

რასაკვირველია, ასეთი მიღწევა დიდ წარმატებად უნდა ჩაითვალოს ხეხილის ახალ ჯიშთა იმ იშვიათსა და მეტწილად შემთხვევით მოვლენებთან შედარებით, რომლებსაც წინათ ჰქონდა ადგილი; მაგრამ განა დიდი დანაშაული არ იქნებოდა საქმის წარმატებაში ერთ წერტილზე შეჩერება, განსაკუთრებით კი

მიმდინარე პერიოდში, როდესაც მეცნიერების ყველა დეტალი ესოდნ განსაც-
ვიფრებელ პროგრესს განიცდის... და აი, ყოველივე ზემომოხსენებულის მი-
მოხილვიდან ეხედავთ, რომ მცენარის აგებულების სტრუქტურის შესაცვლელად
გამოყენებულ სხვადასხვასხვა ხერხს შორის დაგვრჩენია კიდევ ერთი ხერხი,
სახელდობრ კამბიალური ფენის უჯრედების შედგენილობის შეცვლაზე ზემოქ-
მედება, ამ გზით, რომ ხელოვნურად შევიტანთ მცენარის მოცემული ფორმი-
სათვის უჩვეულო და სახელდობრ ცოცხალ ელემენტებს, ეს იქნება სხვა გვა-
რის კუთვნილი მცენარის კამბიალური ფენის უჯრედების ელემენტები, გამონა-
წურისა და გამოხდილ წყალთან ნარევის სახით. და, თუ შაქრის სუროგატად
წოდებული მსხლის ახალი ჯიშის გამოყენისას ჩემ მიერ წარმოებულ ცდაში
ჭიბრიდული ნათესარის ქერქში შაქრის 14%/-იანი ხსნარის შეტანამ იმ ელენტის
დანიშნულებით, რომელიც სხვადასხვა პროცენტული რაოდენობით სჩვევია ჩვენი
ხილის უმრავლესობას, მცენარის ზოგიერთ ნაწილში თვალსაჩინო ცვლილებები
გამოიწვია, მაშინ, უფრო ქმედითი უნდა აღმოჩნდეს ცოცხალი უჯრედების
შეტანა. აქ მთავარ დაბრკოლებას წარმოადგენს მეტად ნელა და დიდი წნე-
ვით მიმდინარე შეწოვა, რაც შაქრის ხსნარისათვის შესაძლებელია, მაგრამ
მეტად გაძნელებული იქნება ცოცხალი უჯრედების გამონაწურისათვის...
ასეთი ცდების შესასრულებლად ვარგისი და შედარებით უფრო მიზანშეწო-
ნილი ხერხებიდან შემოიძლია აღვნიშნო შემდეგი: 1) ეს არის სითხის შეტანა
ქერქქვეშ პრაეატივის შპრიცის ნემსით; შპრიცი შეერთებულია რეზინის სა-
დრენჯო ბილთან და დაპირქვავებულ შუშის ბოთლთან ან სინჯარასთან, ეს
უკანასკნელი კი, წნევის გაძლიერების მიზნით, საოპერაციო ადგილზე უფრო
მალაა აწეული; 2) მე გავაკეთე საგანგებო მოწყობილობა მცენარის ფესვგა-
რეში კვებისათვის ქერქის რგოლური შემოჭრის გზით. ერთწლიან ნათესარს,
რომელსაც ჯერ კიდევ არა აქვს განტოტვა, ვაზაფხულზე, ფოთლის ვაშლამდე,
რგოლისებრად შემოეჭრება ქერქი, ქერქშემოცლილ ადგილზე მოეჭირება სი-
გრძეზე გაკრილი და ბამბით ან დაგრეხილი მატყლის ძაფით ამოვსებული რე-
ზინის მილი. კაუჩუკის მილის ბოლოები შეერთდება და ჩაჯდება სწორკუთხედ
მოლუნულ შუშის მილში, რომელიც ნათესარის მახლობლად მიწაში ჩარკობილ
დგარზე მაგრდება ანდა ეს შუშის მილი მაგრდება მეზობელ ყლორტზე, რო-
დესაც ცდას ვიწარმოებთ არა ერთწლიან ნათესარზე, არამედ სანაყოფე კვირ-
ტის შუბზე; აი, ამ შუშის მილში ჩავასხამთ წყალში გახსნილ გამონაწურს
ან რომელიმე სხვა ხსნარს, რომელიც კამბიალურ ფენაში შესატანად არის
განკუთვნილი. მე ეხმარობდი კაუჩუკის მილს, რომლის დიამეტრი 8 მილი-
მეტრი იყო, ზვრელი 4 მილიმეტრს უდრიდა და კედლების სისქე 2 მილი-
მეტრს. გამონაწური ყოველდღე უნდა გამოიცვალოს, ხოლო სხვა ხსნარები,
როგორცაა შაქრის ან არომატული ესენციების ხსნარები, შეიძლება არც კი
გამოეცვალოთ ხოლმე.

1925 წ.

წაწმენის ბარბაზული შემსახედაობის შემცვლის შემსახე მსხმონხარობის სტადიამდე

1) ვარდის ჰიბრიდული ნათესარების შესახედაობა ზრდის პირველ პერიოდში—ლებნიდან 4-5 ფოთლამდე—უფრო მეტად მიემსგავსება დედისეულ მცენარეს, მაგრამ ეს მსგავსება მაინც ისეთი არ არის, როგორც არაჰიბრიდულ ნათესარებში; მე-5 ფოთლის განვითარებისათანავე იწყება ცვლილება, რომელიც მცენარის შესახედაობას მამისეული მცენარისაკენ გადახრის; ასეთი ცვლილება კიდევ ერთხელ იჩენს თავს, განსაკუთრებით თვალსაჩინო ძალით, მომდევნო გაზაფხულზე, ე. ი. მე-2 წელს. ოდნავი, მაგრამ მუდმივი ცვლილებები გრძელდება პირველ ყვავილობამდე, ე. ი. სრულ მოწიფულობამდე, როდესაც საბოლოოდ განმტკიცდება ხოლმე ყოველი ახალი სახესხვაობის ჰაბიტუსი.

2) თითქმის იგივე ემჩნევა ხეხილის ხეებს, იმ განსხვავებით მხოლოდ, რომ ყოველი სტადია ცვლილებას განიცდის დროის უფრო ხანგრძლივ მონაკვეთებში; მე ისიც შემიჩნევა, რომ ცვლილებები პირველი მსხმოიარობით არ მთავრდება და თუმც სუსტად, მაგრამ მაინც შესაძლებელია ცვლილებათა შემჩნევა მსხმოიარობის პირველი 3-5 წლის განმავლობაში. ეს ცვლილებები თანდათან სუსტდება და თვალისათვის შეუმჩნეველი ხდება.

თარიღი დაუდგენელია

არარსებული ახალი თვისებების შემსახე

ჰიბრიდებისათვის მემკვიდრეობით გადაცემული გენების კომბინაცია თავისი ურთიერთმომქმედებით ხშირად ისეთი თვისებების გამოშლავების საშუალებას იძლევა, რომლებიც ლატენტურ მდგომარეობაში იყო მშობელ მცენარეებსა და მათ წინაპრებში, მაგრამ ზოგჯერ თავს იჩენს სრულიად ახალი ჯერ არარსებული თვისებები და თვისობრიობა, რომელთაგან ზოგს ჰიბრიდის ორგანიზმი ძალიან მტკიცედ ინარჩუნებს, ხოლო სხვები დროთა განმავლობაში თანდათან ქრება.

1926 წ.

ეპილოგიური ფაქტორების გავლენა ჰიბრიდის მართვლიანი ნაზარდის ჩამოყალიბების პროცესში მშრვ სტრუქტურაზე

ზოგიერთ არახელშემწყობ წელს, გარემოს იმ მანერე ფაქტორთა ჯამის მიხედვით, რომელთა მოცილება ან შეცვლა და შესუსტება ჯერჯერობით შეუძლებელია (რადგან შრავალი მათგანის რაობა არასაკმარისადაა შესწავლილი), ხეხილის ერთწლიანი ჰიბრიდული ნათესარების ორგანიზმთა სტრუქტურა განუხრელად გადაიხრება ხოლმე ველურად შხარდი ფორმებისაკენ ან, უფრო სწორად, კულტურული თვისებების თვალსაზრისით სხვადასხვა დე-

ფექტურობისაკენ. ასეთ წლებში ჰიბრიდიზატორის მუშაობა მცენარეთა ზოგერთ ცალკეულ სახეობაზე სრულიად იკარგება. გარდა იმისა, რომ ნათესარები ველურდება, ისინი ზოგჯერ სრულიადაც არ იზრდებიან და მიმდინარე და მომდევნო წლების მთელ სავეგეტაციო პერიოდებში 3-5 ფოთლის მქონე ნაგალა ფორმად რჩებიან. უნდა აღინიშნოს, რომ ხეხილის ზოგიერთი სახეობის ჰიბრიდებს ძალიან იშვიათად დაუდგება ხოლმე მათი განვითარებისათვის ხელშემწყობი წლები. ასე, მაგალითად, ცირცელის შეჯვარებამ მსხალთან და ვაშლთან 7 წლის განმავლობაში არ მოგვცა კარგი შედეგი და მათ მხოლოდ შეჯვარებათა მერვე წელს იხარეს მთლიანად და სავსებით სალი ტანის განვითარების უნარიანი ჰიბრიდული ნათესარები მოგვეცეს.

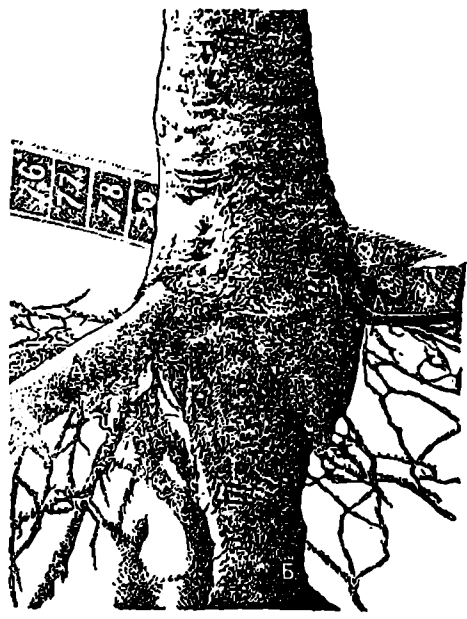
1934 წ.

სააშუთარფისვიანი ხეხილის ზოგნიერთი თავისებურების შისახებ

არ შეიძლება, როგორც ამას მრავალი სჩადის, იმის მტკიცება, თითქოს კალმით გამრავლების დროს სათანადო მცენარის ფორმა ან ჯიში უცვლელი რჩებოდეს. ამის თქმა არ შეიძლება განსაკუთრებით ჩვენებური ხეხილის კალმით გამრავლების შესახებ. აქ მხედველობაში უნდა გვქონდეს ხოლმე, უწინარეს ყოვლისა, ფესვთა სისტემის საკუთარი ფესვებით შეცვლის ზეგავლენა იმ კალმებზე, რომლებიც გარეული სახეობის საძირებზე დამყნობილი ხეებიდანაა აქრილი, რაც ყოველთვის უქველად გაუმჯობესების მხრივ ახდენს გავლენას ჯიშის ხარისხზე.

მაშასადამე, ჯიში ნაწილობრივ იცვლება. უნდა დაუმატოთ კიდევ, რომ აქ შეიძლება შეგვხვდეს სპორტული გადახრა (კვირტული ვარიაცია) აქრილი კალმის რომელიმე კვირტისა (ეს უკანასკნელი, საერთოდ, საკმაოდ იშვიათად გვხვდება ძველ, დიდი ხნის არსებულ ჯიშებში, მაგრამ ჰიბრიდთა შორის, განსაკუთრებით კი ახალგაზრდა, 10 წლამდე, ასაკში, სპორტული გადახრა უკვე ხშირ მოვლენად უნდა ჩავთვალოთ). და, ბოლოს, ჰიბრიდული ნათესარების გამოზრდის დროს ჩვენ აუცილებლად ვხვდებით ჰიბრიდის მთელი ჰაბიტუსის (გარეგნული იერის) მუდმივსა და კანონზომიერად თანდათანობით ცვლილებას, რაც თესლიდან მისი განვითარების პირველი წლიდან დაწყებული მსხმოიარობის პირველ ხუთ-ათ წლამდე გრძელდება. ჰიბრიდული წარმოშობის ყოველი თესლი აღმოცენების დროს ატაქსმის (წინაპრების ნიშანთვისებებისკენ დაბრუნება) გამო იძლევა ხოლმე გარეული სახეობის მსგავს მიწისზედა ჰაბიტუსის ნაწილებს, რომლებიც ნათესარის განვითარების მიხედვით როგორც ზრდის პირველ წელს, ისე მომდევნო წლებში, მცენარის მოწიფულობამდე, მხოლოდ თანდათანობით განიცდის დიჟერენციაციას, თავისი ფორმის მრავალგვარ ცვლილებას და, ბოლოს, კულტურული სახეობის აგებულებას იძენს. და, შემდეგ, უკეთეს ფესვის ყელში გადავხერხავთ უკვე ზრდასრულ, მსხმოიარობადაწყებულ ჰიბრიდულ ხეს, მაშინ მის ამონა-

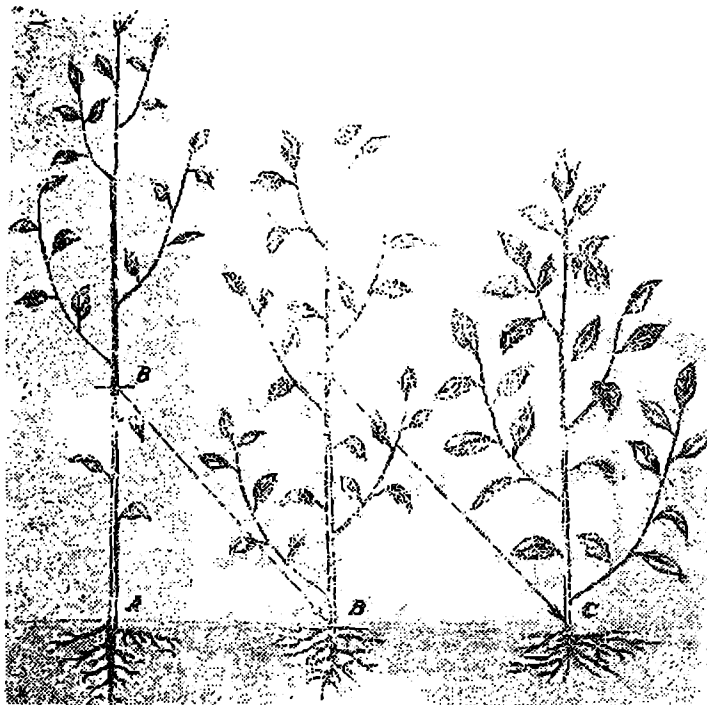
კარს გარეული ფორმის შესახებ და ექნება და შემდგომი განვითარების დროს ყველა იმ ცვლილებას გაიმეორებს, რომელიც განუცდია ნათესარს თესლიდან აღმოცენების შემდეგ. ამავე დროს, უკეთესი სხეული გადასერხავთ ნათესარიდან აკრილი კალმით გამოზრდილ, ზრდასრულსა და მსხმოიარე ხეს, მაშინ ფესვის ყელის ამონაყარს ველური აგებულება კი არ ექნება, არამედ, დასაწყისში იმ ფორმას მიიღებს, რომელიც კალამს ჰქონდა და ამ ფორმიდან დაწყებული განაგრძობს ყველა ფორმის გამეორებას მსხმოიარობის ხანამდე; ყოველივე ამასთან, ის თვალსაჩინო გაუმჯობესებისაკენ გადაიხრება იმიტომ, რომ გაუმჯობესებული სხეა ისეთი ფესვთა სისტემა ექნება, რომელიც მოკლებული იქნება დასაწყისში გარეული სახეობის ამონაყარის მოცემის უნარს. ასეთი ცდები ვაწარმოე ჯერ ისევ 80-იანი წლების ბოლოს და გაეიმეორე 1915 წელს, მაგრამ მხოლოდ მეორე ვეგეტატიურ გენერაციებში, ე. ი. კალამი აკრილი იყო პიბრიდის უკვე მსხმოიარე ნათესარიდან (ბერგამოტული რენეტის ვაშლის ხიდან). განზრახულია ასეთი ცდების წარმოება აგრეთვე შემდგომ ვეგეტატიურ გენერაციებში, ე. ი. მესამე გენერაციისათვის დაერგავთ არა ნათესარიდან, არამედ კალმით გამოზრდილი პირველი ხიდან აკრილ კალამს. მეტი თვალსაჩინოებისათვის ვიძლეე სქემატურ სურათს [78], სადაც A ორწლიანი ნათესარია, B—მეორე ვეგეტატიური გენერაციის კალამი¹, ამასთანავე B-ს ფესვთა სისტემა უკვე გაუმჯობესებულია და მისი ფესვის ყელი უკვე იძლევა B-ს მსგავსი აგებულების ფორმის ამონაყარს და არა გარეული სახეობისას, როგორც A-ს აქვს; C—გადაწვნით მიღებული მცენარეა; ის გაზრდილია კალმიდან, რომელიც B-ე მცენარეზე იყო აკრილი ზრდის მესამე წელიწადს. C-ს ფესვთა სისტემა კიდევ უფრო გაუმჯობესებულია და იძლევა C-ე ფორმის ამონაყარს და ა. შ. (იხ. წყვეტილი ხაზი).



სურ. 77. ვაშლის საძირებზე (B) დამუწობილი მსხლის საკუთარი ფესვების (A) განვითარება.

¹ კალმები უნდა ავჭრათ 20 სმ-ზე სიგრძისა ან ვრთული ყლორტის სახით ან დატოვილი.

ამის შემდეგ, ჩემ მიერ შემუშავებული—და თუნდაც მცირედ გამოკვლილი მებაღისათვის ხელმისაწვდომი—ხერხით დაფესვიანებულ კალმებს დავრგავთ კვალში ფოთლების სრული განვითარების დროს. კალმიდან გამოზრდილი ეგზემპლარი ნაყოფს უფრო ადრე გამოიღებს, ვიდრე ნათესარი ხე. მეორე



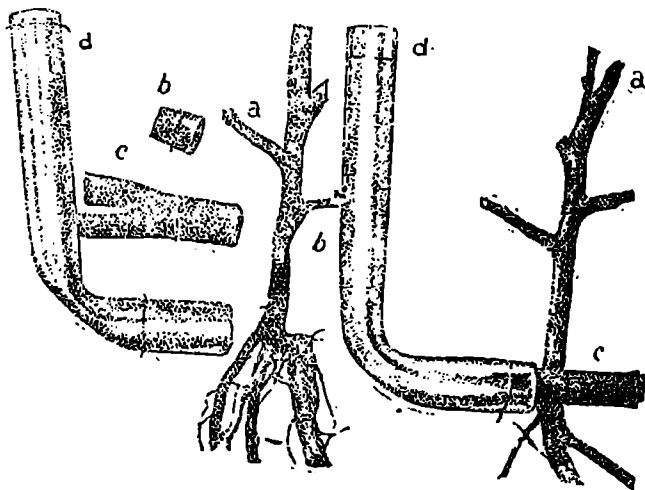
სურ. 78.

A—ორწლიანი ნათესარი, B—მეორე ვეგეტატიური გენერაციის კალამი, C—გადანაწვევით გამოზრდილი მცენარე.

გენერაციის კალმით გამოზრდილმა ეგზემპლარმა ნაყოფი კიდევ უფრო ადრე უნდა გამოიღოს და ა. შ. ამ უკანასკნელ გულვებას ამებად ცდით ვამოწმებ. ცდისთვის აღებული მაქვს 80 ჯიში. ყოველივე ზემოთქმულის გარდა, რსიკ უნდა აღინიშნოს, რომ კალმების მხოლოდ რამდენიმე ვეგეტატიური გენერაციის მანძილზე გამეორებული დაფესვიანებით შეიძლება განვავითაროთ ხეხილის ახალ ჯიშში უნარი, რომ აქრილი კალამი კვალში უბრალოდ დარგვის დროს ადვილად დაფესვიანდეს ხოლმე.

. პირველად გამოქვეყნებულია 1929 წ. წიგნში ი. მიჩურინი „ხეხილისა და ანაკრიან მცენარეთა ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის ნახევარი საუკუნის მუშაობის შედეგები“.

მცენარეთა კალმების დაფესვიანებისა და საესებით განვითარებული ფოთლებით შუა ზაფხულში მათი დარგვის ჩემ მიერ შემუშავებული ხერხები—რომლებსაც განსაკუთრებით მარჯვედ ვიყენებ მსხლის ახალი ჰიბრიდული ჯიშების გასამრავლებლად და ამასთან მათი ხარისხის გასაუმჯობესებლად—შემდეგში მდგომარეობს. გაზაფხულის მეორე ნახევარში ერთწლიან ან ორწლიან¹ 2 ა სმ. სიგრძის ყლორტზე, რომელიც შეიძლება დატოტვილიც იყოს (იხ. [სურ. 79]), გადაწვევისათვის განკუთვნილ A-კალამზე ბეჭდისებრ ამოეკრით ქერქს B, სიგანით 5-8 მმ და ქერქისაგან განთავისუფლებულ ყლორტის ნაწილზე დაუყოვნებლივ დაემაგრებთ წინასწარ შემზადებულ რეზინის



სურ. 79.

ახალი ხელსაწყო—გადასაწვევის მილი კალმის დასაფესვიანებლად.

მილს C; ეს მილი 60 მმ სიგრძისაა, კედლების სისქე 2 მმ-ია, ხოლო გარეთა დიამეტრი 12 მმ, შიგნითა დიამეტრი 10 მმ იქნება. მილის ამ ნაქერში, სიგრძის შუა ადგილას, ორივე კედლის გავლით და ფოლადის წვეტიანი მილის საშუალებით, რომელსაც წრიულად ვამოძრავებთ, ორ ნაწერეტს ამოეკრით² და

¹ რაც უფრო ახალგაზრდაა ნათესარი-ჰიბრიდი, მით უფრო ადვილად წარმოებს დაფესვიანება და, პირიქით, ძველი ხეებიდან აკრილი კალმები გაცილებით უფრო ძნელად ხარობს.

² ამ ნაწერეტის დიამეტრი დაახლოებით 2 მილიმეტრით ნაკლები უნდა იყოს, ვიდრე გარეთა დიამეტრი აღებული კალმისა იმ ადგილთან, რომელიც ამორჩეულია ქერქის რგოლური ამოჭრისათვის.

აწის შემდეგ მილის ერა ხსენებარს გაეკრით სუგრძეზე, ბოლოდან ყოველ ხაზს რეტომდე, რომელიც მილის ორთხვე მხარეზეა.

ამგვარად შემზადებულ მილს დაემაგრებთ ქერქშემოცილილ ადვილზე H. ის მკიდროდ შემოერთებთ კალმის ქერქს ამოკრილი რგოლის ზედა და ქვედა ხაზების გაყოფებით. შუაზე გაკრილი ორთხვე ნაწილი რეზინის მილისა უერთდება სწორ კუთხედ მოღუნული შუშის მილის-D ერთ-ერთ მუხლს; ამ მილის შიგნითა დიამეტრი 12 მმ-ია. თუ არა გვაქვს მოღუნული მილი, შეიძლება გამოვიყენოთ შუშის მილის სწორი წვერიც F, რომლის სიგრძე 10 სმ. იქნება და დიამეტრიც ასეთივე (იხ. სურ. [80]).

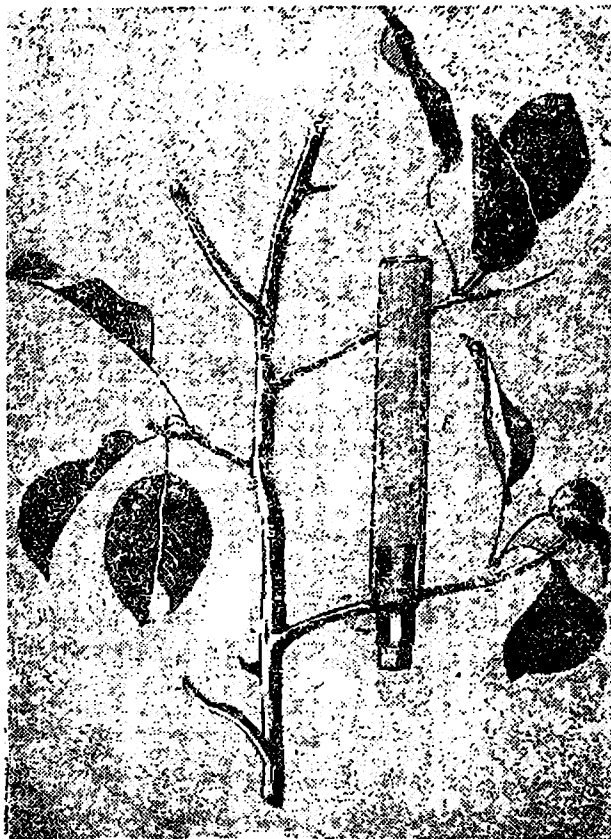
ამასთანავე, იმისათვის, რომ რეზინი უფრო მკიდროდ შემოერთება ყლორტის ქერქს, იმ ადვილას, სადაც რეზინის მილი კალამს ეხვევა, ჯვარედინად უნდა შემოვაგლოთ ქალაღის მსხვილი ძაფი და წაცვხით თხელი საბალო გოზი, ხოლო თავისუფლად დარჩენილი რეზინის მილის ბოლოს კორპი დაუეცოთ (იხ. სურ. [81]). ამის შემდეგ, შუშის მილში თავისუფალი ბოლოდან ჩავასხამთ ადუღებულ წყალს, რომელსაც აორთქლების მიხედვით შევავსებთ ხოლმე, ხოლო გაფუჭების თავიდან ასაცილებლად ყოველ კვირა გამოვცვლით და ახალ ადუღებულ გაცივებულ წყალს ჩავასხამთ. ეს შუშის მილი ვერტიკალურ მდგომარეობაში უნდა დავამაგროთ.

მოვლის ასეთი რეჟიმის დროს, რაც 5-დან 7 კვირამდე გრძელდება, იმისდა მიხედვით, თუ რა სახეობისა და ჯიშის მცენარე გვაქვს, რეზინის მილში გაჩნდება ჯერ ნუერი და შემდეგ ფესვი, ხოლო მილის ზემოთ ყლორტი ძლიერ გამსხვილდება, ვინაიდან დაგროვდება საყუათო ნივთიერებანი, რომლებსაც ფოთლების სისტემა აწვდის და რომელთა მოძრაობა ქვევითკენ შეფერხებულია ქერქის რგოლისებრად ამოკრის გამო. საყუათო ნივთიერებათა ეს მარაგი უზრუნველყოფს კალმის სიცოცხლეს კვალში მისი დარგვის პირველ ხანებში. ამის გამო, მიუხედავად ივლისის სიცხეებისა, კალმის ფოთლები არ ილუპება და ეს აღინიშნება მსხლის იმ ჯიშთა უმრავლესობაში, რომლებზედაც ვაწარმოებ ამჟამად მოხსენებულ ქეშაობას. რაც შეეხება ვაშლის ხეს, უნდა ითქვას, რომ ყვილა ჯიშში მთელი ეს პროცესი, მცირეოდენი გამონაკლისის გარდა, მხოლოდ ნუქრის წარმოქმნით იფარგლება და ასეთი ნუქრის მქონე კალმები კვალში დარგვის დროს ფოთლებს კარგავს და მხოლოდ მომდევნო ზაფხულში ფესვიანდება კვალში. კალამს მოეპრით და კვალში დაერგავთ, ჩვენი სურვილის მიხედვით, 5 ან 7 კვირის შემდეგ მილის დაყენებიდან. მეორე ვეგეტატიური გენერაციის გადანაწევნებში, ე. ი. არა ნათესარების, არამედ უკვე დაფესვიანებული გადანაწევნით გამრავლებული ეგზემპლარების კალამთა დაფესვიანების დროს, ფესვის განვითარების მთელი პროცესი გაცილებით უფრო სწრაფად და ადვილად მიმდინარეობს.

როგორც ჩანს, მცენარე ამ ოპერაციისადმი შეგუებით ივითარებს ადვილად დაფესვიანების უნარს. მსხლის ზოგიერთი ჯიშში, მაგალითად, ცნობილი ჯიშის ოლივე დე სერის ჰიბრიდი ნათესარი (იხ. სურ. [82]) ერთ ზაფხულში ასწრებს ორი ვეგეტატიური გენერაციის კალამთა დაფესვიანებას (იხ. სურ. [83]). ამრიგად ადვილად ხერხდება საწყაოვე კვირტების მქონე ზრდა-

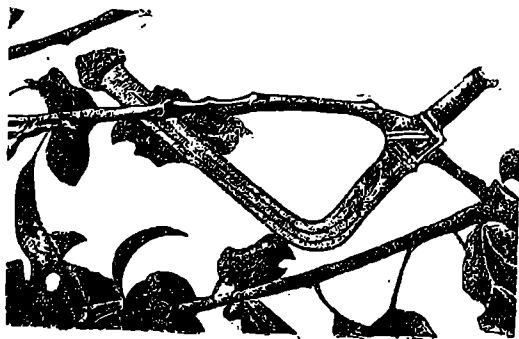
სრულს ხის კრონიდან აკრილი ტოტების დაფესვიახება და ძველი ჯიშების საკუთარფესვიანი მსხმოიარე დაბალი ტანის ხეების პილება.

სრული მეთოდოლოგიური და ტექნიკური შემუშავების შემთხვევაში და ფესვიანების ეს ხერხი მომავალში დიდ გადატრიალებას მოახდენს მებაღეობის საქმეში.

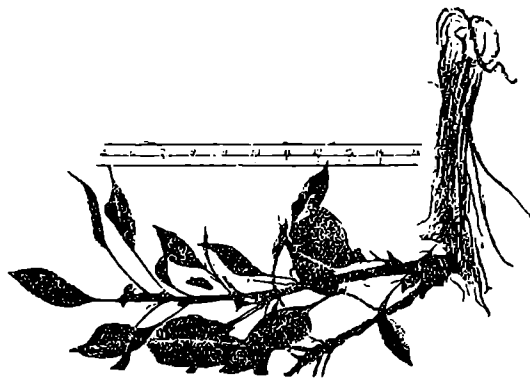


სურ. 80. გადასაწვენის სწორი მილი F, კალმის დასაფესვინებლად.

ამ შემთხვევაში ხეხილის დარგვის შემდეგ მსხმოიარობის დაწყების ლოდინი გაცილებით ნაკლებ ხანს მოგვიხდება, ვიდრე დამყნობილი ხეების მსხმოიარობისა. დასასრულს, უნდა აღვნიშნო, რომ საცდელად ავკერი და კვალში



სურ. 81. ფესვის წარმოქმნა გადასაწყენის
 ძალში და გადასაყენი ყლორტის გასქელება
 მიღსი ზეით.



სურ. 82. შხალ ოლივი დე სერის ჰიბრიდული ნათესა-
 რის კალამი ფესვებით, რომლებშიც გადასაწყენის
 მიღსი წარმოიქმნა.



სურ. 83. აკრილი კალამი ფესვებით,
 რომლებშიც გადასაწყენ მიღსი წარ-
 მოიქმნა.

დავრგე მსხლის ერთნუქრიანი რამდენიმე კალამი ფესვის განვითარებაზე. მართალია, ამ კალმების კვალში დარგვის დროს მათი ფოთლები რამდენადმე დაზიანდა, მაგრამ, მიუხედავად იმისა, კალმები, ალბათ, კარგად ბიტანს ოქერაციას და გაზაფხულზე ფესვს განვითარებს; ასე თუ მოხდა, მაშინ იქნებ საკიროც აღარ იყოს ხოლმე შუშის მილი და წყალი, არამედ რგოლურად ქერქშემოპკრილ კალამს სიგრძეზე გაკრილ რეზინის მილს შემოვახვევთ, ზევიდან და ქვევიდან ძათის შემოხვევითა და საბალო თხელი გოზის წაცხებით რეზინის მილის პირებს ქერქთან მკიდროდ მივაკრავთ.

კალმის აკრა და კვალში დარგვა წარმოებს ყლორტზე გადასაწყენის მილის დაყენებიდან 6-8 კვირის შემდეგ.

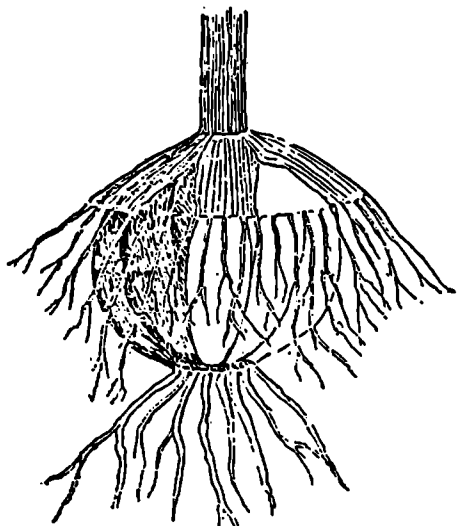
პირველად გამოქვეყნებულია 1929 წელს წიგნში
ი. მიხურინი „ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა
აშალი უჩინების გამოყვანისათვის ნახევარი ს.უკუნის
მუშაობის შედეგები“

1914 წლის ბაზაფხულსა და ზაფხულში წარმოებული დაკვირვებებიდან

1) შესანიშნავი მოვლენა მცენარის შეგუებაში არსებობის პირობებთან, მცენარის უფრო სალი განვითარების თვალსაზრისით უარყოფითი ხასიათის პირობებთან ბრძოლაში. და, ყველაზე უფრო შესანიშნავი ის არის, რომ შეგუების აღწერილი მოვლენა თანდათანობით კი არ მქადავდებოდა ბუნებრივი გადარჩევის გზით, როგორც ეს დარეინის თეორიაშია განმარტებული, არამედ ერთბაშად, ერთ თაობაში.

მე აქ ვლაპარაკობ მთის შროშანა შოვიციანუნისა და სუპერბუმის— იისებრი მთის შროშანას—ერთ-ერთ ჰიბრიდზე, რომლის საყვავილე ლეროზე, ბოლქვიდან ამოსვლის დროს, მკიდროდ შეზრდილ სწორად განლაგებულ ფესვთა გარდიგარდმო მწყკივიდან [წარმოიქმნა] სრულიად მკერივი ქოლვა (იხ. სურ. [84]), რომელიც მკიდროდ შემოხვეოდა ბოლქვის მთელ ზედა ნახევარს, მაგრად სწევდა ცენტრისაკენ ფრთების ყველა დაბოლოებას, რითაც ცხადია, კარგად იცავს ბოლქვს როგორც ზედმეტი ტენისაგან, რომელიც ძლიერი წვიმების დროს შეიძლება ჩავიდეს ბოლქვის გულში და მისი ლობა და დალუპვა გამოიწვიოს, ისე ბოლქვისათვის მაინე ყოველგვარი სხვა დანაგვიანებისაგან. გარდა ამისა, ბოლქვის ზედა ნახევრის თავზე შეზრდილი ფესვები თავიანთი შემდგომი განვითარების დროს უკვე ცალ-ცალკე იზრდება და ბოლქვის ირგვლივ სხვადასხვა მხარეს ლაგდება; ამასთანავე ისინი თავიანთი ზედაწოლით ყოველწლიურად ძირს სწევენ ნიადაგში ბოლქვის მდებარეობის დონეს, ე. ი. თანდათან უფრო ღრმად ჩაიყვანენ ბოლქვს ნიადაგის ქვედა ფენებში. მთის შროშანა შოვიციანუნის ჰიბრიდთა წინა გენერაციების გამოშარდის დროს საკმაოდ ხშირად დავკვირებთ იგივე ამ ჰიბრიდთა მრავალი ბოლქვის დალუპვას დალბობის გამო, მიუხედავად იმისა, რომ ნიადაგი ქვიშნარი ყო-

ფილა და ადვილპობადი ნივთიერებები არ ჰქონია; საერთოდ, მე ყოველთა-
 ეის გავუზრბოდი რაიმე ორგანული სასუქის შეტანას იმ კვლებში, სადაც მთის
 შროშანა იყო დარგული, მე ყოველთვის მხოლოდ მინერალური მარილებით
 ესარგებლობდი ნიადაგის ნოყიერების გასადიდებლად, მაგრამ, მიუხედავად
 ამისა, წლიდან წლამდე ჰიბრიდთა ბოლქვების თვალსაჩინო პროცენტი მაინც
 ილუპებოდა. ეს დალუპვა არ ყოფილა გამოწვეული მწერების მიერ დაზიანე-
 ბით, რადგან საამისო არავითარი ნიშანი არ არსებობდა, არამედ დალუპვას



სურ. 84.

იისებრი მთის შროშანას ბოლქვი
 (ი. მიხურინის ნახატი)

იწვევდა მხოლოდ და მხოლოდ
 ტენის სიჭარბე, რომელიც ფრთებს
 ხედებოდა და ბოლქვის გულში ჩა-
 დიოდა, იმიტომ რომ მთის შრო-
 შანა შოვიციანუმის ბოლქვთა სა-
 ერთოდ ფაშარი აგებულების გამო.
 მას არ ახასიათებს ლპობის წი-
 ნალმდეგ გამძლეობის უნარი, რაც
 მთის შროშანას სხვა სახეობებში
 შემჩნეულია: აქ კიდევ ერთხელ
 დასტურდება ის, რომ მცენარის
 აგებულებაში ასეთი მკვეთრი
 ცვლილებები, ეგრეთ წოდებული
 მუტაციები, მხოლოდ ჰიბრიდებში
 მელავენდება და მეტად საეჭვოა
 მათი არსებობა ხალასი სახეობის
 მცენარეებში. ყოველ შემთხვევაში,
 ჩემი ხანგრძლივი დაკვირვებების
 მანძილზე მე მხოლოდ 4-5-ჯერ
 მქონდა შემთხვევა მუტაციის მოვ-
 ლენის დაკვირვებისა და ყველა
 ამ შემთხვევას ადგილი ჰქონდა

სხვადასხვა სახეობის მცენარეებში და არც ერთხელ არ შეინიშნავეს მუტა-
 ციის გამოჩენა ხალასი სახეობის მცენარეებში ან თუნდაც მათ სახესხვაობათა
 ზეტისებში. გარდა აქ მოხსენებული მუტაციისა, რომელსაც მთის შროშანას
 ჰიბრიდში ჰქონდა ადგილი, ჩემი პრაქტიკის განმავლობაში შემდეგ მუტა-
 ციებსაც დაკვირვებია: *Ribes rubrum* X *Ribes orientale*-ს შეჯვარებით
 წარმოშობილ ჰიბრიდულ ნათესარში მიღებულ იქნა მთლიანად შილისებრი,
 რაიმე კრილის არამქონე ფოთლები. ეს ჰიბრიდი კენკრის უვარჯისობის გამო
 ნოვსაჟე. 3) *Rubus xanthocarpus* X *Rubus canadensis* შეჯვარებით მიღებული
 ჰიბრიდი მეტად დაბალი ტანის აღმოჩნდა, მისი სიმაღლე 3 ვერშოკი იყო
 ეს მცენარე ჯერ არ აყუავებულა. 4) ჰიბრიდი [ტექსტი დამთავრებული არ
 არის].

სხვადასხვა სახეობის ორი მცენარის ვეგეტატიური გზით ღაბ- ლოების პროცესი მათი შემდგომი სქესობრივი შეერთებისათვის

ყოველ ცალკეულ ადგილას ხეხილის ასორტიმენტთა ხარისხის დონის გაუმჯობესების მიზნით ახალი სახეობების მცენარეთა მიღებაში თვალსაჩინო როლი უნდა ეკუთვნოდეს ორი სხვადასხვა სახეობის მცენარის შეჯვარებას; მაგრამ ასეთი შეერთება უკანასკნელ დრომდე მეტისმეტად იშვიათ შემთხვევებში ხდებოდა და ამ გზით მიღებულ მცენარეებს ბოტანიკოსები გამოურკვეველი მიზეზებით წარმოქმნილ მუტაციებად თვლიდნენ. საერთოდ უნდა ითქვას, რომ ბოტანიკა ან სრულიად შეუძლებლად თვლიდა ან კიდევ, ყოველ შემთხვევაში, მეტად საეჭვო მოვლენად და მეტისმეტად ძნელ მიღწევად აღიარებდა ხელოვნური გზით ორი ისეთი სახეობის მცენარის სქესობრივ შეერთებას, როგორცაა, მაგალითად, ვაშლი და მსხალი, მსხალი და კომში, მსხალი და ცირცელი, ქლიაფი და გარგარი, ალუბალი და შოთხვი, ქლიაფი და ალუბალი და სხვ. ამავე დროს, მცენარეთა სამყაროს ფორმათა მრავალრიცხოვანი სახეობებისა და გვარების თუნდაც ზერეფე განხილვა აშკარად გვიჩვენებს, რომ მათი წარმოქმნის ერთ-ერთი უმთავრესი მიზეზი ყოფილა შეჯვარება არამცთუ ცალკეული სახეობებისა, არამედ სხვადასხვა გვარებისა და მცენარეთა ოჯახებისა, რაც დაგროვილია დედამიწაზე მცენარეთა არსებობის მრავალმილიონიანი პერიოდის განმავლობაში. რასაკვირველია, აქ არ შეიძლება უარყოფა იმ დიდი ზეგავლენისა, რომელიც მოუხდენია ნიადაგურ და კლიმატურ ცვლილებებს, რომლებსაც მრავალჯერ ჰქონია ადგილი საუკუნეთა მანძილზე და რომლებიც, თუმცა მეტისმეტად ნელა, მაგრამ მაინც განუწყვეტლივ წარმოადგენს პირველად მოხსენებული მიზეზის დამხმარე ძალას და იწვევს მცენარეთა ფორმების შეცვლას და ახალ სახეობათა წარმოქმნას. სამწუხაროდ, ბუნება ამ გზით მცენარეთა სულ ახალ-ახალი ფორმების წარმოქმნის დროს ემსახურება მხოლოდ თავის მიზნებსა და დანიშნულებას, რომლებიც ხშირად სრულიადაც არ შეეფარდება ადამიანის სურვილსა და მოთხოვნილებას; ადამიანი იძულებული იყო დაკმაყოფილებულიყო მცენარეთა მხოლოდ იმ მზამზარეული ფორმებით, რომლებიც სინამდვილეში მოიპოვებოდა და მხოლოდ შემთხვევით შეესაბამებოდა მის ამა თუ იმ მოთხოვნილებას, თანაც აუმჯობესებდა მათ ხარისხს საჭირო მიმართულებით გამოარჩევისა და მის სურვილებს შენამებული კულტურის სხვა საშუალებათა მეშვეობით.

და, აი მხოლოდ ამ გზით შეიქმნა ხეხილის ყველა ჩვენი ასორტიმენტი, ჩვენ უმეტეს შემთხვევაში ვისარგებლეთ მხოლოდ შემთხვევით ნაპოვნ მცენარეთა ისეთი ჯიშებით, რომლებიც ჩვენთვის ვარგისი იყო ამა თუ იმ მხრივ. ასე იყო უწინ, მაგრამ ახლა, როდესაც კაცობრიობამ თავის ევოლუციაში განვითარების უფრო მაღალ საფეხურს მიაღწია, ის ველარ იქნება დამოკიდებული შემთხვევისაგან, მას ველარ დააკმაყოფილებს მისი საჭიროების მიმართ ბრმა ბუნების გასაკითხით სარგებლობა. ახლა ისეთი დრო დადვა, როდესაც

აღამიანს შეუძლია არა მარტო სხვადასხვა მანქანების შეკდარი მექანიზმების კეთება, არამედ მცენარეთა ახალი სახეობების ცოცხალ ორგანიზმთა წარმოქმნაც, ხოლო მომავალში, ალბათ, მიიღწევენ მისი სიცოცხლისათვის უფრო სასარგებლო ახალი სახეობის ცხოველთა შექმნასაც.

წინამდებარე სტატიის მიზანი ისაა, რომ შეძლებისამებრ მარტივად და ყველასათვის ადვილგასაგებად გადმოვცე არა მარტო ხეხილის ერთისა და იმავე სახეობის სახესხვაობათა სრულიად ახალი სახეობებისა და გვარების გამოყვანის საუკეთესო ხერხები; რაზედაც წინათ უკვე ბევრი სტატია დამიწერია, არამედ ის ხერხებიც, რომელთა მეშვეობით შესაძლებელია მცენარეთა ამ ახალი სახეობებისა და გვარების ხელოვნური შექმნა; აღამიანი ამათგან შერჩევის გზით, მომავალში, მიიღებს არა მარტო მისი საზრდოობისათვის საჭირო ხეხილის გაუმჯობესებულ ასორტიმენტს, არამედ აგრეთვე მცენარეთა უფრო კარგ ჯიშებსა და სახეობებს სხვადასხვა ტექნიკური მიზნებისათვის, ყველაზე მნიშვნელოვანი კი ის არის, რომ ამ გზით მიღებული იქნება სამკურნალო მცენარეების ახალი ჯიშები, რომელთაგან მრავალი თამამად შეცვლის ჩვენს ფარმაკოპეაში ისეთ ძველ ჯიშებს, რომელთაც დაუკარგავთ თავიანთი სამკურნალო ძალა, რაც აუცილებლად უნდა მომხდარიყო კლიმატური პირობების ცვლილებებისა და ბუნებრივი გადაგვარების გამო.



სურ. 85. ვეგეტატიური დაახლოება სქესობრივი შეჯვარებისათვის: საძირე—ბელფლორ-ჩინურას ჰიბრიდული ვაშლის ხე; სანამყენო—მიჩურინის ჰიბრიდული ცირცელი.
(ი. მიჩურინის არქივიდან).

მიუხედავად იმისა, რომ რუსეთში ბაღების შეპატრონეები შეტისშეტად გატაცებული არიან ვაშლის ჩვენებური ტრადიციული ჯიშით—ანტონოვკათი, მის ნაყოფს და აგრეთვე თვით მცენარის ზოგიერთ სხვა ნაწილსაც მრავალი თვალსაჩინო ნაკლი აქვს. ამათგან უმთავრესი ნაკლი იმაში მდგომარეობს, რომ ეს ჯიშში კარგია და პროდუქტიული მხოლოდ შუა რუსეთის გარკვეულ, ვიწროდ შემოფარგლულ რაიონში—ტამბოვის, რიაზანის, მოსკოვის, ტულისა და კალუგის გუბერნიებში და აგრეთვე მათი მეზობელი გუბერნიების მომიჯნავე ნაწილებში. პირიქით, მაგალითად, სარატოვის, სიმბირსკის, ხარკოვისა და, მით უმეტეს, უფრო დაცილებულ სამხრეთ გუბერნიებში, ანტონოვკა ისეთი პროდუქტიული არ არის და მისი ნაყოფის ხარისხი ამ ჯიშის კარგად მოშენებისათვის ვარჯისი ადგილიდან დაცილების მიხედვით თანდათანობით მცირდება, ნაყოფი კარგავს კარგ გემოს და ზამთრობით ქორფად შენახვის უნარს. ანტონოვკა აქ საზამთრო ჯიშისაა ადრე შემოდგომის ჯიშად იქცევა, ნაყოფს მომშრალ ფეკილისებრი ხორცი აქვს, შემოდგომაზე მალე ფუჭდება, რის გამო ჯიშში სრულიად უვარჯისი ხდება ამ ადგილებში ფართო კომერციული მიზნით გაშენებისათვის. ანტონოვკას ნაყოფი თავის კარგ ხარისხს მხოლოდ მაშინ იძენს, თუ ნიადაგი შეემიწიანია, არა მშრალი, ხოლო ზაფხული არა ცხელი და რამდენადმე ტენიანი. ისეთი ბიციობიანი ნიადაგები, როგორც სარატოვსა და სიმბირსკის გუბერნიებშია ან კიდევ ჩვენი სამხრეთი გუბერნიების მშრალი და ცხელი ზაფხული, სრულიად შეუფერებელია ანტონოვკასათვის. რასაკვირველია, ანგარიშში არ უნდა ჩაეაგლოთ განსაკუთრებული წლები ცივი და ტენიანი ზაფხულით, როდესაც ანტონოვკას კარგი ხარისხის ნაყოფის მიღება შესაძლებელი ხდება ხოლმე სამხრეთშიც ადგილობრივ ბაღებში, მაგრამ ასეთი წლები იშვიათია და დიდი შეცდომა იქნებოდა ასეთ განსაკუთრებულად შემთხვევით მოვლენებზე დაყრდნობით ანტონოვკას გაშენების რეკომენდირება ზემომოხსენებულ ადგილებში; განსაკუთრებით სამხრეთში, სადაც კლიმატური პირობები უფრო ძვირფასი ჯიშების დაუბრკოლებლად გაშენების შესაძლებლობას იძლევა, ადგილობრივი მებაღეები დღემდე ძალიან ხშირად სწადიან შეცდომას, როდესაც თავიანთ ბაღებში ანტონოვკას აშენებენ. ეს შეცდომა იშვიათად გამოწვეულია, რომ ადგილობრივი ზაზარი დიდ მოთხოვნას აყენებს ამ ჯიშის ვაშლზე, მოსახლეობა და, განსაკუთრებით, გლეხობა ამ ჯიშს დიდი რაოდენობით მოითხოვს იმის გამო, რომ ძველთაგანვე მიჩვეულია მის დამწვინლებას ანდა ზამთრობით ქორფად შენახვას და ამიტომ არის, რომ ამ ბაზრებზე ჩრდილოეთიდან დიდი რაოდენობით მიაქვთ ანტონოვკა. რომელიც სწრაფად იყიდება ხოლმე კარგ ფასად, ხოლო ადგილობრივი ბაღების უკეთეს ჯიშებს მებაღეები ვერ ასაღებენ.

მოსხენებული მთავარი ნაკლის გარდა, ანტონოვკას ახასიათებს კიდევ მეორე, იქნებ არა ნაკლებ მნიშვნელოვანი, ნაკლი, რაც იმაში მდგომარეობს, რომ ანტონოვკას ხეების მოსავლიანობა ბევრად არის დამოკიდებული იმავე ბაღში ან მასთან მახლობლად ვაშლის ამა თუ იმ ჯიშის ხეების მეზობლობი-

საგან. საქმე ისაა, რომ ანტონოვკას ყვავილები, მათი ზოგიერთი ნაწილის განსაკუთრებული აგებულების გამო, თითქმის სრულიად ვერ ნაყოფიერდება თავისივე მრავალი სხვა კულტურული ჯიშის მტერით. ჩემ მიერ წარმოებულ მიკროსკოპულ გამოკვლევებზე დაყრდნობით ვგულისხმობ, რომ ეს დამოკიდებულია ბუტკოს მეტი ნაწილის სვეტში გამტარის სიფიწროვებზე, რის გამო განაყოფიერების დროს ვაშლის კულტურულ ჯიშთა უმრავლესობის მტერის მიღს გავლა უჭირს. შესაძლებელია, რომ აქ იფარება სრულიად სხვა ისეთი ბიოლოგიური მიზეზი, რომლის გამოკვლევა ახლა ძნელია—ამას გვაჩვენებს მებაღეთა საერთო ძალით წარმოებული შემდგომი დაკვირვებები და შემოწმება. ამაჟამად ჩვენთვის ჯერჯერობით გაცილებით უფრო მნიშვნელოვანია იმის ცოდნა, თუ ანტონოვკა რომელი ჯიშების მეზობლობისას იძლევა უდიდეს მოსავალს. გამოკვლევამ ცხადყო, რომ ანტონოვკა, როგორც მაჟალოს სახესხვაობისაგან უშუალოდ წარმოქმნილი ჯიში, უფრო ადვილად და კარგად ნაყოფიერდება ჩვენებური მაჟალოს მტერით. გარდა ამისა, ამავე თვალსაზრისით, შედეგიანად შეიძლება იყოს გამოყენებული ჩვენებური ბალის ჩინური ვაშლის ხის მრავალი სახესხვაობა და, ბოლოს, ბალის ვაშლის ზოგიერთი კულტურული ჯიში, რომელთაგან დარწმუნებითა და უშეცდომოდ შემიძლია აღვნიშნო ჯერჯერობით წერილი გრუშოვკა, ვორგულიოკი და წერილი ანისი.

და აი, ამ მიზეზის გამო, ანტონოვკას ხეუკები, თუ ისინი იზოლირებულია, დიდ მანძილზე დარგული იმ ხეებისაგან, რომლებიც მისი ყვავილების განაყოფიერებისათვის ვარგა, ან კიდევ ისეთი ჯიშების ხეებთან მეზობლობისას, რომლებსაც ამ მიზნისათვის შეუფერებელი მტერი აქვთ, სწორად მეტად მცირენაყოფიანია, რაც განსაკუთრებით მკვეთრად მკლავდება ხოლმე მწლე და მშრალ ნიადაგზე. კვებისა და ტენიანობის უქმარისობის გავლენა ძლიერ იჩენს თავს, უწინარეს ყოვლისა, ანტონოვკას ყვავილთა მდებარეობითი სასქესო ორგანოების განვითარებაში, და, პირიქით, პოხიერი, ზომიერად ტენიანი შავ-მიწიანი ნიადაგი, არამშრალი და ცხელი გაზაფხული ხელს უწყობს მცენარის ყველა ნაწილის უფრო ძლიერ განვითარებას და საშუალებას აძლევს ანტონოვკას ხეებს შედარებით მეტი მოსავალი მოგვეცეს თუნდაც შეუფერებელი ჯიშების არახელშემწყობი მეზობლობის დროს. პირადად მე მქონია შემთხვევა დაკვირვებოდი დიდ (86 დესეტინა) ბაღს, სადაც მთლიან კვარტალებად დარგული იყო სრული ასაკის ანტონოვკა (13000-მდე ხე) და შედარებით ნაკლები რაოდენობით (150-200) ბოროვინკა და კორიჩნოე. და, აი, მიუხედავად საკმაოდ კარგი მოვლისა, ხეების სწორი ფორმირებისა, ხეების ერთიმეორისაგან 12 არშინზე დარგვისა, მშრალ ამინდში კარგი მორწყვისა მშვენივრად გამართული წყალსადენიდან ორთქლის მანქანით, ეს ბაღი მეტად მცირე მოსავალს იძლეოდა; მოსავალი მერყეობდა 2000-5000 ფუტს შორის და მხოლოდ იშვიათ შემთხვევაში აღწევდა 10000 ფუტს იმ დროს, როდესაც ამ ზომის ბაღიდან, ხეების 26-წლიანი ასაკის დროს, მიღებული უნდა ყოფილიყო 60000—100000 ფუტი მოსავალი, ხეები ყოველწლიურად იძლევა ნორმალური ძალის ნაზარდს, უხვად ყვავილობს, მაგრამ ნაყოფის ნასკეი სრულიად უმნიშვნელო რაოდენობისაა, ასეთი მცირე მსხმოიარობის მთელი მიზეზი, როგორც

ჩანს, იმაზეა დამოკიდებული, რომ როგორც ბალში, ისე მის მეზობლად (ყოველმხრივ სახნავი მიწდებები აკრავს) არ არის ვაშლის ისეთი ჯიშები, რომელთა მტვერი ანტონოვკას ყვავილთა განაყოფიერებისათვის ვარგოდეს. ანტონოვკის ხეებს შორის რომ ყოფილიყო ყოველ დესტინაზე თუნდაც სამსამი ველური ან ჩინური ვაშლის ხე, სულ სხვა მდგომარეობა იქნებოდა, უზრუნველყოფილი იქნებოდა სრული განაყოფიერება. რასაკვირველია, ორივე როლი შეეძლო შეესრულებინა ზოგიერთ კულტურულ ჯიშსაც, მაგრამ ამ მიზნისათვის ყველაზე უფრო ვარგისია ჩვენი ბალის ჩინური ვაშლის ხე, რომელიც უხვ და—რაც მთავარია—მეტად ენერგიულად მომჭმედ მტვერს იძლევა. ამის გარდა, სხვადასხვა ბალიდან მოკრეფილი ანტონოვკას ვაშლის ხარისხზე დაკვირვების დროს არ შეიძლება არ შევამჩნიოთ, რომ ის ნაყოფი, რომელიც მოკრეფილია ბალებში, სადაც ჩინური ვაშლის ხეც იყო, გაცილებით უფრო მეტ ხანს ინახება გაუფუჭებლად, მისი ფორმა უფრო თანაბრად სწორია, შეფერილობაც უფრო მოთეთრო და გაცილებით უფრო სუფთაა. ერთი სიტყვით, საქონელი უმაღლესი ხარისხისაა—უფრო ძვირფასია.

ანტონოვკას ასეთი ნაკლი პირველად შევამჩნიე ჩემი საბალოსნო მოღვაწეობის დასაწყისში (80-იანი წლების დამდეგს), როდესაც ცენტრალური რუსეთის ბალებში მოგზაურობა დავიწყე კულტურის სხვადასხვა პირობებში ხეხილის ჯიშთა და მათი ნაყოფის ხარისხის პირადად გაცნობის მიზნით. თითქმის ყველგან შევინიშნე, რომ ბალის მეპატრონეები ცდილობდნენ თავიანთ ბალებში რაც შეიძლება მეტი ანტონოვკა ჰქონოდათ და, ამავე დროს, გამაჯვორვა სხვადასხვა ადგილას ამ ჯიშის პროდუქტიულობის შესახებ მოწოდებული ცნობების დიდმა განსხვავებამ. ზოგჯერ მანცვიფრებდა მოსაველის სიუხვე, ზოგჯერ კი, პირობით, ბალის მეპატრონეები ან მოიჯარადრეები უჩიოდნენ მცირე მოსავლიანობას და მიღებული ნაყოფის ცუდ ხარისხს, რაც ვერაფრით ვერ აეხსნათ; ამავე დროს მარწმუნებდნენ, რომ ანტონოვკას ხეუკები აშკარად კარგი ხარისხის იყო, შეძენილი ყოფილა რომელიღაც ნათესაისაგან, რომელიც სულ რამდენიმე ათეული ვერსის მანძილზე ცხოვრობს, სადაც ამ ჯიშს უკვე დიდი ხანია მოუხვევია სახელი თვალსაჩინო მოსავლიანობით და ნაყოფის კარგი ხარისხით. მათი თქმით, ნიადაგის შედგენილობაც, ადგილმდებარეობაც სრულიად ერთნაირი იყო, მაგრამ ამ ჯიშის კულტურის შედეგი მათ ბალში უზარმაზარ განსხვავებას იძლეოდა. ასეთი რამის მოსმენა იმ ხანად პირდაპირ ჩიხში მაყენებდა და მხოლოდ უფრო გვიან, როდესაც ვაწარმოე ანტონოვკასი და სხვა კულტურული ჯიშების ბელოვნური შეჯვარების ცდები, წავაწყდი ხსენებული მოვლენის ნამდვილ მიზეზს, რომელიც, ზემოთ უკვე მოხსენებულის თანახმად, ანტონოვკას ყვავილთა თავისებურ აგებულებაში მდგომარეობს; ეს თავისებურება კი იმაში გამოისახება, რომ ანტონოვკას ყვავილები მხოლოდ და მხოლოდ თავისი გარეული თანამონათესავეების მტვრით ნაყოფიერდება ხოლმე. შემდგომ განვიზრახე ზემოხსენებული ნაკლის არამქონე ანტონოვკას ახალი ჯიშის გამოყვანა გამორჩეული საუკეთესო ნაყოფის თესლის დათესვით და ამ შინაარსის რამდენიმე ცდა ვაწარმოე, მაგრამ შედეგი ცუდი აღმოჩნდა: გამოზრდილი ყველა ხეუკა თითქმის უკლებლივ ტყიურა აღმოჩნდა და შემდგომი მუშაობის დროს დაერწმუნდი, რომ ასეთი მოვლენა და-

მოუკიდებელი განაყოფიერებით გამოწვეული ნაყოფიდან მიღებული ანტონოვკას თესლის მუდმივი თვისებაა. სამაგიეროდ, როდესაც საქმეში ჰიბრიდიზაცია ჩაერთო, ე. ი. როდესაც ხელოვნურად შევაჯვარე ანტონოვკას ყვავილები კულტურულ ჯიშებთან, მართალია ძნელად, მაგრამ მაინც მივაღწიე დასახულ მიზანს. ანტონოვკას დედა-ხეების გაძლიერებული კვებისა და მათი ყვავილების დიდი ნაწილის მოცილებით, თუმც არც ისე ხშირად, მაგრამ მაინც ხერხდება ხოლმე ანტონოვკას შეჯვარება მისთვის არასიმპათიურ ჯიშებთან. ამ გზით მივიღე რამდენიმე მშვენიერი და ძვირფასი ჰიბრიდი, რომელთა შორის მაღალი პროდუქტიულობით განსაკუთრებული კარგი აღმოჩნდა ანანასური რენეტის, ორლეანური რენეტისა და ინგლისური პეპინის ჰიბრიდები.. ამ სამი ახალი ჰიბრიდული ჯიშის გარდა, მე შევქმელი ანტონოვკას ნათესარის კიდევ ერთი მეტად ძვირფასი ვეგეტატიური ჰიბრიდის მიღება; ამ ჰიბრიდის ნაყოფს თავისუფლად შეუძლია თავისი კარგი ხარისხით კონკურენცია გაუწიოს რენეტის საუკეთესო უცხოურ ჯიშებს. ყველა ეს ახალი ჯიში გამოირჩევა ჩვენი ადგილების მკაცრი კლიმატური პირობების უდავოდ კარგი ამტანობით. პირაქით, ანტონოვკასა და საზამთრო თეთრი კალვილის ჰიბრიდებში ამ თვალსაზრისით სრული მარცხი განვიცადე—ასეთი შეჯვარებით მიღებული ნათესარების მეტი ნაწილი უფრო ნაკლებ ამტანი აღმოჩნდა, ვიდრე თვით თეთრი კალვილი. ძალიან ძნელია ამ მოვლენისათვის რაიმე ზუსტი ახსნის გამოანხება, უნდა მხოლოდ ისე ვიგულოთ, რომ ამ ორი ჯიშის ყოველგვარი კომბინაციით შერევა ჰიბრიდების მერქნის მეტად ნაზ აგებულებას იძლევა¹.

სხვათა შორის უნდა ითქვას, რომ ამ ჰიბრიდთა ერთ-ერთი ნათესარი რამდენიმე წლის განმავლობაში თოვლის ხაზამდე დაზრობის შემდეგ გამაგრდა და გაიზარდა ლიდ ხედ, რომელიც შემოდგომით ადრე მოშლიყების, მშვენიერი გემოსა და საუკეთესო უცხოური კალვილის მსგავსი ნაზი ხორცის მქონე ნაყოფს იძლეოდა, მაგრამ აქაც მარცხმა იჩინა თავი. ჯერ ერთი, ნაყოფს მეტად არამიმზველი შესახედაობა ჰქონდა და, მეორეც, პირველივე ძლიერი ქარის დროს მოუშლიყბელი ყველა ნაყოფი თითქმის უკლებლივ ცვიოდა, თუ ყოველ ცალკეულ ნაყოფს ხელოვნურად არ დავამაგრებდით.

არის კიდევ ანტონოვკასი და Pirus Niedzwetzkyana-ს—ცნობილი კავკასიური ვაშლის ხის—რამდენიმე საკმაოდ საინტერესო ჰიბრიდი. ეს ვაშლის ხე იმითაა საინტერესო, რომ ფოთოლი, ქერქი, ნორჩი მერქანი, ყვავილი, ნაყოფის გარეგანი ზედაპირი და, ნაწილობრივ, ნაყოფის ხორციც სხვადასხვა იერის წითელი შეფერილობის მქონეა. ამ სახეობის ხე ჩვენში ზამთრის ყინვების არაგამძლე აღმოჩნდა, მაგრამ ანტონოვკასთან მისი ჰიბრიდები, 14 ცალკეული სახესხვაობისა, მშვენიერად იტანს ყველა ზამთარს ისე, როგორც ყველზე უფრო ამტანი ჯიშები. ვაშლის ხის ამ ჰიბრიდებიდან შვიდი ჰიბრიდული მცენარის ყველა ნაწილი წითლადაა შეფერილი, ისევე, როგორც კავკასიური Pirus

¹ მოიხედავად ამისა, სასურველია, რომ ამ ჯიშების შეჯვარების ცდა სხვა ჰიბრიდიზატორებმაც გაიმეორონ, იმ იმედით, რომ სხვა პირობებში შედეგი უკეთესი იქნება.

Нидерландів, а також, оскільки це питання вимагає спеціального розгляду. Микола Гансевичевба абхазцям дає чіткі вказівки, як їм слід поводитися, як їм слід поводитися з російськими військами і як їм слід поводитися з місцевим населенням. Він також вказує на те, що російські війська повинні бути розбиті, а російські війська повинні бути розбиті, а російські війська повинні бути розбиті.

Хочу сказати, що це питання вимагає спеціального розгляду. Микола Гансевичевба абхазцям дає чіткі вказівки, як їм слід поводитися, як їм слід поводитися з російськими військами і як їм слід поводитися з місцевим населенням. Він також вказує на те, що російські війська повинні бути розбиті, а російські війська повинні бути розбиті, а російські війська повинні бути розбиті.

ფოტოკაპერიოდიზმი

ფოტოკაპერიოდიზმი მრავალწლიანი ხეხილის სუბტროპიკულ სახეობათა ჩრდილოეთისკენ გადასახლების დროს ძლიერი ფაქტორია.

მცენარის სიცოცხლეზე მოქმედი ამ მეტისმეტად მნიშვნელოვანი ფაქტორის ექსპერიმენტული შესწავლა მხოლოდ 1930 წელს დაიწყო, მას შემდეგ, რაც პრესაში გამოქვეყნდა პარდნერისა და ალარდის შრომები მცენარეთა მზის სხივით გაშუქების ხანგრძლიობის მნიშვნელობის შესახებ; ამის მნიშვნელობა მკვეთრად არის ხაზგასმული უქანასენელ დროს ამხ. ლისენკოს შრომებში მინდვრის პურეული მარცვლოვნების კულტურის შესახებ.

1932 წელს ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყენების დროს, ფოტოკაპერიოდიზმი მეტისმეტად სასარგებლო აღმოჩნდა, იმის გამო, რომ მისი მეშვეობით შესაძლებელი გახდა მცენარეთა ზოგიერთი სახეობის საფეხტაპიო პერიოდის შემოკლება, ამით კი მიღწეულია ხოლმე ტრატების საგაზფხულო ნაზარდის უფრო სრული მომწიფება, რაც, თავის მხრივ, საგრძობლად აღიდეგს ამ მცენარეების ყინვაგამძლეობას ზამთრობით.

რასაკვირველია, ფოტოკაპერიოდიზმის გავლენა მინდვრის ერთწლიან მარცვლოვანებზე საგრძობლად განსხვავდება მისი ზემოქმედებისაგან მრავალწლიან ხეხილზე. ასე, მაგალითად, პირველ შემთხვევაში მისი გავლენა შემოაფარგლება გამოყენების წელსვე მცენარის ზრდის დეტალების ამა თუ იმ ცვლილებებით და ყოველწლიურ გამეორებას საჭიროებს. მეორე შემთხვევაში კი—მრავალწლიანი ხეხილის ჰიბრიდულ მცენარეებში—საფეხტაპიო პერიოდის შემოკლება შესაძლოა ჰიბრიდული ჯიშის სიცოცხლის მთელ მანძილზე, თუკი ფოტოკაპერიოდიზმი გამოყენებული იყო ჰიბრიდული ნათესარის თესლიდან აღმოცენების შემდეგ რამდენიმე წლის განმავლობაში. ეს შეიძლება საესებით შესაძლებელი აღმოჩნდეს. იმიტომ, რომ ყველა ჰიბრიდული ნათესარი—განსაკუთრებით კი თავიანთი გეოგრაფიული ადგილსამყოფელით დაშორებული მშობლების, ე. ი. მამისა და დედის, შეჯვარებით მიღებული ჰიბრიდები—თესლიდან განვითარების დროს არსებობის ყველაზე უფრო აღ-

რეულ პერიოდში ხასიათდება გარემოპირობებთან ენერგიული ზეგუების უნარით და ამის შესატყვისად აწარმოებს თავისი ორგანიზმის აგებას, რაც შემოკლებულ სავეგეტაციო პერიოდს არის შეგუებული. ეს უქანასკნელი თვისება საკმაოდ კარგად შერჩება ხოლმე შემდეგშიც დამუნობით და გადაწვენით ვეგეტატიური გამრავლების დროს, მაგრამ სრულიად არ გადაეცემა ხოლმე სქესობრივი გზით (თესლით) გამრავლების დროს.

მაგალითი: პოსრედნიკის (*Amygdalus nana mongolica* X Pr. Davidiana Franch.) მტვრით განაყოფიერებული ატმის ჰიბრიდულმა ნათესარმა 12 საათამდე შემოკლებული დღის დროს მთელი თვით შეამოკლა სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლიობა.

პირველად გამოქვეყნებულია 1934 წ. წიგნში
ა. მიჩურინი „სამოცი წლის მუშაობის შედეგები“





მიჯურიის ჯიშების გამოყვანის პროცესი და კომპლოგიური აღწერილობა



ვაშლის ხემები

გიკვანაშანახუპრიაი ანტონოვსკა

(იქმსასტრაპიანი)

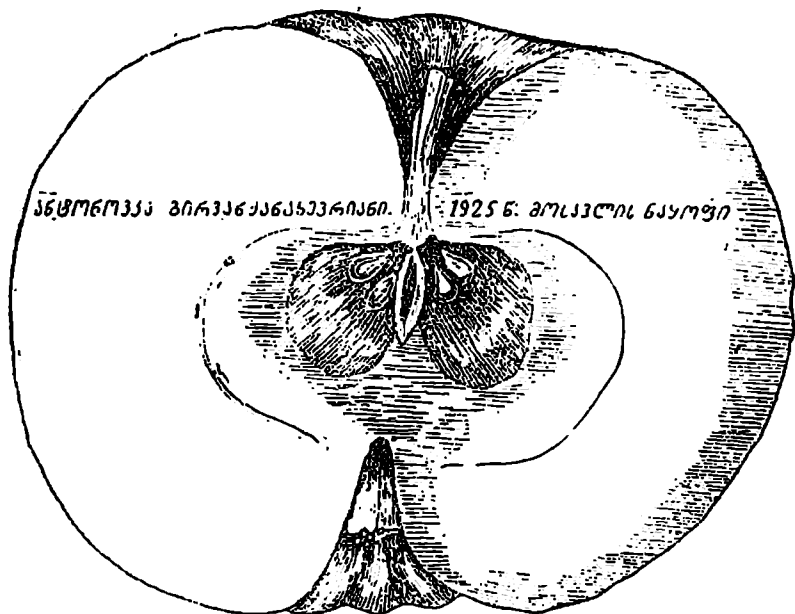
ეს ჯიში „სპორტის“ (კვირტული ვარიაციის) სახით გაჩნდა 1888 წ. ცნობილი ძველი ჯიშის მოგილევის თეთრი ანტონოვკას 5-წლიანი ხის ერთ-ერთ ტოტზე და, ოთხი წლის განმავლობაში სხვადასხვაგვარი გამოცდის შემდეგ, 1892 წელს გასაყიდათ ვაუშუვი, როგორც განსაკუთრებით ღირი ნაყოფისა და კარგი გემოს მქონე ახალი ჯიში.

აქ აუცილებელია შევნიშნო, რომ ყოველგვარი სპორტული გადახრა თავისი ღირსების, განსაკუთრებით კი ნაყოფის სიმსხოს, შესანარჩუნებლად გამრავლების დროს საგანგებო ზერხებს მოითხოვს. ეს ზერხები იმაში მდგომარეობს, რომ გასამრავლებლად ოკულირებისათვის კალმების აქრის დროს მხოლოდ ისეთი ორმაგი ყლორტები უნდა ამოვარჩიოთ, რომლებიც ერთიმეორესთანაა შეზრდილი, წინააღმდეგ შემთხვევაში, ჩვეულებრივი ფორმის მქონე ყლორტების კალმად გამოყენება ისეთ ხეუკას იძლევა, რომელსაც სხვადასხვა ზომის, უმეტეს ნაწილად კი საშუალო ზომის, ნაყოფი ექნება.

ასეთი ორმაგი ყლორტი ზრდასრულ ხეზე ჩვეულებრივ 5-დან 10 ცალამდეა ხოლმე. გარდა ამისა, ოკულირების დროს უპირატესობა უნდა მიეცეს ორმაგ, ერთიმეორესთან ახლოს მჯდომ კვირტებს. საძირედ უპირატესობა უნდა მიეცეს კულტურული ჯიშების ნათესაარებს, უწინარეს ყოვლისა სკრიეაპელს და მის სახესხვაობებს.

ნაყოფის ფორმა—ოვალურ-თაღგამისებრია, ოდნავ დაწიბოებული.
შეფერილობა--თეთრია, კანკევეშა თეთრი წერტილებით, ძალიან ლა-
მაზი.

ზომა—სიმაღლით 98 მმ, სიგანით—125 მმ, წონით—608 გრ.



სურ. 86. გირვანქანაზღერანი ანტონოვსკის ნაყოფის კრძილი (ი. მიხურინის ნახატი)

ნაყოფის ყუნწი—მოკლეა; ქანგით დაფარული ღრმა ძაბრიდან ამო-
დის.

ჯამი—დახურული, მოთავსებულია წიბოიან ჩაღრმავებაში.

თესლის ბუდე—განიერია, დახურული კამერებით.

თესლი—საშუალო ზომისა, ზედა მხარეზე წაწვეტებული, სავსე, მუქი
ყავისფერი.

ნაყოფის ხორცი—თეთრია, წენიანი, წვრილქვიშატიანი, ტკბილი გე-
მოსი, ოდნავ მომეავო და ნაზი არომატით.

მომწიფების დრო—ჩვეულებრივ სექტემბერ—დეკემბერი, მაგრამ
ნიადაგის შედგენილობის მიხედვით ზოგიერთ ადგილს ნაყოფი შეიძლება
მარტამდეც შეინახოს, სილამაზისა და გემოს ხარისხის დაუზიანებლად.

ხის თვისებები—სრული ამტანობა, გათქვირებული ზრდა, სქელი
ყლორტები, განიერი ფორმის ფოთლის ფირფიტა და უხვი მოსავლიანობა.

შშვენიერი ჯიშია, ვასსაკუთრებით პასტილისა და სხვადასხვაგვარი კონსერ-
სათვის.

ვინაიდან ნაყოფს ღამაში საგამოფენო შესახედაობა აქვს, ეს ჯიში გან-
საკუთრებით კარგია დიდ სამრეწველო საქალაქო ცენტრებთან ხელოს მდებარე
ბაღებისათვის.

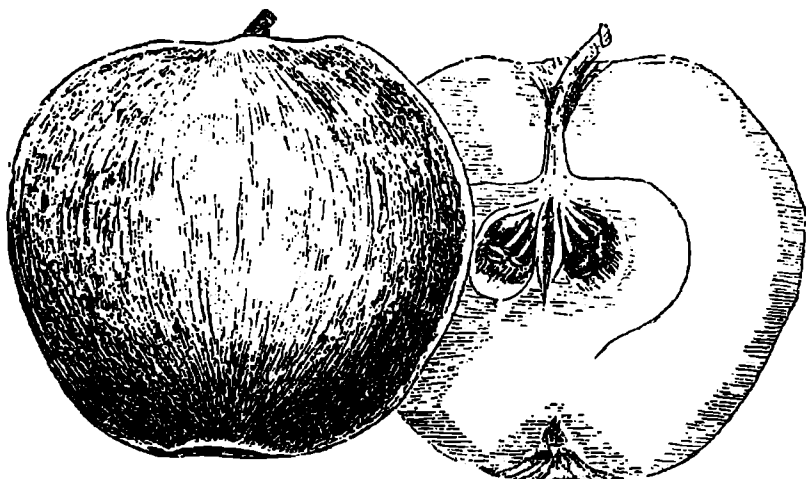


სურ. 87. გირვანქანახვერიანი ანტონოვკას ფოთოლი.

ნაყოფის ხორცის ფაშარი აგებულებისა და ნაყოფის დიდი ზომის გამო
საპიროა კარგი შეფუთვა.

1929 წ.

მიღებულია ორლენური რენეტის მტვრით განაყოფიერებული ჩვეულებრივი ანტონოვკას თესლიდან. შეჯვარება წარმოებულია ანტონოვკას გემოს სარისხის გასაუმჯობესებლად და იმისათვის, რომ გაგვეძლიერებინა ზამთრობით ნაყოფის ქორდა მდგომარეობაში უფრო ხანგრძლივად შენახვის უნარი. შეჯვარებით მიღებული თესლი 1902 წლის გაზაფხულზე აღმოცენდა. პირველი მსხმოიარობა დაიწყო 1909 წელს, ზრდის მე-8 წელიწადს.



სურ. 88. შავრანული ანტონოვკას ნაყოფი (მსხმოიარობის მე-7 წელს, 1915 წ.)
(ი. მიჩურინის ნახატი).

ნაყოფის ფორმა—კონუსისებრ-ოვალურია. ჯამისაკენ ნაყოფი უფრო შევიწროებულია, ვიდრე ნაყოფის ყუნწისაკენ (იხ. სურ. [88]).

შეფერილობა—კანი მშინაფერია, მკერიფია, ზოგჯერ დაფარულია ქანგის, ბადემაქმანისებრი, მეტად ლამაზი ნახატობით. მოკრეფის დროს ნაყოფი ყვითელ-მომწვანოა; შენახვის დროს საამურ ყვითელ ფერს იძენს, მზის მხარეზე ოდნავი სიწითლით და მურა-მოწითალო ფერის ზოლებითა და სახეებით.

ზომა—სიმაღლე 68 მმ, სიგანე—77 მმ, წონა—172 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—სქელია, მოკლე, ოდნავ მოჩანს ღრმა ვიწრო ძაბრიდინ.

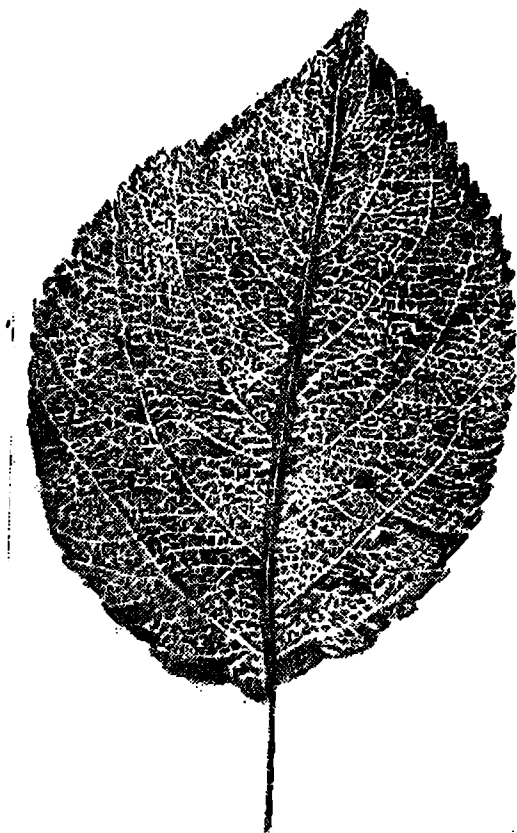
ჯამი—განიერია; დახურული; საკმაოდ დიდ ჩაღრმავებაში იმყოფება.

თესლის ბუდე—დახურულკამერიანია, სადაც 15-დან 22 თესლამდია.

თესლი—საესნა, წაწვეტილებლობლიანია, გაშრობის შემდეგ რუნ-მოყავისფრო იერს იძენს.

ნაყოფის ხორცი - ჩალისფერია. წენიანი და ტკაცუნა, ცხარე-სურხე-ლოვანი. ტკბილმომკვეო არომატული ღვინისებრი გემო აქვს.

მომწიფების დრო—შაფრანული ანტონოვკას ნაყოფს შენახეის მეტად კარგი უნარი აქვს, ქორფად ინახება მაისამდე და არ ჰკარგავს წენი-ნობას, შენახეის დროს მომწიფება იანვრიდან იწყება.



სურ. 89. შაფრანული ანტონოვკას ფოთლი.

ხის თვისებები—ულორტები საკმაოდ სქელია, ნიადაგის მიმართ დიდ მოთხოვნილებას არ აყენებს, გამოირჩევა ამტანობით; მოსავლიანობა უხვია და რეგულარული.

ყვავილს ბუტკოების გადიდებული რაოდენობა და ენერგიულად მომქმედი მტვერი ახასიათებს; კარგად ნაყოფიერდება საკუთარი მტვრით და სრუ-

ლიად არ საქართვებს სსეა ჯიშეპიბ ჯვარელან დაბტვერვას, აბატ-მ ეს სეეები მთლიანი ნარგაობისათვის ვარგა.

ჯიში-მესამე ხარისხისაა.

უფრო დაწერილებით აღწერილია უფრნალში „პროგრესიენოე სადლო-ვოდსტეო ი ოგოროდნიჩესტეო“ 1914 წ., № 23 (რუს. ენ.).

1929 წ.

ბელფლორ-ჩინურა

ბელფლორ-ჩინურა ჩინური ვაშლის ხის მტერით განაყოფიერებული ყვითელი ბელფლორის ჰიბრიდია; შეჯვარების მიზანი ის იყო, რომ გაძლიერებულიყო ყვითელი ბელფლორის ამტანობა ჩვენი მკაცრი ადგილების კლიმატური პირობების მიმართ.

თესლი 1908 წ. გაზაფხულზე აღმოცენდა. ნათესარის პირველ მსხმოიარობას ადგილი ჰქონდა ზრდის მე-7 წელიწადს—1914 წელს.

პირველი მსხმოიარობით მიღებული ნაყოფის ზომა იყო: სიმაღლე—75 მმ, სიგანე—80 მმ, წონა—154 გრ. ეს ნაყოფი 17-23 აგვისტოს პერიოდში მომწიფდა.

მსხმოიარობის მეორე წლის გაზაფხულზე, ნაყოფის მომწიფების უნარის გასავითარებლად, ჰიბრიდის კრონაში, მენტორად კოპულირების გზით, დამყნობილ იქნა ნამდვილი ყვითელი ბელფლორის კალმები. მენტორის ზემოქმედებით ნაყოფის მოცულობა და ზომა გადიდდა, მომწიფების ედამ ერთი კვირით გადაინაცვლა, ხოლო შენახვის უნარი მთელი თვენახევრით გადიდდა.

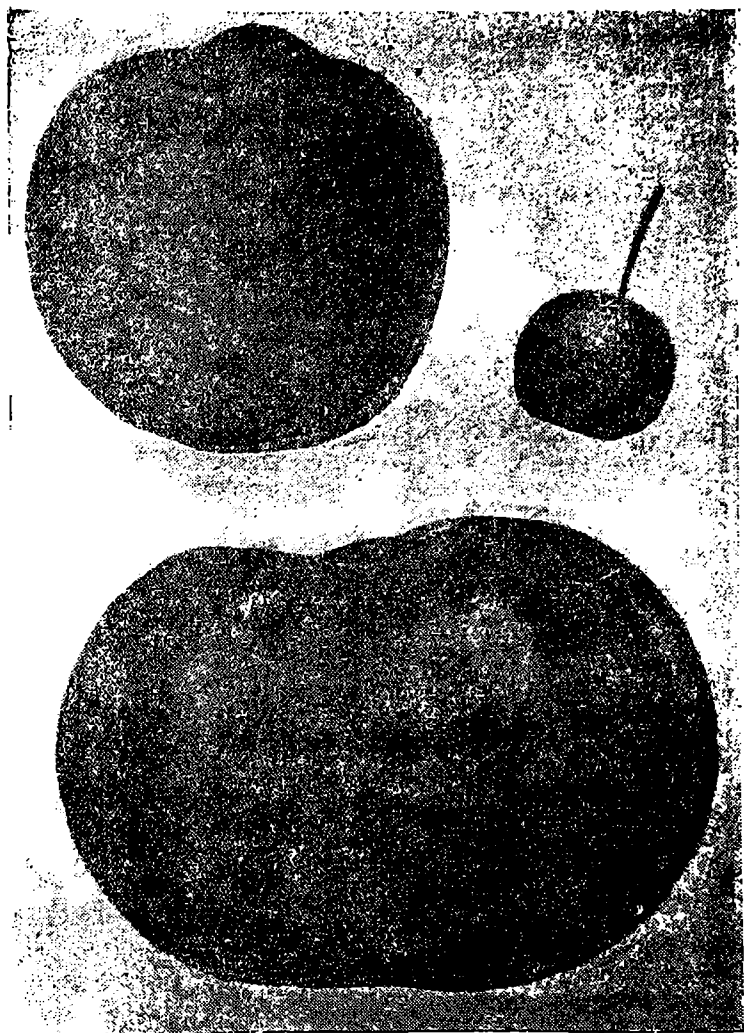
მსხმოიარობის ამ მეორე წელს (1915 წ.) ნაყოფის ზომა ასეთი იყო: სიმაღლე—85 მმ, სიგანე—85 მმ, წონა—201 გრ. ნაყოფი მომწიფდა აგვისტოს 23-ს და 5 სექტემბერს შორის. ნაყოფი შეინახა ოქტომბრის 9-მდე.

ნაყოფის შეფერილობის ყვითელ-მოოქროვილი ფონი თითქმის მთლიანად დაფარულია კაშკაშა წითელი ხაზებითა და წინწყლებით და ლამაზად მოსურათებული ნახაზობით.

ნაყოფის ხორცი ხალასი თეთრია, პიკანტური მწვევე-სურნელოვანი, ღვინისებრ ტკბილი, საამური ოდნავ მომეავო გემოთი და ძლიერი არომატით.

1916 წელს ნაყოფის წონამ 222 გრ. მიაღწია და შენახვის უნარი კიდევ 75 დღით გადიდდა. ასე, მაგალითად, ხის ზედა ტოტებზე მომწიფებულმა ნაყოფმა სრული მომწიფება დაამთავრა ოქტომბერში, ხოლო ქვედა ტოტების ნაყოფი დეკემბრის 25-მდე შეინახა, მიუხედავად იმისა, რომ—მეტად წვიმიანი ზაფხულის მეორე ნახევრისა და შემოდგომის გამო—ნაყოფი დამწიფდა და ზოგიერთი მათგანი გამჟებრვალე იყო.

ნაყოფის ქორფად უფრო ხანგრძლივი შენახვის უნარის განვითარება ამ შემთხვევაში მენტორის ზეგავლენის შედეგია, ე. ი. შედეგია როგორც 1915 წ. გაზაფხულზე, ისე 1916 წ. დამყნობილი ვაშლის საზამთრო ჯიშების კიდევ ექვსი კალმის ზეგავლენისა; ამ ექვსი კალმიდან ოთხი ეკუთვნოდა ცნობილ ჯიშს ნაპოლეონს, ამასთანავე ყველა კოპულირება მოთავსებული იყო კრონის



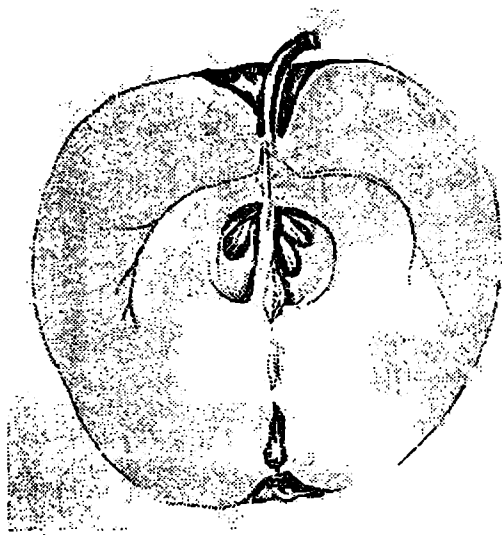
სურ. 93. ზემოთ, მარცხენა, ყვითელი ბელფორი, მარჯვნივ — ჩინურა; ქვემოთ —
ჩიბრაიდი ბელფორ-ჩინურა.

მხოლოდ ქვიდა ტოტებზე, 1919 წელს ბელფლორ ჩინურა დამყნობილ იქნა გირვანქანახევრიანი ანტონოვკას ზრდასრული 20-წლიანი ხის კრონაში.

ამ ხეზე ბელფლორ-ჩინურამ პირველი ნაყოფი 1921 წელს მოიხსა.

1923, 1924, 1925 და 1926 წ. წ. მეტად უხვი მოსავალი იყო; ნაყოფის ზომა თვალსაჩინოდ გადიდდა და ამასთანავე სრულიად არ შეცვლილა გემოს ხარისხი.

ამ კლიდან ასეთი დასკვნები გამომაქვს: ჯერ ერთი, გირვანქანახევრიანი ანტონოვკას ახალმა ჯიშმა, მიუხედავად ფოთლების რაოდენობის სიკარბისა,



სურ. 91. ბელფლორ-ჩინურას ნაყოფი.

მასზე მეორე ჯიშის დამყნობის პირველ წელიწადს არათუ არავითარი გავლენა არ მოახდინა ზედ დამყნობილ ჯიშზე, არამედ საგრძნობლად გააუმჯობესა მისი ნაყოფის ზომა, მეორეც—ამ კლიდან ნათელი ხდება, რომ ბელფლორ-ჩინურამ, როგორც ახალმა ჯიშმა, მოასწრო გამოემუშავებინა თავისი სრული გამძლეობა და უკვე აღარ განიცდის საძირის ვეგეტატიურ ზეგავლენას, განსაკუთრებით მაშინ, თუ საძირედ გამოყენებული არ იქნება რომელიმე დაბალტანიანი სახეობის, ვთქვათ, ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხის ქონდარა სახესხვაობის ტყიურა ნათესარი და, თუ საძირის ასაკი მცირე იქნება, ვთქვათ, არა უმეტეს ორი-სამი წლისა.

ახლა გადავდივარ ბელფლორ-ჩინურას პომოლოგიურ აღწერაზე.

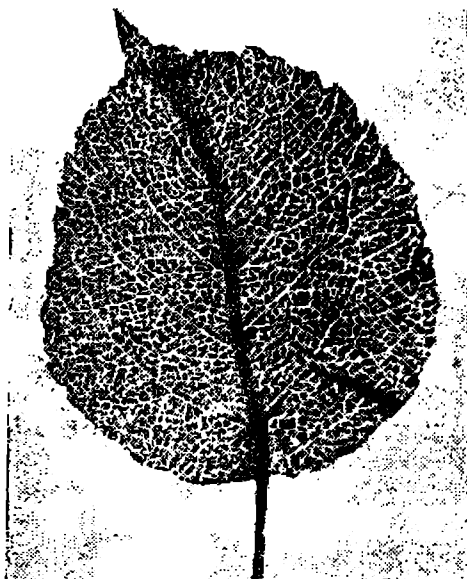
ნაყოფის ფორმა—მომრგვალო-ოვალური, ოდნავ წიბოვანი.

შეფერილობა—მთლიანად ღია ყვითელ-მოოქროსფერო, დაფარულია ხაზებისა და წინწყლების მქონე ნაზი ინტენსიურად ღია წითელი ფერით.

ზომა—სიმაღლე 85 მმ, სიგანე—100 მმ, წონა—340 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—სქელია, მოკლე, სიგრძით 8 მმ, მთლიანად ჩამუდარია ღრნა ძაბრში.

ჯამი—დახურულია, მოთაესებულია წიბოვან დიდ ჩაღრმავებაში.



სურ. 92. ბელფლორ-ჩინურას ფოთოლი.

თესლის ბუდე—პატარაა, აქვს დახურული კანერები, რომელთა კედლებზე მოჩანს მოთეთრო რკალისებრი შეერილები.

თესლი—ძალიან მსხვილია, გარდივარდმო განსაკუთრებული ბორცვით. ნაყოფის ზოცი—თოვლივით თეთრია, წერილიყვამტიანი, ნაზი აგებულებისა, პიკანტური. ცხარე-სურნელოვანი გემოსი, საამური გამაგრილებელი სიმკაეივაა და ძლიერი არომატით. თავისი სილამაზითა და გემოს ხარისხით ბელფლორ-ჩინურა, უდავოა, არ ჩამორჩება დედისეულ მცენარეს—ამერიკულ ყვითელ ბელფლორს.

მომწიფების დრო—სექტემბრიდან იანვრამდე. შენახვის კარგ პირობებში ნაყოფი ზამთრობით შეიძლება თებერვლამდე შეინახოს და არ დაკარგოს გემოს მშვენიერი ხარისხი.

ბის თვისებებზე — გამოირჩევა გათქვირებული ზრდიან, სქელი ყლორტებით, ყველა ნაწილის სრული შეგუებულობით ყინვასთან; მისი მსხვილი ფოთლების ფირფიტები სიდიდით სპარბოზს დედისეული მცენარის, ე. ი. ამეკული ბელფლორის, ფოთლებს.

ყვავილები გამოირჩევა გაზაფხულის დილის ყინვების თვალსაჩინო ამტანობით.

ბელფლორ-ჩინურას თესლიდან გამოზრდილი ნათესარები თითქმის ყველა ხასიათდება კულტურული სახეობის კარგი აგებულებით. ეს საუკეთესო ჯიშია ჰიბრიდიზაციის დროს დედისეული მცენარის დანიშნულებით.

ზედმეტად არ მიმაჩნია აღენიშნო აგრეთვე ფესვთა სისტემის განსაკუთრებული თვისება — შესანიშნავი სიაღველით, შეწუხების რაიმე ნიშნების გარეშე, იტანს ხის გადარგვას ახალ ადგილზე. ასეთი თვისება არ შემხვედრია ვაშლის ხის სხვადასხვა ნათესარებზე ჩემი ხანგრძლივი მუშაობის განმავლობაში.

ეს ჯიში, ბელფლორ-ჩინურა, სავსებით ამტანი აღნოჩნდა ივანოვსკის ოლქის ყინვებისა, ჩრდილოეთის განედის 58°-ზე, ქ. მიჩურინისკიდან 500 კლმ ჩრდილოეთით, მოქალაქე ნ. დიანოვასთან.

ჯიში ყოველმხრივ პირველხარისხოვანია და იმის ღირსია, რომ ფართოდ გაშენდეს სამრეწველო დანიშნულებით.

1929 წ.

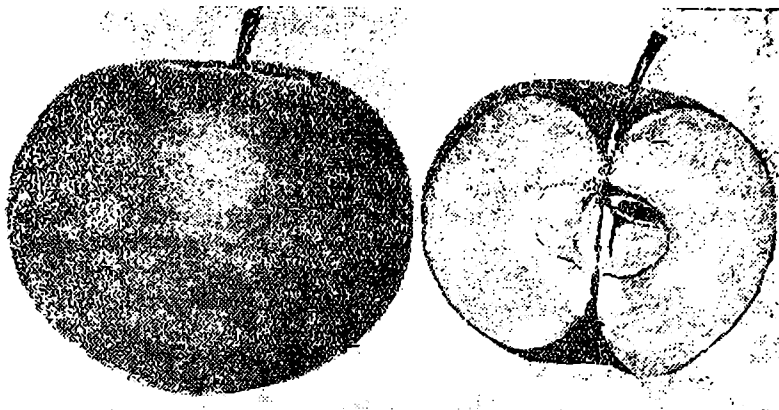
წითელი ბელფლორი

ეფექტიანი წითელი შეფერილობის ნაყოფის ხორცის მქონე ვაშლის ჯიშის მისაღებად, 1914 წელს, ბელფლორ-ჩინურას ყვავილი განაყოფიერებულ იქნა ჰიბრიდული ჯიშის იახონტოვოეს (ბალახშისებრი — უბრალო ანტონოვკასთან შეჯვარებული ნეძვეცკის ვაშლის ხის ჰიბრიდი) მტერით.

შეჯვარებით მიღებული თესლი 1915 წელს ამოვიდა, ნეძვეცკის ვაშლის ხის ჰიბრიდის კრონაში დაყენების შემდეგ; პირველ მსხმოიარობას ადგილი ჰქონდა 1924 წ., ე. ი. ზრდის მე-10 წელს.

აქ როგორც შეჯვარების, ისე ახალგაზრდა სანამყენოზე (ორწლიან ასაკში) ზრდასრული საძირის ვეგეტატიური გავლენის ორმაგი ზემოქმედების გამო, ახალი ჯიშის აგებულებაში ძლიერ იჩინა თავი ნეძვეცკის ვაშლის ხის ნიშანთვისებებმა. ეს იმაში გამოიხატა, რომ ახალგაზრდა ნაზარდის ფოთლებს მოწითალო შეფერილობა ჰქონდა, ნაყოფის ქერქი საგრძნობლად უფრო მუქი იყო, მისი ფორმა უფრო წიბოვანი იყო და ზამთრობით ქორფად შენახვის უნარი გაცილებით უფრო ხანგრძლივი იყო; სამაგიეროდ, გემოს ხარისხი თვალსაჩინოდ გაუარესდა დედისეული ჯიშის, ე. ი. ბელფლორ-ჩინურას გემოსთან შედარებით.

მაგრამ, მსხმოიარობის მეორე წლის მიხედვით ჯერ კიდევ არ შეიძლება ნაყოფის ხარისხზე მსჯელობა თუნდაც მხოლოდ იმიტომ, რომ მსხმოიარობის მეორე წლის ნაყოფი პირველი წლის ნაყოფთან შედარებით ზომითა და წონით ორჯერ გადიდდა და საგრძნობლად გაუმჯობესდა აგრეთვე გემო.



სურ. 93. წითელი ბელფლორის ნაყოფი.

შეფერილობა—საერთო ფონი—ღია მოლურჯო, ჩრდილის მხარეზე უფრო ღია ფერისა, ამასთანავე კანი, ნაყოფის თითქმის მთელ ზედაპირზე, დასერილია ლურჯი მოწითალო ხაზებით.

ზომა—სიმაღლე—60 მმ, სიგანე—80 მმ, წონა—158 გრ.

პირველი მსხმოიარობის ნაყოფის წონა 79 გრ. იყო.

ნაყოფის ყუნწი—ძალიან სქელა, სიგრძით 18 მმ, მუქი წითელი ფერისა, ამოდის ღრმა წიბოვანი ძაბრიდან.

ჯამი—დახურულია, მოთავსებულია წიბოვან დიდ ჩაღრმავებაში.

თესლის ბუდე—განიერია, დახურული კამერებით.

თესლი—საშუალო ზომისაა, საესე, მუქი წითელი ფერისა.

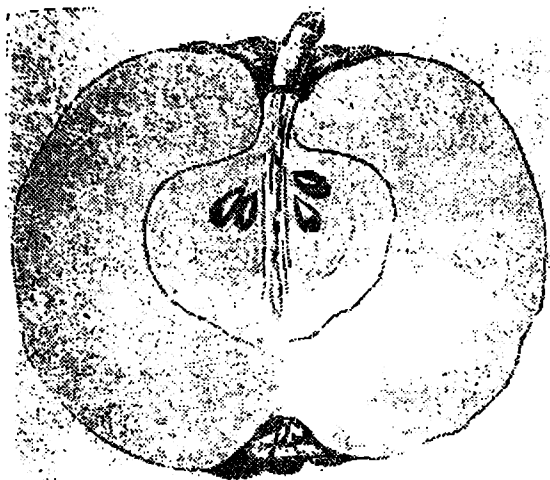
ნაყოფის ხორცი—წვნიანია, ფაშარი, წვრილქვიშატიანი, ტკბილი, ამასთანავე ოდნავ მომეაგო საამური გემო აქვს; ქერქის ქვეშ ნაყოფის ხორცი და თესლის ბუდე ღია ვარდისფრად არის შეფერილი.

მომწიფების დრო — თებერვალი—მარტი. საკმეღად ვარგისი ხდება დეკემბერში.



სურ. 94. წითელი ბელფლორის ფოთოლი.

ხის თვისებებში—სრულიად უგრძნობია სიცივის მიმართ, ელასტიურ ულორტებს მაგრად უპირავს ნაყოფი, რის გამო ძირნაყარი არ იცის



სურ. 95. წითელი ბელფლორის ნაყოფის კრილი.

ძლიერი ქარებისა და ქარიშხლების დროსაც კი; მოსავლიანობა კარგია. ჯიში პირველხარისხოვანია.

1929 წ.

ბელფლორ-რაქორდი

მიღებულია 1914 წ. იახონტოვოეს (ბალახშისებრი—უბრალო ანტონოე-კასა და ნემფეცის ვაშლის ხის წითელფოთლიანი ჰიბრიდი) მტკრით განაყოფიერებული ბელფლორ-ჩინურას თესლიდან.

ამ ჯიშის გამოყვანის დროს მე მიზნად იგივე მქონდა, რაც წითელი ბელფლორის მიღების დროს.

შეჯვარებით მიღებული თესლი 1915 წ. აღმოცენდა, ნათესარმა პირველად იმსხმოიარა 1925 წელს, ზრდის მე-11 წელიწადს.

ნაყოფის ფორმა—მომრგვალო-კონუსისებრია.

შეფერილობა—მუქი წითელია, ჩრდილის მხარეზე ვარდისფერ-მოწითალო, ძირითადი ფონი დაფარულია საკმაოდ მსხვილი მუქი წითელი ხაფებით.

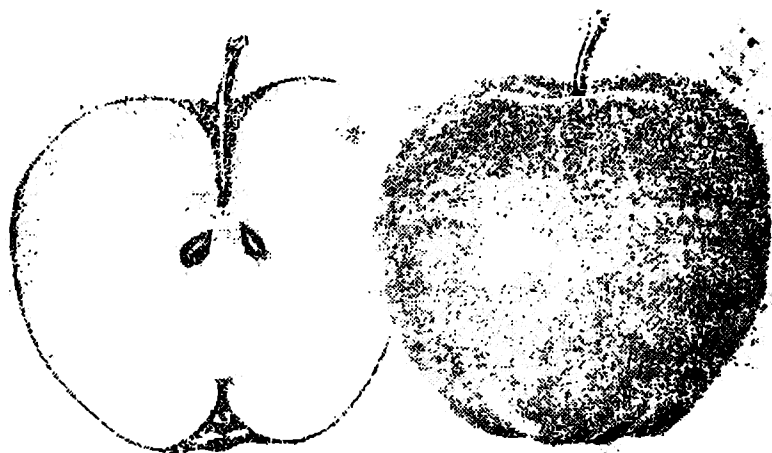
ზომა—სიმაღლე—53 მმ, სიგანე—71 მმ, წონა—123 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—საკმაოდ სქელია, სიგრძით 16 მმ, მოთავსებულია

ღრმა, საკმაოდ განიერ სწორ ძაბრში, რომელიც დაფარულია კუკუიან-მორუხო ფიფქით.

ჯამი—ნახევრად ღიაა, მოთავსებულია წიბოვან, საკმაოდ დიდ ჩიღრმა-ვებაში, რომელიც დაფარულია ნაზი, რუხი ბუსუსით.

თესლის ბუდე—საშუალო ზომისაა, ღია კამერებით.



სურ. 96. ბელფლორ-რეკორდი ნაყოფი.

თესლი—საშუალო ზომისაა, ღია ყავისფერი, მოწითალო იერით, ბოლოში წაწვეტებული.

ნაყოფის სორცი—მოთეთრო-მოვარდისფროა; ფაშარი, მსხვილციემა-ტიანი, სააშური, ტბილ-მომეავო გემოსი და ნაზი არომატით.

მომწიფების დრო—თებერვალ—მარტი, საკმელად ვარგისი ხდება დეკემბრიდან.

ხის თვისებები—ძლიერი ზრდა აქვს, საღია, სქელი, საკმაოდ დრეკადი, ძლიერი ქარის კარგად ამტანი ტოტები აქვს, რის გამო ზაფხულის განმავლობაში ძალიან ცოტა ძირნაყარი იცის.

კრონის შეფოთლილობა საკმაოდ ძლიერია, ხე ჩვენებურ ზამთრის ყინვებს ძალიან კარგად იტანს. მოსავლიანობა კარგია, ნაყოფი არ ზიანდება ობიანი ლაქიანობით (რაც გამოწვეულია სოკოთი *Monilia fructigena*).

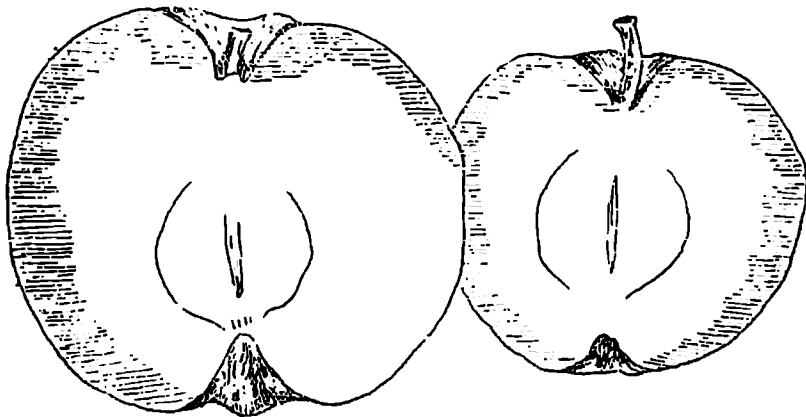
ჯიში პირველხარისხოვანია, საგამოფენო.

მიჩურინისეული ბესემიანსა

გამოზრდილია 1912 წ. კომსინის ბესემიანკას მტკრით განაყოფიერებულ სკრიპაპელის თესლიდან; შეჯვარების მიზანი იყო ისეთი ჯიშის მიღება, რომელიც სამრეწველო თვალსაზრისით ძვირფასი იქნებოდა სსრ კავშირის შუა და, ნაწილობრივ, ჩრდილო ზოლისათვის.

თესლმა 1913 წ. მოგვცა ოთხლებნიანი ნათესარი.

1921 წ. პირველად იმსხმოიარა ზრდასრული ხეხილის კრონაში დამყნობილმა ამ ნათესარმა; ამასთანავე, ნაყოფი არაფრით არ განსხვავდებოდა მამის ნაყოფისაგან, ოღონდ ზომით გაცილებით უფრო მცირე იყო.



97. მიჩურინისეული ბესემიანკას ნაყოფი (წმენიერებულია. ნაპ. ი. ნიჩურინისა).

ნაყოფის ფორმა—ბრტყელი ნომრგვალოდან მრგვალამდე (იხ. სურ. [97]).

შეფერილობა—მოყვითალო-ღიაშფავანეა, მზის მხარეზე დაფარულია განიერი წყვეტილი წითელი ზოლებით.

ზომა—სიმაღლე—67 მმ, სიგანე—72 მმ, წონა—185 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—სქელია, სიგრძით—20 მმ, ამოდის ღრმა, ოდნავ წიბოვანი ძაბრიდან.

ჯამი—საშუალო ზომისაა, ნახევრად ღია, მოთავსებულია საკმაოდ დიდ, ოდნავ წიბოვან ჩაღრმავებაში.

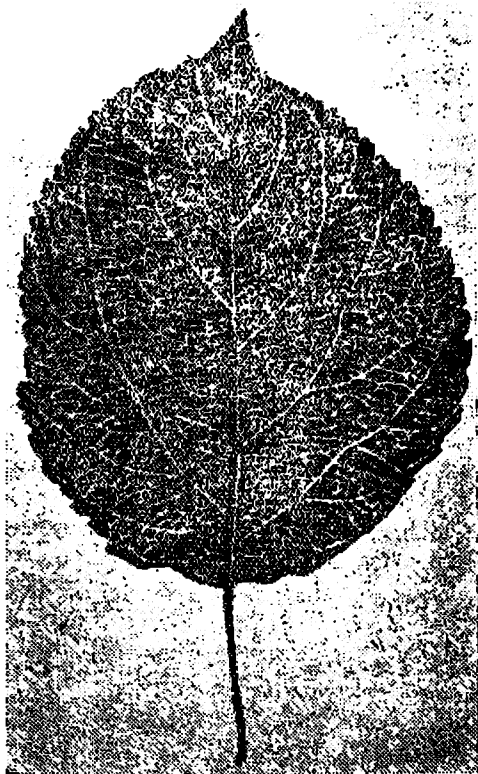
თესლის ბუდე—ზოგიერთ ნაყოფს სრულიად არა აქვს, ზოგიერთ ნაყოფში კი, ზოგჯერ, საცებით ჩამოყალიბებულია.

თესლი—ნაყოფის უმრავლესობას არა აქვს, ვინაიდან ეს ჯიში საკუთარი მტკრით არ ნაყოფიერდება, მაგრამ თუ მეზობლად მოიპოვება ვაშლის ზოგიერთი ისეთი ჯიში, რომელსაც სიმპათია აქვს მიჩურინისეულ ბესემიანკას განაყოფიერების აქტისადნინ, ამას—თუმცა მცირე რაოდენობით—შეუძლია თესლის წარმოქმნა.

ნაყოფის ხორცი წენიანია, მკვრივი, ღვინისებრი მშვენიერი ტკბილ-მომწეავო გემოსი და საამური არომატით.

ბოქსიტების დროს მოსახმარებლად ვარგისია ოქტომბრიდან; ნაყოფი მშვენივრად ინახება, შენახვის დროს არ კარგავს ახალ მოსავლამდე თავის გარეგნულსა და გემოს ნიშნებს.

ხის თვისებები—ტოტების მერქანი მაგარია, კარგად უძლებს ქარსა და ქარიშხალს. ხე ყინვების სრული ამტანობით გამოირჩევა.



98. მიჩურინისეული ბესემიანკას ფოთოლი.

ორივე ჯიშს, კომსინსა და მიჩურინისეულ საზამთრო ბესემიანკას, პირველხარისხოვან ისეთ ჯიშებად ვთვლი, რომლებიც ვარგისია სსრ კავშირის შუა და, ნაწილობრივ, ჩრდილო ზოლის ბაღებში გასაშენებლად სამრეწველო მიზნით.

ბორსლორფ-ჩინურა

ბორსლორფ-ჩინურა 1907 წ. ჩინური ვაშლის ხის მტვრით გასაყოფიერებელი ბოლქვოვანი ბორსლორფის პიბრიდია. შეჯვარების მიზანია იყო ნაყოფის კარგი გემოსი და მეტად ხანგრძლივი შენახვის უნარის მქონე ახალი ჯიშის გამოყენება. ამ თვალსაზრისით, ეს ჯიში უნდა დამსგავსებოდა დღეისეულ მცენარეს, რომლის ნაყოფი გულდასმითი შენახვის დროს ახალ მოსავლამდე ძლებს თავისი მშვენიერი ხარისხის დაუზიანებლად; მაგრამ ხე ჩვენს ადგილებში ამტანი არ არის. შეჯვარებით მიღებული თესლი 1908 წ. აღმოცენდა.

პირველ მსხმოიარობას ადგილი ჰქონდა 1915 წელს, ნათესარის სიცოცხლის მე-8 წელიწადს.

ნაყოფის ფორმა — მომრგვალო-თაღამისებურია (იხ. სურ. [99]).

შეფერილობა — მოყვითალო-მომწვანაო, ზოგჯერ ოდნავი სიწითლე გადაჰკრავს, ნაყოფის მთელ ზედაპირზე მოფანტულია მოთეთრო კანქვეშა

წერტილები. საერთოდ, ბორსლორფ-ჩინურას მეტად საამური შესახედაობა აქვს; ამასთანავე ჯიში გამოირჩევა ნაყოფის სუფთა გარეგნულობით და ნაყოფი არ ზიანდება არავითარი სოკოვანი ლაქიანობით.

ზომა — სიმაღლე 42 მმ, სიგანე — 51 მმ, წონა — 55 გრ.

ნაყოფის ყუნწი — სიგრძით 14 მმ-დე, საშუალო სისქისა, მოთავსებულია განიერსა და არალრმა ძაბრში.

ჯამი — დახურულია, პატარა; ჯამის ჩალრმავება განიერია და საკმაოდ ზედაპირული.

თესლის ბუდე — საშუალო ზომისაა, ძალიან მიემსგავსება ბოლქვისებრს, დახურული კამერები აქვს.

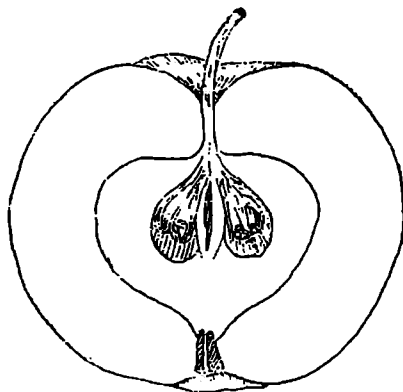
თესლი — საშუალო ზომისაა, სავსე, ღია ყავისფერი.

ნაყოფის ხორცი — მკვრივია, თეთრი, წვრილქვიშატიანი აგებულებისა, წვნიანი, რენეტისებრი გემო აქვს.

მომწიფების დრო — საკმელად ვარგისი ხდება არა უადრეს დეკემბრის მეორე ნახევრისა; ინახება მაისამდე.

ხის თვისებები — სრული ამტანობა და საკმაოდ კარგი მოსავლიანობა; ნაყოფი ტოტებზე მაგრად ზის, საზამთროდ შენახვის დროს გარეგნული შესახედაობის სისუფთავით გამოირჩევა. საზამთროდ ხანგრძლივი შენახვის უნარისა და გემოს მიხედვით სუფრის პირველხარისხოვანი საუცხოო ჯიშია.

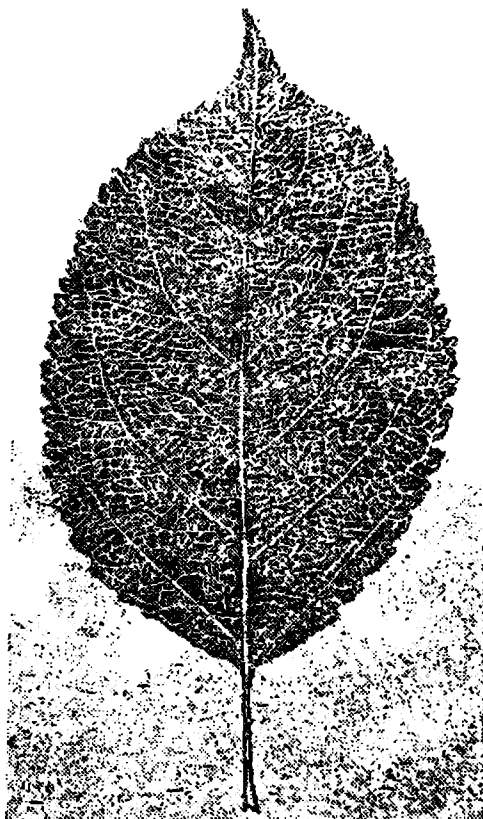
1929 წ.



სურ. 99. ბორსლორფ-ჩინურას ნაყოფი.
(ნახ. ი. მიჩურინისა).

ახალი ვაშლი შუა რუსეთის ბაღებისათვის

ვაშლის სახამტროთი ძალიან კარგ სუფრის ჯიშებს უნდა მიეკუთვნოს უკანასკნელ დროს ჩემთან მიღებული ჰიბრიდი, რომელიც წარმოქმნილია ჩვენი უბრალო ინტონოკასი და ცნობილი წითელფოთიანი ნეძვეცის ვაშლის ხის შეჯვარებით. ამ შეჯვარებით მიღებული ერთ-ერთი ნაყოფის თესლიდან



100. ბორსდორფ-ჩინურას ფოთოლი.

გამოიზარდა თოთხმეტი ნათესარი; ამათგან შვიდი თავისი აგებულებით დედისეული შცენარისავენ გადაიხარა, ე. ი. ნეძვეცის ვაშლის ხისავენ, რომ-

ლისგან. მემკვიდრეობით შიილო ფოთლების, ყვავილების, ნაყოფისა და ყლორ-
ტების ქერქის წითელი შეფერილობა, ხოლო ნაყოფის ზომის თვალსაჩინო
გადიდებასა და გემოს ხარისხის გაუმჯობესებაში, ექვი არ არის, მთავარი
როლი ეკუთვნოდა მამისეულ მცენარეს, ე. ი. ანტონოვკას. შვიდი ნათესარი-
საგან შემდგარ მეორე ჯგუფს ორივე მშობლისაგან მემკვიდრეობით რაიმე
თვისების მიღების სრულიად არაერთი კვალი არ ეტყობოდა; ისინი უფრო
მოგვაგონებდნენ ვაშლის კავკასიურ ან შუააზიურ ჯიშებს, მაგრამ ნაყოფის
გემოს ხარისხი თვალსაჩინოდ გაუმჯობესებული ჰქონდათ. ასე, მაგალითად,
ერთ-ერთი ამ ნათესარის ნაყოფი ძალიან მოგვაგონებს ჩვენში ბუერისათვის,
განსაკუთრებით კი ბავშვებისთვის, საყვარელ საზაფხულო ტკბილ ჯიშს, რო-
მელიც არკადის სახელით არის ცნობილი, მაგრამ ნაყოფის ხორცი უფრო
წვნიანი და ნაზია. ჩემ მიერ საზამთრო არკადად წოდებული ამ ჯიშის ნაყო-
ფის ფორმა რამდენადმე ოვალურია, სიმაღლით 62 მმ, წონა 20-დან 25 მისხ-
ლამდეა. შეფერილობა ღია ყვითელია მურა-წითელი ზოლებითა და წინწყ-
ლებით. ნაყოფი ქორფად მშვენიერად ინახება მთელ ზამთარსა და გაზაფ-
ხულს. ხე საშუალო ზომისაა, რამდენადმე პირამიდული აგებულება აქვს, უდა-
ვოდ გამოირჩევა ჩვენი ადგილების ზამთრის ყინვების სრული ამტანობით და,
ამასთანავე, მისი ყვავილებიც ჩვენებური გაზაფხულის დილის ყინვების ძალიან
გამძლე აღმოჩნდა. უკანასკნელი ორი წლის განმავლობაში ჩვენს ბაღებში
ვაშლის ძველი კულტურული ჯიშების ყვავილები გაზაფხულზე თითქმის
უკლებლივ მოისპო გვიანი დილის ყინვებით და მხოლოდ წინამდებარე სტა-
ტიაში აღწერილი საზამთრო არკადი—ისე როგორც ჩინურ ვაშლის ხესთან
შეჯგავრებით წარმოქმნილი ყველა ჩემი ახალი ჯიში—გადარჩა და სრული მო-
სავალი მოგვცა. ჩემ მიერ მოცემული ახალი ჯიშის აღწერილობით ეხედეთ
თვალსაჩინო და იმ მხრივ ბუერის მთქმელ მაგალითს, რომ ჰიბრიდიზაციით
შეიძლება წარმოიქმნას ისეთი თვისებების მქონე ჯიშები, რომლებსაც არა-
ფერი აქვს საერთო მშობელ ჯიშებთან. ასე, ამ შემთხვევაში, დედისეულ მცე-
ნარეს—ნეძვეციის ვაშლის ხეს—მეტად მკვეთრად გამოსახული თვისებურებით
დახასიათებული თვისებები აქვს; მისი ფოთლები, ყვავილები, ნაყოფი, ქერქი
და, ნაწილობრივ, მერქანიც ძლიერ არის წითლად შეფერილი, ხოლო შვიდი
ნათესარისაგან შემდგარი მისი ჰიბრიდების მეორე ჯგუფში ეს შეფერილობა
სრულიად არ გამომჟღავნებულან, ამ ჯგუფში არ არის აგრეთვე მამა-მცენა-
რის, ე. ი. ანტონოვკას, ზეგავლენის რაიმე კვალი და ამ შვიდ ნათესარს ერთი-
მეორესთანაც არაფერი აქვს საერთო. ზოგიერთს თალგამისებრი, მწვანე ფერის
და მომთავო ნაყოფი აქვს, ზოგაერთი ნაყოფის ფორმა კი მოგრძო-ოვალურია,
მტკნარი გემოს ნაყოფის ხორცი, ხოლო აქ აღწერილმა ერთმა ნათესარმა
განსაკუთრებით ტკბილი გემოს ნაყოფი მოგვცა. ყველა ამ ნათესარს საერთო
ჰქონდა მხოლოდ მერქნისა და ყვავილების თვალსაჩინო გამძლეობა ყინვების
მიმართ, რაც სპარბობდა ანტონოვკას იმავე თვისებას (რომ არაფერი ეთქვათ
ჩვენში ნეძვეციის ვაშლის ხის არაამტანობის შესახებ) და აგრეთვე ნაყოფის
ზაფხულამდე ქორფად შენახვის უნარი. ამ შვიდი ჰიბრიდის ნაყოფიდან
აღებული თესლის დათესვის დროს ადგილი არ ჰქონია ეგრეთ წოდებულ გა-

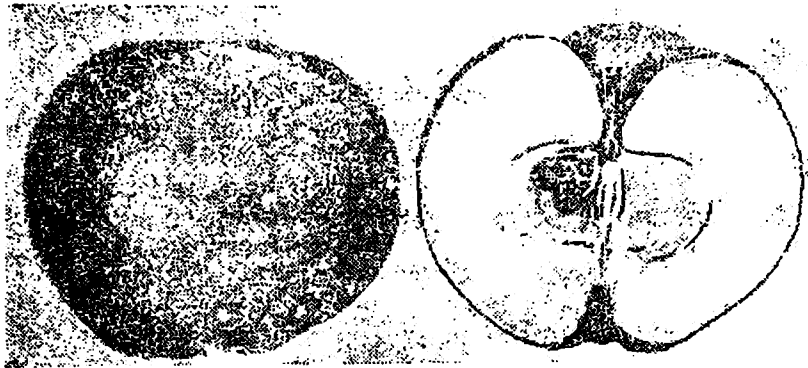
თიშვას მშობლების ნიშანთვისებებად. არც ერთ ნათესარს არ ჰქონია თავისი რომელიმე ნაწილის წითელი შეფერილობის არავეითარი ნიშანი. მაგრამ ყველაზე უფრო საკვირველი ის არის, რომ წითელი შეფერილობის ნიშანი სრულიად არ ჰქონია არც იმ ნათესარებს, რომლებიც მიღებული იყო წითელფოთლიანი შვიდი ჰიბრიდის პირველი ჯგუფის ნაყოფიდან აღებული თესვას დათესვით. როგორც ჩანს, აქ წითელი შეფერილობის თვისება ფართულ მდგომარეობაში დარჩა, ვინაიდან შემდგომი ჩემი ცდების დროს, როდესაც ამ შვიდი წითელფოთლიანი ჰიბრიდიდან აღებული მტვრით გაენაყოფიერეთ შეფარული პეპინისა და ბელფლორ-ჩინურას ყვავილები, ამ შეჯვარებით მიღებულ ნათესარებში 10% ნახევრად წითელი მცენარეები აღმოჩნდა. ამასთანავე, ფოთლების, ყლორტების ფორმა, ტოტების ფორმა და ტოტების აგებულება შეჯვარებაში ჩართული დედისეული კულტურული ჯიშების, პეპინისა და ბელფლორისაკენ გადაიხარა. ამრიგად გამოიჩინა, რომ ამ წითელფოთლიან ჰიბრიდთა სახით ჩვენ გვაქვს საკმაოდ ენერგიული მამა-მცენარეები, კულტურულ ჯიშებთან შესაჯვარებლად, რომლებიც განსაკუთრებით სასურველია, რადგან თავიანთი ზეგავლენით არ ანელებენ დედისეული კულტურული ჯიშების თვისებათა მემკვიდრეობით გადაცემას. ყოველივე ამასთან, ისინი ჰიბრიდიზატორ - მოყვარულებისათვის იმიტომაც არიან განსაკუთრებით ძვირფასი, რომ შესაძლებლობას იძლევიან დაუუკვირდეთ მამა-მცენარის მიერ თავისი ჰიბრიდებისათვის საკუთარ თვისებათა მემკვიდრეობით გადაცემის მეტისმეტად საინტერესო მოვლენას, როდესაც ეს გადაცემა ჰიბრიდთა ჩასახვის ყველაზე ადრეულ სტადიაში, ჯერ ისევ თესვში, ხდება, ვინაიდან ეს უკანასკნელნი მთლიანად წითლად ან ვარდისფრად, მაგრამ მეტნაკლებად ძლიერ შეფერილი გამოდიან. აღსანიშნავია, რომ შეფერილობა აშკარად ჩანს ხოლმე აღმონაცენთა ლეზნებზე და, შემდეგ, ნათესართა ფოთლებსა და ყლორტების ქერქზე, მათ პირველ მსხმოიარობამდე, რის შემდეგ ის უკვე ნაყოფის ხორცსა და კანზე მელავენდება. საერთოდ, მე დაეინებით ვურჩევ ხეხალის ახალი ჯიშების გამოყვანისა და ჰიბრიდიზაციის მოყვარულებს საქმის შესწავლა სწორედ ამ მამა-მცენარეებით დაიწყონ ხოლმე.

სასურველია, თუ მსხლის ჰიბრიდიზაციისათვის შეძენილი იქნება წითელხორციანი ნაყოფის მქონე ჯიში. სამწუხაროდ, მე გამოძრჩა შემთხვევა, როდესაც ამ ოციოდე წლის წინ, ასეთი ჯიში ქ. კიევიში ბ-ნ სტრუსის კატალოგში იყო მოხსენებული. ეს საბალოსნო დაწესებულება უკვე დიდი ხანია რაც დაიკეტა.

1917 წ. იანვრის 18.

ახინის კალვილი

ამ მანათ, რომ მომესპო ხვეერდისებრი ანისის წიწყაქუჩათი¹ დაავადებინადმი მიღრეკილება და იგრეთეე იმისთვის, რომ მისი ნაყოფისთვის გემოს უეტესი ხარისხი მიმეცა, რადგან ამ ჯიშს მთელი პოვოლოკეისათვის სამრეწველო მნიშვნელობა აქვს, ზავერდისებრი ანისის ყვაეილები გავანაყოფიერე



სურ. 101. ანისის კალვილის ნაყოფი.

საზამთრო წითელი კალვილის მტვრით. 1912 წელს აღმოცენდა ამ შეჯვარებით მიღებული თესლი. პირველ მსხმოიარობას ადგილი ჰქონდა 1920 წელს, ნათესარის სიცოცხლის მე-9 წელიწადს.

ნაყოფის ფორმა—კალვილის მსგავსია, კონუსისებრი, აშკარად გამოსახული წიბოებით (იხ. სურ [101]).

შეფერილობა—მოთეთრო-მოვარდისფროა, ცალი გვერდი კაშკაშა წითელი ფერისაა, აქვს თეთრი წვრილი კანქვეშა წერტილები, რომლებიც ნაყოფის მთელ ზედაპირზეა მოფანტული.

ზომა—სიმაღლე 68 მმ, სიგანე—75 მმ, წონა—253 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—მოკლე, სიგრძით 10 მმ, თხელია, ზის ღრმა და ვიწრო ძაბარში.

ჯამი—დახურულია, იმყოფება დიდ წიბოვან ჩაღრმავებაში.

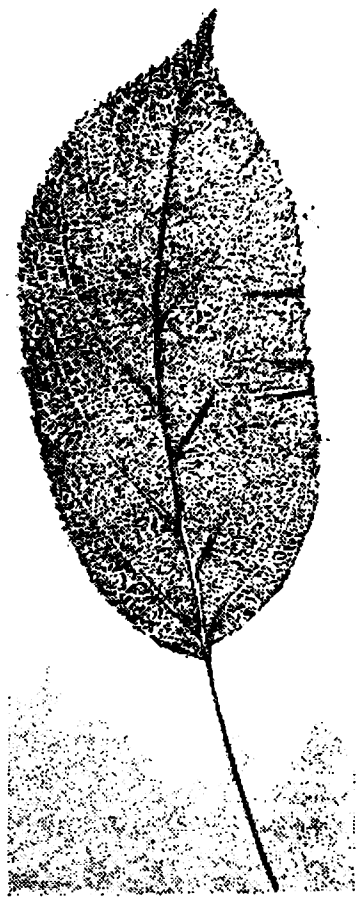
თესლის ბუდე—განიერია, დახურული კამერებით, დიდი ღერძისეული ღრუთი.

თესლი—სავსებით განვითარებულია, საშუალო ზომისა, ღია ყავისფერი.

ნაყოფის ხორცი—საკმაოდ წვნიანია, მკვრივი, ღვინისებრ ტკბილ-მომყავო, ძლიერი საამური არომატით.

¹ წიწყაქუჩა—ანისის ნაყოფის თვისებაა, შენახვის დროს მას მკვეთრი მწარე გემო ეძლევა.

პოშქიფების დრო--საკმელოდ ვარგისი ხდება ნოემბრიდან, სრულ სიმწიფეს აღწევს დეკემბერში და საზამთროდ ინახება მარტამდე, არ ჰქნება, არ ლეება და არ კარგავს თავის გარეგნობას და გემოს.



სურ. 102. ანისის კალეილის ფოთლი.

ხის თვისებები — გამოირჩევა სრული ამტანობით; ხის ტანადობა საკმაოდ კარგია, ტოტები ღრეკალია, მავარი, ძლიერი ქარის დროს ნაყოფს ინარჩუნებს, ნიადაგის მიმართ მოთხოვნილება მცირე აქვს; საკმაოდ მოსაკლანიანია. სამრეწველო თვალსაზრისით ეს ჯიში ჩრდილოეთის ადგილებისათვის პირველხარისხოვანია.

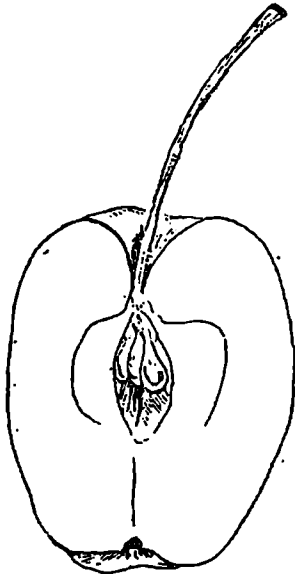
1892 წელს კანდილ სინაპის მტკრით განაყოფიერებულ იქნა 15-წლიანი ჩინური ვაშლის ხის პირველი ყვავილობის ყვავილები და ამ შეჯვარების მიზანი ის იყო, რომ სსრ კავშირის მკაცრი კლიმატური პირობების მქონე შუა ზოლის მცხოვრებთათვის მიგვეცა ვაშლის ისეთი ჯიშები, რომელიც, თუ საესებოთ ისეთი არ იქნებოდა, როგორც ყირიმული კანდილ სინაპი, — რომელსაც სამხრეთში დღემდე არა ჰყავს მეტოქე მშვენიერი ფორმის, თვალსაჩინო სილამაზისა და გარეგნული შეფერილობის სილიადის მხრივ — ყოველ შემთხვევაში გემოსა და გარეგნული ხარისხით მასთან მაინც ახლო მდგომი იქნებოდა.

ნაყოფი შეუფერებლად მომწიფდა და არაეითარი გადახრები ნაყოფის ფორმაში არ შეგვიმჩნევია.

ასეთი გზით მიღებული პირველი ნაყოფიდან აღებული თესლი ყუთებში გამოვთესეთ და იმავე ზამთარში ჰაერზე გავიტანეთ. თესლი 1893 წლის გაზაფხულზე აღმოცენდა. პირველ ზამთარში ნათესარები სრულიად არ დაზიანებულა ყინვისაგან. მაგრამ მომდევნო ზამთარებში ეს შეძენილი სიმყარე თანდათან გაქრა. ნათესარები თავიანთი ჰაბიტუსით თვალსაჩინოდ გადაიხარა კანდილ სინაპისაკენ.

იმისათვის, რომ შემენელებინა სინაპის ვაძლიერებული გავლენა, 1898 წელს ერთ-ერთი საუკეთესო ჰიბრიდული ნათესარის კვირტით ოკულირება მოვახდინე ჩინური ვაშლის ხის დედისეული მცენარის კრონაში, რათა განმეორებით გამძლიერებინა დედის მხრივ ჰიბრიდული ნათესარის ამტანობის ნიშანთვისებაზე ზეგავლენა.

მომდევნო წელს, ოკულირებული კვირტიდან ამოსული ყლორტების გვერდით მოუქრელად დაეტოვე ჩინურას კრონის უმეტესი ნაწილი, რადგან მქონდა საფუძველი შეფიქრა, წინათ წარმოებული დაკვირვების მიხედვით, რომ ჩინური ვაშლის ხის ზეგავლენა, ჰიბრიდული ნათესარების ამტანობის ვაძლიერების თვალსაზრისით; ასეთგვარი დამყნობის პირობებში თვალსაჩინოდ უნდა გადიდებულიყო. ამ გარემოებისათვის განსაკუთრებით ის უნდა ყოფილიყო ხელშემწყობი, რომ ჩინურას კრონის დატოვებულ ნაწილს, მისი ფოთლეულით, ასე თუ ისე მეტი ძალათ უნდა ემოქმედა ჯერ კიდევ ნორჩი დამყნობილი ჯიშის აგებულების ფორმირებაზე, მით უმეტეს, რომ დამყნობილი ჯიშს ვერ მოესწრო სრული სიმყარის გამოშეშავება და, ამასთანავე, ძალიან მცირე რაოდენობით ჰქონდა საკუთარი ფოთოლი. ეს გულუვება სინამდვილემ



სურ. 103. პირველი მსხმოიარობის კანდილ-ჩინურა (ნახ. ი. მიჩურინისა).

ნაწილი, რადგან მქონდა საფუძველი შეფიქრა, წინათ წარმოებული დაკვირვების მიხედვით, რომ ჩინური ვაშლის ხის ზეგავლენა, ჰიბრიდული ნათესარების ამტანობის ვაძლიერების თვალსაზრისით; ასეთგვარი დამყნობის პირობებში თვალსაჩინოდ უნდა გადიდებულიყო. ამ გარემოებისათვის განსაკუთრებით ის უნდა ყოფილიყო ხელშემწყობი, რომ ჩინურას კრონის დატოვებულ ნაწილს, მისი ფოთლეულით, ასე თუ ისე მეტი ძალათ უნდა ემოქმედა ჯერ კიდევ ნორჩი დამყნობილი ჯიშის აგებულების ფორმირებაზე, მით უმეტეს, რომ დამყნობილი ჯიშს ვერ მოესწრო სრული სიმყარის გამოშეშავება და, ამასთანავე, ძალიან მცირე რაოდენობით ჰქონდა საკუთარი ფოთოლი. ეს გულუვება სინამდვილემ

ბრწყინვალედ დაადასტურა, ამეგრად დედის, ე. ი. ჩინურას, ზეგავლენას თავის ზვილზე ირ დაუყოვნებია.

მომდევნო წლებში ნამყენები მშენიერად განვითარდა და ყინვისაგან სრულიად არ ზიანდებოდა.



სურ. 104 კანდილ-ჩინურას პირველი მსხმოიარობის ფოთალი

უკა შეინარჩუნე, თანაც გულდასმით ვადევნებდი თვალყურს როგორც ხეუკას, ისე მის ნაყოფთა ცვლილებებს, ყოველწლიურად ჩავხატავდი ნაყოფის კრილს და ჩავიწერდი ახალი ჯიშის ყველა მორფოლოგიურ თავისებურებას.

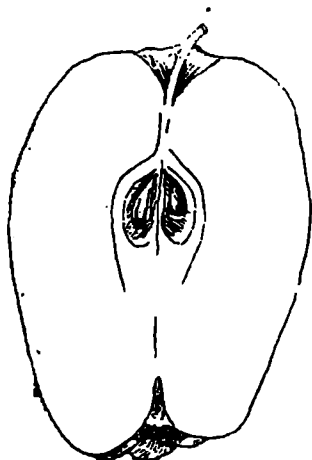
პირველი მსხმოიარობის შემდეგ ყველა მომდევნო წლის განმავლობაში კანდილ-ჩინურას ნაყოფი თანდათან უმჯობესდებოდა ყოველმხრივ და 1906 წლიდან მან წონით უკვე 130 გრ. მიაღწია, იმ დროს როდესაც ნამდვილი კანდილ-სინაპის ნაყოფი მხოლოდ 128 გრამს იწონიდა.

რასაკვირველია, ნაყოფის წონის გადიდების პარალელურად დიდდებოდა აგრეთვე მისი ზომა, სწრაფად უმჯობესდებოდა ნაყოფის ხორკის გემოს ხარისხი, იცლებოდა შეფერვილობა და თვალსაჩინოდ გაძლიერდა ზამთრით

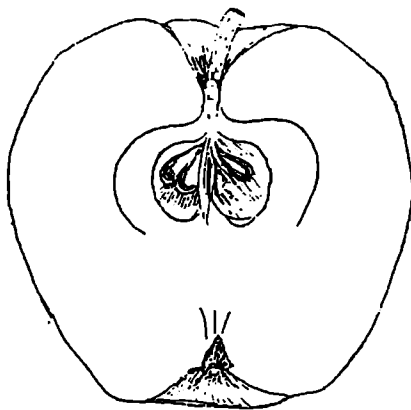
ჩინურას ტოტემის დარჩენილი ნაწილები თანდათანობით მოვაცილე კრონას და 1902 წელს ხეუკამ პირველად იმსხმოიარა; ნაყოფი წერილი იყო, უგემური და წონით ძლიერ აღწევდა 38-40 გრ. ნაყოფი იმდენად წერტილი და შესახედაობით იმდენად უთვალადო იყო, რომ გადავწყვიტე, ეს ჯიში ყურადღების ღირსი სრულიად არ არის მეთქი, ხოლო ფოთლის ფირფიტის აგებულების ფორმა მოგვაგონებდა კანდილ სინაპს. ნაყოფი დეკემბრამდე შეინახა და ამ დროიდან დაიწყო დანაოქება და გაშრობა. მისმა თესლმა აღმონაცენი არ მოგვცა. ერთი სიტყვით, ჩემ აღვილზე, ყველა დაუფიქრებლად მოსპობდა ამ ხეუკას, როგორც უვარგისს, მაგრამ ვეცნარებოდი ჩემს გამოცდილებას ზეხილის სხვა ჯიშების თესლიდან ახალი ჯიშების გამოყვანაში და ვიცოდი, რომ პირველი მოსავლის ნაყოფის მიხედვით არ შეიძლებოდა ახალი ჯიშის ღირსების განსჯა და თუ უკლებლივ ყველა არა, ყოველ შემთხვევაში, ახალი ჯიშების უმეტესი ნაწილი თავისი ნაყოფის სრულმქნეილ ფორმირებას მხოლოდ რამდენიმე წლის განმავლობაში ამ თავრებს, ამიტომ ეს ხე-

მისი შენახვის უნარი. 1905 წელს ნაყოფი უკვე მარტამდე ინახებოდა ქორფად. გარდა ამისა, 1904 წ. მოსავლიდან დაწყებული ნაყოფის თესლი კარგი აღმოცენებით ხისათაღებოდა. ჰიბრიდის პირველი მსხმოიარობის ნაყოფის წონა 38 გრ. იყო, მეთოთხმეტე მსხმოიარობის ნაყოფის წონა კი 150 გრ-ს აღწევდა.

1920 წელს, მსხმოიარობის მეთვრამეტე წელიწადს, მიუხედავად იმისა, რომ ზაფხული მეტისმეტად მშრალი იყო, ნაყოფმა წონით 210 გრ-ს მიაღწია, სიმაღლით 79 მმ და სიგანით 78 მმ იყო.



სურ. 105. ნამდვილი კანდილ სინაპის ნაყოფი (ნახ. ი. შინჟურინისა)



სურ. 106. მეთოთხმეტე მსხმოიარობის კანდილ-ჩინურა (ნახ. ი. შინჟურინისა)

მსხმოიარობის მეოცე წელიწადს, 1922 წ., კანდილ-ჩინურას ნაყოფი, ტენიანობის უკმარისობის გამო, სიგანეზე სუსტად განვითარდა, იმ დროს როდესაც სიმაღლე ნორმალური ჰქონდა, ანიტომ ნაყოფი ფორმით უფრო მეტად დაემსგავსა ყირიმულ კანდილ სინაპს (იხ. სურ.]105]), ხოლო შეფერვალობა ღია ყვითელი იყო, ნაყოფის გვერდი კი წითელი. შენახვის უნარი არ შეცვლილა. მსხმოიარობის ოცდამეორე წელიწადს, 1924 წ., გაზაფხულზე, ხის ტოტები შემოკვეციე, რათა ოჯლიერებისათვის საჭირო კალმების ასაქრელად საგაზაფხულო ყლორტების გაძლიერებული ზრდა გამოემეწია. ამის შედეგად ზოგიერთმა ნაყოფმა წონით 158 გრ. მიაღწია.

ახალი ჰიბრიდული ჯიშის, კანდილ-ჩინურას, სიცოცხლესა და განვითარებაზე წარმოებული ჩემი დაკვირვებების ამ ერთი ნაწილის აღწერის შემდეგ გადავდივარ მის პომოლოგიურ აღწერილობაზე.

ნაყოფის ფორმა—ნაყოფი საშუალო ზომისაა, ოვალურ-კონუსისებრი და, ნაწილობრივ: ოვალურ-ცილინდრული, მეტად ლამაზი.

შედეგობა — ნაყოფი, მოკრეფის დროს, მოშვეანა, მზის მზარეზე წითელ-მოვარდისფრო წარეცხილი იერით; თებერვლაშდე შენახვის დროს შეფერილობა ყვითელი ხდება, ინტენსიური ღია წითელი-მოვარდისფრო წარეცხილი იერით, რომელიც მოდებუღია ნაყოფის მზის მზარეზე მყოფ გვერდზე და წყდება იმ ადგილებში, სადაც ფოთლების ან ზეზობლად მყოფი ნაყოფი: საგან იჩრდილება.

ნაყოფის კანი მბზინავია, ნეტად ნეკრივი, ნაკლებად ზიანდება სოკოვანი პარაზიტებით. დაფარულია ოდნე ამობრტული, მოთეთრო კანქვეშა წერტილებით.

ზონა — სიმალლე 78 მმ, სიგანე — 64 მმ, წონა — 165 გრ.

ნაყოფის ყუნიწი — თხელია, გრძელი, ამოდის ღრმა და ვიწრო ძაბრიდან.

ჯამი — ნახევრად ღიაა, მხოლოდ მწვანე ჯამის ფოთოლაკებით, მოთავსებუღია დამრეც; ძაბრისებრ ჩაღრმავებაში.

თესლის ბუდე — საშუალოზე მეტი ზომისაა, რამდენადმე დაახლოებულია ყუნწთან.

თესლი — საშუალო ზომისაა, წაწვეტიანებული, ღია წაბლისფერი.

ნაყოფის ხორცი — თეთრია, მკვრივი, ღვინისებრ-ტკბიღია. ყირიმული კანდილ სინაპისთვის დამახასიათებელი, მშვენიერი გემოსი. მავრამ უფრო წვნიანი, ვიდრე კანდილ სინაპი. ბევრი ანტოციებს, რომ კანდილ-ჩინურა გემოს ხარისხით სკარბობს კანდილ სინაპს.

მომწიფების დრო — ოქტომბრის პირველ ნახევარში მოკრეფიღი ნაყოფი, შენახვის დროს, მხოლოდ თებერვლისთვის ამთავრებს მოწიფებას და კარგ გემოს იძენს.

მოსახმარად ვარგის სიმწიფეს უკვე დეკემბრის ბოლოსათვის აღწევს. შენახვის ნორმალურ პირობებში ნაყოფი ამრიღამდე ძლებს და, ამასთანავე, გამოირჩევა იმ შესანიშნავი უნარით, რომ შენახვის დროს არ ლპება და არ კარგავს თავის მშვენიერ გემოს.



სურ. 107. კანდილ-ჩინურას ფოთლი.

ჩის თვისებები—საშუალო ძალის ზრდა ახასიათებს, კრონა შეკუმშულია, საგველასებრი, გრძელი და საკმაოდ მოქნილი, მუქ-ყავისფერი და ბოლოებზე ოდნავი ბუსუსის მქონე ყლორტებით.

ფოთლი გრძელია, ვიწრო ოვალური ფორმისა, ორად მოხრილი და კიდებზე ძლიერ დანაკლებული.

ფოთლის დაკბილულობა ღრმა არ არის, წვეტიანია და ირიბი (იხ. სურ. [107]).

ფოთლის ფირფიტა ზედა მხარეზე გლუვია, ქვედა მხარეზე—ბუსუსიანი. ფოთლის ყუნწი გრძელია, თხელია, ყლორტთან მიმავლების ადგილზე ძლიერ გამზხვილებული, შეფერილია იისებრად.

სანაყოფე კვირტები განლაგებულია ერთწლენი ყლორტების ბოლოებზე და აგრეთვე ორწლიან გვერდითს ყლორტებზე.

მოსავლიანობა უხვია. ხე რსფსრ-ის შუა ზოლის ადგილებში სრული ამტანობით გამოირჩევა.

ამ რადიუსის იქით, ის უკვე საკმაოდ ადვილად ექვემდებარება სიცივეს და შეიყინება ხოლმე.

კანდილ-ჩინურას ამ ჰიბრიდის ნათესარები მეორე გენერაციაში უკლებლივ ამტანი აღმოჩნდა და სინაპისათვის დამახასიათებელი ნიშანთვისებები ჰქონდა.

ეს გვაძლევს საფუძველს ვიქონიოთ იმედი, რომ მომავალში სინაპის რამდენიმე ამტან ჯიშს მივიღებთ და მაშინ შეეძლებთ ამ ძვირფასი ჯიშის დაახლოებას რსფსრ-ის უფრო ჩრდილოეთით მდებარე ადგილებთან.

გემოსა და გავრეგნობის კარგი ხარისხის გამო, აგრეთვე იმის გამო, რომ გაზაფხულამდე ქორფად ინახება, კანდილ-ჩინურა საესებით პირველხარისხოვან ჯიშად უნდა ჩავთვალოთ, მას სსრკ-ის შუა ზოლის ვაშლების მთელ სორტიმენტში მეტოქე არ ჰყავს.

1929 წ.

ანისის ჩინურა

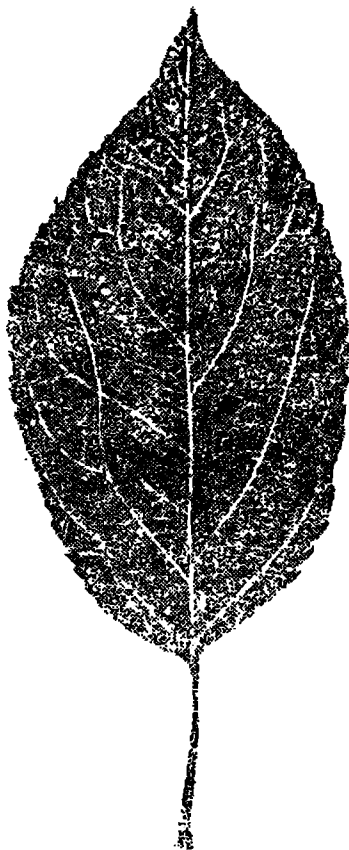
იმ მიზნით, რომ ხავერდოვანი ანისისათვის სსრ კავშირის ჩრდილოეთ ადგილებში მეტი ამტანობა მიეცა, 1909 წ. ჩინური ვაშლის ხე გავანაყოფიერე ხავერდოვანი ანისით. შეჯვარებით მიღებული თესლი 1910 წ. აღმოცენდა, პირველ მსხმოიარობას ადგილი ჰქონდა 1915 წელს, ნათესარის ზრდის მე-5 წელიწადს.

ნაყოფის ფორმა—მომრგვალოა, უდიდესი დიამეტრი ნაყოფის შუა ნაწილის ქვემოთაა; ზოგჯერ წიბოვანია, მაგრამ წიბოვანება სუსტად არის ხოლმე გამოსახული.

ნაყოფის სიდიდე—სიმაღლე 39 მმ, სიგანე—45 მმ, წონა—50 გრ. შეფერილობა—ღია ფერისაა, მომწვანო-მოყვითალო, შვის მხარეზე ნაზი წითელ-მოვარდისფრო წარეცხილი ივრით; ფერების კონტრასტი კარგად.

არის გაშოსახული, რაც ნაყოფს მეტად ალაშაზებს. ნაყოფის ზედაპირი დაფარულია მოთეთრო ნაფიფქით.

ნაყოფის ყუნწი—სიგრძლივ 17 მმ-ია, საშუალო სისქისა, გახევებული, მწვანე ფერისა, რომელიც მთლიანად არის დაფარული მურა-მოწითალო იერიით. ნაყოფის ყუნწის ჩაღრმავება პატარაა, დამრეცკონუსისებრი, დაფარულია ყვითელ-მოყავისფრო; ზოგჯერ კი მოკუქყო ჟანგით.



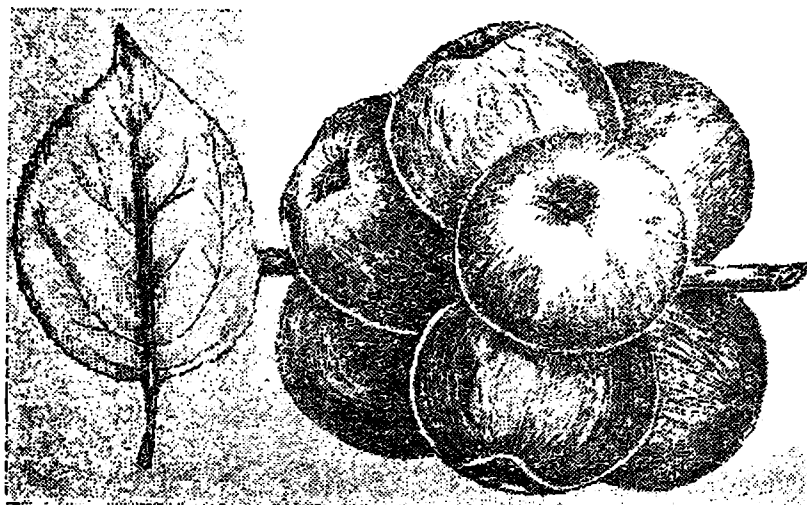
სურ 108. ანისის ჩინურას ფოთოლი.

ჯამი—დიდია, დახურული, განოჩაჩხული ჯამის ფურცლებით, უსწორო მოყვანილობისა, გვერდებიდან მეტწილად შეკუმშული, წამატებული ბორცვებით; მოთაესებულია პატარა, უსწორო და კუთხურ-მომრგვალო ჩაღრმავებაში.

თესლის ბუდე—დიდია, განიერბოლქვისებრი ფორმისა, დახურული კამერებით, რომელთა კედლები გლუვია, ხშირად რამდენიმე ნაბზარით.

თესლი—განსაკუთრებით წვრილია, კარგად განვითარებული, მომრგვალო-კვერციისებრი ფორმისა, ღია ყვითელ-მოყავისფრო შეფერილობის, ბუდეში მეტწილად თითო ცალია.

ნაყოფის ბორცი—თეთრია, მწვანე იერით, ფაშარი, წენიანი; ტკბილ-მომგავო ნაზი გემოსი.



სურ. 109. ანისის ჩინურას ნაყოფი (ნაბ. ი. მიქურინისა).

ხის თვისებები—სე გამოირჩევა სრული ამტანობით. ტანად პატარაა, ნაყოფი ტოტებზე ჯგუფ-ჯგუფად ლაგდება (იხ. სურ. [109]), სოლო ყოველ ჯგუფში 7-მდე ნაყოფიჲ. მერქანი მაგარია, რის გამო უხეი მსხმოიარობისა და ძლიერი ქარების დროს ტოტები არ მოიმტერევა ხოლმე. ანისის ჩინურა გამოირჩევა ზაფხულში მეტად ადრე მომწიფებით და განსაკუთრებული ნაყოფიერებით.

ამ ჯიშის ნაკლად ია უნდა ჩაითვალოს, რომ მისი ნაყოფი ამ ჯიშისათვის ჩვეული სპეციფიკური ძლიერი არომატით ხასიათდება, რაც იზიდავს უამრავ სხვადასხვა მწერს. ფუტკარი, კრაზანა, ბუზი, პეველა და კოლიას გუნდებიც კი თავს დასტრიალებს ხოლმე მომწიფების სტადიაში მყოფ ნაყოფს.

ყინვის თვალსაჩინო ამტანობის, მსხმოირობისა და ნაყოფის განსაკუთრებით ადრე მომწიფების გამო, ანისის ჩინურა სსრ კავშირის უფრო ჩრდილოეთი ადგილებისათვის კარგ ჯიშად უნდა ჩაითვალოს.

1929 წ.

ნაყოფის განსაკუთრებით ადრე მომწიფების უნარიანი ხეხილის სხვადასხვა ჯიშს დიდი ფასი აქვს იმ თვალსაზრისით, რომ ნაყოფის გაგზავნა ადრე შეიძლება სამრეწველო რაიონებში მოსახმარებლად. განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა აქვს ასეთ ჯიშებს უფრო ცივ ადგილებში, სადაც მცენარეთა სავეგეტაციო პერიოდი მოკლეა. ხეხილის საზამთრო ჯიშები, ჩვეულებრივ, ვერ ასწორებს მომწიფებას და საადრეო ჯიშების მერქანიც უკეთ ხვედება, ვიდრე საზამთრო, რის გამო საადრეო ჯიშები, ჩვეულებრივ, ყინვას უფრო კარგად იტანს, ვიდრე გვიანმომწიფების ნაყოფის მქონე ჯიშები.

ყოველივე ამან, ერთად აღებულმა, საბაბი მომცა, რომ ეაშლის ხის გაშენების უკიდურესი ჩრდილო საზღვრისათვის ჯიშების გამოყენების დროს შესაჯავარებლად ამელო ასეთი მშობელი მცენარეები: ერთი მხრივ—ჩინური ეაშლის ხე, როგორც ყველაზე უფრო ყინვაგამძლე ხე ჩვენს ადგილებში, მეორე მხრივ—ძველთაგანვე ცნობილი ჯიში თეთრი ნალივი, რომელიც ძალიან ადრე მომწიფებით და აგრეთვე დიდი ყინვაამტანობით ხასიათდება. 1894 წელს თეთრი ნალივი გავანაყოფიერე ჩინურას მტერით. 1895 წლის გაზაფხულზე თესლი აღმოცენდა. პირველ მსხმოიარობას ადგილი ჰქონდა 1907 წელს, ხის სიციცხლის მე-12 წელიწადს.

ამ შეჯვარებით მიღებული ჰიბრიდი, რომელსაც საადრეო ოქროს ჩინურა ეუწოდენ, ნაყოფის მომწიფების ისეთი ადრეული ვადით ხასიათდებოდა, როგორც ჩვენს ადგილებში არც ერთ სხვა ჯიშს არ ჰქონდა.

ამ ჰიბრიდის ნაყოფი, რომლის წონა 30 გრამია, ივლისის შუა რიცხვებში მწიფდება. ეს ჯიში მეტად ძვირფასი იქნება ისეთ ცივ ადგილებში გაშენებისათვის, სადაც სავეგეტაციო პერიოდი შედარებით მოკლეა, ეს კი შესაძლებლობას მოგვცემს ეაშლის გავრცელების საზღვარი საგრძნობლად გადაეწიოთ ჩრდილოეთისაკენ.

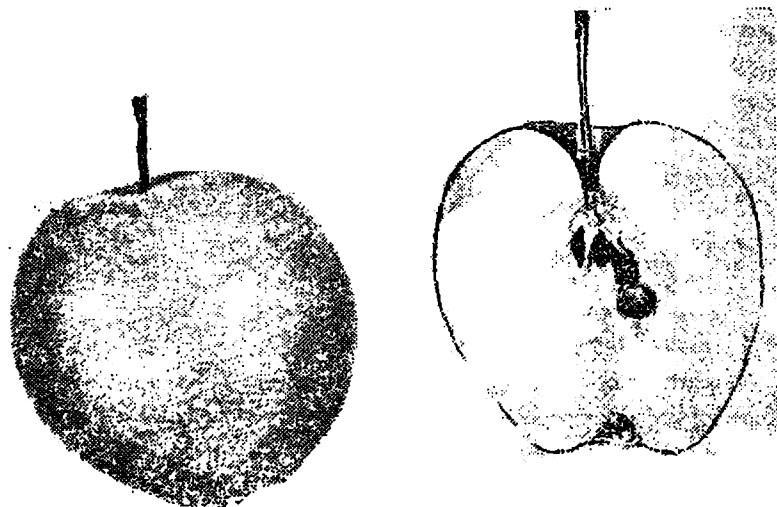
1932 წ.

კომკავშირელი

წითლად ლამაზად შეფერილი ხორცის მქონე ეაშლის კულტურული ჯიშის ნისალებად, 1916 წ. ბელფლორ-ჩინურას ყვავილები გავანაყოფიერე ეაშლის წითელნაყოფიანი ჰიბრიდის რუბინოვოეს (ლალისებრი) მტერით. ჰიბრიდმა პირველად მოიხსა 1925 წელს. ნაყოფთა უმრავლესობის ფორმა მოგრძო ან გადაკვეთილ-კონუსისებრია და რამდენადმე მოგვეგონებს კანდილ სინაპის ფორმას (იხ. სურ. [110]). ნაყოფის ზედაპირი უსწორაა, მთელ სიგრძეზე გაშუვება მცირე ღრმულები და შეერილები, რაც ამ ჯიშის დამახასიათებელი ნიშანია. ჩაღრმავება, რომელშიც მოთავსებულია ჯამი და ნაყოფის ყუნწი, დიდია, უსწორო და დიდი შეერილების მქონე. ნაყოფის წონა 80 გრამია, ნაყოფი მუქი ეარლისფერია, მთელ ზედაპირზე წარეცხილი და ნზის მხარეზე უფრო აშვა-

რად გამოსასული, ვიდრე ჩრდილის მხარეზე. ნაყოფის მთელი ზედაპირი მოფენილია წვრილი მორუბო წინწყლებით. ნაყოფის ხორცი მკვრივაა, წვნიანი და საამური მომეაფო გემო აქვს. ნაყოფის ხორცი ვარდისფერია, უფრო მუქად შეფერილი თესლის ბუდესთან და ნაყოფის ზედაპირის მახლობლად.

თესლი ღია წითელი ფერისაა. ნაყოფი ქორთად ინახება თებერვალ-მარტამდე. ხე ჩვენებურ მკაცრ ყინვებს მეტად კარგად იტანს.



სურ. 110. ვაშლ კომკავნირელის ნაყოფი.

ნაყოფის განსაკუთრებით ღამაზი შეფერილობისა და აგრეთვე ნაყოფის ხორცის ღამაზი ფერის გამო, ამ ჯიშს კომკავნირელი ვუწოდებ.

ჯიში პირველხარისხოვანია და იშის ღირსი; რომ საბჭოთა მეურნეობებსა და კოლმეურნეობებში გავრცელდეს.

1932 წ.

წითელი შტანდარტი

ეს ჯიში იმავე ნიზნით გამოიყვანე, როგორც კომკავნირელი, ე. ი. ღამაზად შეფერილი ნაყოფის ხორცის მქონე ვაშლის ახალი ჯიშის მიზანტად. წითელი შტანდარტი 1915 წ. შეფრანული პეპინისა და ვაშლ რუბინოვოეს შეჯვარებითაა გამოყვანილი. პირველად მოიხსა 1922 წ. ნაყოფის ფორმა ბრტყელ-მომრგვალოა, შეფერილობა—მურა-მოწითალო, ნაყოფის მთელ ზედაპირზე წარეცხილი და უფრო ინტენსიური მზის მხარეზე. მთელ ნაყოფზე

მოფენილია საკმაოდ მსხვილი რუხ-მოყავისფრო წინწყლები, რომლების გულში ყავისფერი წერტილებია. ნაყოფის ყუნწი ღრმა და ვიწრო ძაბრში მდებარეობს, ყვავილის ჯამი ვანიერ, ძლიერ წიბოვან ჩაღრმავებაშია, ნაყოფის წონა 75 გრამია.

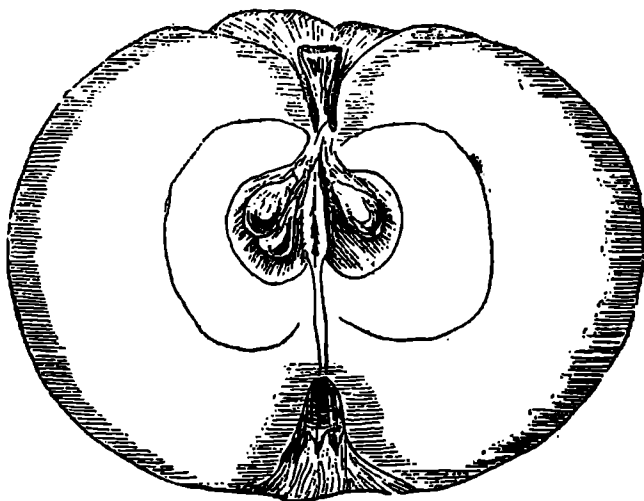
ნაყოფის ხორცი წვნიანია, ტკბილმომეყო გემოსი, საკმაოდ ძლიერ ირის შეფერილი ლამაზ მუქ ვარდისფრად. ხე კარგად იტანს მკაცრი ზამთრის ყინვებს.

ჩვენს ადგილებში ეს ჯიში შეიძლება მესამე ხარისხის ჯიშად ჩაითვალოს, მაგრამ პოვოლოკიედან მიღებული ცნობებით წითელ შტანდარტს იქაური ბაღების სორტიმენტში ერთ-ერთი პირველი ადგილთაგანი უჭირავს.

1932 წ.

კულონ-ჩინურა

სსრ კავშირის შუა ზოლში ვაშლის ხეების ასორტიმენტში ისეთი კარგი საშემოდგომო ჯიშის შესატანად, რომელსაც სამხრეთის ჯიშებისათვის ჩვე-



სურ. 111. კულონ-ჩინურას ნაყოფი (ნახ. ი. შიჩერინისა)

ული გემო და გარეგნული თვისებები ექნებოდა, 1906 წელს კულონის რე-ნეტი დავანაყოფიერე ჩინური ვაშლის ხის მტკრით. სამწუხაროდ, შედეგი არც თუ კარგი აღმოჩნდა.

შეჯვარებით მიღებული თესლი 1907 წ. გაზაფხულზე აღმოცენდა.

ხემ 1918 წელს, ნათესარის ზრდის მე-12 წელაწადს, პირველად მო-
ისხა.

ნაყოფის ფორმა—თაღგამისებრია, კალეილის მსგავსი. წიბოვანი (იხ.
სურ. [111]).

შეფერილობა—ღია მწვანეა, მკაფიოდ გამოსახული რუხი ხალებით,
რომლებიც ნაყოფის მთელ ზედაპირზეა მოფენილი.

ზომა—სიმაღლე 70 მმ, სიგანე—92 მმ, წონა—220 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—ძალიან მოკლეა, სიგრძით 8 მმ, მეტისმეტად სქე-
ლია, სისქით—5 მმდე, ამოდის ღრმა, საკმაოდ წიბოვანი ძაბრიდან.

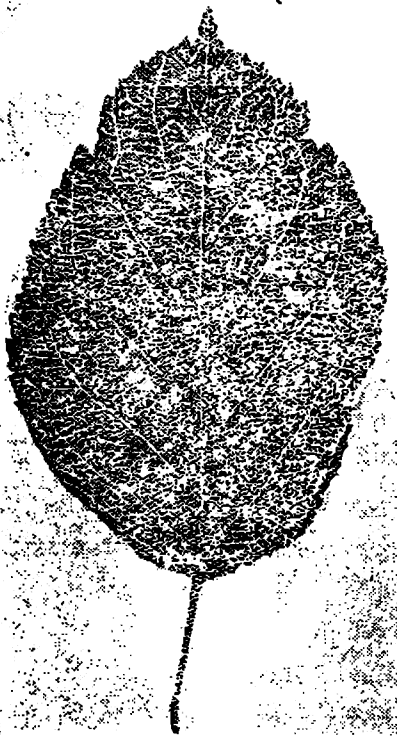
ჯამი—ღიაა, ძალიან განიერი, ჯამის ჩაღრმავებას დამრეცი კიდეები
აქვს, ღრმაა და წიბოვანი.

თესლი—მსხვილია, ხავეს, მუქი წითელი ფერისა.

ნაყოფის ხორცი—ფაშარი
აგებულებისაა, კალეილის მსგავსი,
წვინანი, ტკბილი და ოდნავ მომ-
ყავო.

მომწიფების დრო—დე-
კემბერ—იანვარია.

ხის თვისებები—ხე დაბალი
ტანისაა, მაგარი შერქანი აქვს;
პირველი მსზოიარობის ორი ნა-
ყოფი ტოტებზე ძალიან სუსტად
იჯდა, ადრე მომწიფდა, ნოემბრის
შუა რიცხვებისათვის უკვე გაფუ-
ქება დაიწყო, მაგრამ მე-5 მსზო-
იარობის დროს, 1920 წელს, ხეუ-
კამ რაოდენობის მხრივ თვალსა-
ჩინო მოსავალი მოგვცა და—მიუ-
ხედავად იმისა, რომ ზაფხული ძა-
ლიან გვალვიანი იყო—ნაყოფი ტო-
ტებზე ძალიან მაგრად იჯდა.
ძლიერ გადიდდა აგრეთვე ზამთ-
რობით ქორფად შენახვის უნარი.
ამრიგად, ეს ახალი საშემოდგომო
ჯიში საზამთრო გახდა. ხის ნო-
საველიანობა საკმაოდ კარგია; ხე
საესებით ამტანია. თუმცა ეს ჯიში
ფორმისა და ზომის მიხედვით ისე-
თსავე ნაყოფს იძლევა, როგორც
კულონის რენეტი, მაგრამ გემოს
მეორეხარისხოვან ჯიშად უნდა ჩაი-



სურ. 112. კულონ-ჩინურას ფოთოლი.

ხარისხის ნაკლოვანებათა გამო მხოლოდ მეორეხარისხოვან ჯიშად უნდა ჩაი-
თვალოს.

რისესრ-ის შუა და ჩრდილო ზოლებში ქონდარა ვაშლის ხის კულტურისათვის გამძლე საძირებები არ არის, ხოლო სამოთხის ვაშლის, დუსენისა და სხვათა ქონდარა საძირებების სამხრეთული ჯიშები ამ ადგილებში ნაქლებ ამტანია და ხშირად, მკაცრ ზამთარში, როდესაც მიწა ერთ მეტრზე და უფრო ღრმადაც იყინება, ეს საძირებები სრულიად დაზრება ხოლმე; რაც შეეხება ციმბირულას (*Mallus baccata B.*)—როგორც ვაშლის ხისათვის ქონდარა საძირის—პროპაგანდას, ამას ზიანის მეტის არაფრის მოტანა არ შეუძლია.

ასე, არსებობს ციმბირულას უამრავი სახესხვაობა და საძირებდად გამოცდის დროს ყველა სრულიად უვარგისი აღმოჩნდა. ყველა ჯიში ერთნაირად არ ხარობს და არ იზრდება ამ საძირებზე; საძირისა და სანამყენოს ვეგეტაციის პერიოდები ერთიმეორეს ცუდად ემთხვევა; ციმბირულაზე დამყნობილი კულტურული ჯიშების ნაყოფი კი არ უმჯობესდება, არამედ უარესდება; მსხმოიარობის პერიოდი მათ სხვა საძირებზე დამყნობილ ჯიშებზე ადრე არ უდგება; მშრალ ზაფხულში ხეები ტენის ნაკლებობით ზიანდება, ვინაიდან ციმბირულას ფესვები დედამიწის ზედაპირთან ახლოსაა გართხმული და ნიადაგში ღრმად არ ჩადის.

იმ მიზნით, რომ ვაშლისათვის სიცივეგამძლე ქონდარა საძირე გამომეყვანა, 1901 წელს ქლიავისებრფოთლიანი ჩინური ვაშლის ხე (*P. prunifolia W.*) შევაჯერე *paradisiaca* Mcd. - ვაშლის ხესთან. თესლი 1908 წ. გაზაფხულზე აღმოცენდა.

პირველად მოისხა 1928 წელს, ნათესარის სიციცხლის 27-ე წელიწადს. ხეუკას კომპაქტური, ვიწროპირამიდული კრონა და დაბალი (1-2 მ) ტანი აქვს, ნაყოფი მოგრძო-ოვალური ფორმისაა, სიმაღლით 30 მმ და სიგანით 20 მმ, შეფერილობა ღია ჩალისებრია, გემო კარგი, მწიფდება დეკემბერში, შენახვის პროცესში. ხეს წვრილად დატოტვილი, ნიადაგში ღრმად ჩამავალი კარგი ფესვთა სისტემა აქვს.

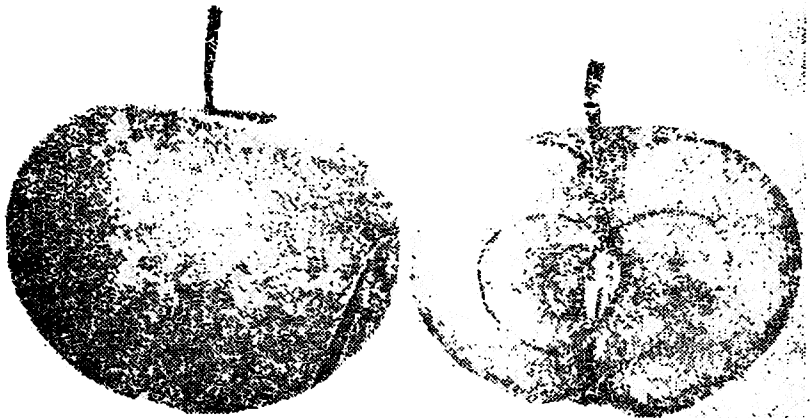
ჩენი მკაცრი ზამთრის ყინვის ამტანობა სრულია; აგერ უკვე ოცდაათი წლის განმავლობაში ის ყინვისაგან არასოდეს არ დაზიანებულა. 1927-29 წლების ზამთარსაც კი, როდესაც ყინვა ცელსიუსით 38°-ს აღწევდა, დაზიანების არავითარი კვალი არ დაუტოვებია არათუ ტოტებზე, არამედ სანაყოფე კვირტებზედაც. ამ მკაცრი ზამთრების შემდეგ ხეზე ნაყოფის მოსავალი სრული იყო.

ხე ფესვის ამონაყარს არ იძლევა, მაგრამ ნიადაგის ზედაპირზე მყოფი შტამბის ქვედა ნაწილის ყლორტები, ღია გრუნტის კვლებში კალმებდად დარაგვის დროს, ადვილად ფესვიანდება.

1932 წ.

ეს არის ოლეგის მტკერით განაყოფიერებული სლავიანკ ს ჰიბრიდული ნათესარი. ამასთანავე, ამ ჯიშის გამოზრდის პროცესში ჩართული იყო ცხრა წლის განმავლობაში წარმოებული ცდა იმის შესასწავლად, თუ რა გავლენას ახდენს გამთბარი საცხოვრებელი ოთახის მშრალი ჰაერი, როდესაც თანჯარის ორმაგ ჩარჩოებს ზაფხულშიაც კი არ ჩამოსხნიან. ამ მიზნით, შეჯვარებით მიღებული თესლი დათესილი იყო ქოთანში, სადაც 1902 წ. აღმოცენდა და ნათესარი ცხრა წლის განმავლობაში გადაურგავად და ყოველგვარი გამაპოხიერებელი მორწყვის გარეშე იზრდებოდა.

ყველა ამ ცხრა წლის განმავლობაში ნათესარიანი ქოთანი არც ერთხელ არ გავიტანია ოთახიდან ღია ჰაერზე და თვით მცენარეც, რომელიც გამუდმებით საცხოვრებელ ოთახში იყო, არასოდეს არ ყოფილა ცელსიუსით +12,5°-ზე უფრო დაბალ ტემპერატურაში.

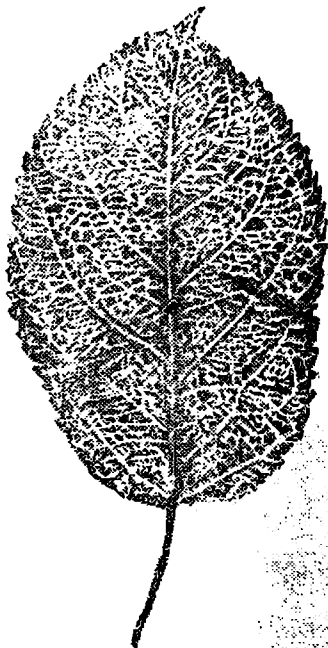


სურ. 113. პარადოქსის ნაყოფი.

ცხრა წლის განმავლობაში გამოზრდის ასეთი პირობებისაგან, რაც ნათესარის განვითარების ყველაზე აღრეული სტადიით დიწყო, თითქოს მოსალოდნელი იყო ახალა ჯიშის თვალსაჩინო ცვლილებები — მისი გააზიზება, მისი ვეგეტატიური ნაწილების გათხელება, ვეგეტაციის გახანგრძლივება, განსაკუთრებით წვრილი ნაყოფი და, საერთოდ, ველურად მზარდი სახეობებისაქენ გადახრა, ვინაიდან მცენარეს აკლდა განვითარებისთვის საჭირო მრავალი ჩვეულებრივი პირობა. მაგრამ, როდესაც ამ ნათესარზე აკრილი კალამი 1911 წ. კოპულირებულ იქნა ზრდასრულ ხის კრონაში, ღია ჰაერზე, ამ მოსალოდნელმა მკვეთრმა ცვლილებებმა თავი არ იჩინა.

ახალი ჯიშის, პარადოქსის. საესებით ამტანი აღმოჩნდა და მსხმოიარობის პირველი წლიდანვე, 1923 წლიდან, იძლევა მსხვილ ნაყოფს, რომელიც ზამთრობით კარგად ინახება.

მატომ. პიბრიდების კაიზრდა თბილ ტემპერატურაში, მაგრამ ჰაერის უკიდურესი სიმშრალის დროს, ზოგიერთ შემთხვევაში ხელს არ უშლის მათ განვითარონ ყინვის ამტანობის თვისება, რაც ჩანს აგრეთვე მონღოლური გარგარის ახალი ჯიშების წარმოქმნის მაგალითიდან.



სურ. 114. პარადოქსის ფოთლი.

თესლი—მეტწილად მხოლოდ ნაყოფში კი უფრო ხშირად გვხვდება ლეა და საესე.

ნაყოფის ხორცი—წენიანია, წვრილკეივატისანი აგებულებით, მოტკბო, მტკნარი გემოსი.

მომწიფების დრო—სამომხმარებლო სიმწიფე ნოემბრიდან იწყება, ნაყოფი ზამთრობით აპრილის ბოლომდე ინახება.

ხის თვისებები—ხე გამოირჩევა სრული ამტანობით, საკმაოდ მო-

მაშასადამე, შესაძლებელია ვიქონიოთ იმედი, რომ ჩვენებური კლიმატის ამტან ჯიშებს მივიღებთ აგრეთვე მშრალი, მთიანი ადგილების მცენარეებიდან, თუნდაც ამ ადგილების კლიმატი უფრო თბილი იყოს, ვიდრე ჩვენი ადგილებისა.

ნაყოფის ფორმა—ოვალურ-კონუსისებრია (იხ. სურ. [113]).

უფერილობა—მომწიფანია, ღია წითელი და მუქი წითელი იერით; ნაყოფის ზედაპირზე ემჩნევა მოფანტული მოთეთრო კანკევა წერტილები.

ზომა—სიმაღლე 85 მმ, სიგანე—89 მმ, წონა—223 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—სიგრძით 22 მმ, საშუალო სისქისაა, ღრმა ძაბრიდან აპოლის.

ჯამი—დახურულია, მწვანე ფოთლაკები აქვს; ძალიან დიდ, ვიწრო ჩაღრმავებაში მდებარეობს.

თესლის ბუდე—უფრო მსხვილ ნაყოფში განიერი ფორმის, ნახევრად განვითარებული ღია კამერების მქონეა.

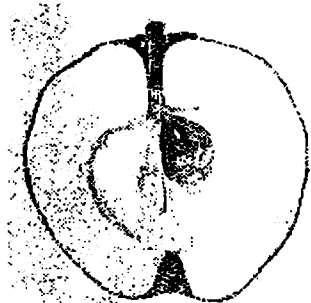
ჩანასახოვან მდგომარეობაშია, წვრილ განვითარებული თესლი, რომელიც მოკ-

საგლიანის, ნიადაგის შიმართ ნაკლებბომთხოვნია, ჯიში თვითლამტვერვით არ ხასიათდება (თვითსტერილურია). ვინაიდან ნაყოფს სრულიად არა იქვს მც-ვიანობა, ეს ჯიში შესაშე ხარისხის ჯიშად უნდა ჩავთვალოთ.

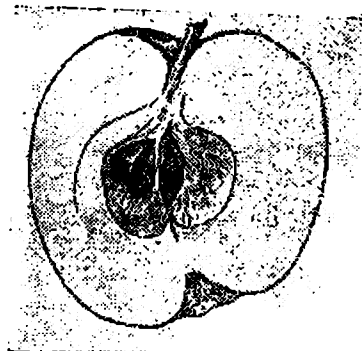
1929 წ.

პიპინ-ჩინურა

პიპინიღია გლოგეროვკასი, რომელიც 1907 წელს ჩინური ვაშლის ხის მტკრით დეამტკრიანე. შეჯვარებით მიღებული თესლი 1908 წლის გაზაფხულზე აღმოცენდა.



სურ. 115. გლოგეროვკას ნაყოფი.



სურ. 116. პირველი მსხლიარობის პიპინ-ჩინურა (ნაბ. ი. მიჩურინისა).

ნათესარმა პირველად მოიხზა 1917 წ., თავისი ზრდის მე-10 წელიწადს. შესაშე მოსავლის ნაყოფმა ზომითა და წონით გადააქარბა გლოგეროვკას.

ნაყოფის ფორმა—მეტად ცვალებადია, მაგრამ ტიპობრივი ნაყოფი მტწილად მომრგვალო ჯამისაკენ რამდენადმე შევიწრობული ფორმისაა. შუაში უდიდესი დიამეტრი აქვს. ნაყოფი მტწილად სწორია, წიბო არა აქვს ან კიდევ ზედა ნაწილში ოდნავ შესამჩნევად წიბოვანია (იხ. სურ. [117 და 118]).

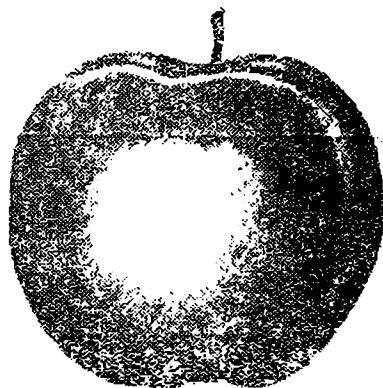
შეფერილობა—ყვითელ-მოთეთროა, მზის მხარეზე ზოგჯერ ოდნავ მოვარდისფრო იერით. საკმაოდ დიდი რაოდენობით აქვს გამკვირვალე კანკეშა წერტილები, რომლებიც ოდნავ შესამჩნევია.

ზომა—სიმაღლე 68 მმ, სიგანე—73 მმ, წონა—132 გრ.

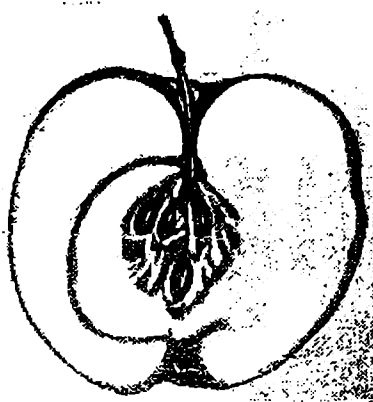
ნაყოფის ყუნწი—სიგრძით 20 მმ, საშუალო სისქისა, ნაყოფის ყუნწის ჩაღრმავება საკმაოდ განიერია, დიდი და ოდნავ წიბოვანი.

ჯამი—დახურულია, მწვანე ფოთოლაკები აქვს, ზის პატარა, ოდნავ წიბოვან ჩაღრმავებაში.

თესლის პეკინ-განიურია, დასურული კაჟერებით, სუსტად ვაშოსა-
ხელი კონტურები აქვს.



სურ. 117. პეკინ-ჩინურას ნაყოფი



სურ. 118. პეკინ-ჩინურას ნაყოფის კრილი

თესლი—საშუალო ზომისაა, საესე, ღია ყავის-
ფერი.

მომწიფების დრო—საქმელად ვარგისი
ხდება ნოემბრის ბოლოსა და დეკემბრის დამდეგს;
ნაყოფი ქორფად ინახება მარტამდე.

ხის თვისებები—ხე გამოირჩევა სრული ამ-
ტანობით და კარგი მოსავლიანობით. ტოტები
კრონაზე ჰორიზონტალური მიმართულებითაა გან-
ლაგებული. აქვს მაგარი და დრეკადი მერქანი.
ზაფხულის განმავლობაში ძალიან მცირედ იცის
ძირნაყარი.

1922 წ. პეკინ-ჩინურას ნაყოფმა სიმალით 70
მმ-ს მიაღწია. სიგანით—80 მმ-ს და წონით—
160 გრ-ს.

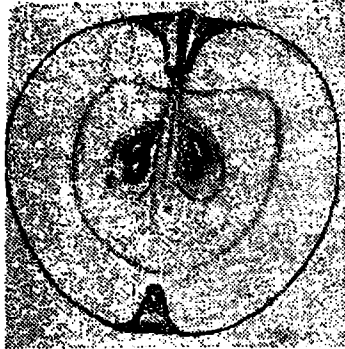
ახალი ჯიში, პეკინ-ჩინურა, კარგი მოსავლია-
ნია; ნაყოფის ზამთრობით ხანგრძლივად შენახვის
უნარიისა და მშვენიერი გემოს გამო თამამად შეგ-
ვიძლია ეურჩიოთ, როგორც პირველხარისხოვანი
ჯიში, სსრ კავშირის შუა ნაწილის უფრო ჩრდი-
ლოეთი ადგილებინათვის და, როგორც მეორეხა-
რისხოვანი ჯიში, სსრ კავშირის შუა ზოლის უფრო
სამხრეთი რაიონებისათვის.

1929 წ.



სურ. 119. პეკინ-ჩინურას ფოთლი

სსრ კავშირის შუა ზოლში გემოს კარგი ხარისხისა და ზამთრობით ხანგრძლივად შენახვის უნარის მქონე საუკეთესო საგამოფენო ჯიშის მისაღებად, 1907 წელს ორღეანური რენეტი გავანაყოფიერე იმ ჰიბრიდული ნათესარის მტვრით, რომელიც მიღებული იყო ინგლისური პეპონისა და ჩინური ვაშლის ხის შეჯვარებით. მიღებული თესლი 1908 წლის გაზაფხულზე აღმოცენდა. ნათესარმა პირველად მოიხზა 1915 წ., თავისი ზრდის მე-8 წელიწადს.



სურ. 120. საქრანული პეპონის ნაყოფის კრილი.

ხე ხასიათდება განზე გასული და ძირს დაშვებული ტოტების მქონე კრონით, რითაც ინგლისური პეპონის მსგავსია.

ტოტებს ქვევითკენ ზრდის მიდრეკილება აქვს. ყვავილობა გვიანი რცის, რითაც აცილებულია ყვავილობა დაზიანება გაზაფხულის დილის ყინვებით.

ნაყოფის ფორმა—ოვალურ-კონუსისებრია, ჯამისაკენ ნაყოფი უფრო შევიწროებულია, ვიდრე ნაყოფის ყუნწისაკენ. ნაყოფი საშუალო ზომისაა.

შეფერილობა—ლამაზი ყვითელ-მოწითალო, ძირითადი ფონი ლამაზად არის მოსურათებული წითელივით ნახატობით.

საერთოდ, ნაყოფი გაცილებით უფრო ღიად და ლამაზად არის შეფერილი, ვიდრე ორღეანური რენეტი.

ზონა—პირველი მოსავლის ნაყოფის სიმაღლე 60 მმ-ია, სიგანე—59 მმ და წონა—90 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—სიგრძით 24 მმ-ია, საშუალო სისქისა, ამოდის ოდნავ წიბოვანი ღრმა ძაბრიდან.

ჯამი—პატარაა, დახურული, მოთავსებულია საკმაოდ დიდ წიბოვან ჩაღრმავებაში.

თესლის ბუდე—საშუალო ზომისაა, სუსტად მოხაზული თესლის კამერები რამდენადმე დახურულია.

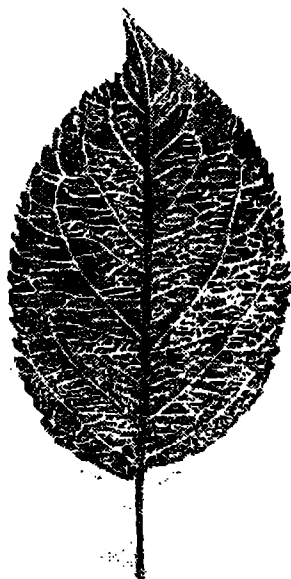
თესლი—საშუალო ზომისაა, სავსე, წამწვეტებული, ღია ყავისფერი; უმეტეს ნაწილად კულტურული სახეობის ნათესარებს იძლევა.

ნაყოფის ხორცი—მკვრივია, მოყვითალო ფერისა, შესანიშნავი პიკანტური ღვინისებრ-მოტკბო, ოდნავ მკაფე-მომწვავო გემოსი, ნაზი არომატით.

მომწიფების დრო—შაფრანული პეპონის სამომხმარებლო სიმწიფე ნოემბრის ბოლოდან დგება, ნაყოფი მანამდე ინახება და სრულიად არ კარგავს თავის გემოს და მშვენიერ გარეგნობას.

ხის თვისებებზე—ხე ჩვენში ზამთრის ყინვებს იტანს. 1920 წლის გაზაფხულზე წარმოებული დაკვირვებების დროს აღმოჩნდა, რომ როგორც ზრდის, ისე სანაყოფე კვირტების განვითარება 10—12 დღით უფრო გვიან იწყება, ვიდრე ჩვენი ჩვეულებრივი ჯიშებისა. ეს ჯიშისათვის დიდ ღირსებას წარმოადგენს, რამდენადაც მისი ყვავილი ამის გამო გაზაფხულის დილის ყინვებისაგან დაზიანებას გადაურჩება; გარდა ამისა, შემჩნეულია მთელი ჰაბიტუსის ცვლილება: ნაცვლად პორიზონტალურ-დაშვებული მიმართულებისა, ტოტები თანდათან უფრო ვერტიკალური მიმართულებით იზრდება, ყლორტების ბოლოზე შემცირდა ორმაგი ჩანგლისებრი განშტოებები და ყვავილები ნორმალურად ლაგდება სანაყოფე შუბებზე და არა ნორჩ ნაზარდზე, რასაც ადგილი ჰქონდა დედისეული მცენარის პირველი მსხმოიარობის დროს.

1910 წ. ეს ჯიში ქარის შესანიშნავი ამტანობით გამოირჩა: მაღალი ხის ტოტებიდან არც ერთი ნაყოფი არ ჩამოვარდნილა. ნაყოფი ტოტებზე ჯგუფებად, სამ-სამ და ოთხ-ოთხ ცალად, იყო განლაგებული.



სურ. 121. შაფრანული პეპინის ფოთლი

ფოთოლი საშუალო ზომისაა, ფორმით ორღეახური რენეტის ფოთოლს მოგვაგონებს, საშუალოდ ოვალურია, ბოლოში მოკლედ წამწვეტებული. ყუნწისაკენ ოდნავ გაგანიერებული. ყლორტები საკმაოდ სქელია, საშუალო ზომის მუხლთშორისებით, მათი მერქანი მაგარია. სანერგის საკმაოდ მჭირკვიშნარ მონატან ნიადაგზე დედისეული ხე ყოველწლიურად უხვ მოსავალს იძლევა.

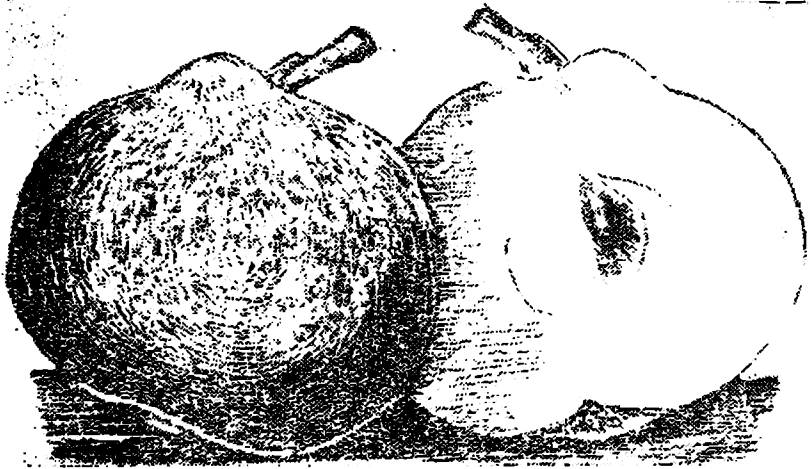
თერამეტი წლის განმავლობაში ამ ხეზე წარმოებული ჩემი დაკვირვებების დროს, არც ერთხელ არ შეინჩნევიდა ყინვებისაგან დაზიანება ან მზით დაწვა.

შაფრანული პეპინი სხვა ჯიშებთან შეჯვარებისას უბადლოა როგორც დედა-მცენარე. ამ მხრივ მას კონკურენტია შეუძლია გაუწიოს, ჩემ მიერ გამოყვანილმა ახალმა ჯიშმა, ბელფლორ-ჩინურამ. შაფრანული პეპინი ამტანი აღმოჩნდა ივანოვის ოლქში მოქალაქე ნ. დიანოვთან, ჩრდილოეთის განედის 56°, ქ. მიმიზურინსკიდან 56 კმ. ჩრდილოეთით.

განსაკუთრებით ლამაზი გარეგნობისა და კარგი გემოს გამო, ამ ჯიშს საგანგებოდ ვურჩევ როგორც პირველხარისხოვანს და ფართო სამრეწველო გაშენების ღირსს სსრ კავშირის შუა, ჩრდილო და სამხრეთ ზოლისათვისაც კი.

ბერბამოტული რენეტი

აღბათ, ბევრისათვის ცნობილია, რომ უბრალო ანტონოვკას თესლიდან გამოზრდილი ნათესარები თითქმის უკლებლივ გადაიხრება ხოლმე მაჟალოს გარეული ნათესარებისაკენ. ანტონოვკა-კამენიჩკა და გირვანქანახევრიანი ანტონოვკა კი, პირიქით, საკმაოდ დიდი პროცენტით იძლევა ისეთ ნათესარებს, რომლებსაც აშკარად გამოსახული და დამახასიათებელი კულტურულობის ნიშნები აქვს, რაც განსაკუთრებით შეღავნდება ამ ჯიშების ნაყოფებიდან ამოკრეფილი მრგვალი თესლის დათესვისას.



სურ. 122. პირველი მსხმოიარობის პერკამოტული რენეტის ნაყოფი (ნან. ი. მრჩურინისა)

და, აი, გირვანქანახევრიანი ანტონოვკას ერთ-ერთმა ასეთმა, თითქმის სრულიად მრგვალი ფორმის. თესლმა ჩემ სანერგეში მომცა გემოთი და გარეგნობით მშვენიერი ნაყოფის მქონე ახალი ჯიში, რომელსაც აქ აღვწერ.

თესლი დაეთესე 1893 წლის იანვარში და მომდევნო 1894 წლის ზაფხულში აღმონაცენიდან მშვენიერად განვითარდა საუცხოო შესახედაობის ნათესარი, მრგვალი ფორმის ძალიან ბუსუსიანი ფოთლით.

უნდა შევნიშნოთ, რომ ფოთლების შებუსუსილობა ნათესარის ზრდის პირველ წელიწადს მეტად იშვიათად აღინიშნება. იმავე ზაფხულს ვაწარმოე ნათესარიდან განვითარების შედეგებისამებრ ადრეულ სტადიაში აღებული კვირტის ოკუპირება სამწლიანი ასაკის მსხლის ძალიან ძლიერი ტყიურას კრონაში, რათა გამოიკვლია საძირის გავლენა მასზე დამუწობილ ახალ ჯიშზე. კვირტით ნამუწობმა მშვენიერად იხარა და მომდევნო ორი წლის განმავლობაში, მსხლის

ტყუარას კრონის ნაწილების თანდათანობით მოცილების შემდეგ, ვაშლის დამყნობილი ჯიში სწრაფად გინვითარდა ლამაზი კრონის მქონე ხეად.

მაგრამ, ჩემთვის საკვირველი ის იყო, რომ ფოთლებისა და ყლორტების თვალსაჩინო შებუსევილობა წლითიწლობით მცირდებოდა და—რომ არ შეჩვენოდა გრძელი ყლორტების საგრძნობი სისქე—შეიძლებოდა გვეფიქრა, თითქოს ახალი ჯიში რეგრესულ გადაგვარებას განიცდიდა.

შემდგომ აღმოჩნდა, რომ ასეთი გულეება დიდი შეცდომა იქნებოდა, ვინაიდან ასეთი ცვლილება არ ნიშნავდა ჯიშის გაგარეულებას ატავიზმის (წინაპრებისაკენ დაბრუნების) გამო, არამედ უფრო მეტად იყო შედეგი მსხლის საძირის გავლენისა ახალგაზრდა დამყნობილ ჯიშზე, რომელსაც ჯერ კიდევ ვერ მოესწრო საკმარისი სიმყარის გამომუშავება და, ამიტომ, ეს გავლენა ვაშლისა და მსხლის ნიშანთვისებათა შერევის სახით გამოემტკიცებოდა.

გარდა ამისა, მსხლის საძირის შტაში, მიუხედავად მასზე დამყნობილი ვაშლის ჯიშის ძლიერი და სალი განვითარებისა, დამყნობის შემდეგ მორავ წლის გაზაფხულადან ძლიერ დაავადდა. ამ შტაშივე გაჩნდა რაღაც, მშრალი განგრენის მსგავსი, რის გამო იძულებული ვიყავი დაღუპვისაგან გადამერჩინა ახალი ჯიშის ნაწყენი.

რადგან არ მსურდა კიდევ ერთხელ დამეჭვემდებარებინა ვაშლის ხის საძირის გავლენისათვის და ამით დამეკარგა მსხლის საძირის ზეგავლენით მოპოვებული ცვლილებები, უმჯობესად მივიჩნიე მსხლის შტაში მისი გადარწმუნება და ნაწყენის დაუესვინება მსხალთან მისი შეზრდის ადგილზე, სადაც, აქვე, უნდა ითქვას, დიდი ნუერი იყო.

როგორც მოველოდი, ისეც მოხდა: გადარწმუნება მშვენიერად და განსაკუთრებულად სწრაფად დაფესვიანდა.

ძველი კრონის ზედმეტი განშტოებების თანდათანობით შენოსხლვით, ადვილად და სწრაფად გამოვიყვანე შტაში.

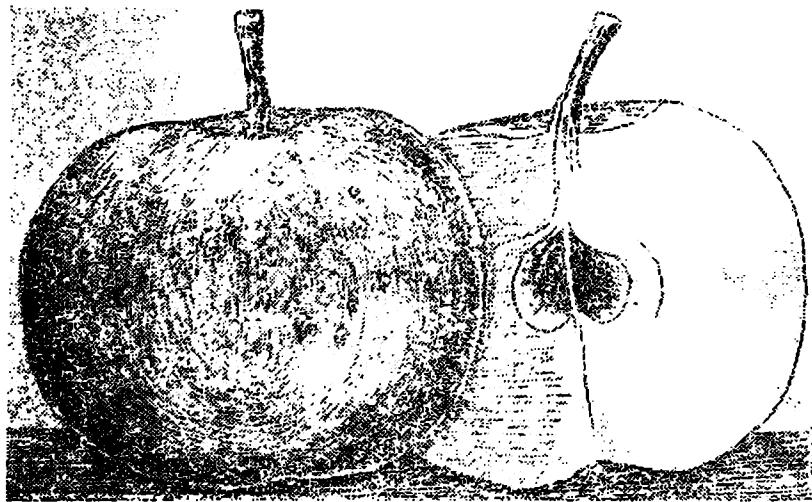
1893 წელს ნორჩმა ხეუკამ პირველი ნაყოფი მოიხსა (თესლის აღმოცენებიდან მეხუთე წელიწადს). თუ გავითვალისწინებთ მყნობისა და, შემდეგ, დაფესვიანების გამო მცენარის განვითარების შეფერხებით დაყოვნებულ დროს, მაშინ სპეციალისტების ყურადღება უნდა მიიპყროს პირველი მსხმოიარობის ფენომენალურად ადრეულმა ვადამ, რაც, როგორც ვგულისხმობ, შედეგია ახალგაზრდა ჯიშის მიერ შეუფერხებელი მყნობით გამოწვეული პერტრუბაციების ატანისა, უკვე საკმაოდ მომწიფებულ ასაკში დაფესვიანებისა და შტაში მორავების დროს გაძლიერებული შემოსხლვისა.

ყოველივე ამასთან, შესასწავლად მეტად საინტერესო სურათს გვაძლევს ახალგაზრდა ჯიშის ხეუკის გარეგნული შესახედაობის თანდათანობითი ცვლილება, რამაც თავი იჩინა ყველა მის ნაწილში მოწიფულობის მიღწევამდე და აგრეთვე 1898 წლიდან 1906 წლამდე მოსავალში ნაყოფის ფორმისა და ზომის თვალსაჩინო გადახრა.

ასე, მაგალითად, საგრძნობლად შეიცვალა ფოთლის ფორმის ფორმა და მისი ზედაპირი უკვე პირველი მსხმოიარობის დროსათვის და ამით ის ძლიერ განსხვავდებოდა იმისაგან, რასაც ადგილი ჰქონდა მსხლის ტყუარაზე

ზრდის პირველ ხანებში, სახელდობრ: ფოთლის ფირფიტა გადიდდა, ვაშლისათვის უფრო ჩვეულებრივი ფორმა მიიღო, მაგრამ ფოთოლი, თავისი მოზაზულობით ძლიერ მოკვავონებდა მსხლისას. ფოთლის ქვედა ბუსუსი გახშირდა, ბუსუსით დაიფარა აგრეთვე ყლორტები. მათი მომრგვალო ფორმა და გლუვი ზედაპირი წიბოვანი ფორმით შეიცვალა.

ცვლილებამ განსაკუთრებით მკაფიოდ იჩინა თავი ნაყოფში, რომელსაც 1898 წელს, პირველი მოსავლის დროს, მახლის ფორმა და შესახედაობა ჰქონდა (იხ. სურ. [122]). პირველი მსხმოიარობის ნაყოფის ყუნწი ძალიან სქელი და მოკლე იყო, გვერდზე ჰქონდა მწვანე ფერის დამატებითი შეფერილი, მეტად დამრეცად იყო მოთავსებული ღრმა ძაბრში, ისე როგორც ამას ადგილი აქვს ვაშლის ნაყოფში, ხოლო თვით ძაბრი, ბერგამოტის მსგავსად, მოთავსებული იყო არათანაბარგვერდიან მწვანე ფერის, ძლიერ ამომჯდარ



სურ. 123. ბერგამოტული რენეტის ნაყოფი (ნახ. ი. მიჩურინისა)

ბორცვზე. სწორედ ამან მომცა საბაბი ამ ჯიშისთვის ბერგამოტული რენეტის დამერქვა.

ვიმეორებ, რომ ნაყოფის საერთო ფორმა და მისი შეფერილობა უფრო მეტად მსხალს ნიექსავსებოდა, ვიდრე ვაშლს.

ნაყოფის შეფერილობა ღია ჟანგმიწა-მოყვითალო იყო, მზის მხარეზე მოწითალო იერით, ამომჯდარ ბორცვს და მასთან ახლო მდებარე ნაწილებს მბზინავი ღია მწვანე ფერი ჰქონდა. ნაყოფის სორცი ეკვრივი, მჩხვლეტავი, მშენიერი მწვანე-მოტკბო და ოდნავ მომთავო გემოსი იყო. ნაყოფი აპრილამდე ინახებოდა. პირველი ნაყოფის თესლი მრგვალი და მსხვილი იყო, მაგ-

რამ აღმოცენების უნარი არ ჰქონდა. მომდევნო წლებში ნაყოფი რამდენადმე შეიცვალა და ვაშლის ჩვეულებრივ ფორმას დაუახლოვდა.

ნაყოფის ფორმა—ნათესარის მსბნოიარობის მეტვე წელიწადს ნაყოფი მსხვილია; თალგამისებრი ფორმისაა (იხ. [სურ. 123]).

შეფერილობა— კანი მბზინავია, მკვრივი, ხიდან მოკრეფილი მწვანე ნაყოფი შენახვის დროს ღია ყვითელ შეფერილობას იძენს, განათებულ მხარეზე წითელი იერი დაჰკრავს. ნაყოფის მთელ ზედაპირზე გამოსქვივის მოთეთრო კანქვეშა წერტილები.

ზომა—სიმაღლე 59 მმ, სიგანე—77 მმ, წონა—171 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—სქელია, სიგრძით—20 მმ, ქვედა ნაწილზე მცირეოდენი გვერდითი შეერილით, მოთავსებულია არა ძაბრში, არამედ მთლიანად ამოვსებულ, მწვანე ფერის ოდნავ ამობურცულ ფართობზე—ძაბრი არა აქვს.

ჯამი—ღიაა. ზოგიერთ ნაყოფში ნახევრად ღია, მოთავსებულია ძალიან პატარა და დამრეც ჩაღრმავებაში.

თესლის ბუდე—მაღალბოლქვოვანნი ფორმისა, დახურული კამერებით.

თესლი—სავსე, მაგრამ უკვე არა მრგვალი, არამედ მოგრძო ფორმისა, ღია ყავისფერი.

ნაყოფის ხორცი—თეთრია და მხოლოდ ნაყოფის ყუნწის მიმაგრების ადგილზეა მწვანე; საერთოდ მკვრივია, რაც რენეტს სჩვევია; მშვენიერი მწვავე-მოტკბო და ზომიერად მომთავო გემო აქვს, გაჰკრავს აგრეთვე ზეთისებრი გემო.

მომწიფების დრო—ეს ჯიში ნაყოფის შეძლებისამებრ გვიან მოკრეფას მოითხოვს, მაგრამ ნაადრევ მოკრეფასაც იტანს, მაგალითად, აგვისტოს მეორე ნახევარში. ნაყოფი შენახვის დროს დეკემბრის ბოლოსათვის ამთავრებს მომწიფებას და ადვილად ინახება ზაფხულამდე.

ხის თვისებები—ძლიერი ზრდა აქვს, არახშირი ტოტები. ულორტები გრძელია, ბოლოებში წიბოვანი. შებუსვილი, საშუალო სისქისა. ფოთლი განიერია და მომრგვალო ფორმისა, მისი დაკბილულობა ღრმა არ არის, მსხვილია და ზღავევი; ფოთლი საშუალო ზომისაა. საყვავილე კვირტები ულორტების ბოლოების მთელ სიგრძეზეა განლაგებული; მოსავლიანობა საკმაოდ უხვია, ნაყოფი მაგრად ზის ხეზე და ძალიან მცირედ ცვივა.

ამ ჯიშს კარგი მომავალი აქვს ჩვენს ადგილებში უდავოდ სრული ამტანობის გამო და იმიტომ, რომ კარგი ხარისხის ნაყოფი აქვს და ზამთრობით კარგად ინახება. ჯიში პირველხარისხოვანია.

1929 წ.

მიჩურინის სინაპი

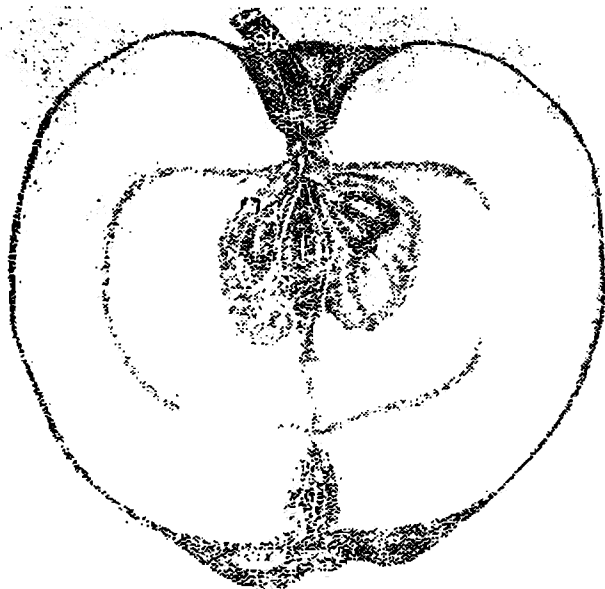
ეს ჯიში წარმოიქმნა 1913 წელს დათესილი კანდილ-ჩინურას თესლიდან. პირველად მოიხსა 1922 წელს.

ნაყოფის ფორმა ბრტყელ-მომრგვალოა, უმეტეს ნაწილად არათანაბარ-გვერდია. შეფერილობა ღია მომწვანო-მოყვითალოა, ნაყოფის ზედაპირი

მოფენილია წვრილი მოთეთრო კანქვეშა წერტილებით, მზის მხარეზე წითელი წარეცხილი იერი აქვს. საერთოდ ნაყოფს ძალიან ლამაზი შესახედაობა აქვს. ნაყოფის წონა 70 გრამია. ნაყოფის ყუნწი თხელია, გრძელია, მოთავსებულია ვიწრო, ღრმა სწორ ძაბრში. საყვავილე ჯამი მოთავსებულია ღრმა, განიერ, წიბოვან ორმოში. თესლის ბუდე პატარაა, ბოლქვისებრი ფორმის, ნაყოფის ღორცი მჩხვლეტავია, ტკბილ-მომჟავო გამაგრებელი გემოსი.

ხე კარგად იტანს ჩვენებურ მკაცრ ყინვებს.

ნაყოფი დეკემბრამდე ინახება.



სურ. 124. შინაურინის სინაპის ნაყოფის კრილი

გვიანსაშემოდგომო მშენებრი ჯიშია. ვინაიდან ზოგიერთი ნაყოფი ხეზე ხალიანობით ზიანდება და აღნიშნულია ზოგიერთი ნაყოფის ხიდან ცვენა, ეს ჯიშში შეიძლება მხოლოდ მეორეხარისხოვნად ჩაითვალოს.

1932 წ.

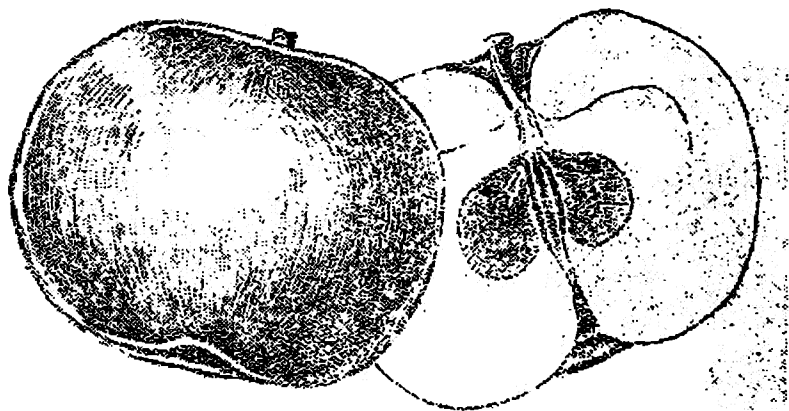
სლავიანკა

1889 წელს უბრალო ანტონოვკას უვავილები ანანასური რენეტის მტვრით გავანაყოფიერე იმ მიზნით, რომ საუკეთესო უცხოურ ჯიშებთან კიბრიდიზაციის გზით მომეცილებინა ჩვენი რუსული, ტრადიციული ანტონოვ-

კას მრავალი ნაკლოვანება. შეჯვარებით მიღებული თესლი 1890 წლის გაზაფხულზე აღმოცენდა.

ჩემ მიერ სლავიანკად წოდებული ახალი ჯიშის ხეუკამ მსხმოიარობა 1896 წ. დაიწყო, აღმოცენებიდან მეშვიდე ზაფხულში. ნორჩი ხეუკას მსხმოიარობის პირველივე წლიდან სანაყოფე კვირტები გაჩნდა არა მარტო ორწლიან ტოტებზე, არამედ წინა წლის ნაზარდის ერთწლიან ყლორტებზედაც, რაც, როგორც ცნობილია, საკმაოდ იშვიათად გვხვდება ვაშლის ხეებში და ყოველთვის წარმოადგენს ჯიშის განსაკუთრებით უხვი მოსავლიანობის უტყუარ ნიშანს.

გარდა ამისა, სლავიანკას ხეებზე ჩემ მიერ ოცდაათი წლის განმავლობაში წარმოებულმა დაკვირვებამ ცხადყო, რომ მისი ყვავილი შედარებით უფრო უკეთ იტანს გაზაფხულის დილის ყინვებს, ვიდრე ვაშლის ხის სხვა



სურ. 125. სლავიანკას პირველი მსხმოიარობის ნაყოფი (ნახ. ი. მიჩურინისა).

კულტურული ჯიშები და ნაყოფის ნასკეს ისეთ წლებშიც კი იძლევა, როდესაც თითქმის ყველა სხვა ჯიშის ყვავილი მთლიანად იღუპება ყინვისაგან, როგორც ამას აღვნიშნავთ, მაგალითად, 1913 წელს.

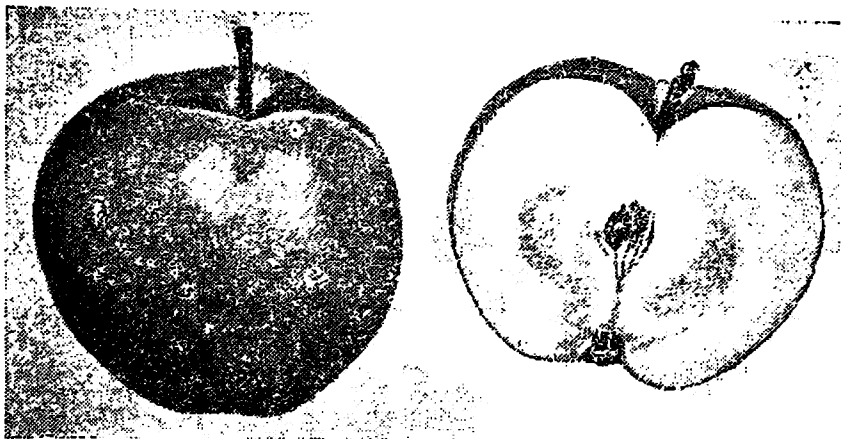
არაჩვეულებრივად ნაადრევი გაზაფხულის დადგომის შემდეგ, ვაშლის ხის ყველა აყვავებულ ჯიშს მოუსწრო ძლიერმა კირხლმა, რომელიც მაისის პირველისათვის უკვე აღემატებოდა ცელსიუსით—5°-ს და, მიუხედავად ამისა, სლავიანკას ხეების ყვავილთა კოკრებმა მაინც მოგვეცა ნასკეი და ნაყოფის საგრძნობი რაოდენობა, ამჟამად დროს კი, სხვა ჯიშების ხეების უმრავლესობას ნასკეი სრულიად არ ჰქონია და, თუ გამოისხა ვაშლი, არა უმეტეს 3-5 ცალია ზრდასრულ ხეზე.

საერთოდ, სლავიანკ.ს მოსავლიანობა ძალიან დრდია და ამასი ანავე მუდმივი.

მიუხედავად ჩვენს ადგილებში ზრდის ნეტად განსხევებული პირობებისა, ხეები მშრალ ქვიშნარ ნიადაგზედაც და შავმიწანიადაგიან ტენიან ადგილებშიც თითქმის ერთნაირად იზრდება და უხვად მსხმოიარობს. უმნიშველო განსხევეებას მხოლოდ ის შეადგენს, რომ მშრალ ადგილებზე სლავიანკას ნაყოფი რამდენადმე წვრილი და უფრო მოყვითალო შეფერილობისაა ბოლმე, შავმიწანიადაგიან და ტენიან ადგილებზე კი შეფერილობა მწვანეა და ნაყოფი უფრო მსხვილია. მოსავლიანობა არ იცვლება აგრეთვე სლავიანკას ხეებისა და ვაშლის ამა თუ იმ სხვა ჯიშის ხეების მეზობლობის პირობებში.

სლავიანკა კარგად მსხმოიარობს იზოლირებულად დარგვის დროსაც, ადვილად ნაყოფიერდება საკუთარი მტერთ.

ნაყოფის ფორმა—თალგამისებრ მომრგვალოა, ნაყოფის ზედაპარზე ზოგჯერ ემჩნევა მოგრძო ჩაღრმავებანი, როგორც ანას ადგილი აქვს ხოლმე ჯიშ ბაბუშკინოს ნაყოფში (იხ. სურ. [126]).



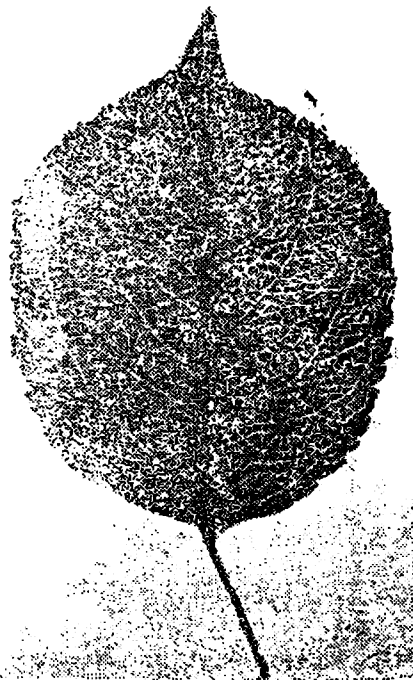
სურ. 126. სლავიანკას ნაყოფი (ნემციოტელა)

კანი და მისი შეფერილობა—კანი გლუვაა, სწაკმაოდ მკვრივია. სხვა ჯიშებთან შედარებით ნაკლებ ზიანდება პარაზიტული სოკოებისა და მწერებისაგან. ხიდან მოკრეფისათანავე ნაყოფს ყვითელ-მომწვანო შეფერილობა აქვს, ხოლო შენახვის დროს მომწიფების შემდეგ ღია ჩალისფერ შეფერილობას იძენს, თანაც ძლიერ განათებულ მხარეზე, ზოგჯერ, ოდნავ წითელი იერი დაჰკრავს; ნაყოფი ათუელ ზედაპირზე მშხინავ კანში გამოსჰვევის მოთერთო კანქვეშა წერტილები, რომლებსაც ზოგჯერ მორუხო ცენტრები აქვს.

ზომა—სიმაღლე 60 მმ. სივანე—70 მმ, წონა—10' გრ.

ნაყოფის ყუნწი—სქელა, სიგრძით 10 მმ, მოთავსებულია პატარა დამრეცი ჩაღრმავების ძირზე და მხოლოდ იშვიათად აღწევს ძაბრის პირს, ამასთანავე, მისი ზედა ნაწილი ძლიერ მსხვილდება მწვანე ფერის გვერდითი ნუტრის არსებობის გამო, რაც ანტონოვკას ყველა ჰიბრიდის თითქმის მუდმივი ნიშანია.

ჯამი—დიდია, საკმაოდ განიერი ფორმისა, მოკლე და განიერი, შიგნით კენ დახრილი ხუთი ფოთოლაკით, მოთავსებულია წიბოვანი ჩაღრმავების შუა.



სურ. 127. სლავიანკას ფოთოლი

თესლის ბუდე—პატარაა. ვიწრო, ყრულ დახურული კამერებით, სრულიად გამოყოფილია კანქვეშა მილისაგან ნაყოფის ხორცის მთლიანი და განიერი ფენით, რაც იშვიათად გვხვდება ვაშლის სხვა ჯიშებში.

თესლი—ხუთი კამერისაგან შედგება. თითოეული შეიცავს ორ-ორ სრულს, საშუალო ზომისა და ღია ყავისფერ თესლს.

ნაყოფის ხორცი—თეთრია, ნაზი, წვნიანი, სრული სიმწიფის დროს საკმაოდ ფაშარი და მხოლოდ ძლიერ გადამწიფებული ნაყოფი (აპრილში) ხდება ფქვილისებრი; გემო საამური, ტკბილი და ოდნავ მომეაფო აქვს; ნაყოფი საკმელად ვარგა როგორც ქორთა მდგომარეობაში, ისე დაღობის, დამწნილების შემდეგ და აგრეთვე პასტილას გასაკეთებლად.

მომწიფების დრო—ნაყოფი სექტემბრის დამდეგს უნდა მოიკრიფოს, ხოლო მისი მომწიფების დასაწყისი, ჩვეულებრივ,

იანვარზე მოდის; გაუფუჭებლად ინახება შუა გაზაფხულამდე.

ხის თვისებები—რსფსრ-ის შუა და ჩრდილოეთი ზოლის ადგილებში ზამთრის ყინვების ამტანობა ხეებს უდავოდ სრული აქვს. ოცდაათი წლის განმავლობაში წარმოებული დაკვირვებების დროს სლავიანკას ხეებზე არც ერთხელ არ ყოფილა აღნიშნული ყინვისაგან რაიმე დაზიანება; იგივე უნდა ითქვას შტამბის ქერქის ამტანობის შესახებ გაზაფხულისა და ზამთრის ტემპერატურის მკვეთრი შეცვლის დროს მზით გამოწვეული დაწვის მიმართ.

სლავიანკას ხის ზრდა საშუალო ძალისაა, კროხა თავისთავად იქნეს სწორი, განიერი, სავეელასებრ ფორმას და აქვს იშვიათი, შედარებით სწორი მიმართულების ტოტები. მოსავლიანობა მეტისმეტად დიდი და ამასთანავე სანაყოფე კვირტი ერთწლიან ყლორტებზედაც კი ჩნდება მთელ სიგრძეზე. ნაყოფიც და ფოთოლიც ძალიან გამძლეა სოკოვანი პარაზიტების წინააღმდეგ, ხოლო ყვავილები გაზაფხულის დილის ყინვების განსაკუთრებული ამტანობით გამოირჩევა.

სხვადასხვა სახეობის საძირების გამოყენების დროს შემჩნეულია მკვეთრად გამოსახული განსხვავება როგორც თვით ხეების გათქვირებული ზრდის მხრივ, ისე მოსავლის რაოდენობისა და ნაყოფის უკეთესი სარისხის თვალსაზრისით; ეს აღინიშნება სლავიანკას დამყნობისას ვაშლის კულტურული ჯიშების ნათესარებზე. რამდენადმე სუსტი შედეგი მიიღება მაქალოსა და ჩინურ ვაშლის ხეზე დამყნობის დროს, ხოლო ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხის საძირე აუარესებს სლავიანკას კარგ ხარისხს.

მოკლე ყუნწის გამო, ნაყოფი მკიდროდ არის მიკრული ტოტებზე და შესანიშნავად კარგად იტანს ქარის უძლიერეს ქროლას, თანაც ძირნაყარის მეტად უმნიშვნელო პროცენტს იძლევა, რაც იმის საფუძველს წარმოადგენს, რომ ვურჩიოთ ამ ჯიშის ხეების დარგვა ქარისათვის ადვილად მისაწვდომ ადგილებში ცუდად დაცულ ბაღებში.

რსფსრ-ის ჩრდილოეთ ადგილებისათვის ეს ჯიში თავისი დიდი ამტანობისა და მოსავლიანობის გამო პირველხარისხოვნად უნდა მივიჩნიოთ.

1929 წ.

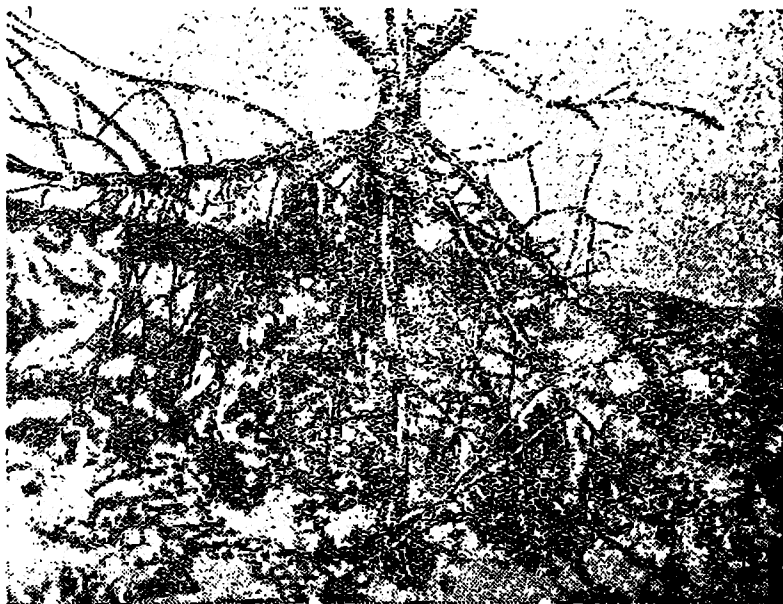
ტ ა ი ბ ი ს ა

ჩვენი კავშირის ჩრდილოეთ რაიონებში, განსაკუთრებით კი ურალსა და ციმბირში, მეზალობის განვითარებისათვის გასათვალისწინებელია ამ ადგილების საკმაოდ მკაცრი კლიმატური პირობები და უკიდურესი სიღარიბე ხეხილის სამრეწველო გაშენებისათვის ვარგისი კულტურული ჯიშების თვალსაზრისით; ამიტომ, პირველ რიგში წამოწეულ უნდა იქნეს ამ მხარეების სორტიმენტის გაუმჯობესებისა და უფრო პროდუქტიული ჯიშებით მისი შევსების აუცილებლობა.

60 წლის განმავლობაში ჩემი მუშაობის საფუძველზე, კატეგორიულად შემიძლია ვამტკიცო, რომ—მიუხედავად ამ ჩრდილოეთი ადგილების შედარებით მკაცრი კლიმატური პირობებისა—იქ არსებობს მეხილეობის განვითარების შესაძლებლობა.

ამ მიზნით, 1906 წელს, კანდილ-ჩინურას ყვავილები ციმბირული კენკრიანი ვაშლის ხის (*Malus baccata* B.) მტვრით გავანაყოფიერე. 1907 წელს თესლი აღმოცენდა. პირველ მსხმოიარობას ადგილი ჰქონდა 1911 წელს, ნათესარის ზრდის მე-5 წელიწადს. ნაყოფი ძალიან დაემსგავსა უბრალო ჩინურას, მაგრამ მრავალ მათგანს საყვავილე ჯამი ისევე სცილდებოდა, როგორც ნამდვილ ციმბირულ ვაშლის ხეს.

გარდა ამისა, ეს ჰიბრიდი განსაკუთრებით ძლიერი და ადრე დაწყებული მსხმოიარობით გამოირჩეოდა. ნაყოფი გამოიღო ჩვეულებრივი მაქალოს საძირზე ერთწლიანმა კვირტით ნაყენმაც კი, რაც არ ხდება არც კულტურული ჯიშების სახესხვაობათა და არც გარეული სახეობების ნაყენთა შორის. ამიტომ, ამ ჯიშის გაშენება ისეთ ცივ ადგილებშიც კი არის შესაძლებელი, სადაც ვერ იზრდება და ვერ მსხმოიარობს ვაშლის ხის ვერც ერთი სხვა ჯიში. ამ ადგილებში ხომ ადვილად იფარება თოვლით ერთწლიანი და ორწლიანი ნათესარები და თოვლით დაფარულ ტოტებზე მსხმოიარობის საფასვებით უზრუნველყოფილი იქნება.



სურ. 128. ტაივის ვაშლის ხის ტოტების დაფესვიანება.

ვინაიდან ეს ახალი ჯიში განსაკუთრებული ყინვაგამძლეობით ხასიათდება, რაც უზრუნველყოფს მის ზრდას ვაშლის ხის გაერცილების უკიდურეს საზღვარზე, მე მას ტაივისა დაფარქეი. გარდა ამისა, ამ ჯიშს თავისუფლად შეუძლია შეცვალოს სამოთხის ვაშლის ხე, როგორც ქონდარაფორმიანი კულტურების საძირემ, მით უფრო, რომ ამ ჯიშის ხის ტოტები გადაწეენის დროს ადვილად ფესვიანდება (იხ. სურ. [128]).

ყოველივე ამასთან, ამ ჯიშს შეუძლია დიდი დასზარცხა აღმოგვიჩინოს შუალედი მყნობის დროს, ეგრეთ წოდებული მენტორების როლში. ახალი ჯიშების მსხმოიარობის გასადიდებლად და დასაჩქარებლად.

ნაყოფის წონა 11 გრამია, ნაყოფის ხორცი მკვრივია, ნახევრად გამჭვირვალე, მჩხვლეტაეი კარგი გემოსი; ნაყოფი ზამთრობით იანერამდე ინახება.

ამ ახალ ჯიშს დიდი მნიშვნელობა აქვს ეაშლის ხის გახარების უკიდურესი ჩრდილოეთი საზღვრის ადგილებისათვის არა მარტო მასობრივი ნარგავების სახით გასაშენებლად, არამედ ჰიბრიდიზაციის დროს მშობელი-მცენარის დანიშნულებით გამოსაყენებლად და, აგრეთვე, ახალი ადგილობრივი ჯიშების გამოსაყენად თესლის დათესვის გზით; ამ ადგილების მკაცრი კლიმატური პირობების ზეგავლენის დროს დიდი ამტანობისა და მოსავლიანობის მხრივ საუკეთესო ეგზემპლარების გადარჩევას მეშვეობით.

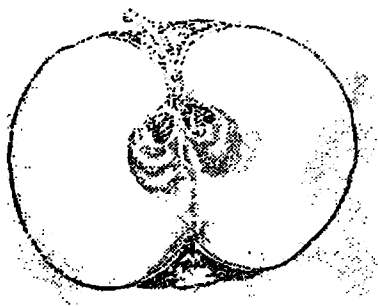
ამრიგად, ასეთი მუშაობით შესაძლებელია ეაშლის კულტურა რამდენიმე ასეული კილომეტრით გადაეწიოთ ჩრდილოეთისაკენ.

1932 წ.

ტრუშორი

ჯერ ისევ 1889 წელს, სხვა ცდების წყებაში, ვაწარმოე სკრიჟაპელის ყვავილთა დამტვერვა ზღენჰაიმური ოქროს რენეტის მტვრით.

წარმოიქმნა ნაყოფის ნასკვი, რომელიც კარგად მომწიფდა და ფორმისა და შეფერილობის მხრივ არაფრით არ განსხვავდებოდა სკრიჟაპელის ჩვეულებრივი ნაყოფისაგან.



სურ. 129. ტრუშორის პირველი მსხმოიარობის ნაყოფის კრილი (ნახატი ი. მიჩურინისა)

1890 წლის მარტის ბოლოს ამ ნაყოფისთესლი ყუთში დავთესე და გავიტანე გარეთ ჰაერზე, ვაზაფხულზე კი აღმონაცენი ჩვეულებრივი წესით იქნა კვალში პიკირებული.

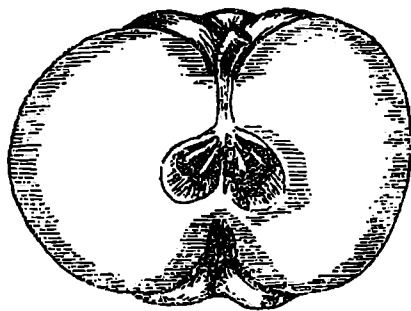
ერთ-ერთი გამორჩეული ნათესარის პირველ მსხმოიარობას ადგილი ჰქონდა 1898 წელს, ნათესარის ზრდის მე-9 წელიწადს. პირველი მოსავლის ნაყოფი სიმაღლით 50 მმ იყო, სიგანით—65 მმ და 110 გრამს იწონიდა. 1909 წელს სანერგის სხვა ნაკვეთზე გადატანის გამო ამ ჯიშის უკვე ათწლიანი დედისეული ხის გადარგვა დამკირდა ლამიან-ქვიშნარ ნიადაგზე, სადაც გადარგული ხის მეზობლად შემთხვევით აღ-

მოჩნდა სკრიჟაპელის ზრდასრული ხეები და, აი, მეზობლად მდგარი სკრიჟაპელის მტვრის ზეგავლენით ნათესარის ჯერ კიდევ ძალიან ნორჩი ორგანიზმის ყვავილთა განაყოფიერებაზე, გადარგული ხის ნაყოფი ძლიერ შეიცვალა

ღედისეული მშობელი მცენარის, ე. ი. სკრიფაპელის პიზარტულეებით, ზადგან ნორჩ ორგანიზმს ჯერ კიდევ ვერ მოესწრო გამეორებული ზეგავლენით გამოწვეული ცვლილებისადმი საკმარისი გამძლეობის გამოჩუქება. მაგრამ ეს ცვლილება მხოლოდ ფორმით შეიძინებოდა, რაკ შეეხება ნაყოფის გემოს ხარისხს. ის თუმცა შეიცვალა პირველი მსხმოიარობის ნაყოფთან შედარებით, მაგრამ მეტად უნიშვნელოდ.

ამ შემთხვევაში აღწერილი მოვლენა მარტო ნიადაგის გამოცვლითაც რომ აეხსნათ, მაშინ ახალი ჯიშის არსებობის მეათე წელს ასეთი მკვეთრი შეცვლის შედარება მსგავს პირობებში ძველი ჯიშების ოდნავ შესამჩნევ გადახრებთან, როგორც ჩანს, იმ დასკვნამდე მიგვიყვანს. რომ ახალი ჯიშები სრულ მოწიფულობასა და ამტანობას ადრე ვერ აღწევენ. მართალია, აღწერილ შემთხვევაში ჯიშმა გემოს ხარისხის მხრივ მოიგო, მაგრამ: სამაგიეროდ, გარეგნული შესახედაობისა და ნაყოფის სილამაზის მხრივ ბევრი დაკარგა.

მაშასადამე, ამ ფაქტით კიდევ ერთხელ მტკიცდება, რომ ჰიბრიდული ნათესარის გარეგნული და შინაგანი ყველა საუკეთესო თვისება დამოკიდებულია მცენარის რაციო-



სურ. 130. ტრევორის ნაყოფის კრილი (ნახ. მიჩურინისა)



სურ. 131. ტრევორის ფოთლი

ნალური გამოზრდისაგან, ე. ი. გონივრული და მიზანშეწონილი მოვლისა, საგრძნობ ნაწილად ნიადაგის კარგი ხარისხისა, კარგი კვებისაგან და სხვ.

რაც შეეხება კლიმატური პირობების განსხვავებას, ის არსებითად მნიშვნელოვან დაბრკოლებას თუნდაც იმიტომ არ წარმოადგენს, რომ, ჯერ ერთი, საზღვარგარეთაც, სადაც შედარებით უკეთესი კლიმატური პირობებია, ტყი-

უბრუნდა მსგავსად უბრალოდ გამოხრტილი ხეხილის ნაქსარები ისევე, როგორც წერილსა და გარეგნობით უფედადო ნაყოფის ისლევა; როგორც ჩვენში; მეორეც, ყოველ ორიგინატორს აქვს შესაძლებლობა ნათესარის ესა თუ ის არასასურველი ნიშანთვისება მოაცილოს ან აარიდოს გამორჩევის შეშველობით, უფრო უკეთ რომ ეთქვას, მხოლოდ იმ ინდივიდების შერჩევით, რომლებიც მისი ადგილის მკაცრ კლიმატურ პირობებშიაც კარგი აღმოჩნდება.

ნაყოფის ფორმა — ლამაზად მომრგვალებულია, ბრტყელ-თალგამისებრია, ნაყოფის ზედაპირზე კარგად არის განვითარებული წიბოები. საერთოდ, თვალსაჩინო საგამოფენო ჯიშია (იხ. სურ. [130]).

შეფერილობა — კანი გლუვია, ხელის შეხებით იგრძნობა ზეთისებრობა. ფერად ყვითელ-მომწვანოა, წითელი ზოლებითა და ხაზებით.

ზომა — ძველი დარჩა, ისეთი, როგორიც პირველი მსხმოიარობის ნაყოფს ჰქონდა, ე. ი. სიმაღლით 50 მმ, სიგანით — 65 მმ და წონით — 110 გრ. ნაყოფის ყუნწი — სქელია, მოკლეა, სიგრძით 8 მმ. ამოდის განიერი, წიბოვანი ღრმა ძაბრიდან, რომელიც ოდნავ ხაოიანი ნაფიფქით არის დაფარული.

ჯამში — საშუალო ზომისაა, დახურული, ღრმა, განიერ წიბოვან ჩაღრმავებაში მდებარეობს.

თესლის ბუდე — ნაყოფის საერთო სიდიდესთან შედარებით პატარაა, დახურული კამერები აქვს.

თესლი — საესეა, კარგად აგებული, რუბ-მოყუყუისფრა.

ნაყოფის ხორცი — ყვითელი ფერისაა, მკვრივი, მჩხვლეტავი, ოდნავ მწვავე ტკბილ-მომწვავო მშენიერი გემოსი, გაცილებით უკეთესია გემოთი, ვიდრე სკრივაპელი.

მომწიფების დრო — ნაყოფი ნოემბრის ბოლოსათვის მწიფდება, მაგრამ ზამთრობით აპრილამდე ინახება.

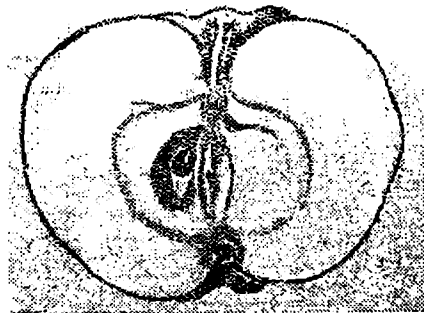
ხის თვისებები — ხეს საკმაოდ ძლიერი ზრდა აქვს; კრონის განშტოება ხშირია. ჩვენებური ყინვების გამძლეობა როგორც კრონას, ისე სასაყოფე კვირტებს უცილობლად სრული აქვს. ნიადაგის პირობების მეტისმეტად მცირედ მომთხვენია, კარგად იზრდება და მსხმოიარობს როგორც შავმიწა ნიადაგზე, ისე მქლე, ქვიშნარ ნიადაგზე. მოსავალი სწორად მორიგვობს დასვენებას პერიოდთან თითო წლის გამოშვებით. ყლორტები საშუალო სისქისაა, ფოთლები საშუალო ზომისა, კვერცხისებრ წაგოძლებული ფორმისა და წვეროში წაწვეტებული, ფოთლის კიდეების დაკბილულობა მცირეა, წერილხერხისებრი.

ტრუფორი დედისეული მშობელი-მცენარის სახით შეგვარების დროს მტკიცედ გადასცემს შთამომავლობას თავის საუკეთესო თვისებას, როგორც ერთ-ერთი საუკეთესო გამძლე ჯიში.

რსფსრ-ის შუა ზოლისათვის ეს ჯიში შეორეხარისხოვნად შეიძლება ჩითვალოს.

(კალვილ ჩინურა)

ვაშლის ძველი. ჯერ ისევ XIV საუკუნეში აღწერილი, ჯიში საზამთრო თეთრი კალვილი, თავისი ნაყოფის ხარისხით დასაყვების ქვეყნებში ვაშლის ყველა დანარჩენ ჯიშში საუკეთესოდ ითვლება და ჩვენს დედაქალაქების ბაზრებზე საზღვარგარეთიდან მოტანილი მისი ნაყოფი ყოველთვის უფრო მეტად ფასობდა, ვიდრე რომელიმე სხვა ჯიშისა. მაგრამ ჩვენს ბაღებში კულტურისათვის ის სრულიად უეარგისია, რადგან ჩვენებური ყინვების მიმართ მეტად მგრძობიარეა. გარდა ამისა, ის ძლიერ ზიანდება სოკოვანი დაავადებებისაგან, რომლებიც ზაფხულში აზიანებს არა მარტო მის ნაყოფს, არამედ ფოთოლსა და ტოტებსაც. მისი ნაყოფი ყირიმშიც კი იშვიათად აღწევს ნორმალურ განვითარებას და ყოველთვის გაცილებით უფრო ცუდია, ვიდრე საფრანგეთიდან მოტანილი ნაყოფი. ერთი სიტყვით, სრულიად არაიეთარი იმედი არ იყო, რომ ესოდენ ნაზი ჯიშის კულტურას გაეხარებდით ღია გრუნტში, მაგრამ მაინც მწადდა ჩემთან ამ ჯიშის მსგავსი რამ მქონდა. ამიტომ, რამდენიმე წლის განმავლობაში ჩვენებურ ჯიშებთან ჰიბრიდიზაციისათვის გეგმაში ვინახავდი ქონდარა საძირებზე დამყნობილ თეთრი კალვილის ეგზემპლარს.



სურ. 132. შამანური რენეტის ნაყოფის კრილი

აღებული კვირტები ოკულირებით დავამყნე ჩინური ვაშლის დედისეული ხის კრონაში, სადაც ისინი მშენიერად განვითარდნენ, ჩინურას კრონას შეენაცვლნენ და ყინვისაგან უკვე სრულიად აღარ ზიანდებოდნენ.

პირველ მსხმოიარობას ადგილი ჰქონდა 1913 წელს, თესლიდან ზრდის მე-6 და მე-4 წელიწადს.

ნაყოფის ფორმა—ნაყოფი დაბალი თალგამისებრი ფორმისაა, საშუალო ზომის, ამასთანავე, ზოგიერთ მათგანს ლამაზი კალვილისებრი ან, უფ-

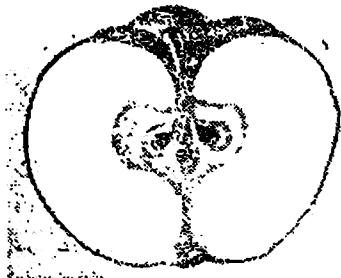
1907 წელს ჩინურა გაენაყოფიერე შამანური რენეტის მტვერში შერეული საზამთრო თეთრი კალვილის მტვრით.

ამ შეჯვარებით მიღებული თესლი 1908 წლის გაზაფხულზე აღმოცენდა. ნათესარი ზამთრის ყინვების არცთუ სავესებით ამტანი აღმოჩნდა, მისი ზაფხულის ნაზარდის ბოლოები ყოველწლიურად დაზარებოდა ხოლმე.

ამ ნაკლის ასარიდებლად საჭირო გახდა ჩინური ვაშლის ხის ხელმეორე ზემოკმედების გამოყენება, მაგრამ უკვე მენტორის დანიშნულებით, რისთვისაც 1910 წელს ნათესარიდან

¹ ეს ჯიში წინათ აღწერილი მქონდა კალვილ-ჩინურას სახელწოდებით.

რო მეტად, ვარსკვლავისებრი აქორმა ბექს, ნაყოფის მოელ: სიგრძეზე ძლიერ გამოსახული 5 წიბოთი.



სურ. 133. შამპანრენ-ჩინურას ნაყოფის კრილი

შეფერილობა ღია ჩაღისფერია. ზომა—სიმაღლე 46 მმ, სიგანე—66 მმ, წონა—90 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—სქელია, მოკლე, სიგრძით 11 მმ, ზის განიერ. საკმაოდ ღრმა ხუთწახნაგოვან ძაბრში.

ჯამი—დახურულია, საკმაოდ ვიწრო, გარშემორტყმულია ნაყოფის ხუთი წიბოს დასაწყისით, მოთავსებულია პატარა ჩაღრმავებაში.

თესლის ბუდე—განიერია, ძალიან დაბალი თაღამისებრი ფორმისა, დახურული კამერებით.

თესლი—წვრილია, საესე, მთლიანად შავი ფერისა, რაც თეთრი კალეილის თვისებათა მემკვიდრეობით გად-

მოცემის ნიშანია.

ნაყოფის ხორცი—მკვრივია, წვნიანი, უფრო რენეტის აგებულება ბექს, ვიდრე კალეილისა, ძალიან საამური, ტკბილი და ოდნავ მომჟავო გემოთი.

სომწიფების დრო—სამომხმარებლო სიმწიფის დასაწყისი დეკემბერია; საზამთროდ შენახვას ნაყოფი ადვილად იტანს და მარტამდე არ ფუჭდება.

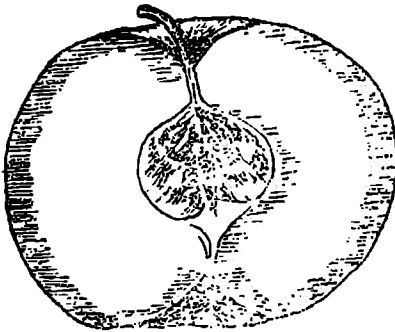
ბის თვისებები—ხე საესებით ამტანია, დამჯდარსა და მოყავისფრო-მოწითალო ფერის; საკმაოდ სქელყლორტებიან ნაზარდს იძლევა, მოითხოვს ნიადაგის მსუყე შედგენილობას და ძლიერი ქარებისაგან დაცულ ადგილს, ვინაიდან, მრუხდავად საზამთრო თეთრი კალეილისაურის ჩვეული მანკის საგრძნობი შემციობებისა, ზოგიერთი მათგანი ჰიბრადს მაინც საკმაოდ თვალსაჩინო ზომით გადმოეცა მემკვიდრეობით. მაგალითად, ძლიერი ქარის დროს ბევრი ნაყოფი ძირს ცვივა სრულ სიმწიფემდე.

გარდა ამისა, ფოთოლა და, განსაკუთრებით, ნაყოფი ადვილად ზიანდება სხვადასხვაგვარი პარაზიტული სოკოებისაგან, რომელთა მოქმედება მკვეთრად იჩენს თავს ნაყოფის ღია შეფერილობაში. ამიტომ, ამ ჯიშის ჰიბრიდის უმთავრეს ნაკლს იგივე წარმოადგენს, რაც მის მშობელ-მცენარეს, საზამთრო თეთრ კალეილს, ახასიათებს—ეს არის ნაყოფის მიდრეკილება დახლიანებისა და ძირს ცვენისადმი.

მიუხედავად შამპანრენ-ჩინურას ზემოჩამოთვლილი ნაკლისა, ეს ჯიში გემოს მშვენიერი ხარისხის გამო პირველხარისხოვნად უნდა იქნეს მიჩნეული.

1907 წელს ორღენური რენეტი გავანაყოფიერე ბალის ჩინური ვაშლის ხის მტვრით.

შეჯავარებით მიღებული თესლის დათესვა და აღმოცენება 1908 წელს მოხდა. ნათესარმა პირველად მოისხა 1920 წელს, ზრდის მე-12 წელიწადს.



სურ. 134. შაფრან-ჩინურას ვაშლის კრილი (ნაა. ი. მიწერინის.)

ნაყოფის ფორმა—თაღამისებრია.

შეფერილობა — ყვითელი, მუქი მურა ნახატობით და უფრო მუქი ზოლებით, ნაყოფის სიგრძეზე მზით გაშუქებული მხრიდან. საერთოდ, შაფრან-ჩინურას ნაყოფის გარეგნული შესახედაობა ძლიერ მოგვაგონებს ორღენურ რენეტს.

ზომა.—სიმაღლე 45 მმ, სიგანე—60 მმ. წონა—68 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—სიგრძით 20 მმ, საშუალო სისქისა, ზის ვიწრო და ღრვა ძაბრში.



სურ. 135. შაფრან-ჩინურას მოსავალი.

ჯამი — პატარა, დახურული, განიერი ფორმისა, მეტად დაბრეც და პატარა ჩაღრმავებაში იმყოფება,

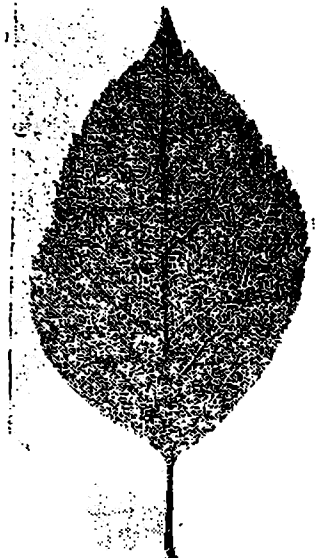
თესლის ბუდე — განიერი ფორმისაა, ოდნავ ღია კამერებით.

თესლი — ძალიან განიერი ფორმისაა, საცე აგებულების, მუქი ყავისფერი.

ნაყოფის ხორცი — თეთრია, თაშარი, კალელისებრი აგებულებს, წენიანი, ღვინისებრი ტკბილი და ოდნავ მომეაგო გემოსი, საამური ძლიერი არომატი აქვს.

მომწიფების დრო — სამომხმარებლო სინწიფის დასაწყისი დეკემბრის მეორე ნახევარია; საზამთროდ შენახვის დროს ნაყოფი ქორფა წდგომარეობაში რჩება მარტამდე.

ხის თვისებები — რსფსრ-ის შუა ზოლის ზამთრის ყინვების საკმარისი ამტანობა ახასიათებს; ყლორტები მაგარი, საშუალო სისქის, საკმაოდ დრეკადი, რის გამო ზაფხულში ძლიერი ქარისა და ქარბუქის დროს ძირნაყარი თითქმის არ იცის; ნიადაგის მიმართ მცირედ მოზთხოვნია; განსაკუთრებულად უხვი და ყოველწლიური მოსავალი იცის.



სურ. 136. შაფრან-ჩინურას ფოთოლი თავისი ღამაში შესახედაობის; კარგი გემოსი და მოსავლიანობის გამო ეს ჯიში პირველხარისხოვნად უნდა ჩაითვალოს და ძლიერ ფართო სამრეწველო გაშენების ღირსია.

1929 წ.

ჩრდილოეთის საშემოდგომო უაფრანო

სსრ კავშირის შუა და ჩრდილო ნაწილში სამრეწველო მიზნებისათვის მეტად ძვირფასი ეს ჯიში წარმოიქმნა უცხოური ჯიშის, ორლენური რენეტის, მტკრით ცნობილი ძველი ვაშლის ჯიშის კორინთოეს ყვავილთა განაყოფიერებით. შეჯვარებით მიღებული თესლი 1895 წლის გაზაფხულზე აღმოცენდა.

პირველ მსხმოიარობას ადგილი ჰქონდა 1905 წელს, ნათესარის ზრდის მე-12 წელიწადს.

ნაყოფის ფორმა — სწორია, თაღამისებრი, ზედა ნაწილში რამდენაღმე მოგვაგონებს გადაკვეთილ კონუსს. გარეგნული შესახედაობით და შეფერილობით ნაყოფი ძლიერ მოგვაგონებს შაფრანს (ორლენურ რენეტს).

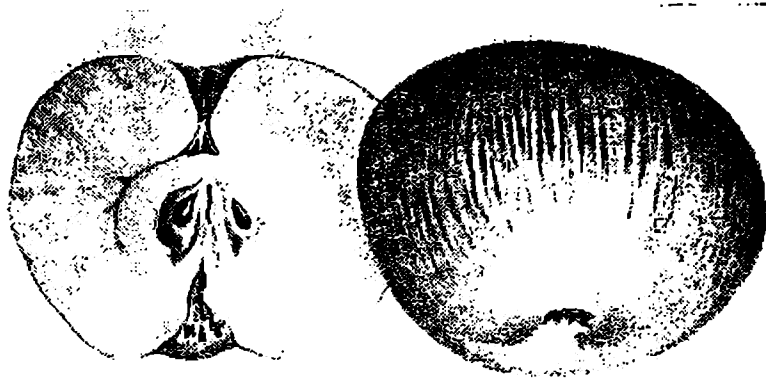
შეფერილობა — შაფრანისებრი ყვითელ-მომწვანაო, წითელი ხაზებით, რომლებიც ნაყოფის მთელ ზედაპირზე ხშირად არის მოფანტული.

ზომა — სიმაღლე 55 მმ, სიგანე — 74 მმ, წონა — 112 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—ძალიან მოკლეა, სიგრძით 8 მმ და სისქით 2-3 მმ, ზის განიერ, სწორ, ღრმა ძაბრში.

ჯამი—ლიაა, საშუალო ზომისა, მოთაესებულია განიერ, პატარა, სწორ ჩაღრმავებაში.

თესლის ბუდე—ძალიან პატარაა, დახურული კამერებით.



სურ. 137. ჩრდილოეთის საშემოდგომო შაფრანის ნაყოფი.

თესლი— 25° , ჩვეულებრივ, განუვითარებელია; 75° , საესეა, ყავისფერი.

ნაყოფის ხორცი—წვნიანია, ნაზი, ღვინისებრ ტკბილი მომწვავო მშენიერი გემოსი, საამური არომატით.

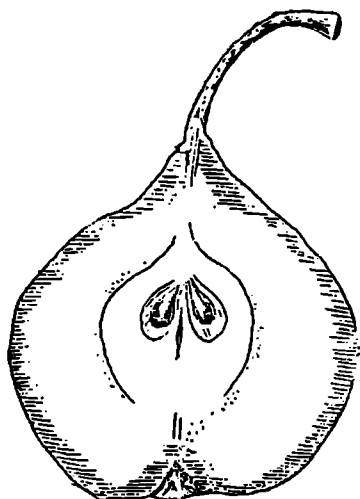
მომწიფების დრო—საქმელად ვარგისი ხდება სექტემბრიდან და დეკემბრამდე ინახება.

ხის თვისებები—საკმაოდ ძლიერი ზრდა აქვს, კომპაქტურია, მაგარი ხეა, ზაფხულის განმავლობაში ძირნაყარი მცირედ იცის; მწერები და სოკოვანი პარაზიტები არ ესევა; ნიადაგის მიმართ მეტად მცირე მოთხოვნას აყენებს; ოცდაათი წლის განმავლობაში წარმოებული ჩემი დაკვირვების დროს ხე არც ერთხელ არ დაზიანებულა ზამთრის ყინვებისაგან; მოსავლიანობა უხვია.

ეს ჯიში მეტად ძვირფასია სამრეწველო თვალსაზრისით. თავისი გემოს ღირსების გამო, პირველხარისხოვნად უნდა ჩაითვალოს საშემოდგომო ჯიშის დანიშნულებით, სსრ კავშირის ჩრდილო და შუა ადგილებისათვის.

გიორგინის სახამთრო ბერი

1903 წელს, უსურის მსხლის პირველად აყვავებული ექვსწლიანი ნორჩი ხის რამდენიმე ყვავილი გავანაყოფიერე ჩემი ნაცნობი მოყვარული მეზღის მიერ ქოთანში გამოზრდილი მსხლის მტერით. ამ მსხალს ის, შეცდომით, ბერე დილს უწოდებდა, თუმცა სწორი სახელწოდება ზერე როიალი იყო, როგორც შემდგომ აღმოჩნდა ჰიბრიდის ნაყოფისა და მსხალ როიალის ნაყოფის ფორმის მსგავსების საფუძველზე.



სურ, 138. გიორგინის სახ. მთრო ბერე, პირველი მსხმოიარობისა (ნახატი ი. გიორგინისა)

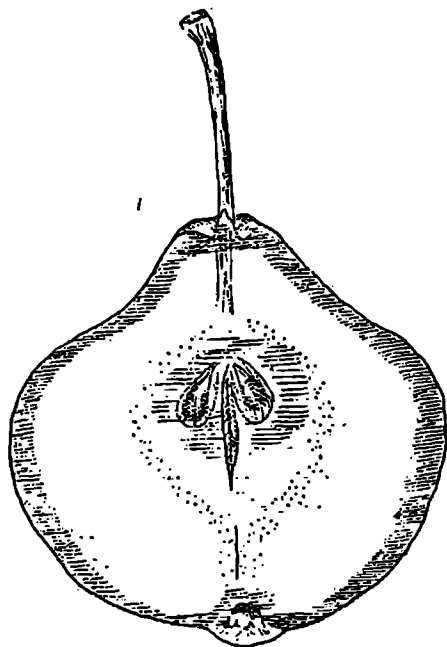
უსურის მსხლის პირველად აყვავებული ნორჩი ხე დედისეულ მცენარედ აქ იმიტომ იყო არჩეული, რომ გარეულ სახეობათა უფროსი ასაკის ხეები კულტურულ ჯიშებთან შეჯვარების დროს ჰიბრიდებისათვის თავიანთი თვისებების შემკვიდრებით გადაცემის მეტად ძლიერ უნარს იჩენს, თესლიდან გამოზრდილ ახალგაზრდა მცენარეებში კი ჰიბრიდზე ზეგავლენა გაცილებით უფრო სუსტად მელაგნდება.

1904 წლის გაზაფხულზე ამგვარად მიღებულმა აღმონაცენმა და, აქედან გამოზრდილმა ხუთმა ჰიბრიდულმა ნათესარმა, ასეთი შედეგი გამოიღო: 1911 წელს ორმა ნათესარმა საზაფხულო მომწიფების წერილი და უკემური ნაყოფი გამოიღო, მათი შტაბში ძლიერ ზიანდებოდა მზით დაწვისაგან.

1912 წელს მესამე ნათესარმა, რომელიც განსაკუთრებით სქელი ყლორტებით გამოირჩეოდა და, ამიტომ სქელყლორტა ვუწოდე, ნშეენიერი გემოს ნაყოფი ზოისხა. ნაყოფი იანვრამდე კარგად ინახებოდა, მაგრამ ამ

ჯიშის ნაყოფის ხარისხი—როგორც გემოს, ისე შენახვის უნარის თვალსაზრისით—მხოლოდ მომდევნო წლებში განვითარდა თანდთანობით. მეოთხე ნათესარმა 1912 წელს მსხვილი ზომის, მწვანე ფონზე წითელი ზალებით აკრელებული, საშემოდგომო მომწიფების და კარგი გემოს ნაყოფი მოიხსა. ამ ჯიშს რაკოკვა ვუწოდე. მეხუთე ნათესარმა, რომელსაც მაჩურინის სახამთრო ბერე დაეარქვე, ხის თვისებებსა და ნაყოფის ხარისხში კარგად შეიერთა ორივე მშობელი მცენარის ლირსებანი ისეთი კომბინაციით, რომლის გამო ნამდვილი სახამთრო მსხლის ეს ახალი ჯიში, ექვი არ არის, დაფასებული იქნება როგორც სსრ კავშირის შუა და, ნაწილობრივ, ჩრდილო ზოლის ზალებისათვის მეტად კარგი, პირველხარისხოვანი ჯიში. ამ ჯიშის

ასეთი მაღალი შეფასება გადაჭარბებული სრულიადაც არ არის, თუნდაც მარტო იმიტომ, რომ ჩვენს ადგილებში დღემდე არ მოიპოვებოდა მსხლის-
არც ერთი გამძლე ჯიში, რომლის ნაყოფს ცოცხლად გაეძლო მთელი ზამთ-
რის მანძილზე.



გარდა ამისა, უზარმაზარი მნიშ-
ნელობა აქვს აგრეთვე ხის თვალ-
საჩინო ამტანობას. 22 წლის გან-
მავლობაში ჩემ მიერ წარმოებული
დაკვირვების დროს არ შემიმჩნე-
ვია, რომ ყინვას დაეზიანებინოს
თუნდაც ერთი ტოტი ან თუნდაც
ერთი შტო. ამ ჯიშის ხეზე რაიმე
განსაკუთრებულ დაზიანებას ადგი-
ლი არ ჰქონია არც 1926—27 წელს,
როდესაც ყინვა ცელსიუსით—36°
აღწევდა და არც მისი შტაში და-
ზიანებულია მზით დაწვისაგან. ამას-
თანავე, პარაზიტი სოკოებისაგან
თითქმის არ დაზიანებულია არც
ფოთოლი და არც ნაყოფი, რის
გამო ნაყოფს ლაშაზი და ფაქიზი
შესახედობა აქვს.

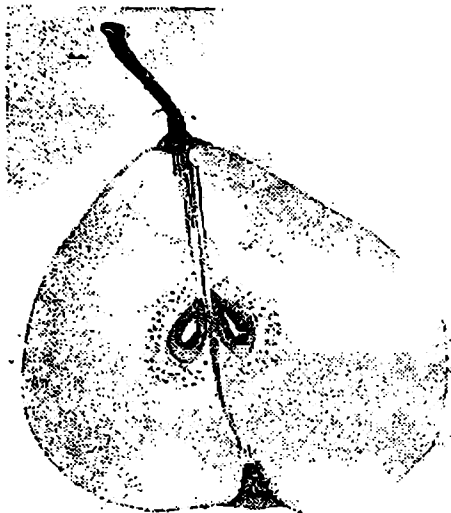
მოსავლიანობა მეტად უხვია
და ყოველივე ამასთან, ამ ჯიშის ნა-
ყოფის გემო, ჩემი აზრით, თავი-
სუფლად შეიძლება გაეუთანებროთ
მსხლის სამხრეთული მრავალი სა-

სურ. 137. მაჩურინის სახამთრო ბერე, მეორე მსხმო-
იარობისა (ნახ. ი. მაჩურინისა)

დესერტო ჯიშის ნაყოფის გემოს.
პირველ მსხმოიარობას ადგი-
ლი ჰქონდა 1914 წელს, ზრდის მე-11 წელიწადს; ხეჯამ 25 ნაყოფი მოიხსა,
რომელთაგან ყველაზე მსხვილის წონა მხოლოდ 107 გრამს აღწევდა.

მსხმოიარობის მეორე წელიწადს, 1915 წ., ადგილობრივი ისეთი ჯიშე-
ბის ყვაელობასთან ერთად, როგორცაა, მაგალითად, ტონკოვეტკა, ცარს-
კაია და სხვ., ახალი ჯიშის მრავალმა თეთრმა ყვაეილმა მთლიანად დაფარა
ხეუკას ნორჩი კრონის ტოტების საერთო რიცხვის ნახევარი (მეორე ნახევარზე
ყვაეილი სულ არ ყოფილა) და ყველა ყვაეილმა, უკლებლივ, ნასკვი მოგვეცა.
ამასთანავე, ძირნაყარს სრულიად არ ჰქონია ადგილი ნაყოფის მოკრეფამდე
სექტემბრის ნახევარში. ნაყოფი ძალიან მავრად იჯდა ტოტებზე და კარგად
გაუძლო ძლიერი ქარების ქროლვას. ქვედა, უფრო პორიზონტალურად განწ-
ყობილი, ტოტები მიწამდე იხრებოდა ხშირი ნაყოფის სიმძიმისაგან.

მეორე მოსავლის დროს—1915 წლის სექტემბრის 28-ს—მოკრეფილ იქნა 150 ნაყოფი, რომელთაგან ყველაზე მსხვილი უკვე 171 გრ-ს იწონიდა, ხოლო მთელი მოსავლის წონა 22 კგ-ს უდრიდა.



სურ. 140. მიწურინის სახამთრო ბერეს კრილი (შემცირებულია)

ნორჩი ხის ტანის სიმაღლე 1915 წელს 4 მ-ს აღწევდა. განიერ-საგველასებური კრონის სიგანე 3 მ იყო. შტამბის სიმაღლე—1,35 მ. მისი სისქე, ძირში; დიამეტრით 10 სმ იყო.

საშუალო ზომის ფოთოლი ხეს შემოდგომის ბოლომდე შერჩება ხოლმე, უფრო მეტ ხანს, ვიდრე ადგილობრივი ჯიშებს. ნაყოფი ძალიან კარგად ინახება და არ ლეება იმ შემთხვევაშიც კი, როდესაც კანს ღრმა კრილობები ჰქონია. ნაყოფი არ იკმუჭნება თუნდაც ძალიან მშრალ შენობაში შენახვის დროს.

1916 წლის გაზაფხულზე მიწურინის სახამთრო ბერემ ყვავილობა დაიწყო უსურის მსხლისა და ადგილობრივი საზაფხულო ჯიშების შემდეგ, ამასთანავე, ყვავილობის პერიოდში სამჯერ ზედზედ დაიჭირა ყინვა, რომელიც

ციკლიუსით—3° აღწევდა და რომელმაც ამ ჯიშის ნაყოფის ნასკეს ზიანი ვერ მიაყენა, მაგრამ იმ წლის ნაყოფში თესლი არ აღმოჩნდა. ნაყოფი სექტემბრის ბოლოს მოკრეფეთ. შენახვის დროს გაყვითლება ნოემბრის ათისათვის დაიწყო. მთელი რაოდენობის ნახევარი შეინახა თებერვლის დამლევამდე, მეორე ნახევარმა კი 1917 წლის მარტის დამდეგამდე მიაღწია.

ნაყოფის წონა დაახლოებით 128 გრ იყო, თუმცა გარეგნული ზომით არ შემცირებულა, მაშასადამე, იმ წელიწადს ნაყოფის ხორცი უფრო დაშრალი აგებულების აღმოჩნდა და სრულიად უთესლო.

ჯერ ისევ 1915 წ. შევამჩნიე, რომ ახალი ჯიშის დაგვიანებით, სახელობრ კი ოქტომბრის დამდეგს, მოკრეფილი ნაყოფი მხოლოდ იანვრამდე ინახებოდა, ე ი. 1¹/₂, თვით უფრო ნაკლებ, ვიდრე სექტემბრის ბოლოს მოკრეფილი სხვა ჯიშების ნაყოფი. 1916 წელს, წვიმიანი და ცივი ზაფხულის დროს, სექტემბრის 23-ს მოკრეფილი ნაყოფი აპრილამდე შეინახა, ხოლო 1917 წელს (ცხელი, მშრალი ზაფხულისა და განსაკუთრებით ნადრევი გაზაფხულის დროს) ოქტომბრის 1-ს მოკრეფილი ნაყოფი მხოლოდ ოქტომბრის ბოლომდე შეინახა და გაფუჭდა, თანაც ლბობა გარედან იმ გულიდან კი არ დაიწყო

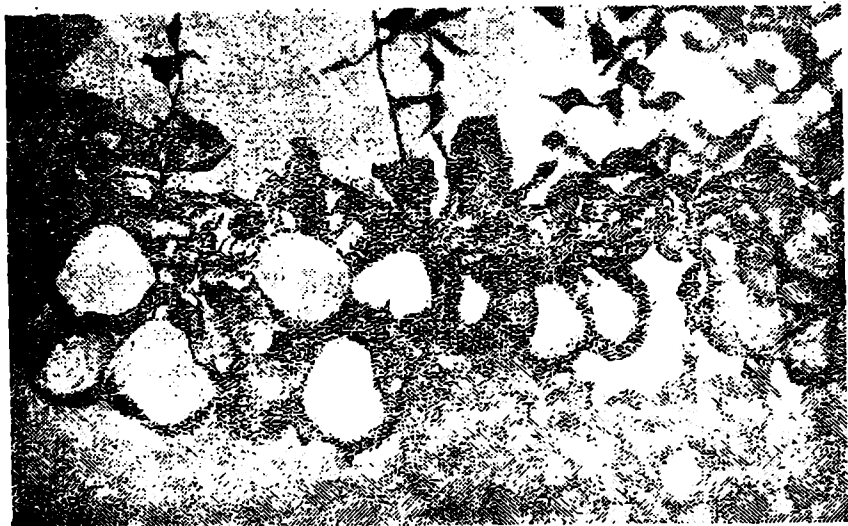


სურ. 141. მიჩურინის სახამთრო ბერე მსხლის ბალი, ცენტრალური გენეტიკური ლაბორატორიის სარეპროდუქციო განყოფილებაში



სურ. 142. მიჩურინის სახამთრო ბერე მსხლის შოსაეალი

ბრამედ, ხალების სახით, ნაყოფის ხორცის შუა ფენაში. აქ მხედველობაში უნდა მივიღოთ, რომ იმ წლის გაზაფხულზე ეაშლის ყვავილქაშიამ დააზიანა ამ მსხლის უკლებლივ ყველა ყვავილი და თუმცა, მიუხედავად ამისა, ნაყოფი მაინც გამოინასკვა და გაიზარდა, 1916 წლის მსგავსად, თესლი მაინც არ ჰქონდა; ადვილი შესაძლებელია, რომ ნაყოფის შენახვის უნარზე ამ დაზიანებამც მოახდინა გავლენა.



სურ. 143. მიჩურინის სახამთრო ბერე ძსხლის მოსაყლანობა.

აქ ჯიშისათვის კარგ თვისებას წარმოადგენს აგრეთვე პართენოკარპია, ანუ ნაყოფის განვითარება განაყოფიერების გარეშე, იმიტომ რომ ყინვით ან მწერებით ყვავილების დაზიანების წლებშიც მიიღება მოსავალი, თუმცა-ნაყოფს ასეთ შემთხვევაში შენახვის უნარი თვალსაჩინოდ უმცირდება.

გადავდივარ პომოლოგიურ აღწერაზე უკანასკნელი მოსავლის მიხედვით. ნაყოფის ფორმა—მსხლისებრი განიერია, არათანაბარგვერდებოანი.

შეფერილობა—ოქტომბრის 1-ს მოკრეფის დროს მომწვანოა, წერტილი, რუხი წინწყლებით აქრელებული. სახამთროდ შენახვის დროს, დაახლოებით ნოემბერ—დეკემბრისათვის, ნაყოფი ხალას ყვითელ ფერს იძენს, მურა მოწითალო იერით.

ზომა—სიმაღლე 75 მმ, სიგანე—85 მმ, წონა—271 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—სქელია, სიგრძით 27 მმ, ძირისაკენ მსხვილდება. შეფერილია ყავისფრად, ნაყოფთან შეერთების ადგილს ოდნავ მოთეთრო-რგოლისებრი ნუერები აქვს, მოთავსებულია პ-მილიმეტრიან ეიწრო ჩაღრმავებაში.

ჯამი - სუკოვად განიერია, ღია ან ნახევრად ღია, მოთავსებულია აბადრამ ირმომში.

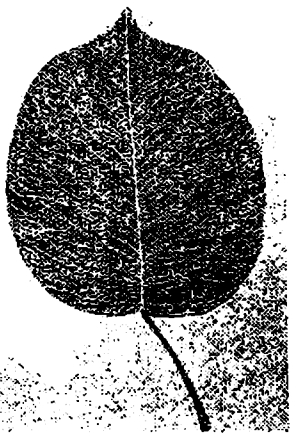
თესლის ბუდე--ნაყოფის ბუდესთან შედარებით პატარაა, დახურული კამერები აქვს.

თესლი—კარგად განვითარებულია, საცხებით მომწიფებული ბუქი ყვეისფერი შეფერილობისაა.

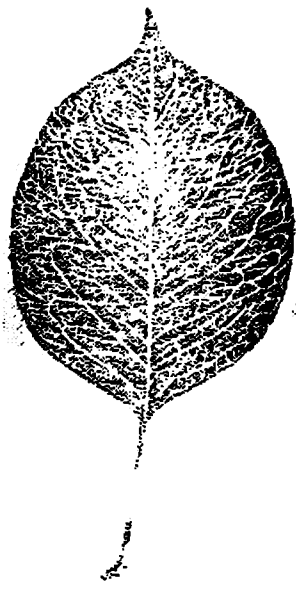
ნაყოფის ხორცი—თეთრი ფერისაა, წვნიანი, ზეთოვანი, ტკბილი, არამწკლარტე. ძლიერ არომატიანი.

მომწიფების დრო—ნაყოფი სექტემბრის ბოლოს მოიკრიფება, დამწიფებას იწყებს დეკემბრის დამდეგს; საზამთროდ შენახვისას მარტამდე ძლებს და არ კარგავს მშენიერ გემოს.

ფერისაა, წვნიანი, ზეთოვანი, ტკბილი,



სურ. 144. მიჩურინის საზამთრო ბერე მსხლის ფოთოლი



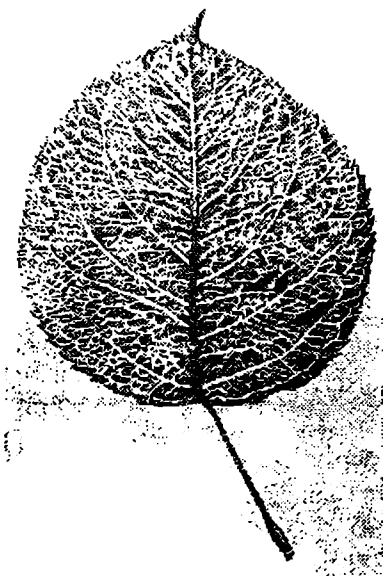
სურ. 145. ბერე როიალ მსხლის ფოთოლი

ბის თვისებები—მოსავლიანობა დიდია, ამტანობა სრული; ყვავილი კარგად უძლებს დილის ყინვებს და ძლიერი კირხლის დროსაც კი, როდესაც ყვავილის გარეგანი ნაწილები ჩაკვდება ხოლმე, ნასკვი მაინც ჩნდება და უთესლო ნაყოფი იზრდება. იგივეს აქვს ადგილი, როდესაც ყვავილს ცხვირგრძელა აზიანებს, მაგრამ ასეთ შემთხვევებში ნაყოფი საზამთროდ ხანგრძლივად შენახვის უნარს კარგავს.

მიჩურინის საზამთრო ბერეს ფოთოლი გვიან შემოდგომამდე არ ცვივა, ნაყოფი მექანიკური დაზიანების დროს არ ლპება, ხოლო დაზიანებული აღ-

გილი კორპისებრი ქსოვილით იფარება და ეს ქსოვილი ხელს უშლის სოკოების ჩასვლას ნაყოფის ხორცში.

ივანოვის ოლქის ბერიოზის რაიონის სოფელ იაშკინოს მცხოვრებ მოყვარული-მებღალის ნიკოლოზ იოსების ძე დიანოვისაგან 1923 წლის თებერვლის 15-ს მიღებული წერილიდან ჩანს, რომ 1916 სანერგეში ნაყიდი და გვიან შემოდგომაზე დარგული მიჩურინის საზამთრო ბერე მსხალი 1917—1922 წლების განმავლობაში კარგად განვითარებულა და ყველა ამ ექვსი წლის განმავლობაში ყინვის მიმართ საესებით გამძლე აღმოჩენილა.



სურ. 146. უსურინის მსხლის ფოთლოლი

უნდა გვახსოვდეს, რომ ეს ადგილი მდებარეობს ქალაქ მიჩურინსკიდან ჩრდილოეთით 500 კილომეტრის მანძილზე, ჩრდილოეთის განედის 58°-თან. ამ ადგილში, ზაფხულის სითბოს ნაკლები ჯამისა და საერთოდ უფრო მოკლე სვეგეტაციო პერიოდის გამო, ნაყოფი შენახვის დროს უფრო გვიან მომწიფდება და ქორფა მდგომარეობაში მაისამდე შეინახება, რაც ქალაქ მიჩურინსკში იქნა შემჩნეული ცივ წლებში. ვინაიდან საზამთრო ბერე ჯიშს მშვენიერი გემოს მხრივ მეტოქე არა ჰყავს—მეტოქე არ ჰყავს აგრეთვე საზამთროდ შენახვისა და შემოდგომით ნაყოფის შესანიშნავი სიმარის მხრივ, რის გამო ნაყოფი დაუზიანებლად იტანს შორ მანძილზე გადატანას—ამიტომ, ის ვარგისია არა მარტო სსრ კავშირის შუა და ნაწილობრივ ჩრდილო ზოლისათვის, არამედ ზოგიერთი დასავლეთი და უფრო სამხრეთი ადგილებისათვისაც.

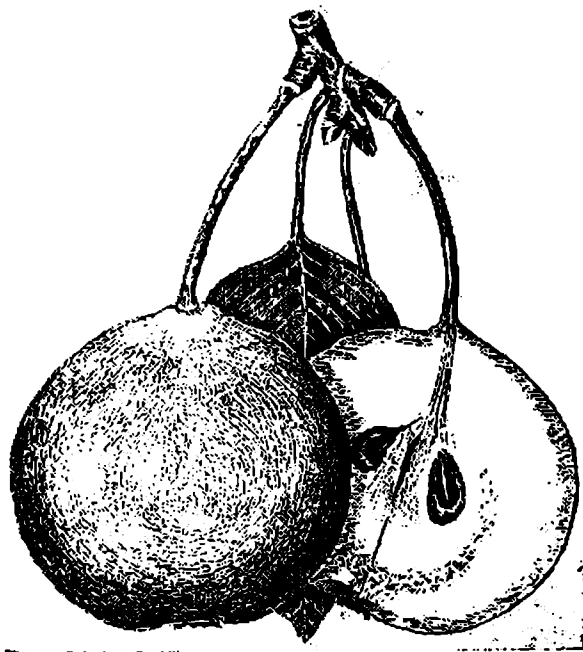
ჯიში მიჩნეულ უნდა იქნეს აშკარად პირველხარისხოვნად და ძვირფასად, პროდუქტიულად, განსაკუთრებით კი მაშინ, თუ ის ტყიურა-საძირის შტამბში შალა იქნება დამყნობილი.

1929 წ.

კოზლოვური ბიძა

ეს ახალი ჯიშთ მიღებულია 1889 წელს, მსხლის ძველი ჯიშის ტონკოვეტკას განაყოფიერებით უცხოური საზამთრო ჯიშის ბერე დილის მტვრით. შეჯვარებით მიღებული თესლი 1890 წლის გაზაფხულზე აღმოცენდა. ნათესარმა 1898 წელს, ზრდის მე-9 წელიწადს, პირველად მოიხსა.

ნაყოფის მომწიფების დროს აღმოჩნდა, რომ ტონკოვეტკას ნიშანთვისებები, როგორც მოცემული ადგილის გარემოპირობების ზეგავლენით მრავალი საუკუნის განმავლობაში ჩამოყალიბებული ძველი ჯიშის ნიშანთვისებები, დომინანტობდა ბერე დილის ნიშანთვისებებზე, რის გამო ჰიბრიდული



სურ. 147. კოზლოვერი ბერე მსხლის ნაყოფი (ნახ. ი. მიჰურიჩისა)

აბალი ჯიშის კოზლოვერი ბერეს ნაყოფი თავის შინაგანი ხარისხით თუმცა უფრო მაღალი ღირსებისა იყო, ვიდრე ტონკოვეტკა, მაგრამ ჯიში, დედისეული მცენარის მსგავსად, საზაფხულო მომწიფებისა გამოვიდა და ნაყოფიც მცირე ზომისა ჰქონდა.

ნაყოფის ფორმა—მომრგვალოა, ბერგამოტისებრი, ჯამისაკენ ოდნავ მიტკეპნილი.

შეფერილობა—ღია მწვანეა, სრული მომწიფების დროისათვის მოყვითალო-მომწვანო ხდება.

ზომა—სიმაღლე 50 მმ, სიგანე—51 მმ, წონა—92 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—საშუალო სისქისაა, სიგრძით—37 მმ, ნაყოფის ყუნწის ჩალრმავება ან სრულიად არ არის ან ოდნავ შესამჩნევია.

ჯამი—მცირე ზომისაა, ღია, მოთავესებულაა მეტად გაწივრ, დამწეც, არა-
დიდ ჩაღრმავებაში.

თესლის ბუდე — საშუალო ზომისაა, არათანაბარგვერდებანი,
დახურული კაშვებით.

თესლი—საყვავი, წაწვეტილი, სა-
შუალო ზომის, მუქი ყავისფერი.

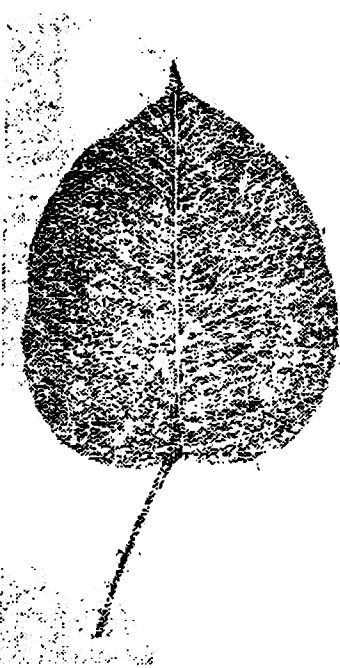
ნაყოფის ხორცი—წვნიანია, პირ-
ში ღნება, მწვავე ტკბილი გემო აქვს.

მომწიფების დრო—საკმელად
ვარგისი ხდება აგვისტოს პირველი ნა-
ხევრისათვის.

ხის თვისებები—ჯიში, უმკვე-
ლია, გამოირჩევა სრული ამტანობით
და არაჩვეულებრივი ნაყოფიერებით.
ნაყოფი, ზოგჯერ, ცხრა-ცხრა ცალისა-
გან შემდგარი ჯგუფებით ფარავს ხის
ტოტებს. ხეს იმდენად მკვრივი და
დრეკადი მერქანი აქვს, იმდენად კარ-
ვად იტანს ძლიერ ქარს და ქარიშხალს,
რომ ზაფხულის განმავლობაში არას-
დროს არ აღინიშნება კრონის მტკრევა;
კოხლოვური ბერეს ხეს ძლიერი ზრდა
ახასიათებს.

თავისი გემოს კარგი ხარისხის, ნა-
ყოფის აღრე მომწიფებისა და უხვი
მოსავლიანობის გამო ეს ჯიში მეორე-
ხარისხოვნად უნდა ჩათვალოს ქალა-
ქებთან და საფაბრიკო-საქარხნო ცენ-
ტრებთან ახლო მდებარე ადგილებისა-
თვის.

1921 წ.



სურ. 148. კოხლოვური ბერეს მსხლის
ფოთლი

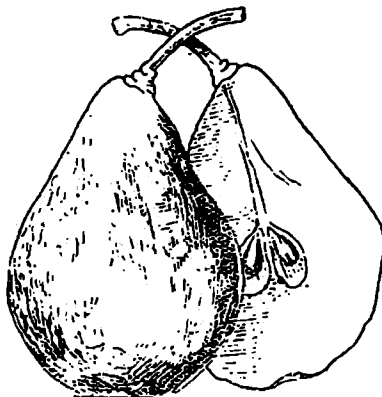
ბერე ბამარჯვება

რადგან მიზნად დავისახე სსრ კავშირის შუა და ჩრდილოეთი ნაწილე-
ბის ადგილთათვის მსხლის ახალი საზამთრო ჯიშების რიცხვის გადიდება,
1904 წელს ვაწარმოე ცნობილი ფრანგული მსხლის ჯიშის სენ-ჟერმენის
მტკრით მსხალ ცარსკაიას ყვავილთა განაყოფიერება.

შეჯვარებით მიღებული თესლი 1905 წლის გაზაფხულზე აღმოცენდა.

ნათესარმა 1916 წელს, თავისი ზრდის მე-12 წელიწადს, პირველად
მოისხა.

1920 წელს, ბერე გამარჯვების მეხუთე ნოსაკლის ნაკოფო, შენახვის დროს, სრულად მოძწივდა იქტომბრის 30-სათვის. ეს მოსავალი დედისეულ ნებზე მოიკრიფა იმ წლის მეტად მშრალსა და ცხელ ზაფხულში, ნორშალურ ვადაზე ორი კვირით ადრე, სახელდობრ, სექტემბრის 20-ს.



სურ. 149. ბერე გამარჯვება, პირველი მსხმოიარობისა (ნაბატი ი. შიჩორინისა)

1919 წლის გაზაფხულზე ბერე გამარჯვების კვირტები ოკულირებულ იქნა ბერგამოტის ნათესარის ზრდასრული ხის კრონაში; ეს ნათესარი უკვე ნამსხმოიარები იყო. ოკულირება ვაჭარმომე გარეული სახეობის კიდევ ორ ზრდასრულ ნათესარზე; დამყნობილ ერთ-ერთ ხეზე, 1922 წელს, ნაყოფი ცოტა უფრო მეტი ზომისა იყო, ვიდრე პირველი მსხმოიარობის ნაყოფი. 1926 წლისათვის ბერე გამარჯვების ნაყოფის წონა თანდათანობით თითქმის ოჯგერ გადიდდა და უკვე თებერვალ—მარტამდე ძლებდა.

ნაყოფის ფორმა—სწორი მსხლისებრია, ზოგჯერ რამდენადმე გვერდელა; ჯამისაკენ ბურთისებრად მრგვალდება, ყუნწისაკენ კი ძლიერ ვიწროვდება.

შეფერილობა—ღია ყვითელია, ღია მოწითალო იერით მზის მხარეზე, აქვს კანის ნაფიფქის ფართო ხალები.

ზომა—სიმაღლე 85 მმ, სიგანე—74 მმ, წონა—172 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—სიგრძით 55 მმ, საშუალო სისქისაა; ნაყოფის მხარეზე ხორცოვანი აგებულების რგოლისებრ ნუერებს იჩენს.

ჯამი—ღიაა, მოთავსებულია არაღრმა, ოდნავ დამრეც ორმოში.

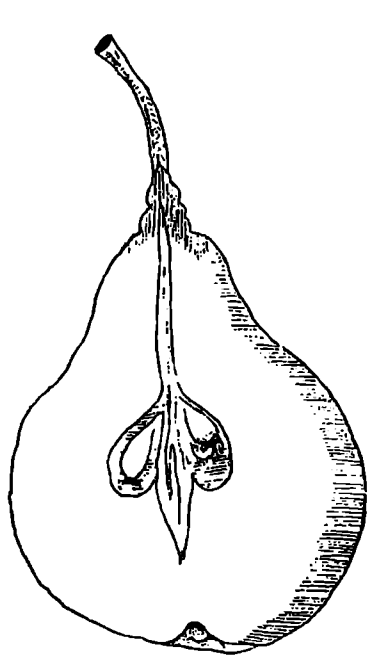
თესლის ბუდე—ვიწრო ფორმისაა, დახურული კაშკარები აქვს.

თესლი—საშუალო ზომისაა, საესე, ღია ყავისფერი.

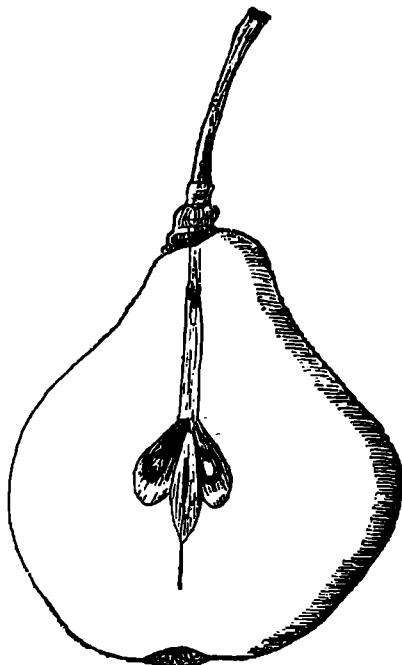
ნაყოფის ხორცი—ძლიან წვნიანია, პირში დნება, სრულიად არა

აქვს გრძელუცვიოს ან რაიმე სიმწკლარტის ნიშნები, საამური ტყბილი გემო-
ხია.

მომწი ფეების დრო--სამომხმარებლო სიმწიფის დასაწყისი ნოემბრის
ბოლოა; შენახვის კარგ პირობებში ნაყოფი თებერვალ-მარტამდე სძლებს და
სრულიად არ ჰკარგავს თავისი გემოს მშვენიერ ხარისხს.



სურ. 150. ბერე გამარჯვება, მეხუთე მსმობ-
იარობისა (ნახტი ი. მიჩურანისა)

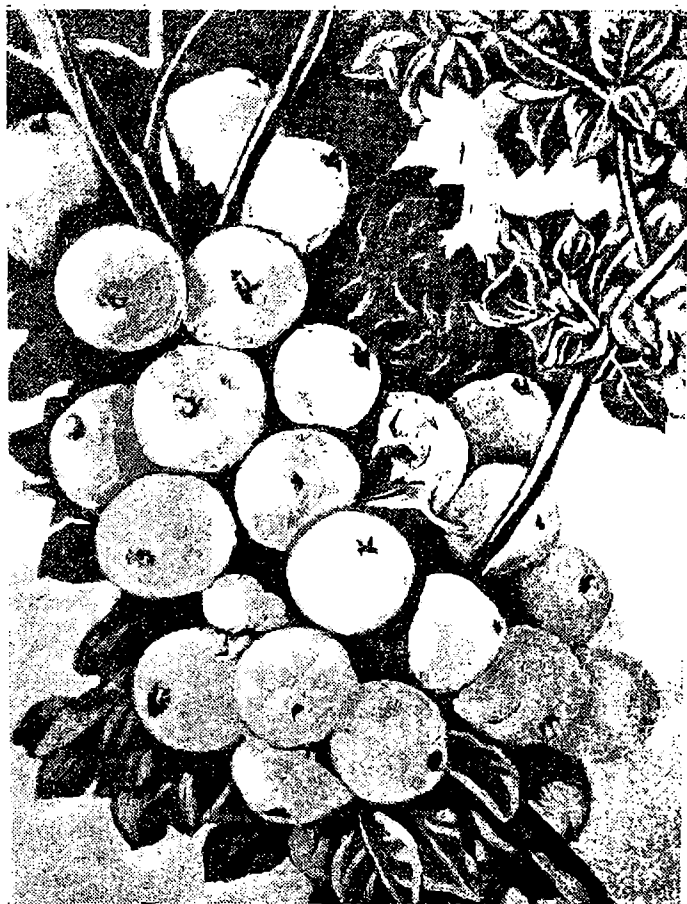


სურ. 151. ბერე გამარჯვების ნაყოფი (ნახტი
ი. მიჩურანისა)

ხის თვისებები --საშუალო ძლიერების ზრდა ახასიათებს, კრონა პი-
რამიდული ფორმისაა.

ზამთრის ყინვებს საკმაოდ კარგად იტანს; 20 წლის განმავლობაში წარ-
მოებული დაკვირვების მანძილზე ტოტები და ყლორტები ნაკლებ ზიანდებოდა
ყინვისაგან; საშუალო ზომის ფოთლები ოქტომბრის 20-სათვის ცვივა, საშიოდე
კვირით უფრო გვიან, ვიდრე ადგილობრივი ჯიშებისა.

ხე მშრალსა და მწირ ქვიშნარ ნიადაგზე იზრდება; მაშასადამე, კარგი
თიხნარი ნიადაგისა და საკმარისი ტენიანობის დროს ნაყოფი ბევრს მოიგებს
როგორც გემოს ხარისხის, ისე სიდიდის მხრივ.



სურ. 152 მსა:ლ ბერე გამარჯვების მოსაქლიანობა.

საეწი გემოს ბილალი ღირსებისა და საზოგადოებრივ, ხანგრძლივად შესახვის უნარის გამო ეს ჯიშში აშკარად პირველხარისხოვანი და შეტად შემოსავლიანია სსრ კავშირის შუა ზოლისათვის.

1929 წ.

მ მ გ მ ტ ა ტ ი უ რ ი

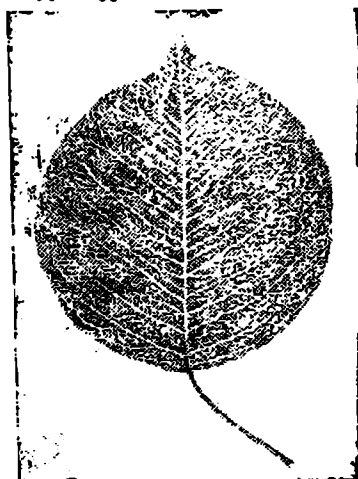
ზემოაღწერილი ჯიშების გარდა, სუცილებელ საკიროებად მიმაჩნია ნოვისენიო ჩრდილო კავკასიის მთებში ნაპოვნი მსხლის საინტერესო ჯიშში.

ვეგეტატიური მსხალი თელსაჩინო მსოფლიო ინტერესის მქონეა, იმიტომ რომ სავეგეტაციო პერიოდის განმავლობაში ის სამ მოსავალს იძლევა, ორ მოსავალს სქესობრივი გზით და ერთს—ვეგეტატიურად, რაც არასდროს არ აღინიშნება ხეხილის მრავალწლიან სხვა მცენარეებში.

1931 წლის ზაფხულში ამ მსხლის მოსატანად გავუზავენე ჰიბრიდიზაციის საქმის კარგი მცოდნე და ამ საქმეში ღრმად ჩახედული ჩემი თანამშრომელი, პავლე ნიკანორის ძე იაკოვლევი, რომელმაც ცოტა ხნის შემდეგ შომიტანა ამ მსხლის ადგილსამყოფელში—ჩრდილო კავკასიის მთებში—მოპოვებული ჩემთვის საინტერესო მთელი მასალა და ზუსტი ცნობები.

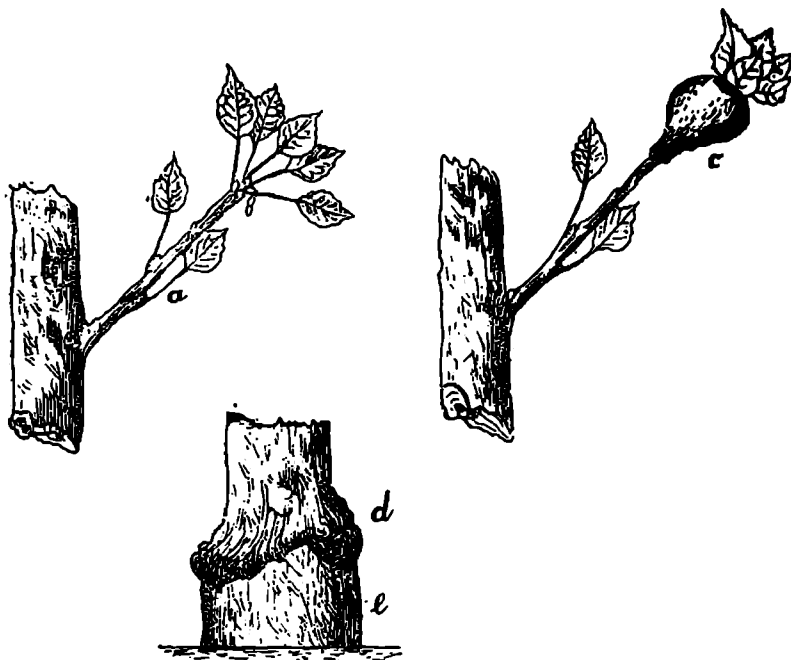
აღმოჩნდა, რომ გაზაფხულზე ეს მსხალი ყველა სხვა დანარჩენის მსგავსად ყვავილობს და საკმაოდ კარგი გემოს საშუალო ზომის ნაყოფს იხამს. ივლისის პირველ ნახევარში, ნაყოფის მომწიფების შემდეგ, ხე მეორედ ყვავილობს და ამასთან ერთად კვირტების ნორჩ ნაზარდზე ჩნდება პატარა წარმონაქმნი, რომელიც ნაყოფის ყუნწს ემსგავსება და, თავის მხრივ, ბოლოზე შეჯგუფებულ რამდენიმე კვირტს იწვევს. ამ კვირტებიდან იწყებს ზრდას ფოთოლი.

ასეთი ფოთლების ზრდის მიხედვით მათი ყუნწი თანდათანობით, მაგრამ ყველასი ერთდროულად, იწყებს გაბერვას და აგვისტოს ბოლოს—სექტემბრის დამდეგს, როდესაც მეორე ყვავილობის მსხალი უკვე მომწიფებულია, ყუნწებიდან ვეგეტატიურად წარმოქმნილი ნაყოფიც მსხლისებრ ფორმას იძენს. ამასთანავე, ამ დროისათვის ფოთლის ყუნწები სრულიად აღარ ჩანს, ვინაიდან მათი ერთდროული გასქელებისაგან ნაყოფის ყუნწზე წარმოიქმნება მსხლის შესანიშნავი ნაყოფი, რომელიც ზომით და გემოს ხარისხით არ განსხვავდება ყვავილობის დროს გამოჩნასკული ნაყოფისაგან.



სურ. 153. ბერე გამარჯვების ფოთოლი

იმ ყუნწების ფოთლის ფირფიტები, საიდანაც ჩნდება „უსქესო“ მსხალი, ფოთლის ყუნწების მსგავსად არ ქრება; ისინი ყვავილის ჯამის ნაცვლად რჩებიან და ვეგეტატიური ნაყოფის ბოლოზე ლამაზად გამოიყურებიან, ჯგუფად შეგროვილი მსხვილი როზეტების სახით (იხ. სურ. [154]).



სურ. 154. ვეგეტატიური მსხალი:

a—ერთწლიანი ყლორტი; b—ერთწლიანი ყლორტის ბოლო ფოთლების ჯგუფით, რომელთა ყუნწებიდან ჩნდება მსხლის ვეგეტატიური ნაყოფი; c—ვეგეტატიური ნაყოფის ზედა ჯამშვ დაზარეული ფოთლების როზეტი; d—სანაყენოს შტაპის ქვედა ნაწილი; ნუერი სძირის თაყუ.

იმ კარმიდამოს დეტალური გამოკვლევის დროს, სადაც ეს მსხალი იზრდება, აღმოჩნდა, რომ იქ მსხლის ამ ჯიშის ორი ეგზემპლარია და ორივე ეგზემპლარი დამყნობილი აღმოჩნდა, ამასთანავე, ნაყენი საძირზე ცოტა უფრო წვრილია და საძირის თავზე დიდი ნუერი აქვს (ასეთი ნუერი ხშირად გვხვდება ხეხილის იმ ნაყენ ჯიშებში, რომელთაც საძირედ არამონათესავე სახეობა აქვს).

ამ ვეგეტატიური კალმების გარდა, წამოღებული იყო აგრეთვე ფესვა-

კები, რათა შესწავლილი ყოფილიყო სახეობა საძირისა, რომელზედაც დაუმყნიათ ეს ჯიში, ვინაიდან არ არის გამორიცხული შესაძლებლობა, რომ ნაყოფიერების მთელი ეს პერტრუბაცია საძირის ზეგავლენით მომხდარიყო.

1931 წლის აგვისტოს 11-ს ამ განსაკუთრებით საინტერესო მსხლის კალმები დავიმყნეთ, მთავარ სამეცნიერო განყოფილებაში, სხვადასხვა სახეობის საძირებზე: ვაშლის, მსხლის, კომშის, ცირცელის, ყვავცყემლისა და კუნელისა. კვირტების ყველა საძირესთან მშვენიერი შეხორცება—რაც უკვე სექტემბერში გახდა ნათელი—იმაზე მიგვითითებს, რომ ამ მსხალს მისგან ნათესაობით დაშორებულ სახეობებთან შეხორცების თვალსაზრისით, უზარმაზარი პლასტიკურობა და შეგუებულობა ახასიათებს.

შიდლება გამოთქვავთ იმედი, რომ ვეგეტატიური მსხალი, თავის მხრივ, დათესვის დროს ან მსხლის კულტურულ ჯიშებთან და ხეხილის სხვა სახეობებთან და გვარებთან ჰიბრიდიზაციის დროს მოგვეცემს შესანიშნავ ჯიშთა მთელ წყებას, რომელსაც დიდი შედეგი ექნება სოციალისტური მეხილეობისათვის.

საცდელი სადგურის მოღვაწეობის შესახებ გამოქვეყნებულ ბიულეტენებში დაბეჭდილი იქნება ვეგეტატიური მსხლის მიმართ წარმოებული მუშაობის შედეგები, კერძოდ, მასზე საძირის სხვადასხვა სახეობის კორელაციური ზეგავლენის ცნობები.

1932 წ.

რუსული მოლდავურა (მოლდავკა)

ეს ჰიბრიდული ახალი ჯიში მიღებულია მსხლის ყველაზე ძველი რუსული ჯიშისაგან, რომელიც ტულას ყოფილ გუბერნიაში ცარსკაიას სახელით იყო ცნობილი და რომლის ყვავილები 1901 წ. განაყოფიერებულ იქნა წითელი მოლდავური მსხლის, ანუ შალიკოვკას მტერით. შეჯვარებით მიღებული თესლი 1902 წლის გაზაფხულზე აღმოცენდა.

1910 წელს, თავისი ზრდის მე-9 წელიწადს, ნათესარმა პირველად მოისა.

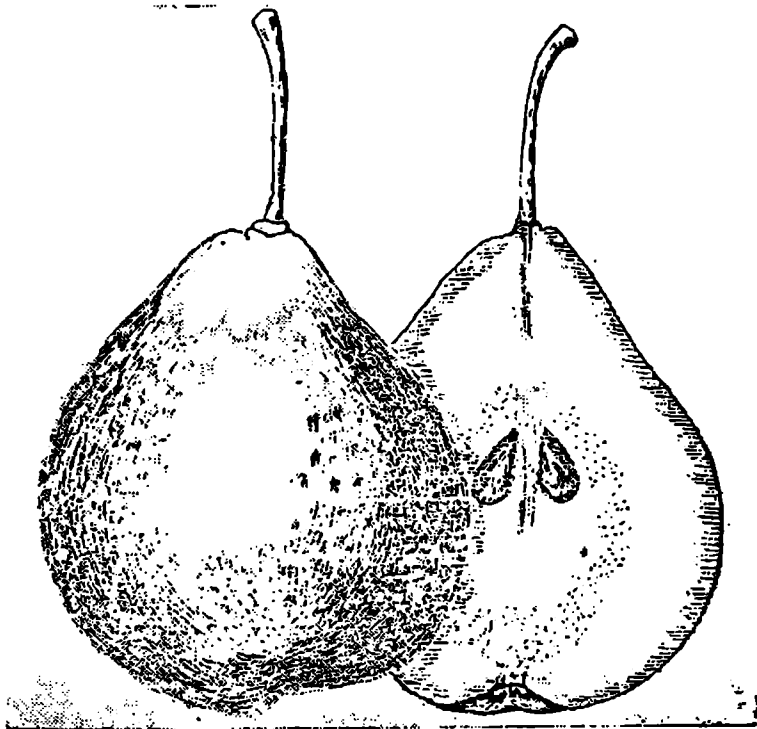
წვრილნაყოფიანი მსხლის ცარსკაიას ზეგავლენით (როგორც იმ ჯიშის ზეგავლენით, რომელიც, ალბათ, ჯერ ისევ XVII საუკუნემდე წარმოიქმნა უშუალოდ ველურად მზარდი სახეობებისაგან) პირველი ნაყოფი მეტად წვრილი იყო, მაგრამ 15 წლის განმავლობაში თანდათანობით გადიდდა და იმ ზომას მიაღწია, რის შესახებ მსჯელობა იმასთან დართული სურათის [155] მიხედვით არის შესაძლებელი (1925 წ. მოსავლის ნაყოფი), თვალსაჩინოდ გაუმჯობესდა აგროთვე ნაყოფის ხორცი და გემო.

ნ ა ყ ო ფ ი ს ფ ო რ მ ა—განიერ-ბზრიალასებრია.

შ ე ფ ე რ ი ლ ო ბ ა—ღია მწვანეა, მზის მხარეზე ოდნავი მურა იერით, ნაყოფის მთელ ზედაპირზე უფრო მუქი წერილი წინწკლებით.

ზომა—სიმაღლე 64 მმ, სიგანე—58 მმ, წონა—93 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—წვრილია, სიგრძით 40 მმ, ნაყოფის მზარეზე ოდნავ გასხვილებული; ნაყოფის ყუნწის ჩაღრმავებას მეტწილად ადგილი არა აქვს, ხოლო როდესაც გვხვდება, ეს ჩაღრმავება მეტად ვიწრო და პიტარაა. ჯამი—ლია, ძლიერ ამოსული ჯამის ფოთოლაკებით, მოთავსებულია მეტად არალრმა და დამრეც ჩაღრმავებაში.



სურ. 155. რუსული შოლდაურას ნაყოფი (ნახატი ა. მიხურინისა)

ნაყოფის ბუდე—დაბურული კამერებით, მსგავსად მალიკოვკას ყველა პიბრიდისა, შუაში მალიკოვკასათვის დამახასიათებელი სიცარიელით.

თესლი—მსხვილია, სავსებით განვითარებული, მუქი ყავისფერი, იძლევა კულტურული ტიპის ნათესარს.

ნაყოფის ხორცი—წვნიანია, ტკბილი, მსხვილციემატიანი, ოდნავ ღრაკუნა, მცირეოდენი გრანულაციით, ტკბილი გემოსია.

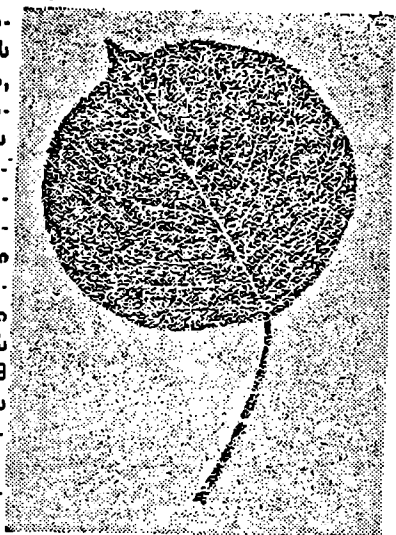
მომწიფების დრო—ოქტომბერი.

ხის თვისებები—ტოტები უნივია-
გან არ ზიანდება. ხე ნიადაგს მცირე მოთ-
ხოვნას შეყენებს. ეს ჯიში სსრ კავშირის
შუა. ნაწილის ადგილებისათვის უკეთესია,
ვიღრე მაშინველი მცენარე, ე. ი. მალი-
კოკა როგორც ამტანობის, ისე ნაყოფის
უფრო ხანგრძლივად შენახვის თვალსაზ-
რისით. ნაყოფი ოქტომბრის ბოლომდე ინა-
ხება, ნამდვილი მალიკოკა კი ყოველწლი-
ურად საშორე კვირით, ზოგჯერ კი მთელი
თვით, უფრო ადრე ფუჭდება, ვიდრე რუ-
სული მოლდავეურას ნაყოფი. ამას დიდი
მნიშვნელობა აქვს ნაყოფის რეალიზაციის
თვალსაზრისით. უნდა ვიგულისხმოთ, რომ
არაქვიშნარ ნიადაგზე გამოზრდის დროს
ამ ჯიშის ნაყოფი ბევრს მოიგებს რო-
გორც სიდიდის, ისე გემოს მხრივ.

ჯიში ვარგისია ნაყოფის გასახმობა-
დაც და დასამწნილებლადაც.

უფრო ჩრდილოეთით მდებარე რაიონ-
ებისათვის ეს ჯიში მეორეხარისხოვანია.

1929 წ.



სურ. 156. რუსული მოლდავეურას
ფოთოლი

შაქრის სურობატი

შესანიშნავი ჰიბრიდია, მიღებული 1905 წელს ამერიკული მსხლის აიდე-
გოს მტერთ მსხალ ცარსკაიას თესლის განაყოფიერებით.

შეჯავრებით მიღებული თესლი 1906 წლის გაზაფხულზე აღმოცენდა.

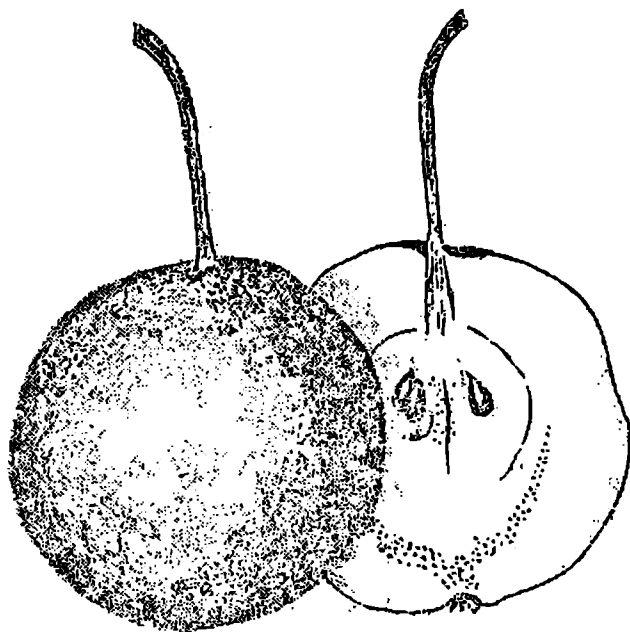
ნათესარმა 1917 წელს პირველად მოიხსა, თავისი ზრდის მე-10 წე-
ლიწადს.

ამ ჰიბრიდის ნათესარი სრულიად განსაკუთრებულ პირობებში გაიზარდა,
მას განეკუთვნა ხელოვნური შედგენილობის ნიადაგი. ამორჩეული იყო ისეთი
ადგილი, სადაც მდინარის ტორფ-თიხნარის ნაფენის ღრმა ფენა იყო და რო-
მელსაც ყოველ 2 კვ მ-ზე 2 კილოგრამი ჩაუშქრალი კირი, 6 კვ კჩის ნახერხი
და 128 გრ ჩილის გვარჯილა დაემატა. მომდევნო წლების ადრე გაზაფხულზე
ნიადაგს ვრწყავდით ფრინვლის (მტრედის) წყალში გახსნილი სკინტოით (სკო-
რეთი) და ჩაუშქრალ კირს ვუმატებდით.

მორწყვიდან ერთი კვირის შემდეგ ნიადაგს ღრმად ვაფხვიერებდით და
ზემოდან სათბურის ნაკელის 5 სმ-იან ფენას ვაფარებდით.

გარდა ამისა, ნათესარის ზრდის პირველი წლით დაწყებული ხუთი
წლის განმავლობაში ქერკში ყოველწლიურად შეგვეკონდა შაქრის 14-პრო-
ცენტიანი ხანარი და ამ რაოდენობას თანდათანობათ ვაღიღებდით

დაწყებული 3 კუბ სმ-ით ერთწლიანებისათვის (შაქრის ხსნარი შეგვეკონდა მერქნის გარეთა ფენებში პრივატის შპრიცის ნემსის საშუალებით, ეს ნემსი რეზინის მილით შეერთებული იყო დაპირქვავებულ ფლაკონთან). გამოზრდის ასეთი რეჟიმი იმისათვის იყო დამყარებული, რომ გამოვეყრკვია, თუ რა გავ-



სურ. 157. მსხალ შაქრის სუროგატის ნაყოფი

ლენას მოახდენდა ჰიბრიდული ნათესარის აგებულების ჩამოყალიბებაზე გაძლიერებული კვება. აღმოჩნდა, რომ ასეთი კვება სრულიადაც არ აჩქარებს მსხმოიარობის დასაწყისს და არ იღიდებს ნაყოფის ზომას; შემჩნეული არ ყოფილა არც ნათესარის აგებულების რაიმე განსაკუთრებული გადახრა კულტურული ფორმებისაკენ და, როგორც ჩანს, შაქრის ხსნარის შეტანამ გავლენა მოახდინა მხოლოდ ნაყოფის ხორცში შაქრის პროცენტის გაღიდებაზე.

1919 წლის ზაფხულში საცდელად ერთი ნაყოფის (წონით 12² გრ) წვენი გამოვწურეთ. წვენი გამოვწურეთ დაკუწული და ტილოში გამოხვეული ნაყოფის დაწნეხვით, ამ ტილოს დაგრების მეშვეობით, მიღებული წვენი ნელ ცეცხლზე ვადუღეთ ნახევარი საათის განმავლობაში, რის შედეგად მივიღეთ 13 გრ გლუკოზა, მეტად სქელი (თაფლზე უფრო სქელი) სიროფის სახით და

კონფეტის ძლიერი არომატი; ნაყოფის შაქრიანობა უდრის—ან რამდენადმე აღემატება კიდევ—თაფლის სიტკბოს. მიღებული სიროფი. დიდხანს შეინახა გაუფუჭებლად და ამასთანავე ერთი თვის განმავლობაში არ შეგვიშინებია არავითარი დუღილი. 1923—1926 წლებში წარმოებული დაკვირვებებით გამოიჩინა, რომ ამ ჯიშის საკუთარფესვიანი დედისეული ხიდან აღებული ნაყოფის თესლით გამოზრდილი ნათესარები მეტწილად იძლევა სხვადასხვაგვარი ვარიაციით კულტურული ჯიშების ნიშანთვისებათა მქონე მცენარეებს და ეს მცენარეები მეტად თუ ნაკლებად ახლო დგას უახლოეს ნათესავთა ფორმებთან.

ნაყოფის ფორმა—მრგვალია, ბერგამოტისებრი, წიბოვანობას ადგილი არა აქვს, მაგრამ ზედაპირი ოდნავ ბორცვიანია, ბორცვიანობა ზოგჯერ მკვეთრად არის გამოსახული.

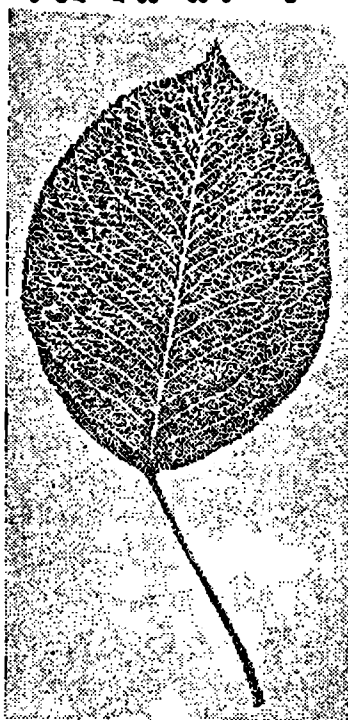
შეფერილობა—ნაყოფი მოკრეფისას მწვანეა, მოყვითალო იერით; წითელი იერი შის მხარეზე მკრთალია, აგურისებრ მურა, გართხმული, მოღებულია ნაყოფის $\frac{1}{3}$ -ზე, მის ქვედა ნაწილში; ნაყოფის მომწიფების დროს შეფერილობა თითქმის ისეთივე რჩება, ოღონდ ცოტა უფრო ღიაა და სიყვითლე გაძლიერებულია. ქერქი საკმაოდ თხელია, მაგრამ მკვრივი, ძლიერ გამოსახული მწვავე სპეციფიკური სუნით.

ზომა—სიმაღლე 65 მმ, სიგანე—70 მმ, წონა—137 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—ძალიან გრძელია, 48 მმ-დე, საკმაოდ სქელია, მკვრივია, ხესავით მაგარი, დაფარულია იშვიათი მექეკებით, მისი შეფერილობა ღია მომწვანო-მოყვითალოა, შის მხარეზე მურა-მოყვითალო ფერისა, ნაყოფის ყუნწის ძაბრი პატარაა, სწორი დამრეც-კონუსისებრი ფორმისა.

ჯამი—ღიაა, საკმაოდ დიდი; ჯამის ფორმა ზოგჯერ მრგვალია, ზოგჯერ კი გვერდიდან ოდნავ შეკუმშული; ჯამის ჩაღრმავება ძალიან პატარაა, მრგვალია ან განიერ-ოვალური, კარგად გამოსახული ბორცვებით, ზოგჯერ კი ის სრულიად არ არის. ჯამის ფოთოლაკთა ძირები ერთიმეორისაგან საკმაოდ დაცილებულია, განიერი და ზოკლე ფორმა აქვთ, მუქი-მურა ფერისაა, ჯამის ფოთოლაკებს შენარჩუნებული აქვთ მტკრიანა, შებუსეილობა. სუსტი აქვთ.

თესლის ბუდე—საშუალო ზომისაა, ცენტრიდან ჯამისაკენ არის რამდენადმე ვადანაცვლებული, ის განიერია, თითისტარისებრი ფორმისა; თესლის



სურ. 158. მსხალ შაქრის სუროგატის ფოთოლი

კაშერები დახურულია, კვერცხისებრ გაზიდული, კაშერის კედლები სავსებით სწორია; თესლის ბუდე გამოირჩევა მაგარი ნაწილების თითქმის სრული არარსებობით, გარდა თესლისა.

თესლი—საშუალო ზომისაა, კვერცხისებრ გაზიდული ფორმისა, კარგად განვითარებულია, ღია ყავისფერია.

ხორცის ნაყოფი—მარმარილოსებრ თეთრია, მწვანე იერით, რაც განსაკუთრებით ჩანს კანთან; მეტისმეტად წვნიანია, ყიფმატა, ნაზია, მყიფე, ხანისთდება გრანულაციის სრული არარსებობით; ხალასი ტკბილია და თავისებური სპეციფიკური გემო დაჰქრავს.

მომწიფების დრო—ავვისტოს ბოლო—სექტემბრის დამდეგი; ნაყოფი ორიოდ კვირას ინახება.

ხის თვისებები—გამოირჩევა ძლიერი ზრდით, ნორჩი ხეების ქერქის იშვიათი ორიგინალობის შეფერილობით, ქერქი მუქი ყავისფერი და მბზინავია, ალუბლის ქერქის მსგავსად; ხე ძალიან მოსავლიანია, მაგრამ არასაკმარისად ამტანი. შაქრის სუროგატის ნაყოფი ჩირად გახმობის დროს გემოს მხრივ და არამატით შესანიშნავ მასალას იძლევა, ის უფრო მარმალადს წარმოადგენს, ვიდრე მსხლის ჩირს. ეს შესანიშნავი, საღესკერტო, პირველხარისხოვანი ჯიშია.

1929 წ.

ტოლსტობეჟა

(სქელულორტა)

ტოლსტობეჟა მიჩურინის საზამთრო ბერე მსხლის დაა, წარმოიქმნა 1903 წელს ბერე როიალის მტვრით განაყოფიერებული უსურის მსხლის თესლიდან.

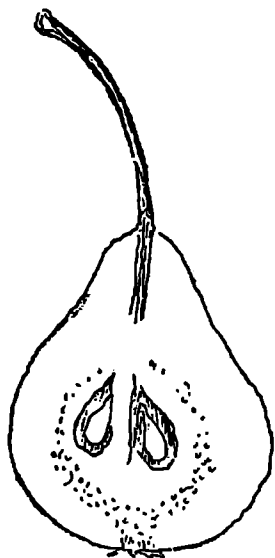
შეჯვარებით მიღებული თესლი 1904 წლის გაზაფხულზე აღმოცენდა.

პირველ მსხმოიარობას აღგილი ჰქონდა 1915 წელს, ნათესარის ჯრდის მე-12 წელიწადს.

ჯერ ისევე მსხმოიარობის დაწყებამდე, 1909 წ., ბერე ტოლსტობეჟას დედისეული ხის კვირტით ოკულირებულ იქნა ტონკოვეტკას ერთი ზრდასრული ხის კრონა და აგრეთვე ერთი გარეული ზრდასრული ხის კრონა.

ოკულირებულმა ტონკოვეტკამ პირველი ნაყოფი მესამე წელიწადს, 1912 წელს, გამოიღო, ნაყოფის წონა 78 გრ იყო, ხოლო მომდევნო 1913 წელს ნაყოფის წონა 131 გრ-მდე ავიდა. იმავე დროს, ოკულირებულმა გარეულმა ხემ წერილი ნაყოფი მოგვცა, თუმცა ნაყოფი საზამთრო მომწიფებისა იყო, მაგრამ მკვრივი გრანულაციური გამაგრებების დიდი რაოდენობა ჰქონდა. აქ მოთავსებულ სურათებზე [159, 160, 161 და 162] ჩვენ ვხედავთ საძირის მეტად მკვეთრ ზეგაუღენასაც, რაც ჯერ ისევე ახალგაზრდა ასაკში მასზე დამუწობილი ჰიბრიდის ნაყოფში გამოსჭევივის. ამასთანავე, ჰიბრიდის ნაყოფი სრუ-

ლიად განსხვავებულია საყოთარ ფესვზე დატოვებული ღედისეული ხის ნაყოფისაგან.



სურ 159. ტოლსტობეჯა ნაყენი გარეული ზრდასრული ზიდან (ნახატი ი. მიჩურინისა)

სურ. 160. ტონკოვეტკაზე დამყნობილი ტოლსტობეჯა, პირველი მოსავლისა (ნახატი ი. მიჩურინისა)

ნაყოფის ფორმა—ცვალებადია, უფრო ხშირად მომრგვალო-განიერ-ზარისებრი, ნაყოფის ყუნწისაკენ შევიწროებულია და ამ ადგილას ბორცვიანობა საკმაოდ ძლიერი არის.

შეფერილობა—ნაყოფის მოკრეფის დროს ღიაა, საზამთროდ შენახვისას ნაყოფი მოყვითალო იცრს იძენს; ნაყოფის ზედაპირი დაფარულია მომწვანო წვრილი ხალებით.

ზომა—სიმაღლე 67 მმ, სიგანე—65 მმ, წონა—125 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—საშუალო სისქისაა, სიგრძით 32 მმ, ძაბრისებრი ჩაღრმავება არა აქვს.

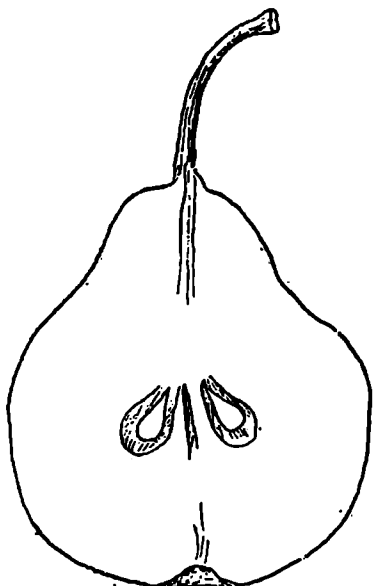
ჯამი—საშუალო ზომისაა, ნახევრად ღია, ძალიან განიერია, მოთავსებულია არაღრმა ორმოში.

თესლის ბუდე—პატარაა, დახურული კაშვრებით.

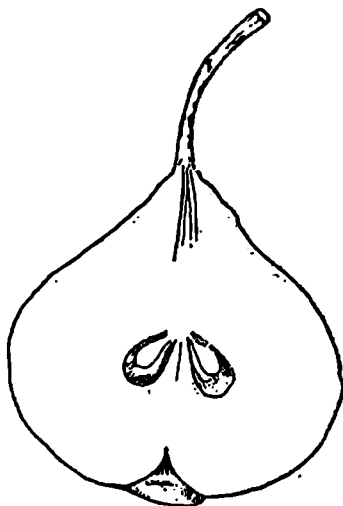
თესლი—საშუალო ზომისაა, კარგად განვითარებული, მუქი ყავისფერი შეფერილობისა.

ნაყოფის ხორცი—თეთრია, წვნიანი, ტკბილი, ყოველგვარი გრანულაციის გარეშე.

შობწიფეების დრო-სამომზადებლად სიმწიფის დასაწყისი ნოემბრის ბოლოა. სახამთროდ შენახვის დროს ნაყოფი, კარგ მირობებში, თებერვლამდე ინახება და გემოს ხარისხს არ იუარესებს.



სურ. 161. ტონკოვეტკახე და მენოზილი ტოლ-სტობეცკა, მეორე მოსავლისა (ნახატი ი. მიჩურინისა)



სურ. 162. ტოლსტობეცკას ნაყოფი (შემცირებულია, ნახატი ი. მიჩურინისა)

ხის თვისებებში—ყინვის სრული ამტანობა, უხვი მოსავლიანობა; ნიადაგის მიმართ დიდ მოთხოვნებს არ აყენებს, სოკოვანი პარაზიტებით დაზიანებას არ განიცდის. გემოს მშენიერი ხარისხის, ზამთრობით ხანგრძლივი შენახვისა და ტრანსპორტის კარგი ამტანობის გამო ეს ჯიში პირველხარისხოვანია.

1929 წ.

ჩრდილოეთის კომპი

ჩვენს კავშირის ჩრდილოეთ ადგილებში დიდი როლი შეიძლება შეისრულოს დაბალტანიანი ქონდარა ხეხილის კულტურამ, თუნდაც უბრალო ბუჩქისებრი ფორმისამ, რადგან ის ფორმიანი კულტურის სხვა სახეობებთან შედარებით ნაკლებ მოვლას მოითხოვს.

ასეთ ფორმითა ხეების კულტურისათვის საძირედ საქიროა უკვე საგანგებოდ ამ მიზნისათვის გამოყენილი ქონდარა ხეხილის განსაკუთრებული სახეობები.

ჩრდილოეთის მხარეებში ყოველ სანერგეს უნდა ჰქონდეს ასეთი ქონდარა საძირე და მის გამრავლებას თავის მეურნეობაში უნდა აწარმოებდეს, რადგან რომელიმე სამხრეთი უბნის სანერგიდან ასეთი ქონდარა საძირის მასალის მოპოვებაზე ფიქრიც კი ზედმეტია, ჯერ ერთი, იმიტომ რომ ქონდარა საძირეების სამხრეთული ჯიშები არ ივარგებს ჩრდილოეთში ყინვის ამტანობის თვალსაზრისით, ხოლო, მეორეც, ჩვენი ქვეყნის შუა და სამხრეთი ნაწილის სანერგეებში დღემდე ჯერ არავის მოუფიქრებია ასეთი საძირეების გამძლე სახეობათა გამოყვანა (გარდა ჩემი ძირითადი საჰიბრიდიზაციო განყოფილებისა ქალაქ მიჩურინსკში).

თესლოვანთა ქონდარა საძირეებისათვის საქიროა სამოთხის ვაშლი ან კომში, რომელიც გადანაწევნით მიღებული ან დაკალმებით გამრავლებული იქნება, რადგან მხოლოდ ამ გზით მიღებული საძირეები უპასუხებს საესებით იმ მოთხოვნებს, რომლებიც მათ უნდა წარედგინოს, სახელდობრ, მოგვეცეს დაბალტანიანი მცენარეები მათზე დამუწობილი კულტურული ჯიშების ბუჩქისებრი ფორმისათვის.

რაც შეეხება თესლიდან მიღებულ ქონდარა საძირეებს, ისინი მათზე დამუწობილი ჯიშების ქონდარა მცენარეებს კი არ იძლევიან, არამედ უფრო მაღალტანიან მცენარეებს.

მიუხედავად ამისა, ჩრდილოეთის რაიონებისათვის ვარგისი ქონდარა საძირეები ვაშლისა თუ მსხლისათვის ჩვენ არ გვქონია და დღემდე არც არავის დაუწყია მუშაობა ამისთანა გამძლე საძირეების გამოსაყვანად.

მე აქ გამცნობთ ჩემი პირადი მუშაობის შედეგებს სწორედ ასეთი გამძლე ქონდარა საძირეების სახეობათა გამოყვანის დარგში. ეს, ერთი შეხედვით, თითქოს არცთუ არსებითი მნიშვნელობის, საქმე მე, ჩემი მუშაობის 50 წლის განმავლობაში, იმ ძირითადი ამოცანის პარალელურად მიწარმოებია, რომელიც ხეხილის ადგილობრივი ხარისხობრივად გაუმჯობესებული ახალი ჯიშების გამოყვანაში მდგომარეობდა. ასეთი ამოცანის განხორციელების სიძნელეზე მსჯელობა თუნდაც იმის მიხედვით არის შესაძლებელი, რომ მხოლოდ ახლა, ნახევარ საუკუნეზე უფრო ხანგრძლივი მუშაობის უკანასკნელ წლებში, როგორც იყო მივალწიე ჩემი შრომის დადებით შედეგებს.

ყველასათვის ცნობილია, რომ ყოფილი ცენტრალური შავმიწიანიადაგიანი ოლქის ჩრდილო ნაწილებში კომშის სახესხვაობანი არასაკმარისად ამტანიან. ამ მცენარეების მიწისზედა ნაწილები, ჩვენში თითქმის ყოველწლიურად დაზარება ხოლმე თოვლის ხაზამდე, ხოლო ისეთ ზამთარში, როდესაც თოვლი მცირედ არის, მაგრამ ძლიერი ყინვა აღრე დგება, კომშს ხშირად ფესვიც კი დაუზრება, თუკი შემოდგომიდანვე არ იქნა დაცული ნაკელის ფენით. გარდა ამისა, როგორც ცენტრალურ, ისე სამხრეთი რუსეთის ყველა სანერგეში ფორმინი მსხლის კულტურის საძირედ გამოყენებული კომშის ყველა სახესხვაობა მეტად მომთხოვნია ნიადაგის საკმარისი ტენიანობის მიმართ. ამავე დროს კი,

ჩვენს მკვებთაოდ კონტინენტურ გვალვებში, კომუნისათვის საკმაოდ სწრაფად დალიან ხშირად არ მოიპოვება, რაც, რასაკვირველია, უარყოფითად მოქმედებს ასეთ საძირზე დაყენებული მსხლის კულტურული ჯიშების საღვინეთარებაზე.

ყოველივე ამან მაიძულა, სწორედ, ხელი მომეკიდნა ჩვენი საკეროებისათვის უფრო შესაფერისი კომუნის საძირის სახესხვაობის გამოყენებისათვის. ამ ამოცანის განსახორციელებლად ვიშოვე ველურად მზარდი კავკასიური მთის კომუნის რამდენიმე ეგზემპლარი და არჩევანი ამათვე იმიტომ შევაჩერე, რომ ეს სახეობა სხვებზე ნაკლებად საკეროებს ტენიან ნიადაგს, გარდა ამისა, შედარებით უფრო მეტად იტანს კავკასიის მთების საკმაოდ თვალსაჩინო ყინვებს. კომუნის ამ სახეობის (*Cydonia oblonga* Mill). ყუავილები 1891 წელს დავმტვერე *Cydonia vulgaris* Pers. ნახევრად კულტურული ჯიშის მტვრით. ეს ჯიში სარეპტაში ვიშოვე, ქვიშნარ მშრალ ნიადაგზე გამოზრდილ ჰიბრიდულ ნათესართა შორის, ყინვის ამტანობისა და მშრალ ადგილმდებარეობაში გამძლეობის მიხედვით გამოვარჩიე ორი ეგზემპლარი.

ამის შემდეგ, ნათესარები უკანასკნელი დროის განმავლობაში სამი მომდევნო თაობის მანძილზე გამოვზარდე დედისეული მცენარეების სელექციით, ყოფილი ცენტრალური შავმიწანიადგიანა ოლქის ყინვებისა და მშრალი ადგილმდებარეობის ამტანობის მხრივ. მართალია, 1928/29 წლის განსაკუთრებით სუსხიან ზამთარში გაზრდილი მცენარეების ზივისზედა ნაწილები დაზიანდა თავიანთი ყლორტების ბოლოებში და მომდევნო ზაფხულში ნაყოფი აღარ გამოიღო, მაგრამ ევლებში ნორჩმა 2—3 წლიანმა ნათესარმა მშვენივრად აიტანა ეს ჩვენში დიდხანს არარსებული ხანგრძლივი და მძაფრი ყინვა.

კომუნის ამ ახალ ჯიშს ჩრდილოეთისა იმიტომ ვუწოდებ, რომ ყინვაგამძლეა და, საერთოდ, აქვს რსფსრ-ის შუა ზოლის კლიმატის ატანის უნარი.

კალმებით დარგული ჩრდილოეთის კომში აღრე გაზაფხულზე ადვილად ფესვიანდება გრუნტის უბრალო კვალში, ხოლო უფრო საიმედოა, თუ შუაშიანი ჩარჩოების მქონე ცივ სათბურში დავრგავთ. ეს კომში კარგად იღებს მსხლის კულტურული ჯიშების ოკულირებას და, მიუხედავად სანერგის საკმაოდ მშრალი ქვიშნარი ნიადაგისა, ჩვენ გათქვირებულ ოკულანტებს გამოვზარდებთ ხოლმე, მათ დაბალი ტანი აქვთ და ამასთანავე, მსხლის ჰიბრიდული ჯიშების ნახევარის თვალსაჩინოდ გადიდებული ზომისა და საგრძნობლად გაუმჯობესებული გემოს ნაყოფი აქვს.

ნაყოფის ფორმა—კომუნის ახალ ჯიშს გადაკვეთილ-კონუსისებრი ნაყოფი აქვს; ჯამის მხარეზე ნაყოფი, ზოგჯერ, კვერცხისებური და სრულიად მრგვალიც კი, საერთოდ, ფორმა სხვადასხვაგვარია ხოლმე და ნაყოფის ზედა ბირი არასწორი.

ნაყოფის წონა—50 გრ.

შეფერილობა—მომწვანო-მოყვითალოა, კანი დაფარულია ხშირი თექისებრი ნაფიფქით; ნაყოფს ყუნწი თითქოს სრულიად არა აქვს და ნაყოფი ტოტებს უერთდება ზედა ნაწილის შუაში მყოფი ბორცვოვანი წამონაწვევრით.

ჯამში—ნახევრად ღიაა, ჯამის დიდი ფოთლებით, რომელთა ცენტრში შენარჩუნებულია მტკრიანათა კონა; ჯამი მოთავსებულია ღრმა წიბოვან ძაბრში.

თესლის ბუდე—განიერ-კონუსისებრი. ფორმისაა, აქვს ხუთი დახურული სათესლე კამერა, რომლებიც 4-დან 8 თესლამდე შეიცავს. ეს თესლი ნაყოფის ღერძის გაყოლებით ორ სიგრძივ მწკრივად არის განლაგებული.

ნაყოფის ხორცი—მკვრივია, ტკბილი გემოსი, ძლიერი საამური არომატით, ძალიან კარგია საჭმელად დამღუღერის შემდეგ და შექარმოყრილი.

ნაყოფი იანვრამდე ინახება; ხეუკა ყინვებს იტანს; ტანად დიდი არ არის, აღწევს სიმაღლეზე 2—3 მ-ს. ხეუკა კარგად იტანს მშრალ ადგილმდებარეობას.

ყვავილი მსხვილია, ღია ვარდისფერი, განლაგებულია წინა წლის ნახარდის ერთწლიან ყლორტებზე. ყვავილობა ყველა ვაშლსა და მსხალზე უფრო გვიან დგება. მსხმოიარობაზე ვერ ვიტყვით უხვიაო, მაგრამ ის მაინც თითქმის ყოველწლიურია.

ჩრდილოეთის კომში მშვენიერი ყინვაგამძლე საძირეა მსხლისათვის. ეს საშუალებას გვაძლევს მსხლის კულტურა შორს გადავწიოთ ჩრდილოეთისაკენ. გარდა ამისა, მისი ნაყოფი შეიძლება ტექნიკური გადამუშავებისათვისაც გამოდგეს.

1932 წ.

მ მ ა ვ ტ მ ე მ ა ლ ი

უკანასკნელ წლებში ყვავტყემალი გამოვცადე მსხლისა და ვაშლის ქონდარა კულტურისათვის საძირედ და აღმოჩნდა, რომ ის ქონდარას კარგი საძირეა, რომელიც კარგად შეენაცვლება მსხლისათვის კომშის საძირეს და ვაშლისათვის—სამოთხის ვაშლის საძირეს.

ნამყენი ყვავტყემალს კარგად შეეზრდება ხოლმე და მასზე დამყნობილი ვაშლი და მსხალი უფრო დაბალტანიანი იზრდება, ვიდრე სხვა ისეთ ქონდარა საძირეებზე, როგორცაა კომში და სამოთხის ვაშლი. საჭიროა განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს ყვავტყემალს, ის ჩვენი კავშირის სხვადასხვა რაიონში უნდა გამოიკადოს, როგორც საძირე. თავისი ამტანობით და ოკულანტების ადგილად შეზრდის გამო ყვავტყემალს შეუძლია გადატრიალება მოახდინოს იმ ადგილებში, მცხილეობაში, სადაც აუცილებელია ხეხილის ქონდარა კულტურა. ეს განსაკუთრებით ეხება ჩვენი კავშირის ჩრდილო სუსხიან ადგილებს—ციმბირსა და ურალს.

ც ი რ ც ე ლ ი

ს ა ლ ი მ ო რ ო

როგორც ჩვენთან, საბჭოთა კავშირში, ისე საზღვარგარეთაც მცხილე: სელექციონერები სრულიად არაავითარ ყურადღებას არ აქცევენ ცირცილის ჯიშოთა გაუმჯობესებას.

პათარბით წლების განმავლობაში ცირცელი, როგორც ხილის ხე, არ გამოიყენებოდა ჰიბრიდიზატორთა მუშაობაში და, ამიტომ, ჩვენი ბაღების ასორტიმენტში ცირცელი სრულიად არ ირიცხება ძვირფასი ხილის ხედ.

ველურადმზარდი ცირცელი ჩვენი კავშირის შუა და ჩრდილო ზოლებში თუ შეგვხვდება, მხოლოდ ტყეებსა და ბაღის პირებზე, მაგრამ მისი ნაყოფი თითქმის სრულიად უვარგისია ადამიანისათვის საქმელად; ამ ნაყოფს მხოლოდ შაში კენკავს და ისიც გვიან შემოდგომაზე, პირველი ქირხლის შემდეგ.

მართალია, მწარე ცირცელის ნაყოფი ზოგჯერ გამოიყენება საქმელად, მაგრამ, ვიმეორებ, მხოლოდ მის შემდეგ, როდესაც ორჯერ-სამჯერ მოხდება შემოდგომის ქირხლი და ამის შემდეგაც ამ ნაყოფს უფრო მეტად გოგობიკები ეტანებიან, ვიდრე მოზრდილები.

იმ მიზნით, რომ გამოიყვანა რსფსრ-ის შუა და ჩრდილო ზოლისათვის ტკბილი ცირცელის ახალი ჯიშები და შორეული ჩრდილოეთისა და ციმბირისაკენ გადაშენდა ცირცელის ახალი, უფრო კულტურული ჯიშები, 1905 წელს შევაჯერე ჩვენებური მწარე ცირცელი (*Sorbus aucuparia* L.) ცირცელთან *Sorbus melanocarpa* Neynhold, რომელიც გერმანიიდან გამოვიწერე და რომელსაც საქმელად ვარგისი მოტკბო ნაყოფი აქვს.

სალიქიოროს სახელით ცნობილ ამ ჰიბრიდს ჩვენებური მკაცრი ზამთრის სრული ატანის უნარი ახასიათებს.

მიღებული ახალი ჯიშის ნაყოფი სრულიად შავია, ტკბილია და გამოიყენება კარგი მურაბის მოსახარშავად და არაყზე დაყენებული მშვენიერი სასმელებისათვის.

1932 წ.

ბ უ რ კ ა

ცირცელის სახეობათაშორისი სხვა ჰიბრიდებიდან, რომლებსაც ამტანობის გარდა ნაყოფის კარგი გემო და სიდიდე ახასიათებს, სალიქიოროსთან ერთად უნდა აღინიშნოს ცირცელი ბურკა, რომელიც 1918 წელს მიღებულია ალპურ ცირცელის (*S. alpina*) და ჩვენებური მწარე ცირცელის (*S. aucuparia* L.) შეჯვარებით.

ბურკას ნაყოფი დაახლოებით ორჯერ უფრო მსხვილია, ვიდრე ჩვენებური ჩვეულებრივი მწარე ცირცელის ნაყოფი; ის მურა-მოწითალო ფერისაა, ტკბილია. ხე ჩვენებურ ყინვებს მეტისმეტად კარგად იტანს.

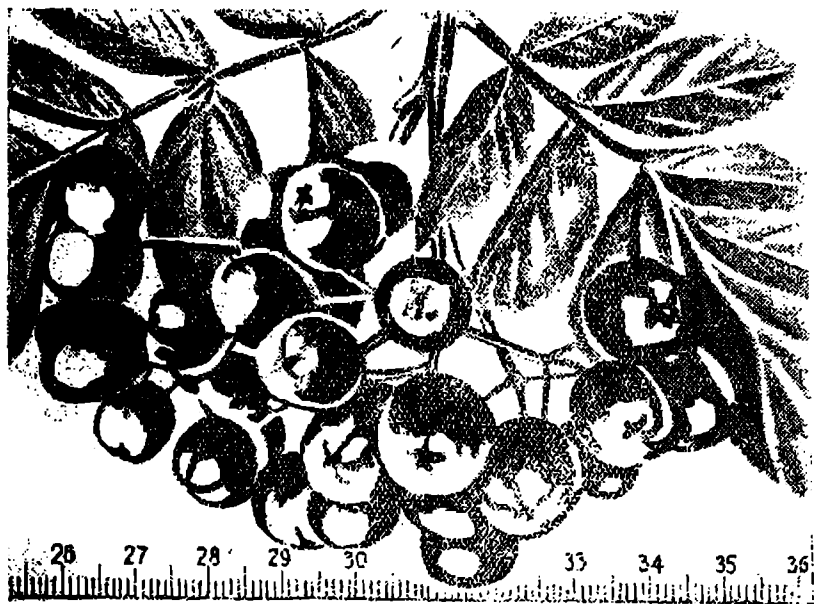
1932 წ.

ბ რ ო წ ე უ ლ ის ი ბ რ ი

აქ ვიძლევი საინტერესო გვართაშორისი იმ ჰიბრიდის აღწერას, რომელსაც ბროწეულისებრი ცირცელი ვუწოდებ და მიღებულია 1925 წელს ჩე-

ხეხური, უბრალო მწიბე ცირცელის (*Sorbus aucuparia* L.) ყვავილის განაყოფიერებით ციმბირული კუნელის (*Gracaeus sanguinea* Pall) მტვრით.

1926 წელს თესლი იღმოცენდა და ხემ პირველად იმსხმოიარა 1930 წელს—ზრდის მეხუთე წელიწადს.



სურ. 163. ჰიბრიდული ცირცელი, ბროწეულისებრი

ამ ჰიბრიდის ხეუკა საშუალო ზომისაა, ფოთოლს კენტი სექციები აქვს, იძლევა ალუბლის ზომის მსხვილ ნაყოფს; ნაყოფი წაბნაგოვანი ფორმისაა, საამური ტკბილ-მომგაეო გემო აქვს. სიმწარე არ დაჰკრავს, ვარგისია საკონდიტრო წარმოებისათვის. ხეუკა ძლიერ მოსავლიანია და სავსებით იტანს ჩვენებურ სუსხიან ზამთარს.

ტოტებს ძლიერ ლამაზი, ეფექტიანი, ბროწეულისფერი მტევენები ასხია და სწორედ ნაყოფის ფერის გამო დაეარქვი ამ ცირცელს ბროწეულისებრი.

ცირცელის ეს ჯიში იმის ღირსია, რომ ფართოდ გავრცელდეს რსფსრ-ის ჩრდილო ზოლისა და ციმბირის კოლმეურნეობებსა და საბჭოთა მეურნეობებში, ვინაიდან მისი ნაყოფი დიდი შედეგით გამოიყენება ტექნიკური გადამუშავებისათვის.

1932 წ.

მეჩურინისებრი სადღესმდრო

ციტელის ეს ჯიში გემოთი, ჯერჯერობით, ერთ-ერთი საუკეთესოთაგანია ჩემ მიერ ოდესმე გამოყვანილ ჯიშთა შორის; გემოს მხრივ მას კონკურენტციას ვერ გაუწევს არამტუთ წინათ გამოყვანილი ციტელის ყველა ტიპილი ჯიში, არამედ მე ჯერ არ შემხედრია არც სამხრეთის ევროპულ ჯიშებს შორის ისეთი, რომ გემოს მხრივ თუნდაც მცირეოდენი კონკურენტია შექმნოს ამ ახალ ჯიშთან, რომელიც უკანასკნელი წლების განმავლობაში ციტელზე ჩემი მუშაობის საუკეთესო შედეგის წარმოადგენს.

მიჩურინისეული სადღესმდრო ციტელი მივიღე 1926 წელს სალიქიორო ციტელისა და ზღმარტლის (*Mespilus germanica* L.) შეჯვარებით. თესლი 1927 წელს აღმოცენდა, ხოლო პირველ მსხმოიარობას ადგილი ჰქონდა 1931 წელს.

პიბრიდის ნაყოფი საშუალო ზომისა აღმოჩნდა, ფერად წითელი, მოყვანილობით ზღმარტლის ძლიერ მსგავსი და საყვავილე ჯამთან ფართოდ გახსნილი და რადიალურად განლაგებული ნაპრალებით, რომელთა რიცხვი თესლის კამერების რიცხვს შეეფარდებოდა, ე. ი. ხუთი იყო. ნაყოფს ტიპილი გემო აქვს და მეტად სუსტად გამოსახული სიმწარე დაკრაეს, რაც მას თავისებურ სათუთსა და პიკანტურ გემოს აძლევს.

ხე დაბალი ტანისაა, ხუთი წლისა 1,5 მეტრს აღწევს, ჩვენი პირობების უცილობლად ამტანია. თავისი ქონდარა ტანადობის გამო მიჩურინისეული სადღესმდრო ციტელი შეიძლება გავრცელდეს შორეულ ჩრდილოეთში, სადაც ხეხილის რომელიმე სხვა კულტურაზე ოცნებასაც კი ვერ ბედავენ, ვინაიდან მიჩურინისეული სადღესმდრო ციტელის ყლორტებისათვის მარტო თოვლის საფარიც კი კმარა, რათა ყოველწლიურად შიილოთ ამ ჯიშის ნაყოფის უხვი მოსავალი; ნაყოფი გამოდგება არა მარტო ტექნიკური გადამუშავებისათვის, არამედ ის მშვენიერი დღესმდრო იქნება ჩვენი კავშირის ევროპული ნაწილის ჩრდილოეთის პირობებში და ციმბირის სუსხიან მხარეში.

ჩრდილოეთის ამ ადგილთა სოფლის მეურნეობის სოციალისტურ სექტორში ეს ჯიში ძლიერ ფართო გავრცელების ღირსია, მაგრამ ის განსაკუთრებით მნიშვნელოვან როლს შეასრულებს აგრეთვე რსფსრ-ის ზოლში, არა მარტო როგორც ჯიში, რომლის ნაყოფი საკმელოდ ქორფა მდგომარეობაში ვარგისია, არამედ როგორც მწარმოებელი, რომლის მეოხებითაც შეიძლება მივიღოთ ნაყოფის გემოთი და ზომით კიდევ უფრო უკეთესი ციტელის კულტურული ჯიში.

1932 წ.

შავნაპოფა

(*Sorbus Melanocarpa* Neynhold)

საბჭოთა კავშირის შუა და ჩრდილო ზოლებში უკვე აღარ მოიპოვება ცოტად თუ ბევრად ტიპილი ციტელის ძველი ჯიში, ხოლო თუ მოიპოვება

რაიმი, მსგავსად მორავულთ ჯიშისა; ის პირველსავე სუსსიან ზამთარში დაზრება ხოლმე ანდა ძლიერ ზიანდება და ველარ ხარობს გაზაფხულს კირხლისაგან;

შავნაყოფა ცირცელი ძვირფასი ხილის ხეა ჩვენს მხარეში, რადგან ის საესებით იტანს ჩვენებური ზამთრის მკაცრ ყინვებს და იძლევა შავი ფერის, კარგი ტკბილი გემოს ნაყოფს, რომელიც შედეგიანად გამოიყენება სხვადასხვაგვარი ტექნიკური გადამუშავებისათვის.

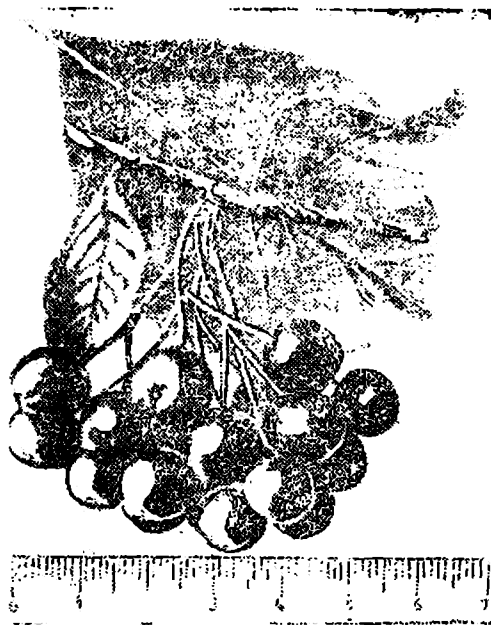
შავნაყოფა ცირცელი გამოირჩევა ქონდარა ტანადობით, სიმალლით ერთ მეტრს არ აღემატება და კარგად იხარებს უფრო ჩრდილოეთ რაიონებშიც, ვიდრე ყოფილი შავმიწანიადაგიანი ცენტრალური ოლქია—ეს იმიტომ მოხდება, რომ საკმარისია მისი ტოტების დაფარვა თოვლით, რათა ამგვარად დატულმა ყლორტებში საკმაოდ მსხვილი, მზინავი შავი ფერის ლამაზი ნაყოფა მოგვცა.

უკანასკნელ დროს ჩვენთან, საბჭოთა კავშირში, დიდ ყურადღებას აქცევენ მინდვრად მერქნიან მცენარეთა საცავი ზოლები და რაგვას თოვლის დასაკროვებლად და მასთან ერთად ტენის შესანარჩუნებლადც გვალვასთან ბრძოლის მიზნით.

ამ ზოლებში პირველხანად ტყის ისეთი ჯიშების დარგვას გულისხმობდნენ, როგორცაა ნეკერჩხალი, თელა, ხელო, ალვის ხე და სხვ. მაგრამ უკანასკნელ დროს გადაწყვიტეს ამ ზოლებში ხეხილის დარგვა, რათა მინდვრებზე თოვლი შეეჩერებინათ და, გარდა ამისა, მიეღოთ ხილის მოსავალი, რომელიც არა მარტო ტექნიკური გადამუშავებისათვის გამოიყენებოდა, არამედ მსხვილ სამრეწველო ცენტრებში დესერტადაც იყარგებდა.

ცოტა ქვემოთ ნათქვამი იქნება, რომ ამ მიზნისათვის ჩემ მიერ ჰიბრიდიზაციისა და გადარჩევის გზით გამოყვანილია ალუბალი პოლეკა და ხეხილის რამდენიმე გაუმჯობესებულ სახეობა, რომელთა შორის თექისებრი ალუბალი და აქ აღწერილი შავნაყოფა ცირცელი, ხილ-კენკრიანი მცენარეების სხვა სახეობებთან ერთად, პირველხარისხოვანი მნიშვნელობისა იქნება.

შავნაყოფა ცირცელს კრონის დაბალი ბუჩქისებრი ფორმა აქვს; ხშირი



სურ. 164. შავნაყოფა ცირცელი

ტოტემით, რის გამო ახლო დარგული ხეუკები ლობესივით შეიკრება და როგორც თავიანთ ირგვლივ, ისე საკმაო დიდ მანძილზე სწრაფად და კარგად დააგროვებს თოვლს, ეს კი ანაზღაურებს ზაფხულის ტენის მცირე რაოდენობას და ადიდებს მინდვრის პურეული მცენარეებისა და სასოფლო-სამეურნეო სხვა სასარგებლო მცენარეების მოსავლიანობას.

შვენაყოფა ცირცელის ნაყოფი გამოდგება სამურაბედ, ხილფაფისა (პოვიდლო) და სხვა მიზნებისათვის, აგრეთვე დესერტად მკაცრი კლიმატის იმ ადგილებში, სადაც ხილეულის სიმცირეა.

ამ ცირცელს დიდი მნიშვნელობა ექნება ჩენი მუშაობისათვისაც ჰიბრიდიზაციის დარგში ცირცელის ტკბილი და უფრო მსხვილნაყოფიანი ახალი ჯიშების გამოსაყვანად.

1932 წ.

ა ლ უ ბ ა ლ ი

ა 5 ლ მ

ანდო ჩინური თექვისებრი ალუბალია (*Prunus tomentosa* Thbg.). ამ ჯიშის მეშვეობით ყოფილი შავმიწანიდაგიანი ცენტრალური. ოლქის ბაღებში იწერება ახალი, ევროპულ ბაღებში ჯერ არასრულწლოვანი სახეობა კურკოვანებისა; როგორც ჩანს, მისი სამშობლო ჩინეთი უნდა იყოს. სადაც ის ანდოს სახელით არის ცნობილი, თუმცა ზოგიერთი ისტორიული ცნობით ამ სახეობის სახესხვაობები წინათ ხმელთაშუა ზღვის ევროპული სამხრეთი სანაპიროების სხვადასხვა ადგილასაც ყოფილა გავრცელებული.

მაგრამ, ამ ველურად მზარდ სახესხვაობებს, ალბათ, უვარგისი ხარისხის ნაყოფი ჰქონდა, რის გამო ვერც დაინერგა ბაღების კულტურაში.

1923 წ. ნათესიდან ასზე მეტი ნათესარი მივიღეთ. მომდევნო ხუთი წლის განმავლობაში გადარჩევის დროს თავიანთი ხარისხით, ამტანობით, მოსავლიანობით და ნაყოფის სიდიდით რამდენიმე ეგზემპლარი განირჩეოდა; რომელთა თესლიდან ვამრავლებთ ამჟამად ალუბლის ამ სახეობას.

ეს თავისებური ბუჩქისებრი მცენარე, რომლის სიმაღლე 1,5 მეტრს არ აღემატება, როგორც ყლორტების, ისე ბუსუსით დაფარული ფოთლების ფორმით სრულიად არ მიემსგავსება ჩვენებურ ალუბალს.

მისი მოსავლიანობა განსაკუთრებლად უხვია, ნაყოფით დახუნწლული ტოტები სიმძიმისაგან დედამიწაზე იხრება.

ნაყოფის ფორმა—მრგვალია, ოდნავ თალგამისებრი.

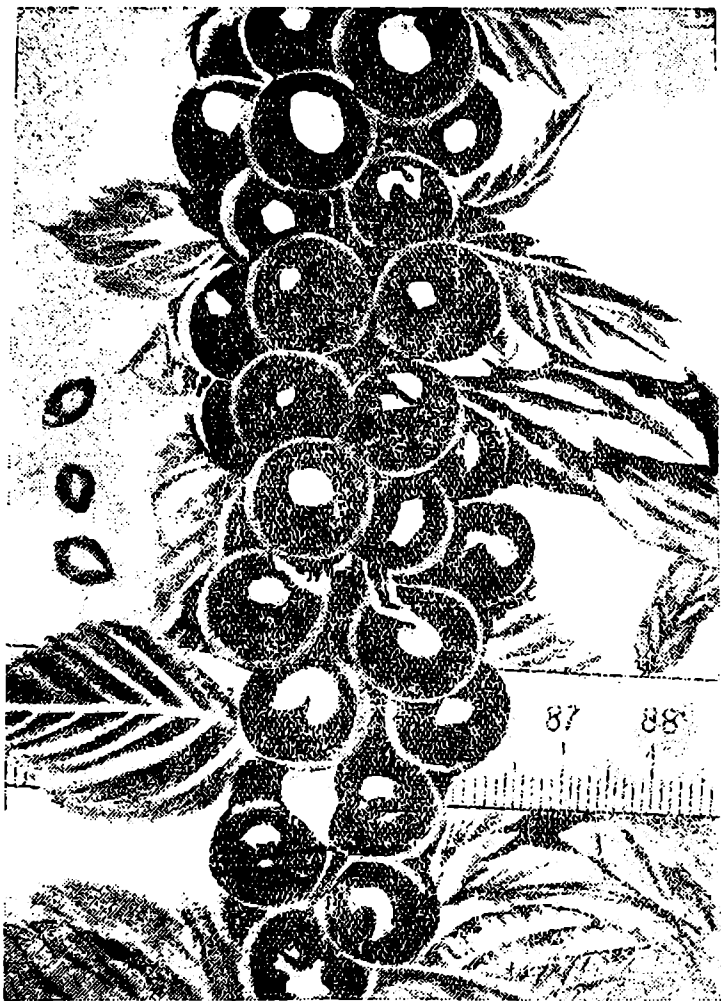
შეფერილობა—ხასხასა, ღია ალუბლისფერი.

ზომა—სიმაღლით 18 მმ, სიგანით—18 მმ, წონით—3,5 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—ძალიან მოკლეა, ისე რომ ნაყოფი უშუალოდ ტოტზე ზის.

ნაყოფის ხორცი—ძალიან წვნიანი, ვარდისფერი, სავსებით ტკბილი.

კურკა—ძალიან პატარაა. გლუვი ზედაპირით, მოგრძო.



სურ. 165. ალუბალ ანდოს მოსაუღიანობა.



სურ. 166. ანდოს ყვავილანი ტოტი

მომწიფების დრო — ივლისის ნახევარი.

ხის თვისებები — ზამთრის ყინვების ამტანობა სრულია, ოღონდ გვეანი გაზაფხულის დილის ყინვა ხშირად ენებს გაზაფხულის ნაზარდის საერთოდ აღარეულ განვითარებას და ყვავილობას.

მიუხედავად ამისა, ყოფილი შავმიწანიადაგიანი ცენტრალური ოლქის მებაღეების უურადლება უნდა მიიპყროს ამ ახალმა სახეობამ შეტისშეტად უხვი მოსავლისა და როგორც საკონდიტრო ნაწარმთა, ისე ხილის ლეინისათვის ვარგისი ნაყოფის წვნიანობისა და სიტკბოს გამო. ეს ახალი სახეობა ვარგისია სოციალისტურ მინდვრის ბაღებში ფართო გაშენებისათვის, კუკის და-ბესეისა და გამძლე ინდივიდების გადარჩევის გზით.

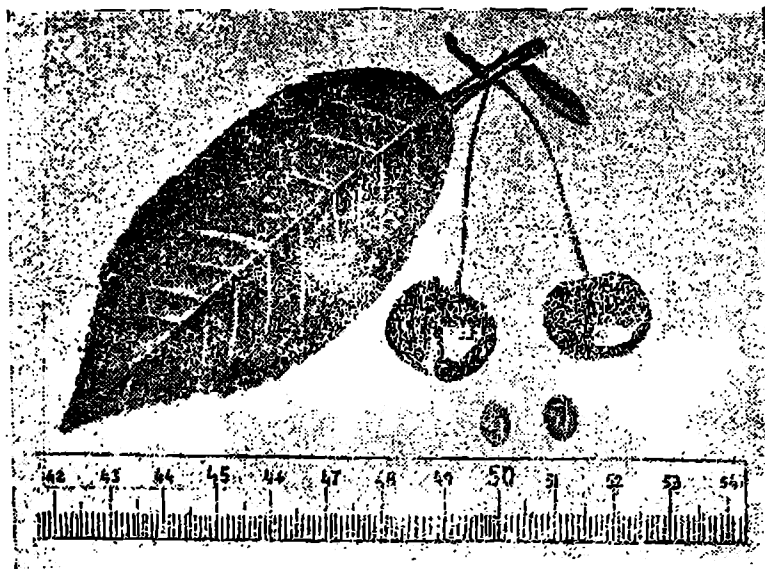
ეს ჯიში განსაკუთრებით საჭიროა აგრეთვე ქლიაისა და ალუბლის ვე-
რობულ ჯიშებთან შესაჯვარებლად.

თუ საჭიროდ დაინახავენ ამ ალუბლის გამრავლებას ოკულრებით, სა-
ძირედ მხოლოდ ალუჩა და ლოღნოშო ივიარგებს და ირა ალუბალი.

1932 წ.

ბლის ბასტარდი

ალუბალ-ბლის ეს ახალი ჯიში მიღებულია როგნედას ალუბლისა და გა-
რეული შავი ბლის შეჯვარებით. ამრიგად, ეს ჯიში წარმოადგენს სახეობათა
შორის მიზრდის.



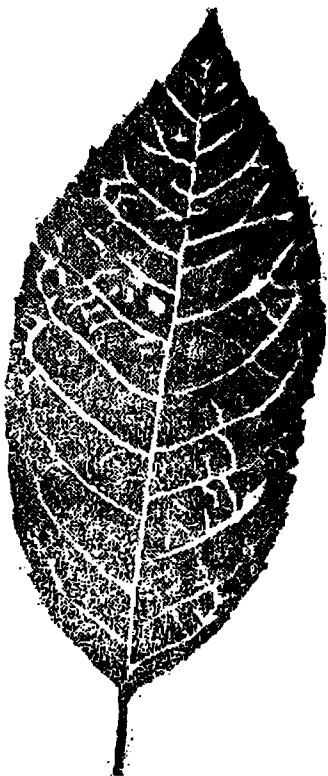
სურ. 167. ბლის ბასტარდი

ამ ალუბალთან დაკავშირებული დიდი ინტერესი მისი ყლორტების აგე-
ბულებასა და მის ვეგეტატიურ განვითარებაში მდგომარეობს.

ყლორტები ზრდას ამთავრებს ივლისის მეორე ნახევარში, ამასთანავე,
ისინი სიმალლეში ძალიან ნელა იზრდებიან. როდესაც შეჩერდება ყლორტების
სიმალლეში ზრდა, ისინი ძლიერ გამსხვილებას იწყებენ. ვეგეტაციის დასას-
რულს ყლორტები მეტისმეტად მსხვილია, ძალიან ხშირი მუხლათშორისი აქვს,
რის გამო ზემოდან დახედვისას ფოთლები ხშირი როზეტის შეგვარად განლა-
გებული მოჩანს.

კრონის, ყლორტებისა და ფოთლების ორთგონალური აგებულებით ეს ჯიში გარეგნულად მკვეთრად განსხვავდება ალუბლის სხვა ჯიშებისაგან.

1931 წლის გაზაფხულზე ნიადაგი გავაპოხიერე კირისა და თიხის ნარევისაგან შემდგარი სასუქით, რის შემდეგ ხის ირგვლივ ადგილი დავ-



ფარე კარვად გადაშვარი ნაკლის თხელი ფენით, რამაც ყლორტების ზრდის ვადა 10 აგვისტომდე გაახანგრძლივა და ნაზარდი გასულ წლებთან შედარებით თითქმის ორჯერ გადიდდა. ზრდის დამთავრების შემდეგ ყლორტებმა ძალიან სწრაფად დაიწყო გამსხვილება.

საინტერესო მოვლენას წარმოადგენდა აგრეთვე ამ ჯიშის ნაყოფის მომწიფება. ყვავილობის შემდეგ ნაყოფის ნასკვები იმდენად გადიდდა, რომ სიღიღით უცებ რამდენჯერმე აღემატა ნაყოფის სიმსხოთი ცნობილ ალუბლის სხვა ჯიშებს, მაგრამ როგორც კი მიაღწია—მოკლე დროში—დაახლოებით ცერცვის ზომას, ამ ბასტარდის ნაყოფის ზრდა მოულოდნელად შეჩერდა და თითქმის თვენახევრის განმავლობაში სრულიად მშვანედ და იმივე ზომის მქონედ რჩებოდა. ივლისის მეორე ნახევრიდან ნაყოფმა თანდათანობით დაიწყო გადიდება და შეფერვა, ხოლო აგვისტოს 15-სათვის უკვე მიაღწია სრულ სამომხმარებლო ვარგისობას.

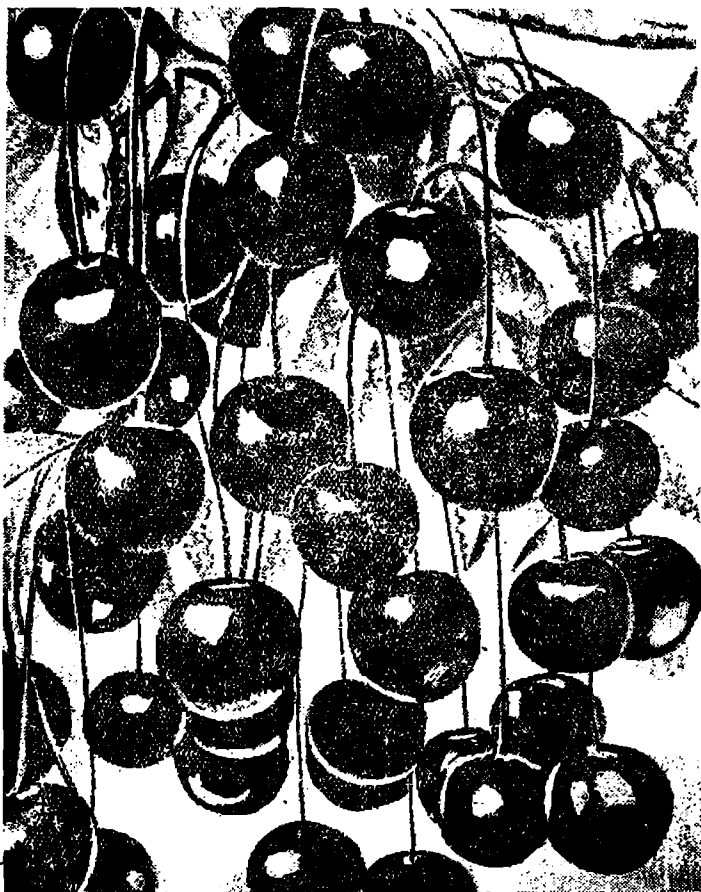
ნაყოფის ფორმა--ბლაკვი-გული-სებრია, ძლიერ შევიწროებული როგორც ნაყოფთან უნწის მიმაგრების მხარისაყენ, ისე ბუტკოს ფუძისაყენ.

ნაყოფის რელიეფი სწორი არ არის, გვერდის ნაწიბური ოდნავ ემჩნევა. ბუტკოს ძირი საკმაოდ მკაფიოდ მოჩანს, ის მდებარეობს ღრმა და ნაწიბურიან ჩაღრმავებაში, ზოგიერთ ნაყოფს ემჩნევა არა-

სურ. 168. ბლის ბასტარდის ფოთლი

რეობს ღრმა და ნაწიბურიან ჩაღრმავებაში, ზოგიერთ ნაყოფს ემჩნევა არა-ღრმა ღარები, ჩაღრმავების ზედაკიდეზე ორივე ბოლოსკენ ვაბრტყელებულ მხარეზე, საერთოდ, ნაყოფის მთელი ფორმა ძლიერ მოგვაგონებს ბლის ნაყოფს.

შეფერვა--მუქი ალუბლისფერია, თითქმის შავი, მკრქალად მზხინავი და ნაყოფის მთელ ზედაპირზე თანაბარი; ნაყოფის კანი მკვრივია, მაგრამ არა ელასტიური, ადვილად სკდება, ნაყოფის ხორცს ცუდად სცილდება. ზომა--სიმალლით 11 მმ, სიგანით--12 მმ, წონით--2,5 გრ.



სურ. 169. ალუბალ ბლის ბასტარდის მოსავალი

ნაყოფის ყუნწი—სიგრძით 39 მმ-ს აღწევს, საშუალო სისქისაა, ღია მწვანე, მზის მხარეზე ემჩნევა მოყავისფრო პატარა ხალები; ნაყოფის ყუნწი განიერ, ღრმა და საკმაოდ სწორ ჩაღრმავებაში ზის; ნაყოფთან საკმაოდ კარგად არის მიმაგრებული.

კურკა—საშუალო ზომისაა, ოვალური, სრული, ხორცისფერია და ოდნავ მოვარდისფრო იერი გადაჰკრავს; ორივე წიბო, ბლაგვიცა და წვეტიანიც, სუსტად არის გამოსახული; წვეტიანი წიბოდან გვერდზე გადის პატარა-პატარა წვეტიანი წიბოები; ბლაგვი წიბო ძლიერ არის გამოსახული მხოლოდ კურკის ზედა ნაწილებში, სადაც ის საკმაოდ დიდი ზომის ნისკარტივით ბოლოვდება.

კურკა ნაყოფის ხორცს კარგად სცილდება.

ნაყოფის ხორცი—შვერივია, ბოჭკოსებრი აგებულებისა, ფერად—მღვრიე ალუბლისფერი, წვენი მუქი ალუბლისფერია, თითქოს მღვრიეც; გემო—მკაე-მოტკბო.

დამწიფების ვადა—იელისის პირველი ნახევარი.

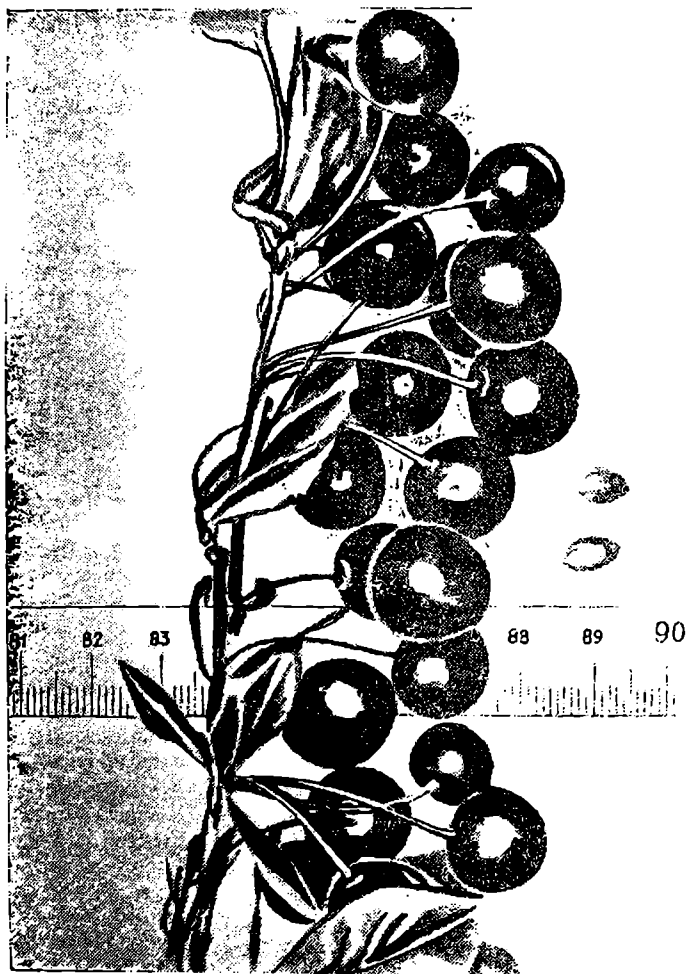
ხის თვისებები—5 წლის ასაკში ნათესარი 2 მეტრს აღწევს. კრონა ძლიერ შეკუმშულია, ყლორტები ძლიერ სქელია და ხშირი მუხლთშორისები აქვს; ფოთლები გრძელია, ვიწრო-ოვალური, ყუნწისაკენ რამდენიმედ უფრო ვიწრო, ვიდრე ფოთლის ბოლოს; ფოთლის ყუნწი საკმაოდ გრძელია, მსხვილი და ყუნწის მთელ სიგრძეზე, ზედა მხრიდან, ღრმა ღარი გასდევს. ყუნწებზე ჯირკვლები მსხვილია, ზანგელა-ყავისფერი. საერთოდ კი, ფოთოლი თავისი აგებულებით ძლიერ მიემსავსება ბლის ფოთოლს. ხე ჩვენს მკაცრ ყინვებს მშვენიერად იტანს და არავითარი ავადმყოფობით არ ზიანდება.

ამ ჯიშს დიდი მნიშვნელობა ექნება საპიბრიდნაცხო მუშაობაში—ალუბალ-ბლის სახეობათა შორისი ყინვაგამძლე ახალი ჯიშების გამოსაყვანად.

1932 წ.

იღმალე

ტვიისებრი ფოთლის მქონე ალუბლის ამ ჯიშის მთელი ორგანიზმის აგებულების წარმოშობა მეტად საინტერესოა. ის წარმოიშვა 1906 წელს ველურად მზარდი სამარული უბრალო სტეპის ალუბლისაგან (*Prunus Chamaecerasus* Jacq), რომლის ყვავილი განაყოფიერებულ იქნა ამერიკული პენსილვანიის ალუბლის (ეგრეთ წოდებული *Prunus pensylvanica* L.) მტკრით. ეს უკანასკნელი მცენარე წარმოადგენს მაღალტანიან ხეს, რომელიც წვილ, ბარდას მარცვლის ოდენა, ვარდისფერ ნაყოფს იძლევა; ამ თვისებამ პიბრიდში თავი იჩინა ფოთლის ფორმითა განსაკუთრებით მცირე ზომით, ამასთანავე, ფოთლის ფორმა და ზომა ისეთივე იყო, როგორც ტვიის ფოთლისა. ამ ახალი ჯიშის ყლორტები მეტად თხელია, რის გამო თითქმის უვარვისია კვირტების ასაქრელად ოქუღირებით გამრავლების დროს. მაგრამ, საბედნიეროდ, არც არის საჭირო კვირტების აკრა, ვინაიდან ეს ჯიში სწრაფად და



სურ. 170. ალუქალი იღვლი

დამოუკიდებლად მრავლდება ფესვიდან ამონაყარით, რომელთაგან თითო-
ეული ნიწიდან ამოსვლის მეორე წელსვე უხვად იძლევა საშუალო ზომის
ნაყოფს.

ნაყოფის ფორმა—თაღამისებრი-მომრგვალოა, ნაყოფის რელიეფი
სწორია, ბუტკოს ძირი ოდნავ შესამჩნევ ჩაღრმავებაშია.

შეფერილობა—ერთფეროვანია, ღია ვარდისფერი, კანი მზინავი,
თხელი, გლუვი და ელასტიური, ნაყოფის ხორცს ადვილად სცილდება.

ზომა—12-დან 15 მმ-მდე, სივანით—15-დან 17 მმ-მდე, წონით —
2,5 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—თხელია, სიგრძით 50 მმ-მდე, ოდნავ მოღუნულია,
ნაყოფზე კარგად არის დამაგრებული, ღია მწვანე ფერისაა, ყუნწის სიგრ-
ძეზე გაფანტულია მღვრიე-ყვიითელი ხალები.

ნაყოფი კარგად არის მიმაგრებული ყუნწთან, რის გამო არ აღინიშნება
ძირნაყარი.

კურკა—მეტისმეტად მომცროა, მოგრძო-ოვალური, ძალიან მკვრივია,
წვეტიანი წიბო ოდნავ ჩანს, სუსტად არის გამომჟღავნებული აგრეთვე ბლა-
გვი წიბო.

თვითდამტვერვით მიღებულ ნათესარებში არ აღინიშნება არაერთარი
„გათიშვა მშობელ მცენარეებად“.

ნაყოფის ხორცი—შკრთალი ვარდისფერია, ღია ფერის წვენი აქვს.
ნაყოფის ხორცის კონსისტენცია საშუალო სიმკვრივისაა, ხორცი ტკბილია,
ოდნავ მომეფავო და იძლევა საუცხოო გემოსა და არომატის შერაბას.

მომწიფების დრო—ივლისის პირველი ნახევარი, საადრეოა.

ხის თვისებები—ხეუკა დაბალია, არა უმეტეს ორი მეტრისა, ზამთ-
რის ყინვების უდავოდ ამტანია.

ყველა ამ ლირსების გარდა, ჯიშს ახასიათებს თელსაჩინო თვისება—არა
მარტო ალუბლის და ბლის სხვა ჯიშებთან, არამედ შოთხვის სხვადასხვა სა-
ხეობასთანაც ადვილად შეჯვარებისა. ამასთანავე, თავის ჰიბრიდულ ნათე-
სართა შორის იძლევა პრუნუსის ძვირფასი ახალი სახეობების მთელ წყებას,
რომლებსაც მე „სერაპადუსი“ უწოდებ (Cera padus Mitchurin). ეს ჯიში მარ-
ტლაც რომ იდეალურია კოლმეურნეობებისათვის, ვინაიდან მოვლის მხრივ
მეტად მკირემომთხოვნია, საკმარისია სადმე დაეგრძოთ ამ ყოველწლიურად
მოსავლიანი ჯიშის რამდენიმე გადანაწვენი და ხუთი წლის შემდეგ ის უხვი
მოსავლიანობით გამოჩნეული თავისი შთამომავლებით მთელ ნაკვეთს დაი-
კერს.

ერთხელ დარგული გადანაწვენი აღარ საჭიროებს არც გაფხვიერებას და
არც გაპოხიერებას, რაც ბლომად დროს დაზოგავს სასოფლო-სამეურნეო სხვა
სამუშაოებისათვის მსხვილ კოლმეურნეობებში; მათ სჭირდება მხოლოდ მსხვილი
რქოსანი პირუტყვის მიერ დამტვერვისაგან დაცვა და დროდადრო გამზმა-
რი ტოტების ამოჭრა. ეს ჯიში პირველი ხარისხისაა.

ჩრდილოეთის შვიდობა

(კრასა სამხრა)

ეს ჰიბრიდული ჯიში წამოიქმნა ქ. ვლადიმირში ბელის სახელწოდებით ცნობილი ვლადიმირული ადრეულა ალუბლის კურკის აღმონაცენიდან (1885 წელს); ამ ალუბლის ყვავილები 1884 წელს გაენაყოფიერე ვინკლერის თეთრი ბლის (Guigne blanche de Winkler) მტვრით.

შეჯვარება ვაწარმოე გულდასმითი კასტრაციის შემდეგ და დანტვერვის დროს სიფრთხილის ყველა წესის დაცვით.

ამრიგად, ამ ახალი ჯიშის სახით ჩვენ გვაქვს ბლისა და უბრალო მყავე ალუბლის ჰიბრიდი, რაც სავესებით დასტურდება მცენარის გარეგნული ჰაბიტუსის აგებულებით და აგრეთვე ჰიბრიდის მრავალი სხვა თვისებით. პირველ მსხმოიარობას ადგილი ჰქონდა 1888 წელს, ნათესარის ზრდის მე-4 წელიწადს.

მსხმოიარობის პირველი სამი წლის ნაყოფი თვალსაჩინოდ დიდი იყო, დამეტრით 30 მილიმეტრამდე, სრულიად თეთრი, რის გამო ამ ახალ ჯიშს პირველად თეთრი მორელი დავარქვე, მაგრამ უბრალო წითელნაყოფიანი ალუბლის ნათესარებიდან აღებულ საძირებზე ოკულირებით მისი გამრავლების დროს (ალბათ, საძირის ზეგავლენით) დამყნობილმა ხეუკებმა ყვითლად შეფერილი გვერდის მქონე ვარდისფერი ნაყოფი მოისხა; უფრო გვიან ნაყოფი მთლიანად ვარდისფერი იყო ხოლმე.

ამ ცდით აშკარა ხდება, რომ ალუბლის თეთრნაყოფიანი ახალი ჯიში ადრე არ უნდა დამეჭვებდებარებინა წითელი ალუბლის ნათესარებიდან აღებული საძირის ზეგავლენისათვის. ნაყოფის შეფერილობის შეცვლამ მაიძულა შემეცვალა ძველი სახელწოდება, რომელიც ნაყოფის შესახედაობას არ შეეფერებოდა.

ვინაიდან ახალი ჯიშის ნაყოფის შეფერილობა განსაკუთრებული იყო, ხოლო თვით მცენარე ყინვის შესანიშნავი ამტანობით ხასიათდებოდა, უფრო შესაფერისად ვცანი ჩრდილოეთის შეენება (კრასა სევერა) დამერქმია. ალუბლის ეს ჯიში კარგ შევმიწა ნიადაგს მოითხოვს, რომელზედაც ის ძალიან მოსავლიანია. ეს ჩანს ქ. კუბიშევში მცხოვრები მეზღვე რეშეტნიკოვის შეფასებებიდან (დაბეჭდილია ჟურნალ „სადოვოდში“, № 9, 1906 წ. და „ვესტნიკ სადოვოდსტვა, პლოდოვოდსტვა ი ოგოროდნიჩესტვა“, № 1, 1908 წ.). იქ ასე სწერია: „სხვათა შორის მოთავსებულია ჩემი სანერგებიდან ჩრდილოეთის მშვენიების ორწლიანი ხეუკას სურათი; ხეუკა ნაყოფითაა დახუნწლული. აქვე მოთავსებულია ამ კეშმარტად განსაკვიფრებელი ჯიშის ნაყოფის სურათი ნატურალური სიდიდისა. ჩემის აზრით, ამ ჯიშს ბრწყინვალე მომავალი აქვს. ვინაიდან ჩრდილოეთის შეენება თავისი უზარმაზარი, შესანიშნავი გემოს ნაყოფით თავისუფლად გაუწივეს კონკურენციას არა მარტო ჩრდილოეთის ყველა ჯიშს, არამედ სამხრეთის მრავალ ჯიშსაც“.

ამ შეფასებიდან ისიც ჩანს, რომ ეს ყოველმხრივ მშვენიერი ჯიში ქ. კუმბიშევში მეტად მოსავლიანი აღმოჩნდა და იქაურ 30⁰-იან ყინვას იტანდა, მაგრამ ქვიშნარ მშრალ ნიადაგებზე მისი მოსავლიანობა სუსტი იყო.

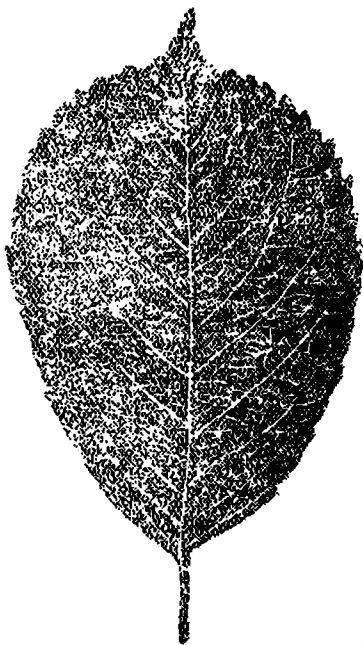
ნაყოფის ფორმა—თაღამისებრია, ნაყოფის რელიეფი საკმაოდ სწორია, ბუტკოს ძირი მომცრო ზომის ჩაღრმავებაშია მოთავსებული.

შეთერილობა—ლია ვარდისფერია; კანი გლუვია, მზინავი, ელასტიური.

ზომა—სიმალით 25 მმ, სიგანით—30 მმ, წონით—8 გრ. 1.

ნაყოფის ყუნწი—საკმაოდ სქელია, სიგრძით 45 მმ, მდებარეობს მრგვალ, საშუალო ზომის ჩაღრმავებაში; ნაყოფის ყუნწი მტკიცედ არის მიმაგრებული კურკაზე.

კურკა—მრგვალია, საშუალო ზომისა, ღია ფერის, ვიწრო წიბოსაკენ სწორად მომრგვალებული გვერდებით; წიბოები მკვეთრად გამოსახულია, ვიწრო წიბოები წვეტიანია, განიერები—ბლაგვი; კურკის საერთო რაოდენობის ნახევარი შეიცავს განუვითარებელ, აღმონაცენების უუნარო მარცვალს. ეს უკანასკნელი თვისება შედეგია წარმოშობით დაშორებულ ორი მშობლის შეჯვარებისა, რასაც ხშირად ვხვდებით ჰიბრიდიზაციის საქმეში. რაც შეეხება კარგად განვითარებულ მარცვლიდან ამოსულ ნათესარებს, ისინი თავიანთ გარეგნულ ჰაბიტუსში არ ამკლავებენ



სურ. 171. აღუბალ ჩრდილოეთის შეენების ფოთლი

ბენ ეგრეთ წოდებულ „მშობლებად გათიშვას“ და იძლევიან სხვადასხვა კომბინაციით ნარევ თვისებებებს. კურკა აღვილად სცილდება ნაყოფის ხორცს.

¹ პროფ. ი. კონოვალოვის ნაშრომიდან „აღუბლის ზოგიერთი ჯიშის მსხვიარობის შესახებ“ (1927 წ. გამოცემა, ქ. ვორონეჟი) ჩანს, რომ მის მიერ გამოკვლეული აღუბლის 16 ჯიშიდან ათ-ათი ნაყოფის წონის საშუალო ნამატით ერთ დღეში და ყველა პერიოდში ჩრდილოეთის შეენება ყველას აღუმატებოდა, რამდენადაც ეს ნამატი მესამე პერიოდში 21 ივნისიდან სრულ მომწიფებამდე 1,21 გრამს უდრიდა. დანარჩენი ჯიშებიდან ყველაზე დიდი ნამატი ახასიათებდა აღუბალ მონმორანსის 0,96 გ.

ხსენებული ნაშრომის მე-7 გვერდზე პროფ. ი. კონოვალოვი გვაუწყებს: ყველაზე უფრო მსხვილი და ყველაზე უფრო მეტი წონის ნაყოფი ჰქონდა ჯიშ ჩრდილოეთის შეენებას, რომელიც გამოყვანილია ი. მიხუტინის მიერ და ხასიათდება ნაყოფის ხორცის ძლიერი განვითარებით, შედარებით სუსტ კურკასთან ერთად*.

ნაყოფის ხორცი—ძლიერ წვნიანია, წვენი შეუფერავი ღია ფერისაა; ძარღვები ყვითელ შეფერილობას უფრო მოგვაგონებს; ნაყოფის ხორცი ტკბილია და ოდნავ მომეაგო გამაგრებელი საამური გემო დაჰქრავს.

მომწიფების დრო—ხეზე ყველა ნაყოფი საკმაოდ ერთდროულად და ადრე მწიფდება—ივლისის პირველ ნახევარში, აქასთანავე, გადამწიფებული ნაყოფი ხეზე მაგრადაა და სხვა ჯიშებზე უფრო ნაკლებ განიცდის ფრინვლისაგან თავდასხმას.

ხის თვისებები—ხე სიმაღლით 2,5-3 მეტრს აღწევს; გუმფისის დენა შტამბსა და ტოტებზე უკიდურესად იშვიათ მოვლენას წარმოადგენდა და ხეუკას, საერთოდ, საესებით საღი შესახედაობა აქვს. ხე უცილობლად ამტანია და ზამთრის ყინვებისაგან არ ზიანდება არამცთუ მერქანი, არამედ ყვავილიც კარგად იტანს გაზაფხულის კირხლს, რის გამო ჯიშის მოსავლიანობა ყოველწლიურია.

ხე გათქვირებული განვითარებით ხასიათდება, ფოთლის ფირფიტა მქრქალი, მუქი მწვანე ფერისაა, ძალიან დიდი, სიგრძით 140 მმ-ს და სიგანით 90 მმ-ს აღწევს. ფოთლის ფორმა შებრუნებულ-კვერცხისებრია, ბოლოსკენ სწორად მომგვალეული, ფოთლის მთავარი ნერვი კერტისებრ წაგრძელებულია და წვრილ წვეტად გამოშვერილი, ფოთლის დაკბილულობა ბლაგვი. ოვალურია. ფოთლის უნწი სქელია, შედარებით მოკლე, მწვანე, ზოწითალო იერით. აქვს ორი, ზოგჯერ კი სამი მეტეკისებრი გამონაშეერი.

ფოთლის ფორმას იმიტომ ავწერ, რომ იმ კოლმეურნეობებმა, რომლებიც მოისურვებენ ამ ჯიშის გამოცდას, ადვილად განასხეაონ სხვა ჯიშებისაგან მსხმოიარობამდევე, მით უმეტეს, რომ ამ ფორმის ფოთოლი სრულიად არ გვხვდება ალუბლის არც ერთ სხვა ჯიშში.

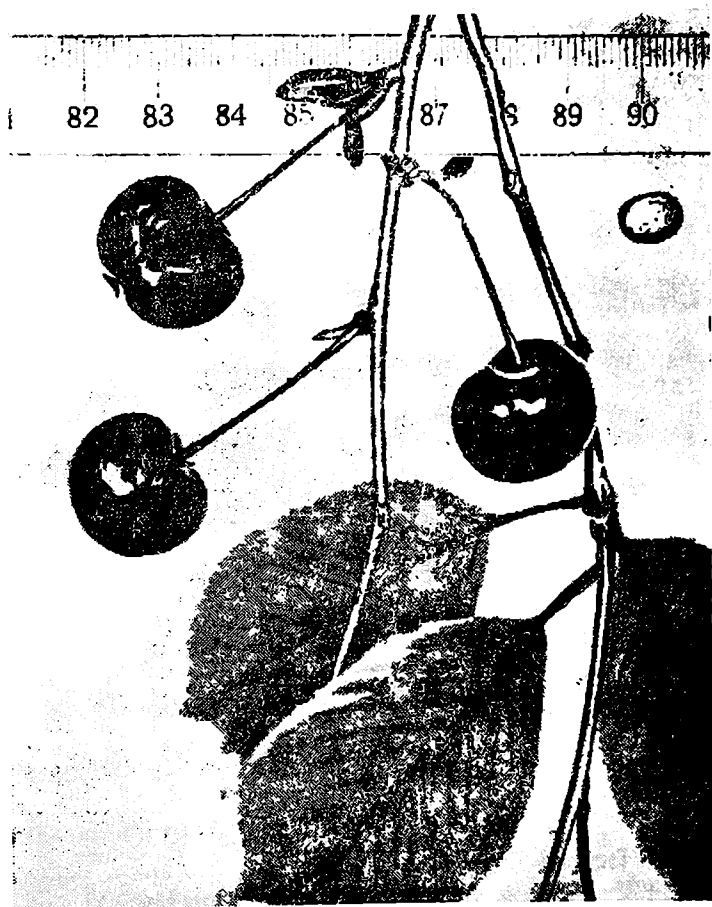
ჩვენ ხელთ არსებული ცნობებით ამ ჯიშმა საყოველთაო მოწონება დაიმსახურა ჩვენგან უფრო ჩრდილო და აღმოსავლეთ ადგილებში, განსაკუთრებით კი ყოფილ სამარის გუბერნიისაში, სადაც მან მებაღეთა შორის ნამდვილი ფურორი გამოიწვია. ჩრდილოეთის შენების ყინვაგამძლეობა იმდენად დიდია, რომ ფართოდ გავრცელდა კიბბირში. ყოფილ ტომსკის გუბერნიისაში, სადაც მრავლდება იქ არსებულ სანერგებში.

ამ ახალი ჯიშის ნაყოფის თვალსაჩინო სიდიდე და სილამაზე თამამად გამოდგება საგამოფენო სორტიმენტის დამამშვენიებლად. მურაბა საუცხოო გემოსი და შესახედაობისაა ხოლმე, რასაც ხელს უწყობს ღია ვარდისფერი წვენი. ყინვისა და დაავადებათა კარგი გამძლეობა უფლებას გვაძლევს ეს ჯიში პირველ ხარისხის ჯიშად ჩათვალოთ. მებურავლედ ვურჩევ საბჭოთა მეურნეობებსა და კოლმეურნეობებს ყურადღება მიექციონ ჰიბრიდიზაციის ამ ახალ ამბავს, რომელიც საესებით გამოცდილია მრავალი წლის განმავლობაში.

მ ო ნ ო მ ა ხ ი

ეს ჯიში მივიღე 1892 წელს ალუბალ ლორთვიას და მსხლისებრი გრიოტის შეჯვარებით.

კ უ რ კ ა 1893 წ. გაზაფხულზე დავთესე.



სურ. 172. აღუბალი მონომახი

ნათესაობა პირველად შიშისა ზრდის მე-6 წელიწადს, ე. 1898 წელს.

ნაყოფის ფორმა—მრგვალია, ზემოდან და ქვემოდან შექულებილი, ნაყოფის რელიეფი სწორია.

შეფერილობა—ერთფეროვანია, მუქი ალუბლისფერი კანის ზედაპირი მზინავია, გლუვი; კანი საკმაოდ თხელია და ადვილად სცილდება ნაყოფის ხორცს.

ზომა—სიმაღლით 18 მმ, სიგანით—19 მმ, წონით—4 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—საკმაოდ სქელია ან ოდნავ მოხრილია ან სავსებით სწორი, მკერივი აგებულებისა, ნაყოფზე კარგად არის დამაგრებული.

ნაყოფის ყუნწის გარეგნული შესახებ დაობა—ღია მწვანე ფერისაა, ზოგიერთ ყუნწს შიშის მხარეზე ალუბლისფერი წერტილები აყრია. ნაყოფის ყუნწი კარგად არის დამაგრებული კურკაზე, რის გამო არ აღინიშნება ნაყოფის ცვენა.

კურკა—მრგვალია, სავსე, მისი ბლაგვი წიბო საკმაოდ მკვეთრად მოჩანს.

ნაყოფის ხორცი—წითელ-მოალუბლისფერია, საშუალო სიმკვრივის კონსისტენცია აქვს, ტკბილია; ნაყოფის ხორცი კარგად სცილდება კურკას.

მომწიფების დრო—ივლისის მეორე ნახევარი.

ხის თვისებები—ხე საშუალო ზომისაა, გადაშლილი განიერი კრონით; ჩვენი ადგილების ზამთრის ყინვებს უცილობლად კარგად იტანს; ხე საღია, ცხოველური და მკენარეული წარმოშობის დაავადებებს არ განიცდის, მკირედ ზიანდება გუმფისის დენისაგან.

ჯიში პირველი ხარისხისაა.

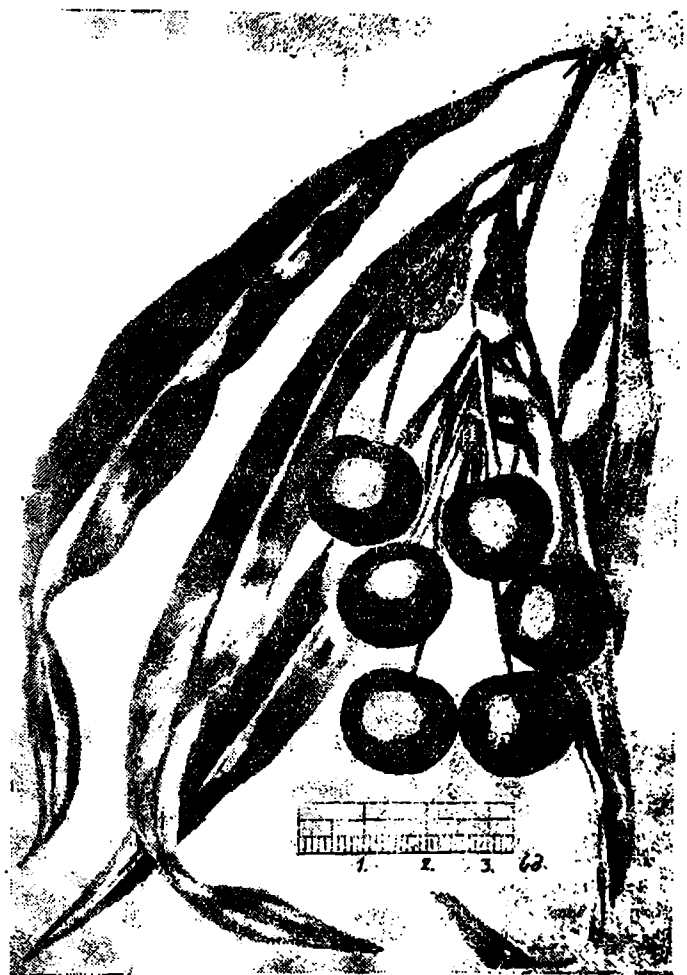


სურ. 173. ილუბალ მონომახის ფოთოლი

1932 წ.

ნუშის მორილი

1907 წელს „ვესტნიკის“ მარტის ნომერში აღწერილი მქონდა ქლიავის ახალი ჯიში, რომელსაც ტკბილი კვინინი ვუწოდებ და იქვე ვამტკიცებდი, რომ შესაძლებელია ახალი ჯიშების მიღება არა მარტო თესლით, სქესობრივი გამრავლების გზით, არამედ ხალასი ვეგეტატიური ხერხითაც (მაგალითად, მყნობით); მე აღნიშნავდი აგრეთვე, რომ მკენარეთა



სურ. 174. ნუშის მარცხედი

ბეტატორი გამრავლების ხერხით ყოველთვის უცვლელად არ არის ხორღმე შენარჩუნებული გასამრავლებელი ჯიშის თავისებურებანი.

წინამდებარე წერილში ვიძლევი კიდევ ერთი, მეტად საინტერესო, ფაქტის აღწერას—ეს არის ალუბლის ისეთი ახალი ჯიშის მიღება, რომელიც—მეგონია—შედგება საძირის ძლიერი და განსაკუთრებით მკვეთრი ზეგავლენისა თესლიდან მიღებული ჯიშის ნორჩ ნამყენზე. მართალია, ამ შემთხვევაში, როგორც მომდევნო აღწერიდან დავანახავთ, შესაძლოა დაიბადოს ექვი, თითქოს ამ ჯიშის მიღებაში ადგილი ჰქონოდას *Amygdalus Georgica*-ს მტერის გავლენას, მაგრამ, ჩემი აზრით, მეტად საეჭვოა ორი ესოდენ შორეული სახეობის ჯვარედინი დამტკვერვა, მით უფრო, რომ ნამყენის ფოთლის ფორმის შეცვლის სრულიად ასეთსავე შემთხვევას ადგილი ჰქონია აგრეთვე ლევ პლატონის ძე სიმირნკოს სანერგეშიც¹, ბლის ძველი, დიდი ხნის ცნობილი, ჯიშის ოკულირების დროს, სადაც, ცხადია, ვერ ექნებოდა ადგილი სხვა რამ მიზეზს, გარდა საძირის გავლენისა ან ოკულირებული კვირტის შემთხვევითი შეცვლისა.

აღბათ, მომავალი ცდები და დაკვირვებები ცხადყოფს მსგავსი მოვლენების მიზეზს, ახლა კი შევეცდები ფაქტი აღწერო ისე, როგორც ის სინამდვილეში მოხდა.

ჩემი სანერგის ერთ-ერთ კვალში, *Amygdalus Georgica*-ს ზრდასრული ეგზემპლარებით დაკავებული კვლის გვერდით, იზრდებოდა ადრეულა მორელების სახელით ცნობილი ალუბლის კურკიდან გამოზრდილი და გამორჩეული ნათესარის ხეუკა. 1900 წელს, ამ ნათესარის პირველი ყვავილობისას—რაც ამ წლის გაზაფხულზე *Amygdalus*-ის² ნაკვიანებ ყვავილობას დემთხვა—ნათესარის კრონის აყვავებული ტოტების ნახეარზე მეტი ძირს დაშვებული იყო და *Amygdalus*-ის ტოტებს შერეოდა, რის გამო ორივე მცენარის ყვავილები ერთიმეორეს ეხებოდა. ალუბლის ხეუკამ უხვად გამოიღო ნაყოფის ნასკვები, რომლებმაც შემდგომ ჩემი ყურადღება მიიქცია არაერთდროული მომწიფებით. ასე, მაგალითად, ივლისის დასაწყისში ზოგიერთი მათგანი უკვე საესებით მწიფე იყო, ზოგი კი სრულიად მწვანე და მხოლოდ სამიოდე კვირის შემდეგ მომწიფდა. ამ უკანასკნელთა კურკების დათესვამ მომდევნო წელს მხოლოდ ერთი აღმონაცენი მოგვცა, მაგრამ მიღებული ნათესარი არ ხასიათდებოდა ყლორტების გარეგნულ შესახედაობასა და ფოთლის ფორმაში რაიმე განმასხვავებელი თავისებურებებით, თუ არ ჩავთლით იმ გარემოებას, რომ თავისი ზრდის პირველ წელიწადს—ალუბლის გამორჩეულ სხვა ნათესარებთან საერთო კვალში პიკირების შემდეგ—თავისი ყველა ნაწილის მეტად სუსტი და ხიზმუზიანი (ავადმყოფური) განვითარება გამოამჟღავნა. სწორედ ამ გარემოებას მამიქრებინა, რომ ეს ნათესარი ალუბლისა და *Amygdalus*-ის ჯვარედინი დამტკვერვის შედეგი უნდა ყოფილიყო.

¹ და კიდევ ერთი გლეხის სანერგეში, ქ. კოხლოვის მახლობლად.

² ამას მე ძალიან იზვიათად დაკვირვებებარ, იშტომ რომ ნუშის თითქმის ყველა სახესგაობა, ჩვეულებრივ, ორი კვირით უფრო ადრე ყვავილობს, ვიდრე ალუბალი.

სხვათა შორის, საკვიროდ მიმართა ზეგინწნო, რომ *Amygdalus Georgica* D. C., მიუხედავად თავისი ყვავილებისა და მათი ნაწილების აგებულების დიდი განსხვავებისა, ძალიან ადვილად იძლევა ჰიბრიდებს *Prunus*-ის ზოგიერთ სახესხვაობასთან; მაგალითად, მე მრავლად მომეპოვება მისი ჰიბრიდები *Prunus pumila* L.-თან, ამ ორი სხვადასხვა სახეობის შეერთების სხვადასხვა საფეხურზე.

ვინაიდან ნათესარის ხიზმუზიანი (ავადმყოფური) ზრდის მიზეზად ახალგაზრდა მცენარის ფესვთა სისტემის შემთხვევით უფარვის აგებულება მივიჩნიე, ამიტომ, მომდღწნო 1902 წლის გაზაფხულზე ნათესარი მოკვერი და მიღებული კალამი, რომელსაც კარგად განვითარებული ორი კვირტი ჰქონდა, დავამყენე ალუბლის ძლიერი სამწლიანი ტყურას ფესვის ყელში და აი, სწორედ აქ მოხდა ფოთლის ფირფიტათა ფორმის შეცვლის მეტად საინტერესო მოვლენა; რაც უფრო მეტად ვითარდებოდა ფოთლები, მით უფრო მეტად იძენდნენ ისინი ალუბლისათვის სრულიად უჩვეულო მოგრძო და ვიწრო ფორმას. მივიღე მეტისმეტად ორიგინალური, ძალიან ლამაზი შესახედობის მცენარე, რომელსაც 5 ვერშოკამდე სიგრძის და ძირდაშვებული ვიწრო ფოთლები ჰქონდა.

1906 წლის გაზაფხულზე ხეუკა გადავარგე, ხოლო შემოდგომაზე მისი ყლორტები სანაყოფე კვირტების ხშირა ჯგუფებით დაიფარა.

1907 წელს პირველი ყვავილობა მეტად უხვი იყო, ამასთანავე, ყვავილთა ფორმა და ნაწილების განლაგება თვალსაჩინოდ განსხვავდებოდა ალუბლისათვის ჩვეული ნორმისაგან. ძალიან უხვი იყო აგრეთვე ნაყოფის მოსავალი და მუქი წითელი ნაყოფის კონებმა კიდევ უფრო მეტად დაამშვენა ხეუკას ორიგინალური სილამაზე. ამასთან დართულია ნაყოფიანი ერთ-ერთი ტოტის ნაწილის რამდენადმე გადიდებული ფოტოგრაფიული სურათი.

ნაყოფს საამური ტკბილმომეყო გემო აქვს, მომრგვალოა და ნაყოფის ღერძის გაყოლებით ოდნავ ჩაღრმავებული ნაწიბური გასდევს.

კურკა ოვალურია, მომცრო ზომისა, საკმაოდ კარგად გამოსახული თავისებურება აქვს—ეს არის საგდულის ნაწიბურთა გამარუდებული შეერთება. მომწიფება საშუალოდ საადრეოა.

აქ აღწერილ ალუბლის ახალ ჯიშს ნუშის მორელი ვუწოდე, რადგან მისი ფოთლები *Amygdalus*-ის ფოთოლს მიემსგავსება. უხვი ნაყოფის კარგი ხარისხისა და თვით ხის სანახავად ეფექტიანი გარეგნობის გამო მგონია, რომ ეს ჯიში ფართოდ გავრცელების ღირსი უნდა იყოს. გარდა ამისა, მეტად საინტერესოა, ხომ არ მოხერხდება ამ ჯიშის კურკის დათვისვის გზით მცენარის აგებულების შემოგომი გარდაქმნის მიღწევა, განსაკუთრებით სასურველი იქნებოდა გრძელნაყოფიანი ჯიშის მიღება.

1908 წ. 5 მაისი.

მიჩურინის ნაყოფიერი

ეს ჯიში წარმოიქმნა 1890 წელს, ყოველწლიური ნსხმოიარობის მიხედვით შერჩეულ ალუბალ მიჩურინისეული ქონდაჩისაგან, რომელზეც უგრადი სუ-

რათის დართვით აღწერილი მქონდა ჟურნალ „ეესტნიკ სადოგოდსტვა ი ოგო-როლნიჩესტვას“ 1889 წლის იანვრის ნომერში (გვ. 34—48).

მიჩურინის ნაყოფიერი ალუბლის დედისეული მცენარისაგან მხოლოდ რამდენადმე უფრო მაღალი (2 მეტრამდე) ტანით განსხვავდება, ყველა დანარჩენი ძვირფასი თვისება უცვლელია.

ნაყოფის ფორმა—მრგვალია, რელიეფი სრულიად სწორია.

შეფერილობა—შუქი წითელია, ერთფეროვანი, კანის ზედაპირი გლუვი და მშინავია; კანი მკვრივია და მაგარი, ძნელად იხვევა, ნაყოფის ხორცთან საკმაოდ კარგად არის შეერთებული.

ზომა—სიმალით 25 მმ, სიგანით—25 მმ, წონით—6 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—საშუალო სისქისაა, სიგრძით 40 მმ-მდე, ყლორტზე კარგად ზის, კურკასთან მტკიცედ არის დამაგრებული, ამიტომ ნაყოფცვენას, თუნდაც ძლიერი გადაშფიფების დროს, ადვილი არა აქვს ხოლმე. ნაყოფის ყუნწი მოთავსებულია ბატარა, დამრეც ძაბრში.

კურკა—საკმაოდ დიდია, მოგრძო-ოვალური, გლუვი, ერთ მხარეზე ორმაგი ნაწიბური აქვს. კურკების დათესვით მიიღება 80%-მდე კონსტანტური ნათესარი, ამასთანავე, ესენი მე-3-5 წელს მსხმოიბრობას იწყებენ. კურკების აღმოცენებისა და სიცოცხლის უნარი ძალიან დიდია, ხშირად ისინი დათესვიდან მე-3 წელსაც კი აღმოცენდებიან ხოლმე.

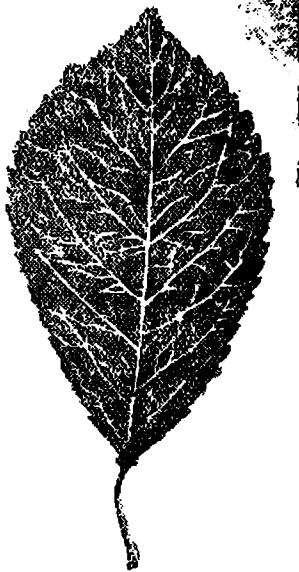
ნაყოფის ხორცი—წვნიანია, საამური ტკბილ-მომჟავო გემო აქვს, წვენი ვარდისფერია; ნაყოფის ხორცის კონსისტენცია რბილია.

დამწიფების დრო—ნაყოფი 25 აგვისტოსათვის მწიფდება, ამასთანავე, ნაყოფი ხეს ადვილად შერჩება ხოლმე სექტემბრის ნახევრამდე, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს ამ გვიან ბერიოდში ალუბლის სხვა ჯიშების არარსებობისას.

ხის თვისებები—ხის თვალსაჩინო ამტანობა და განსაკუთრებით კი სანაყოფე კვირტების გამძლეობა ზამთრის ყინვებისადმი, აგრეთვე თვითფერტილობა განსაზღვრავს ყოველწლიურ მოსავლიანობას ამ ერთადერთი საუკეთესო სამრეწველო ჯიშისა, რომელიც თავისი ეფექტიანობით საგრძნობლად სკარბობს ჩვენს მხარეში ალუბლის ყველა დანარჩენ ჯიშს. მოსავლიანობა აღწევს 35 კგ ერთ ზრდასრულ ხეზე. ამ ჯიშს მე ვთვლი ეფექტიანობის თვალსაზრისით ჯერჯერობით ერთადერთ სარფიან ჯიშად და, ამასთანავე, საუკეთესოდ ალუბლის ახალი ჯიშების გამოსაყვანად. ენერგიულად მომქმედი მისი მტვერი არამცთუ სრულად ანაყოფიერებს თავისივე ჯიშის ყვავილებს, რის გამოც ის არსებითად თვითმტვერია ჯიშია (ერთადერთი საესებით თვითფერტილური ჯიში ალუბლის ყველა კულტურულ ჯიშს შორის) და არ საჭიროებს ალუბლის მეზობელი ჯიშებით დამტვერვას, არამედ მისი მტვერი კარგად მოქმედებს მიჩურინისეული ნაყოფიერი ალუბლის მეზობლად მყოფ ყველა ჯიშზე, რითაც აღიღებს ამ ჯიშების ხეებზე ნასკვთა რაოდენობას. თავისი მომცრო ტანის გამო, ხეუკა ძალიან მოხერხებულია მოსავლის აღებისა და ფრინველისაგან ნაყოფის დაცვის თვალსაზრისით.

კრონა განიერი და ტოტებგადაშლილი. ზრდასრული ხეების შტამბი დიამეტრში 10 სმ აღწევს; ზოგჯერ გუმფისის დენით ზიანდება, მაგრამ ამას

ადგილი აქვს მხოლოდ პოხიერ და ტენიან ნიადაგზე. ფოთოლი საშუალო ზომისაა, მოგრძოა და იქვს მოკლე, შეფარდებით სქელი ყუნწი. ყუნწს რამდენიმე ჯირკვალი აქვს. ფოთლის ზედაპირი მქრქალი მწვანეა, ქვედა კი—რუხ-მომწვანო, ოდნავ შებუსებილი, ზუსტად გამოსახული ნერვებით; დაკბილულობა წვრილია და ბლაგვი.



სურ. 175. მიჩურინის ნაყოფიერი ალუბლის ფოთოლი

ყვავილი ჩვეულებრივი ფორმისაა, როგორც ალუბლის სხვა ჯიშები, მაგრამ მიჩურინის ნაყოფიერი ალუბალი 20—12 დღით უფრო გვიან იწყებს ყვავილობას, ვიდრე სხვა ჯიშები.

მიჩურინის ნაყოფიერი ალუბალი, ამასთანავე, ერთ-ერთი საუკეთესო მშობელი-მცენარეა ალუბლის ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის საპიბრიდიზაციო მუშაობაში.

მეორე გენერაციაში უბრალო დათვისვის დროს მშენიერ ნათესარებს—ალუბლის ახალ ჯიშებს იძლევა. საუკეთესო ჯიშებთან პიბრიდიზაციის დროს შთამომავლობაში თავს უყრის ყველა იმ უმცირეს თვისებებს, რომლებიც მშობელ-მცენარეებს ახასიათებს.

მიჩურინის ნაყოფიერი ალუბალი ჩვენი მკაცრი ყინვების საუცხოო ამტანობით გამოირჩევა, თუმცა ეს ყინვა ცელსიუსით თითქმის 40°-ს აღწევს ხოლმე, ამასთანავე, დიდი პოპულარობით სარგებლობს ჩრდი-

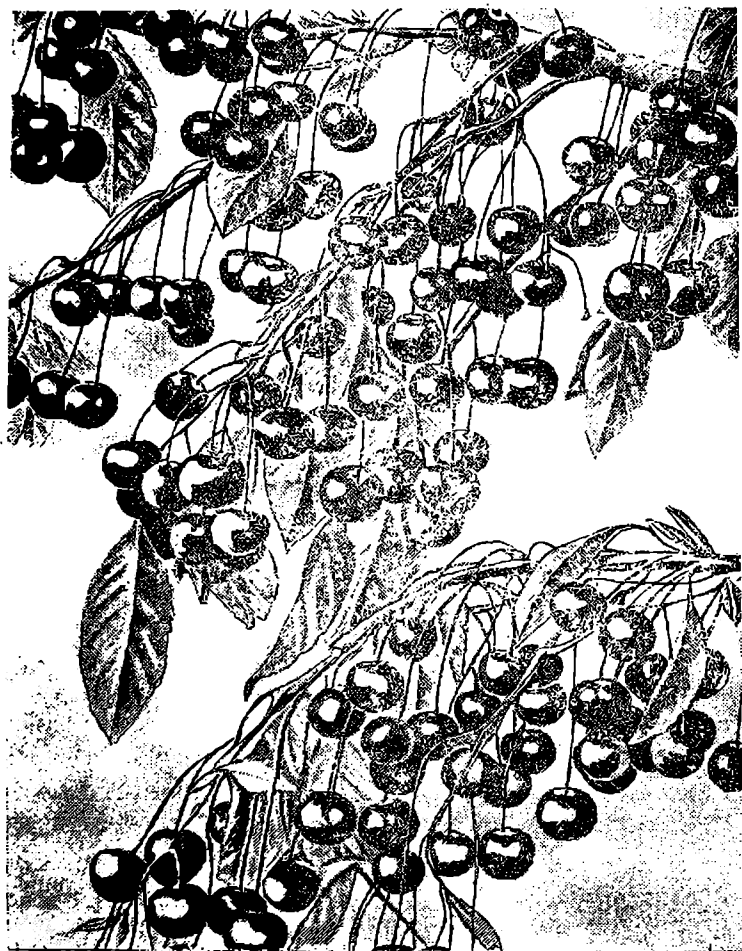
ლო ამერიკის შეერთებულ შტატებსა და კანადაში.

1898 წელს სრულიად კანადის ფერმერთა ყრილობამ, რომელიც მკაცრი ზამთრის შემდეგ შედგა, აღნიშნა, რომ ალუბლის ყველა ძველი ჯიში როგორც ევროპული, ისე ამერიკული წარმოშობისა, კანადაში დაზარა, გამონაკლისს შეადგენდა მიჩურინის ნაყოფიერი ალუბალი რუსეთის ქალაქ კოზლოვიდან (ახლა მიჩურინსკი).

ამჟამად ეს ალუბალი ამერიკაში ფერმერთა ბაღებში უზარმაზარ ფართობებზეა გავრცელებული და სრულიად მართებულად აქვს მოხვეჭილი დიდი სახელი.

ჩვენი მეურნეობის გეგმიანი სოციალისტური სისტემის დროს მიჩურინის ნაყოფიერი ალუბალი დიდ დადებით როლს შეასრულებს საბჭოთა მეურნეობებისა და კოლექტიური მეურნეობების ბაღებში მასობრივი დარგვის დროს.

ყოველწლიური დიდი მოსავლიანობისა, ყინვების თვალსაჩინო ამტანობისა და კარგი პროდუქტიულობის გამო ეს



სურ. 176. მიგრანის საყოფიერი აღუბლის მოსავალი

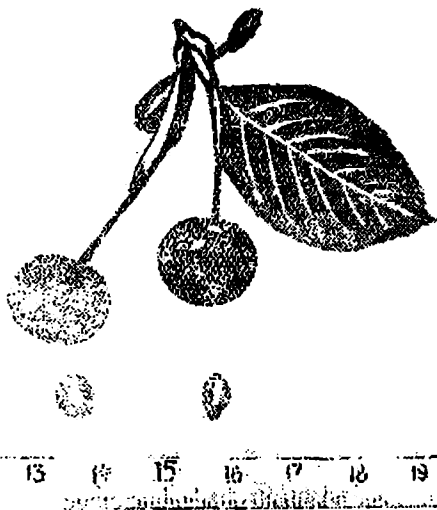
ჯიში უნდა ჩაითვალოს ერთადერთ სტანდარტულ, პირველ-ხარისხოვან ჯიშად, რომელიც საბჭოთა მეურნეობებსა და კოლმეურნეობებში უფართესი გავრცელების ღირსია.

1932 წ.

პოლემკა

(მ ი ნ ლ ვ რ ა ლ ა)

ალუბლის ამ ახალ ჯიშს ასეთი სახელი იმიტომ მიეცა, რომ თავისი თვისებებით, ალუბლის ცნობილ ჯიშთა შორის, ყველაზე უფრო მეტად ეფარდება სამრეწველო კულტურის მოთხოვნებს ღია ადგილებში მინდვრის საცაე ზოლებში დარგვის დროს.



სურ. 177. ალუბალი პოლემკა

სრულ თვითფერტილობასთან ერთად—რაც, საერთოდ, ძალიან იშვიათია ალუბლის კულტურულ ჯიშებში—პოლემკას ყვავილები საკუთარი მტვრით განაყოფიერების დროს სრულიად არ საჭიროებს სხვა ჯიშებით ჯვარედინ განაყოფიერებას. გარდა ამისა, საყვავილე ჯირტები ჩვენი ადგილების ზამთრის ძლიერ ყინვებს უცილობლად კარგად იტანს. ისიც უნდა ითქვას, რომ ყვავილობას თვალსაჩინოდ არ აზიანებს არც გვიანი გაზაფხულის დილის ყინვები და, ამიტომ, ამ ჯიშის უხვი მოსავლიანობა ყოველწლიურია და არა მეწლეური, მსგავსად ალუბლის ყველა

დანარჩენი ჯიშისა, მათ შორის ისეთი ნახევრად კულტურული ჯიშისაც კი როგორცაა, მაგალითად, ვლადიმირული (ნაყოფიერი) და სტეპის გარეული ალუბალიც კი.

ზემოთქმულის გარდა, პოლემკა (მინდვრულა) დიდ მოთხოვნებს არ უყენებს ადგილმდებარეობასა და ნიადაგს, კარგად ვითარდება როგორც მშრალ, ისე ტენიან ადგილებში. ადვილად მრავლდება ფესვის ამონაყარით და კურკის დათვისის დროს კონსტანტური ნათესარების თვალსაჩინო პროცენტს იძლევა. ეს ჯიში მიღებულია გადარჩევით 1925 წელს იდეალის ნათესარისაგან, რომლისგანაც განსხვავდება ძლიერი ზრდით, უფრო მსხვილი ნაყოფით და ნაყოფის მუქი შეფერილობით.



სურ. 178. ალუბლ კოლეკას მოსავლიანობა

ნაყოფის ფორმა—მრგვალია, ნაყოფის რელიეფი სწორია და ყუნწის ზიმაგრების აღდგის მომცრო ზომის ჩაღრმავება აქვს.

შეფერილობა—კაშკაშა ალუბლისფერია, კანი გლუვია, მზინავი, საკმაოდ მკვრივი აგებულებისა.

ზომა—სიმალით 19 მმ, სიგანით—20 მმ, წონით—3,5 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—თხელია, საშუალო სიგრძისა, ნაყოფს კარგად აკავებს სრულ სიმწიფემდე. ნაყოფის ყუნწი რუხ-მწვანეა.



სურ. 179. ალუბალ პოლეკას ფოთალი

კურკა—პატარაა, მოგრძო, აქვს გამოსახული წიბო—საგდულის ნაწიბური.

ნაყოფის ხორცი—წვინანია, მუქი ალუბლისფერი, საშუალო სიმკვრივისა, ტკბილ-მომეფივო.

მომწიფების დრო—იელისის ბოლო.

ხის თვისებები—ნახევარშტამბის სიმაღლე 1,5 მეტრია, კრონა განიერი და ტოტებგადაშლილია; როგორც ზრდის ყლორტებს, ისე სანაყოფე კვირტებს ახასიათებს ჩვენი ადგილების ზამთრის ყინვების სრულა ამჯანობა. განათხულის დიდის ყინვებისაგან არც ყვავილები ზიანდება, არც გამო მოსავალი ყოველწლიურად უხვია. არ ავადდება გუმფისის დენით.

კიდევ ერთხელ ვიმეორებ, რომ ეს ახალი ჯიში უდავოდ საუკეთესოა ღია მიწებზე და საცავი ნარგავებისათვის.

1932 წ.

პო ლ შ ი ბ ი

(ცხიზცხიზული)

ერთ-ერთი შესანიშნავი ჰიბრიდთაგანია, რომელთა მოცუვა შეეძლო ალუბალ იდეალს, ჰიბრიდიზაციის დარგში უკანასკნელი წლების მანძილზე ზემო შობის დროს.

პოლეკირი ეკუთვნის ალუბლის ქონდარა ჯიშების ჯგუფს, რასაც ესოდენ ხშირად იძლევა ალუბალი იდეალი პირველხარისხოვან სხვა ჯიშებთან მისი შეჯვარების დროს.

იდეალისა და ნაყოფიერი ალუბლის შეჯვარებით მიღებულმა ამ ახალმა ჯიშმა თავისი მშობლებისაგან მიიღო ყველაფერი, რაც კი მათ ჰქონდა საუკეთესო: ქონდარა ტანადობა, ყინვაგამძლეობა, მსხვილნაყოფიანობა და მოსავლიანობა.

დიდი სოციალისტური ბაღების გაშენების დროს, როდესაც რამდენიმე ათასჰექტარიანი „ბაღ-მინდორი“ ჩვენს კავშირში უკვე იშვიათი არ არის, როდესაც ჩვენს ქვეყანაში უზარმაზარმა მშენებლობამ საბოლოოდ მოსპო უმუშევრობა და ჩვენი მეურნეობის ყოველ დარგში მუშახელის დიდ სიმცირეს განვიცდით, ბაღების ამ მსხვილი მასივების გაშენებაში დიდ როლს შეასრულებს ალუბლის ისეთი ჯიშების გამოყვანა, რომელთა ნაყოფის მოკრეფა ადვილად და სწრაფად იქნება შესაძლებელი.

ჩაოდენ მუშახელს, დროსა და სახსრებს დაზოგავს ასეთი ჯიშში!

პოლიტიკური შესაძლებლობები დააკმაყოფილოს ყველა მოთხოვნა, რომელსაც წარუდგენს სოციალისტური მებაღეობა ამ ახალ მშენებელ ჯიშს.

კრონაში ტოტების მეზხერი განლაგება და ნაყოფის ერთდროული მომწიფება იმის შესაძლებლობას იძლევა, რომ მოსავალი მოკლე დროში ავიღოთ დიდ ფართობებზე და დიდი საპროდუქციო ქალაქების მუშათა რაიონებს მივაწოდოთ პირველხარისხოვანი სტანდარტული საქონელი, რომელიც ასევე შედეგადად შეიძლება გატანილ იქნეს საზღვარგარეთაც სულფიტირებული სახით.

პოლიტიკური სრულიად არაეითარ მოთხოვნებს არ უყენებს ნიადაგს, ის მშენებლად იზრდება და მსხმოიარობს როგორც მდიდარ, ისე მწირსა და ღარიბ ნიადაგებზე. გამოზრდის იმ მკაცრმა სპარტულმა რეჟიმმა, რომელიც ამ ჯიშის მიმართ გამოვიყენე მისი აღრუული განვითარებიდან—თესლიდან მისი აღმოცენების მომენტიდან, ვიდრე პირველ მსხმოიარობამდე—შესაძლებლობა მომცა ეს მცენარე ყოველმხრივ დაჯავშნულ ჯიშად გარდამქცნა.

საბჭოთა მეურნეობებსა და კოლმეურნეობებში ალუბლის ბაღების მასობრივი გაშენების დროს პოლიტიკა ერთ-ერთი შესაფერისი პირველ ადგილთაგანი უნდა დაიკავოს, ვინაიდან ჩვენი კავშირის შუა და ჩრდილო ზოლებში მას სრულიად არ ჰყავს სხვა ვეტოქე. გარდა მიწურიზის ნაყოფიერი ალუბლისა.

კურკა 1926 წელს აღმოცენდა; პირველ მსხმოიარობას ადგილი ჰქონდა 1930 წელს.

ნაყოფის ფორმა—მრგვალია. ბუტკოს ძირიდან ოდნავ შევიწროებული და უფრო ნეტად შეკუმეტილი ნაყოფის ყუნწის მხრიდან; ნაყოფის რელიეფი სწორია, გვერდის ნაწიბური ისე ძლიერ არ ჩანს, როგორც ალუბლის სხვა ჯიშებში, ნაწიბურის მხარეზე ეჩჩევა ძლიერ სუსტი შეკუმეტილობა. ბუტკოს ძირი საქმაოდ ძლიერ მოჩანს, ის ძალიან პატარა, განიერ და სწორი მოყვანილობის ჩაღრმავებაშია მოთავსებული; ხოლო ზოგიერთ ნაყოფში ეს ჩაღრმავება თითქმის შეუმჩნეველია.

შეფერილობა—გვერდის ნაწიბურის გაყოლებით მუქი ვარდისფერი ზოლი გასდევს; ნაყოფის ზედაპირი სანდალოზისებრ კრიალაა; კანი თხელია ელასტიური, ძნელად იხევა, ნაყოფის ხორცს ადვილად სცილდება.

ზომა—სიმაღლით 23 მმ, სიგანით—20 მმ, წონით—5 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—საშუალო ზომისაა, სიგრძით 36 მმ, ღია მწვანე ფერისა, მზის მხარეზე წვრილი, ღია ზანგელა წინწყლები აყრია.

ნაყოფის ყუნწი ღრმა, საქმაოდ განიერ, სწორ ჩაღრმავებაშია მოთავსებული; ზოგიერთი ნაყოფის ეს ჩაღრმავება გვერდის ნაწიბურისაკენ არის ხოლმე დაქანებული; კურკასთან მიმაგრება საქმაოდ ძლიერია.

კურკა—მრგვალია, მომცრო ზომისა, გლუვი. ღია ჩალისფერი. ზოგიერთი კურკა პირისფერია. ბლაგვი წიბოს მხარეზე კურკა უფრო ვიწროა, ვიდრე წვეტიანის მხარეზე; ორივე წიბო ნაყოფის ყუნწის მიმაგრების მხარისაკენ ძლიერ აწეულია, ხოლო კურკის ზედა ნაწილიდან გამოდის წვეტიანი გამოწეულობები, რომლებიც ბლაგვი წიბოს მხარეზე უფრო ძლიერ მოჩანს.

ნაყოფის ხორცი—ნაჩინჯისფერია, ტკბილ-მოჩეაო, მკერძი და წენიანი. წენი ღია ვარდისფერია, საამური გამავრისებელი გემო იქვს; კურკა ნაყოფის ხორცს ძალიან ადვილად სცილდება.

მომწიფების დრო—ადრეულია. ყველა ნაყოფი იელისის პირველ ნახევარში ერთდროულად მწიფდება.

ხის თვისებები—სიმაღლე 1.5 მეტრს აღწევს; ხე გამოირჩევა მეტად დიდი ყინვაგამძლეობით, რაც იძლევა საშუალებას შორეულ ჩრდილოეთში გაავარცელოთ ალუბლის ეს ერთ-ერთი საუკეთესო ჯიში; მკაცრ ზამთარში. როდესაც ჩვენში ყინვა ხშირად აღწევს ცელსიუსით 40°-ს, ყინვისაგან არ დაზრება ხოლმე არამცთუ მერქანი, არამედ გაზაფხულის დილის კირხლს ადვილად იტანს ყვავილებიც. ხეხილის ასეთ ჯიშებს, ჩვეულებრივ, „დაჯავშნულად“ თვლიან.

როგორც უკვე იყო თქმული, კრონა მეჩხერია, ყლორტები საშუალო სისქისაა, ღუნვადი, დრეკადი მერქანი აქვს და ადვილად ზიდავს ყოველწლიურ უხვ მოსავალს. ფოთოლი მკერძი აგებულებისაა, მუქი მწვანე, ძლიერ მზინავე, თითქოს ცხიმწაცხებულიაო, რის გამოც ჯიშს პოლიერი—(ცხიმცხებულის)—წეწოლედ.

ფოთოლი წვრილ-მრგვალკბილაა; ფოთლის ყუნწი მოკლეა, სქელი, ღია მწვანე ფერისა და მზის მხარეზე ყუიფიერი იერი დაჰკრავს; ფოთოლი საშუალო ზომისაა, ოდნავ განიერი ელიფსისებრი ფორმა აქვს.

არც ნაყოფი და არც ხე სრულიად არ ავადდება და არ განიცდის მცენარეული თუ ცხოველური წარმოშობის მავნებელთა თავდასხმას.

არასდროს არ შენაჩნეკვა შტამპს და შტოებზე გუმფისის დენა.

იძლევა ფესვის ამონაყარს, რომლების მეშვეობით ადვილად და სწრაფად შეიძლება ამ მშვენიერი ჯიშის გამრავლება.

ამრიგად: ეს ახალი ჯიში ნაყოფის თელსაჩინო სიდიდით და სიღამაზით ხასიათდება; ნაყოფი შესანიშნავ მურაბას იძლევა, მურაბას მშვენიერი გემო აქვს და ღია ვარდისფერი, გამუქრეალე, საამური შესახელოების მარცვლები.

იმ გარემოების გამო, რომ ეს ჯიში ადვილად—და სანაყოფე კვირტების თუ მერქანის დაუზიანებლად—იტანს ჩვენებურ ყინვებს, ყოველწლიურად მსხმოიარობს და ქონდარაა, რის გამოც მოსავალს ისეთ მხარეებშიც კი იძლევა, სადაც მკაცრი კლიმატის გამო მეხილეობაზე ოცნებასაც კი ვერ ზედავენ, სადაც ქვედა ტოტებისათვის საკმარისია თუნებაც მარტო თოვლის საფარი, რათა ამ ახალმა ჯიშმა იმდენი ნაყოფი მოგვეცეს, რომ კარგად ანაზღაურდეს ამ, ვიმეორებ, მშვენიერი ჯიშის გაშენებაზე გაწეული ყველა ხარჯი, — აი, ყველა ამ გარემოების გამართული პოლიერი (ცხიმცხებულს) პირველხარისხოვან ჯი-



სურ. 180. ალუბალ პოლიერის (ცხიმცხებულის) ფოთოლი

შად, რომელიც ღირსია, რომ ჩვენი მეურნეობის სოციალისტურ სექტორში—საბჭოთა მეურნეობებსა და კოლმეურნეობებში—სწრაფად და ფართოდ გავრცელდეს.

1932 წ.

რ ო ბ ნ მ დ ა

ეს ჯიში 1901 წელს მივიღე ალუბალ ლოტოკას გადარჩეული ნათესარიდან.

ნათესარმა 1905 წელს, თავისი ზრდის მე-5 წელიწადს, პირველად მოსახა.

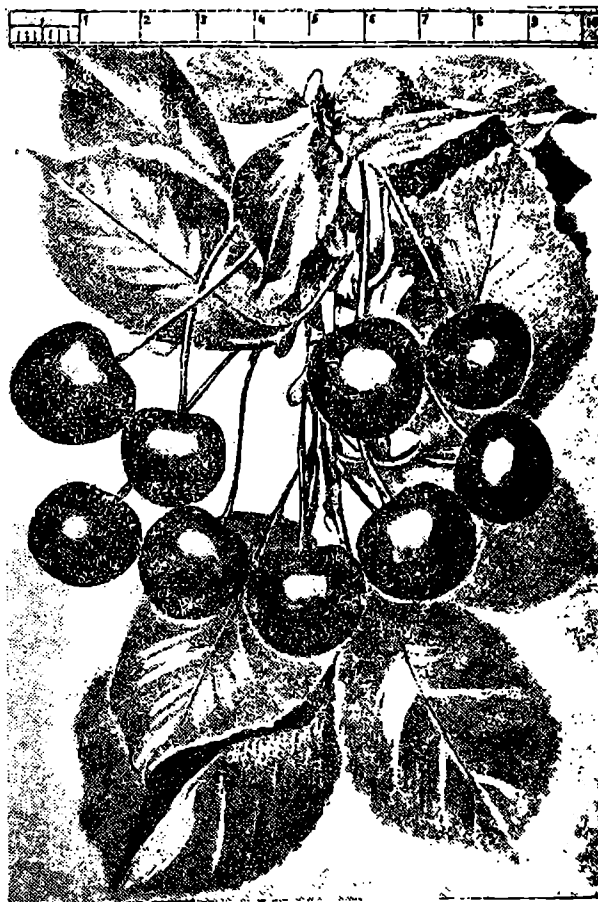
ალუბლის ეს ახალი ჯიში—ყოველწლიური მსხმოიარობის, ნაყოფის სიმსხოსა და უცილობელი სრული ამტანობის გამო—ერთ-ერთი პირველხარისხოვანი ჯიშია რსფსრ-ის შუა და ჩრდილოეთ ზოლისათვის.

ალბათ, ყველასათვის ცნობილია, რომ ალუბლის გამძლე ჯიშების მცირე სორტიმენტი, რომელიც ჩვენი ადგილების ბაღებში გვხვდება, თავისი თვისებების იმ მთავარი ნაკლით ხასიათდება, რომ ამ სორტიმენტში შემაველი თითქმის ყველა ჯიში ყოველწლიურად კი არ იძლევა მოსავალს, არამედ ზოგიერთი ჯიშის მსხმოიარობიდან მსხმოიარობამდე 3—4 წელიწადი გაივლის ხოლმე; როგორც ჩანს, ეს უნდა იყოს მთავარი მიზეზი იმისა, რომ ჩვენს ადგილებში არ მოიპოვება ალუბლის მთლიანი ნარგაობანი სამრეწველო დანიშნულებით. ამის გამო, ჩვენი კოოპერატიული ორგანიზაციები იძულებულია ყოველწლიურად სამხრეთში მიიღოს ხოლმე ალუბლის ბაღები კონტრაქტაციით. მე მხოლოდ უკანასკნელი ორი-სამი ათეული წლის განმავლობაში გამოვიყვანე ალუბლის ახალი ჯიშები (მათ შორის როგნედაც), რომლებსაც ზემოხსენებული ნაკლი არ ახასიათებს და მოსავალს ყოველწლიურად იძლევა.

ამ ჯიშების ასეთმა მნიშვნელოვანმა თვისებამ უნდა მიიქციოს ყურადღება საბჭოთა მეურნეობებისა და კოლმეურნეობებისა, რომლებიც სამრეწველო მიზნით აშენებენ ალუბლის ბაღებს, ვინაიდან ასეთ ნარგაობებში მთავარი მნიშვნელობა აქვს ყოველწლიური ეკონომიკური ეფექტის უზრუნველყოფას.

ნაყოფის ფორმა—გულისებრი ან უსწორ-კუთხისებრია, ნაყოფას რელიეფი სწორია, ბუტკოს ძირი ოდნავ შესამჩნევ ჩაღრმავებაში მდებარეობს. შეფერილობა—მუქი ალუბლისფერია, ერთფეროვანი, კანი გლუვია, მზინავეი, საკმაოდ თხელი, მაგარი და ადვილად სცილდება ნაყოფის ხორცს. ზომა—სიმაღლით 20 მმ, სიგანით—24 მმ, წონით—4 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—გრძელია, 50 მმ-მდე, თხელი, ღია მწვანე, უმეტეს ნაწილად არ გადაჰკრავს სიწითლე, რომელიც, თუ არის, მხოლოდ ნაყოფთან მიმაგრების ადგილზე გვხვდება ხოლმე. ყუნწი მოთავსებულია საკმაოდ დიდ, ვანიერ, სწორ ჩაღრმავებაში, კარგად არის დამაგრებული კურკაზე, რის გამო არასდროს არ აღინიშნება ნაყოფის ცვენა.



სურ. 181. ბაჩყალის მარცხი

კურკა—მომცრო ზომისაა, მრგვალი, კარგად განვითარებული და ღრუფერისა, კურკის წვეტიანი წიბო სუსტადაა გამოსახული, ხოლო ბლაგვი წიბო ძალიან განიერია, მკვეთრად გამოჩანს, რაც მეტად დამახასიათებელია ამ ჯიშისათვის.

ნაყოფის ხორცი — წვნიანია, საამური ტყბილ-მომკაეო გემო აქვს, ფერად მუქი წითელ-ალუბლისფერია; ხორცის კონსისტენცია საკმაოდ მკვრივია, წვენი მუქი ალუბლისფერ-წითელია; კურკა კარგად სცილდება ნაყოფის ხორცს.

მომწიფების დრო — აგვისტოს ბოლოა.

ხის თვისებები — საშუალო სიმაღლისაა, ყლორტები სქელია, ფოთლის ფირფიტა საშუალო ზომისაა, საკმაოდ მკვრივი, კანიანი, მუქი მწვანე.

მთელი მცენარე სალი შესახედაობით გამოირჩევა, არ ავადდება, გუნდისის დენით; გამოირჩევა სრული ყინვაგამძლეობით; მოსავლიანობა ყოველწლიურია და უხვი.

ჯიშის განსაკუთრებულ თავისებურებად უნდა აღინიშნოს ის გარემოება, რომ ყველა ჯიშზე უკეთესად ხარობს უბრალო მთავე ალუბლის ნათესარზე ოკულირების დროს. ძვირფასი სამრეწველო ჯიშია.

1932 წ.



სურ. 182. როგნედას ფოთლი

ალუბალი შირკოტრები

ამჟამად მეტად დიდია ალუბლის ნაყოფის ტექნიკურად გადამმუშაებელი კვების მრეწველობის სახელმწიფო ორგანიზაციათა მოთხოვნა ისეთ ჯიშებზე, რომლებიც წვენი მუქად მღებავია. ასეთი ალუბლის შესქელებული წვენი კიდევ უფრო მეტად აძლიერებს მის მღებავ თვისებებს და, ამიტომ, შეიძლება გამოყენებულ იქნეს საკონდიტრო მრეწველობის ნაწარმთა შესაღებავად.

საკავშირო გენეტიკურმა კონფერენციამ, რომელიც 1932 წელს შედგა ლენინგრადში, თავის პრობლემატიკაში შეიტანა მეორე ხუთწლედში მუქად-მღებავი წვნის მქონე ალუბლის ჯიშის გამოყვანა. იელისში ჩვენ მოვკრიფეთ

პირველი ნაყოფი ახალი მშვენიერი ჯიშისა. როგორც ამ მოთხოვნას აკმაყოფილებს და ამიტომ ჩემ მიერ შირპოტრეზად წოდებული აღუბლის ახალი ჯიშის გამოყენებით ეს პრობლემა საესეებით გადაჭრილად მიმაჩნია.

აღუბლის ეს ახალი ჯიში წარმოიქმნა აღუბალ საიუბილეოსა და ბალ პერვენციის¹ შეჯვარებით 1926 წელს.

1927 წლის გაზაფხულზე კურკა აღმოცენდა.

ნათესარმა პირველად იმსხმოიარა 1932 წელს, ზრდის მე-6 წელიწადს. ამ ახალ ჯიშში განსაკუთრებული სიმკვთარიზა გამოემდებოდა შენაყოფიანობის შავი ფრიდრიხის ნიშანთვისებები. შავი ფრიდრიხის თესლადან წარმოიქმნა, 30 წელზე მეტი ხნის წინ, ბალი პერუენკი. მაგრამ არ უნდა დაევიწყოთ, რომ შავად შეუფრილი ნაყოფის ხორცის გარდა, რაც აღუბალ შირპოტრეზს უფრო მკვეთრად ახასიათებს, ვიდრე ბალ შეე ფრიდრიხს, სხვა არაფერი აქვს საერთო ამ ორ მცენარეს: აღუბალი შირპოტრეზი არის *Prunus cerasus* L., ხოლო ბალი შავი ფრიდრიხი — *Prunus avium* L.

მნახველს აღუბალ შირპოტრეზის ზერე დათვალეირების² დროსაც კი თვალში ეცემა საკმაოდ მსხვილი ნაყოფი, რომელიც ძალიან გრძელ—70 მილიმეტრამდე—და თხელ ყუნწზე ზის, რაც ჩემს სიცოცხლეში არ შემხვედრია მყავე აღუბლის არც ერთ სხვა ჯიშში. შავი და მზინაევი, თითქოს სანდალოზით ყოფილიყოს დაფარული, ნაყოფი ეფექტიანად არის დაკიდებული ამ განსაკუთრებულად გრძელ ყუნწებზე და სრულად მიუწვდომელია ფრინველისათვის, რომელიც ძლიერ ეტანება აღუბლის სხვა ჯიშების ნაყოფს.

ნაყოფის ფორმა—თლაგამისებრია; ნაყოფი გვერდებიდან რამდენადმე შეკვლელია და ეს განსაკუთრებით ძლიერია გვერდითს ნაწიბურთან; ნაყოფის რელიეფი სწორია, ბუტკოს ნაწიი საკმაოდ კარგად ჩანს რუხ-ქუქყიანი ლაქის სახით და მდებარეობს საკმაოდ დიდ, განიერ, სწორ ჩაღრმავებაში.

შეფერილობა—შავია, მზინაევი, თითქოს სანდალოზით ყოფილიყოს დაფარული, მთელ ნაყოფზე თანაბარი.

ზომა—სიმალით 18 მმ, სიგანით—21 მმ, წონით—4,2 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—ძალიან გრძელია. 70 მმ-ს უდრის, თხელია, ღია მწვანე; მდებარეობს დიდ, განიერ, სწორ ძაბრში, რომელიც გვერდის ნაწიბურისაკენ საკმაოდ ძლიერ არის ჩაღრმავებული. ყუნწი ნაყოფთან საკმაოდ კარგად არის მიმაგრებული.

კურკა—საშუალო ზომისაა, სავსე და მრგვალი, პლაგვი წიბო განიერია და ძლიერ გამოსახული აქვს; კურკა ქუქყიან-მოწითალო-პირისფერია, ნაყოფის ხორცს საკმაოდ კარგად სცილდება.

ნაყოფის ხორცი—საკმაოდ მკვრივია, წვნიანი, ტკბილი და ოდნავ გამაგრებელი სიმკვითი; წვენი ძლიერ მუქია, თითქმის შავი, ძლიერ ლებავს. კანი ნაყოფის ხორცს შედარებით ადვილად სცილდება, ის მკვრივია და მაგარი, ძნელად იხევა.

¹ აღუბალი საიუბილეო 1914 წელს გამოვიყენე, ხოლო ბალი პერუენკი—1901 წელს. სიხილე ამ ტომის გვ. 762 და გვ. 774. რუს. გამ. რედ.]

მომწიფების დრო — ივლისის პირველი ნახევარია.

ხის თვისებები — წლის ასაკში შირპოტრები სიმალლით 2,5 მეტრს აღწევს. კრონას არც ისე ხშირი ფოთოლი აქვს, როგორც იმავე კომპინაციით და იმავე თესვით მიღებულ სხვა ნათესარებს. ფოთოლი ღია მწვანეა, კვერცხისებრიდან ვიდრე განიერი ელიფსოიდის ფორმამდე; ყუნწები საშუალო სისქისაა, მზის მხარეზე ღია ყავისფრად არის შეფერილი; ხე ჩვენებური ზამთრის ყინვების სავესებით ამტანიან; მოსავლიანობა კარგია.

ადვილად მღებავი ნაყოფის ხორცის განსაკუთრებით კარგი და ძვირფასი თვისებების, ნაყოფის მშვენიერი გემოსა და ჩენი ადვილების მკაცრი ყინვების სრული ამტანობის გამო, ეს ჯიში პირველხარისხოვანთა ჯგუფს უნდა მიეკუთვნოს და ჩენი მეურნეობის სოციალისტურ სექტორში ფართოდ დაწერვის ღირსია.

საიშბილეო

ეს ჯიში წარმოიქმნა Mahaleb L-ის საძირებზე 1914 წელს დამუშობილი ოსტრაიშური გრიოტის ოკულანტის სპორტული გადახრისაგან, რომელიც იმავე ჯიშის დანარჩენი ოკულანტებისაგან განირჩეოდა ოთხჯერ უფრო გათქვირებული ტანადობით, ამტანობით, ხეუკების განსაკუთრებით საღი შესახედობით, ძლიერი აგებულებით და მსხვილი ნაყოფით, ქვიშნარ მშრალ ნიადაგებზედაც კი.

ნაყოფის ფორმა — თითქმის ნრგვალაია, ზემოდან ძლიერ მკირედ შევიწროებული, ნაყოფის რელიეფი სწორია, გვერდის ნაწიბური ოდნავ ემჩნევა.

შეფერილობა — ერთფეროვანი, მუქი ალუბლისფერი; ნაყოფის ზედაპირზე ლაქები იშვიათია და მხოლოდ გულდასმით გასინჯვას დროს ემჩნევა. კანის ზედაპირი გლუვია, მზინავი, საკმაოდ მაგარი და კარგად სცილდება ნაყოფის ხორცს.

ზომა — სიმალლით 27 მმ, სიგანით — 28 მმ, წონით — 6 გრ.

ნაყოფის ყუნწი — სიგრძით 40 მმ, საშუალო სისქისა, მოთავსებულია დიდ, სწორ, განიერ ჩაღრმავებაში; ღია მწვანეა და მზის მხარეზე ხშირად აქვს პატარა ალუბლისფერი წინწკლები; კურკაზე საკმაოდ კარგად არის დამაგრებული.

კურკა — პატარაა, ოდნავ ხაოიანი, არათანაბარგვერდიანი; კურკის ორივე წიბო ბლაგვია და საერთო ფონზე ცუდად მოჩანს.

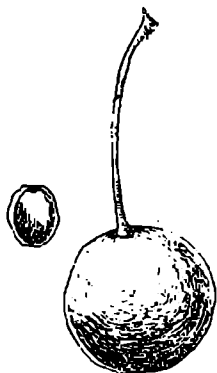
ნაყოფის ხორცი — ვარდისფერ-მოწითალოა, ღია ფერის ძარღვებით, წვნიანი; ნაყოფის ხორცის კონსისტენცია საშუალო სიმკვრივისაა, გემო ტკბილ-მომგავო აქვს, საამური, გამაგრალბელი; ნაყოფის ხორცი კარგად სცილდება კურკას.

მომწიფების დრო — ივლისის მეორე ნახევარია.

ხის თვისებები — ძლიერი აგებულებისაა, კრონა მობრტყო-ბურთისებურია; ტოტები ღრეკადია, მათი მერქანი მაგარია. საღია, სანერგეში არსებობის მთელ მანძილზე დედისეული მცენარე არ დაზიანებულა ცხოველური და მცენარეული წარმოშობის მავნებლებით და ავადმყოფობით, არ ყოფილა



სურ. 183. აღუბალ საიუბილგოს მოსავალი

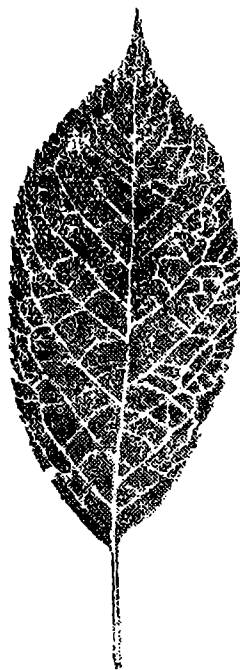


სურ. 184. ალუბალი საიუბილეო
(ი. მიჩურინის ნააუი)

შემჩნეული გუმფისის დენა: ხე
რსტსრა-ს შუა ზოლის ყინვების უცი-
ლობლად ამტანია; მოსავლიანობა
კარგია.

უეჭველად კარგი ღირსების
გამო—ნაყოფის დიდი ზომა. ხის
სალი შესახედაობა, ამტანობა და
მოსავლიანობა—ეს ჯიში სამრეწ-
ველო თვალსაზრისით პირველხა-
რისხოვნად უნდა ჩაითვალოს.

1932 წ.



სურ. 185. ალუბალ საიუბილეოს
ფოთოლი

ცეკაპაღუსი

ჩემ მიერ ცეკაპაღუსად წოდებული კრწუნუსის სრულნიად ახალი სახეობის
წარმოქმნის პროცესი

უკანასკნელი დროის რამდენიმე წლის განმავლობაში მომეცა შემთხვევა
დაკვირვებოდი კურკოვანი მცენარეების ოჯახში ახალი სახეობის ჩასახვის
მეტისმეტად საინტერესო მოვლენას: ეს სახეობა წარმოიქმნა ალუბალ *Prunus*
Chamaecerasus-ისა და შოთხე *Prunus Maacki*-ის შეჯვარებით.

აქ უნდა ითქვას, უწინარეს ყოვლისა, რომ სხვადასხვა სახეობის მცენა-
რეთა შეჯვარების დროს, ისე როგორც ერთისა და იმავე სახეობის სახესხვაო-
ბათა შეჯვარების დროს, ყოველთვის მიიღება ხოლმე განსხვავებული აგებუ-
ლების ჰიბრიდები და ეს განსხვავება მშობელი-მცენარეების მიერ შემკვილ-

რობით გადაცემულ ნიშანთვისებათა შერევაში შედარდება. ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა ყველა ჰეტეროზიგოტული სახეობის ჰიბრიდებში ასეთი უსასრულოდ სხვადასხვაგვარი ნარეუების კომბინაციები მეტწილად არ იძლევა რაიმე კანონზომიერი მოვლენის დადგენის შესაძლებლობას. ეს უკანასკნელი იმიტომ ხდება, რომ ჰიბრიდებისათვის მემკვიდრეობით გადაცემული აგებულების კომბინაციები დამოკიდებულია კლიმატური ფაქტორების ძლიერ განსხვავებული გავლენისაგან, რის განო ჰიბრიდში ზოგიერთი თვისების განვითარებას ხელი ეწყობა. ზოგიერთი თვისების განვითარება კი ფერხდება ან ეს თვისება სრულიად ისპობა.

და. აი, 56 წლის მუშაობის მანძილზე. მე პირველად შეეხვდი საესებით განსაკუთრებულ მოკლენას:¹ ნიაქიეთ უფრადდება, რომ აქ *Prunus padus Maackii*-ის მტკრით სხვადასხვა წელს აღუბალ *Prunus Chamaccerasus*-ის ყუავილთა მრავალჯერ წარმოებული განაყოფიერებისას ყოველთვის ერთტიპობრივი ჰიბრიდები მიიღებოდა ხოლმე; ამასთანავე, მათი გარეგნული ჰაბიტუსი ყოველგვარი წვრილმანით განსხვავდებოდა მშობელი-მცენარეებისაგან.

გარდა ამისა, ამ ჰიბრიდთა ნათესარები F₂, F₃ (მეორე და მესამე გენერაციისა) ერთგვაროვანია, არ გადახრება თავიანთი სახეობის ფორმისაგან (რასაც ჩვეულებრივ ადგილი აქვს ხოლმე მცენარეთა ჰომოზიგოტურ ხალას სახეობებში) და არ აღინიშნება ნიშანთვისებათა არაერთი გათიშვა.

უმეტესობის სრლად მძაფრად მიზღინარეობს. მოყვანილობით ბუჩქისებრია ხოლმე.

ყინვის ამტანობა უცლოლად სრულია.

მისმოიარობა უხვია და ნყოფს მტევნებად ისხამს.

ყველა ნათესარის ნაყოფი, სამწუხაროდ, არამტუ მხოლოდ კურკაში, არამედ გარედაყოფის ხორკილიც. მე გვონია, იმდენ ლილის მკავას შეიცავს, რომ სიწარის გამო საქელად სრულიად უვარგისია.

პრუნუსის ეს საეობა თავისი მძაფრი ზოდის, ძლიერი ფესვთა სისტემისა და ყინვის იდეალური ამტანობის გამო, პრაქტიკული თვალსაზრისით კარგი რჩება საძირედ წელი ზოდით განსხვავებული ალუბლის კულტურული ჯიშებისათვის; რომლებიც ყინვას იტანს.

თარიღი დადგენილი არ არის.

ცერაპალუსი № 1

ცერაპალუსი № 1 სახეობათაშორისი ჰიბრიდის ნიმუშია, კარგი მშობელი-მცენარეა და ძლიერ მზარდი საძირე.

ხეხილის სახეობათაშორისი შეჯერების ცდებიდან განსაკუთრებით საინტერესოა მიღება ჰიბრიდისა, რომელიც 1920 წელს წარმოიქმნა სტების ალუბლის კურკის ნათესარიდან; ამ ალუბლის ყუავილი 1919 წელს განაყოფიერებულ იქნა იაპონური შობის (Prunus padus Maackii Rupr.) მტკრით.

¹ რომელიც მიგვიითთვის, თუ რა გზით მოქმედებს ბუნება ამჟამად არსებული მცენარეების სხვადასხვაგვარი სახეობის მთელი მასის წარმოქმნაში.

1923 წელს ეს ახალი ჰიბრიდი ოკულირებულ იქნა, მისი თვისებების გასაუმჯობესებლად, ბლის საძირეზე, რომელიც მენტორად იყო გამოყენებული.

ნათესარმა პირველად იმსხმოიარა 1925 წელს, თავისი ზრდის მე-9 წელიწადს.

Prunus-ების შორეულ სახეობათა (იპაონური შოთხვის Prunus padus Maaci Rupr. და სტების ალუბლის ნათესარის Prunus Chamaecerasus Jacq) ამ სახეობათაშორის ჰიბრიდში ვამჩნევთ სიმაღლის გადიდებას ორჯერ უფრო მეტად, ვიდრე ალუბლის დედისეულ მცენარეს ახასიათებდა.

გარდა ამისა, აღმოჩნდა, რომ—მენტორად გამოყენებული ბლის ხუთ საძირეზე კვირტით ოკულირების დროს—ჰიბრიდის ერთმა და იმავე კალამმა აგებულებით განსხვავებული სამი ცალკეული ჯიში მოგვეცა.

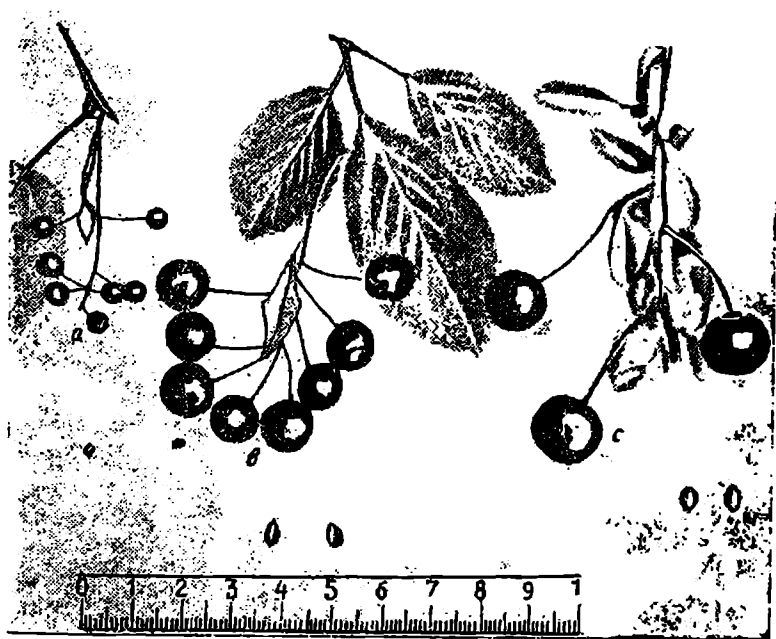
1924 წლის ზაფხულის განმელოებაში ბალზე ოკულირებული Ccrapadus-ის სამი კვირტიდან განვითარდა ძლიერი ყლორტები (რომელთა სიგრძე 2 მეტრს აღემატებოდა და სისქით სამჯერ უფრო მეტი იყო, ვიდრე ჩვეულებრივი ჰიბრიდი).

მრუხედავად იმისა, რომ სამივე ყლორტი ერთსა და იმავე საძირეზე იყო, ნათი ზრდა როგორც სიგრძეზე, ისე სისქეში და აგრეთვე ფოთლის ფირფიტათა აგებულება სრულიად სხვადასხვაგვარი იყო. ბლის საძირის ზედა ნაწილში ორი ყლორტი 7 სანტიმეტრით უფრო გრძელი გაიზარდა, ვიდრე მე-სამე. ქვედა ნაწილში დაზნობილი, ყლორტი. ეს ორი უფრო ნაკლები სისქისა იყო, ვიდრე მესამე, რომელიც თავისი სქელი ყლორტებით, ყლორტების მომცრო ზომით, ფოთლის ფირფიტისა და ყუნწის უფრო ძლიერი განვითარებით და, აგრეთვე, კვირტების უფრო განიერი მოკლე-მომრგვალო ჟირით (ზედა ორი ოკულანტის კვირტების გრძელ და ეიწრო ფორმასთან შედარებით), როგორც ჩანს, თავისი აგებულებით დედისეული მცენარისაგან—ალუბლისაგან—გადაიხარა; რაც შეეხება ზედა ორ ყლორტს, ისინი თავიანთი აგებულებით გადაიხარნენ შოთხვისაგან, ჰქონდათ გრძელი, თხელი ყლორტები და ზრდის ამ პირველ წელიწადს არ განივითარეს სანაყოფო კვირტები. ქვედა ყლორტი ამ ნაირვით განსხვავდებოდა: მან განივითარა თანაბარი აგებულების სანაყოფო კვირტების მოკლე რგოლი, როგორც ალუბლის ზოგიერთ ჯიშს აქვს ხოლმე.

კვირტული სპორტული გადახრის ანალოგიურ მოვლენას ადგილი ჰქონდა საზნითრო დეკანკას ერთ-ერთ ჰიბრიდულ ნათესარში, რომელიც ოკულირებით იყო გადატანილი ზრდასრული ხის კრონაში. ამრიგად, თუკი ჰიბრიდს გარეგანი ფაქტორის ზეგავლენით შეუძლია შეცვალოს თავისი აგებულება, მაშინ განა საფიქრებელი არ არის, რომ მრავალწლიანი მცენარის ხანგრძლივი (რამდენიმე წლის მანძილზე) განვითარების დროს ამისთანა გარეგანი ფაქტორი საკმაოდ მრავლად აღმოჩნდება და, მაშასადამე, მრავლად შეიძლება იყოს ჰიბრიდული ნათესარის ორგანიზმში სხვადასხვაგვარი გადახრა.

სრულიად სხვა რამ ხდება ერთწლიან მცენარულ ორგანიზმებში და ცხოველთა სამყაროს ორგანიზმებშიც კი—მათი აგებულების მრავალწლიანი

განვითარებით. პირველ შემთხვევაში, განვითარების სრული ციკლისათვის პერიოდი შეტად მოკლეა და დრო მეტად მცირე გარეგანი ფაქტორების ზეგავლენისათვის, ხოლო მეორეში, თუმცა თავიანთი აგებულებას ხანგრძლივი პე-



სურ. 186. ა—ნაპონური შოთხუ (მამოთაითა სქესის მშობელი-მცენარე ცერაპადუსისათვის);
 ბ—ცერაპადუსი № 1; ც—ალუბალი იდეალი (მდებრობით სქესის ერთ-ერთი მშობელი-მცენარე ცერაპადუსისათვის)

რიოდის მანძილზე ანვითარებენ, მაგრამ, სამაგიეროდ, ისეთ პირობებში იმყოფებიან, რომლებიც მათ ცვლილებებისაგან იცავს. ცვლილებები განსაკუთრებით მკვეთრად მელანდება მცენარეთა სამყაროს მოვლენებში.

ბოლოს და ბოლოს, რაც უნდა სთქვან მენდელის კანონების მომხრეებმა, მაინც ამჟამაა, რომ ამ კანონების საფუძველში ყველაფერი რიგზე არ არის და ბევრი რამ აუცილებლად მოითხოვს შესწორებას.

ახლა გადავალ ამ სახეობითი პიბრიდისათვის მშობელი-მცენარეების მიერ მემკვიდრეობით გადაცემული ნიშანთვისებების აღწერაზე და აღვნიშნავ განსხვავებას, რომელიც არსებობს შემოდგომით წვეთთა მოძრაობის აღკვეთისა და ფოთოლცვენის პროცესში.

ალუბლის ყველა ჯიშს ვეგეტაციის მთელი პერიოდის განმავლობაში ფოთლები ერთნაირ მდგომარეობაში და ერთნაირად წიფერილი აქვს ხოლმე, შემოდგომით კი მწვანე შეფერილობის დაუკარგავად სცივია.



სურ. 187. ცერამიკის № 1-ის ყვავილობა.

იაპონურ შოთხეში (*Prunus Maacki*) ეს პროცესი სრულიად სხვაგვარად მიმდინარეობს. წვეთთა მოძრაობის დასასრულს ყველა ფოთოლი ერთ დღეს და ერთბაშად გადადის ჰორიზონტალური მდებარეობიდან დაკიდებულ მდებარეობაში და თითქოს ჰკნება; ამის შემდეგ ფოთოლი თანდათანობით კარგავს მწვანე შეფერილობას, ფირფიტა მთლიანად ღია მოყვითალო ხდება და მერე კი თანდათანობით იწყებს ცვენას.

ჰიბრიდში ფოთლების ასეთი მკვეთრი ჩამოშვებულობა არ აღინიშნება, ის მხოლოდ ნაწილობრივ და შეუმჩნეველად ვლინდება. ფოთლის ფირფიტის გაყვითლება თავს იჩენს მხოლოდ ფოთლის კიდებზე და ისიც მხოლოდ პირველ ორ გრძლადმზარდ ოკულანტზე, რომლებიც შოთხისაკენ გადაიხარა, ხოლო რაც შეეხება ქვედა ოკულანტს, რომელიც უფრო მოკლე და სქელი იყო და უფრო მეტად გადაიხარა ალუბლისაკენ, მისი ფოთლები მწვანედ დარჩა სრულ დიკენამდე, ფოთლების წვეტიანმა დაკბილულობამ უფრო ბლაგვი მომრგვალებული ფორმა მიიღო.

გარდა ამისა, მესამე ქვედა ოკულანტის ფოთლების ყუნწებზე გაჩნდა ძლიერ განვითარებული ჯირკვლები, რომლებიც მექეპისებური იყო და რომელთა რიცხვი სამი-ოთხი იყო, მსგავსად ბლის ასეთივე წამონაზარდებისა.

ეს ჰიბრიდი და შოთხისა და ალუბლის სხვა მსგავსი ჰიბრიდები, რომლებსაც ცერაპადუსები ეწოდენ, მომავალში, ალბათ, სელექციის შედეგად სამრეწველო კულტურისათვის ვარგისს, სრულიად ახალ დამოუკიდებელ სახეობებს მოგვცემს.

ნ ა ყ ო ფ ის ფ ო რ მ ა — შეტყუეტილ-მომრგვალოა, ნაყოფის რელიეფი სწორია.

შეფერილობა — სრული სიმწიფის დროს მუქი ალუბლისფერია და ერთფეროვანი; კანის ზედაპირი გლუვია, მზინავი, საკმაოდ თხელი, მაგრამ ელასტიური და ძნელად იხევა, ნაყოფის ხორცს საკმაოდ ცუდად სცალდება.

ზ ო მ ა — სიმაღლით 9 მმ, სიგანით — 10 მმ, წონით — 1 გრ.

ნ ა ყ ო ფ ის ყ უ ნ წ ი — სიგრძით 22 მმ, საშუალო სისქისა, ოდნავ მოლუნული, ზოგჯერ კი სწორი; მტეგნის ყუნწზე კარგად არის მიმაგრებული, მოთავსებულია საკმაოდ დიდ განიერ და სწორ ჩაღრმავებაში.

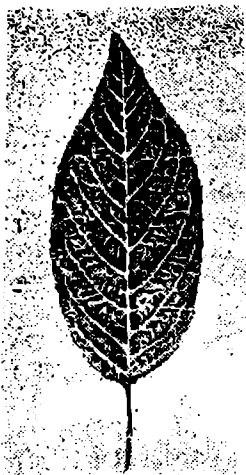
კ უ რ კ ა — პატარაა, ღია ფერის, საესე ელიფსის ფორმა აქვს, ზედა მხარეზე ოდნავ წამწვეტებულია; კურკა ნაყოფის ყუნწზე კარგად არის მიმაგრებული, რის გამო ნაყოფცვენა არ აღინიშნება ხოლმე.

ნ ა ყ ო ფ ის ხ ო რ ც ი — წვინანია, ალუბლისფერ-მოწითალო, საკმაოდ მომეწეო. გემო აქვს და მკაფიოდ გამოსახული სიმწარე; ნაყოფის ხორცი კურკას კარგად სცილდება.

მ . ო . მ . წ . ი . ფ . გ . ნ . ს . დ რ ო — აგვისტოს პირველი ნახევარია.

ხ ის თ ვ ის ე ბ ე ბ ი — მაღალი ტანის არ არის; კრონა შევიწროებულია, ხშირი. ფოთლეულით; ხის შტამბი ზანგელაა და ყავისფერი იერი დაჰკრავს, შტამბის მთელ სიგრძეზე გაფანტულია ქუქუნიან-მოთეთრო-მოყავისფრო პატარა წინწყლები; ხის ქერქი საკმაოდ აქვეცნება.

ზამთრის ყინვებს სავსებით კარგად იტანს, არ ავადდება, გუმფისის ღენა არ იცის, საერთოდ, ხეს სრულიად საღი შესახედაობა აქვს.



სურ. 168. ცერაპადუს № 1-ის
ფოთოლი

როგორც მშობელ-მცენარეს ამ სახეობათა-
შორის ახალ ჰიბრიდს დიდი მომავალი აქვს
ალუბლის უკეთესი მოსაელიანი ახალი ჯიშების
გამოყვანის თვალსაზრისით: ამ ახალ ჯიშებს
ნაყოფი მტევნებად ექნება შეკრული და არა
ცალ-ცალკე ან წყვილ-წყვილად, როგორც ალუბ-
ლის ყველა ჯიშში იცის საერთოდ.

ნაყოფის მწარე გემოს გამო ხეხილის ეს ახა-
ლი სახეობა საბალო კულტურისათვის გამოუსა-
დეგარია, მაგრამ ბლის ოკულირებისათვის შეიძ-
ლება თვალსაჩინო მნიშვნელობა ჰქონდეს, რო-
გორც ძლიერ საძირეს ფესვთა სისტემის ძა-
ლიან გათქვირებული განვითარებით, რითაც
მასზე დამყნობილი ჯიშების პოხიერ კვებას
უზრუნველყოფს.

1932 წ.

ტკბილი ცერაპადუსი

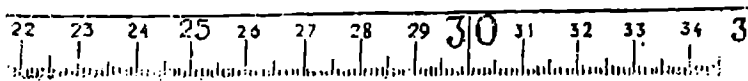
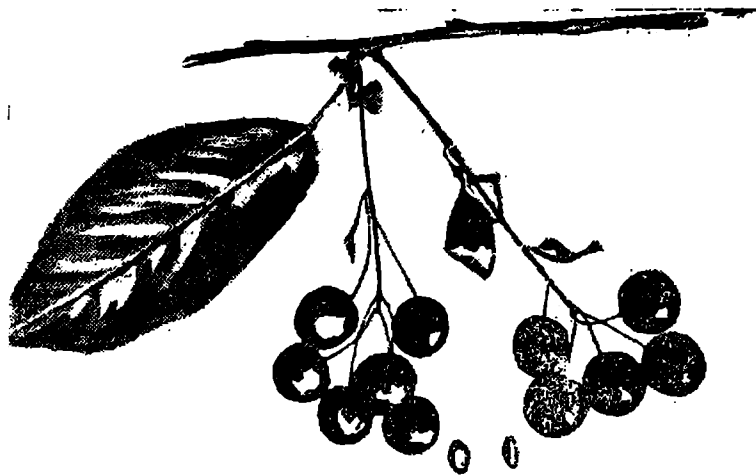
ეს ერთი საუკეთესო და საინტერესო ჰიბრიდთაგანია, რომელიც მიღე-
ბულია შორეული სახეობების, ალუბალ იდეალის და იაპონური შოთხეის (*Prunus padus Maacki Rupr.*) შეჯვარებით.

ამ ჰიბრიდს გარეგნული შესახედაობა ისეთივე აქვს, როგორც ჩვეუ-
ლებრივ *Cerapadus*-ებს, მაგრამ, სხვა ჰიბრიდებისაგან განსხვავებით მის ნა-
ყოფში შაქრიანობის პროცენტს უფრო დიდი მნიშვნელობა ექნება ჰიბრიდი-
ზაციაში უხეშოსაელიანი, მსხვილნაყოფიანი, ტკბილი ალუბლის ახალი ჯიშის
გამოყვანისას.

ჰეტეროზისი ამ ჯიშში ისევე ძლიერ არის გამოსახული, როგორც ჩემ
მიერ გამოყვანილ სხვა *Cerapadus*-ებში; მძაფრი ზრდა, ძლიერი განვითარება
როგორც მიწისზედა ნაწილებისა, ისე ფესვთა სისტემისა, ხშირი, მკვირვად
შეკრული ბურთისებრი კრონა უზრუნველყოფს ამ ახალი ჰიბრიდის საღსა და
ცოცხალ შესახედაობას.

ნაყოფის ფორმა—მრგვალია; ყუნწის მხარეზე ოდნავ შევიწროებული;
ნაყოფის რელიეფი სრულიად სწორია; გვერდის ნაწიბური თითქმის არ ემჩ-
ნება და ამ მხარეზე ოდნავ შესამჩნევი გვერდითი შეკვლეტა აღინიშნება; ბუტ-
კოს ძირი არც ისე ძლიერ ემჩნევა; ნაყოფის უმრავლესობას ძირში ჩაღრმავ-
ება არ ემჩნევა.

შეფერილობა—თითქმის შავია, სანდალოზისებრ მზინავი, მთელ ნაყოფზე თანაბარი, მხოლოდ გვერდის ნაწიბურთან აქვს ოდნავ შესამჩნევი უფრო ღია ფერის ზოლი, რომელიც ხან ვიწროა, ხან კი უფრო განიერი; კანი თხელია, ღრეკადი, ძნელად იხევა და ხაყოფის ხორცს იდვილად სცილდება.



სურ. 189. ტკბილი ცერაბაღუსი (მეორე გენერაცია)

ზომა—სიმაღლით 12 მმ, სიგანით— 11 მმ, წონით—1 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—წერილია, სიგრძით 16 მმ; ღია მწვანე; ნაყოფი შეკრულია მტევნებად; მტევანი მიმაგრებულია 48 მმ სიგრძის საერთო ყუნწზე, ნაყოფის მიმაგრება საერთო ყუნწზე ძლიერია; ეს ყუნწი მომცრო ზომის, სწორ განიერ ჩაღრმავებაში ზის; ნაყოფი და ნაყოფის ყუნწი საკმაოდ მაგრად არის შეერთებული.

კურკა—ძალიან პატარაა, საესე, ვარდისფერი და უსწორო ოვალური ფორმისა; ქვედა მხარეზე უფრო ვიწროა, ვიდრე ზედა ნაწილში, ბლაგვი წიბო რამდენადმე უფრო ძლიერ ირის გამოსახული, ვიდრე წვეტიანი; ნაყოფის მიმაგრების იდგილიდან და კურკის ბლაგვი გვერდითი წიბოდან იწყება საკმაოდ ძლიერ გამოსახული გამონაწვერები, რომლებიც ზოგიერთ ნაყოფში ოდნავ შესამჩნევეია.

ნაყოფის ხორცი—შავია, მკვრივი, ტკბილ-მომგავო (სიმწარე მეტად მცირედ გამკრავს), პიკანტური გემო აქვს; ნაყოფის ხორცი წენიანია, წვენი



სურ. 190. ტყბილი ტერაპადუსის ფოთოლი

მუქი ალუბლოსფერია, ძლიერ ლეზავს; ნაყოფის ხორცი კურკას ძნელად სცილდება.

მომწიფების დრო—ივლისის მეორე ნახევარია.

სის თვისებები—სუთი წლის ასაკში ხე 3 მეტრს აღწევს. ხე საერთო შესახედაობით კომპაქტურია და სალი, ჩვენი მხარის უმკაცრეს ყინვებს უცილობლად კარგად იტანს, სრულიად არ ავადდება, ქერქის ქრცვნა ისევე ახასიათებს, როგორც ყველა *Carpinus*-ს; შესანიშნავი მოსავალი იცის.

უზარმაზარი მნიშვნელობა ექნება საპირიდიზაციო მუშაობაში უხვმოსავლიანი, სიცივისგამძლე ალუბლის ჯიშების გამოსაყვანად.

1932 წ.

ბ ა ლ ი

პირველი შიგნისი

ეს ჯიში მივიღე 1891 წელს ლაუერმანის ბღის კურკის დათესვით. 1905 წელს, თავისი ზრდის მე-15 წელიწადს, ნათესარმა პირველად იმსხმოიარა. ამ მსხმოიარობის ნაყოფი ორჯერ უფრო წერილი იყო. ეიდრე მოისხა მეორე წელს (1906 წ.).

კურკის დათესვით გამოყვანილი ბღის ეს გამძლე ჯიში კიდევ ერთხელ ადასტურებს იმ გარეშობას, რომ ჩვენი მკაცრი კლიმატური პირობები ვერ დაბრკოლებს ბღის გამძლე ახალი ჯიშების გამოყვანას, მიუხედავად იმისა, რომ ქ. მიჩურინსკი, რომლის მახლობლადაც გაშენებულია სანტრე, ბღის გაერცელების არეალიდან ჩრდილოეთით 500—600 კილომეტრზე მდებარეობს, მაინც გვაქვს შესაძლებლობა ბღის ისეთი მშვენიერი ჯიშები ვიქონიოთ, რომელთა ნაყოფი თავისუფლად გაუძლებს არამცთუ ჩვენი ყირიმული ჯიშების, არამედ დასავლეთი ქვეყნების საზღვარგარეთული ჯიშების კონკურენციასაც.

ნაყოფის ფორმა—გულისებრივია, ნაყოფის ლერძის გაყოფებით გაღმართულია ადვილად შესამჩნევი ნაწიბურით; ნაყოფის რელიეფი სწორია.

შეფერხილობა — ყუაჰტლია, მზას მძარეზე სიწითლე გაუაქრავს, კანი მშზინავია, ალიგალაგ კი თითქოს გამჟვირვალეც, რის გამო თვით ნაყოფიც გამჟვირვალეს ჰგავს; კანი ელასტიურია და მაგარი, ძნელად იხვევა, ნაყოფის ხორცს ცუდად სცილდება.

ზომა — სიმალით 19 მმ, სიგანით — 21 მმ, წონით — 4 გრ.

ნაყოფის ყუნწი — 50 მილიმეტრამდეა, საშუალო სისქისა. ოდნავ მოღუნული, ნაყოფთან კარგად არის მიმაგრებული, ძალიან კარგად არის მიმაგრებული კურკასთან; მოთავსებულია დამრეცს, სწორსა და განიერ ჩაღრმავებაში.

კურკა — მრგვალია, თეთრი, საკმაოდ პატარა, კარგად განვითარებული.

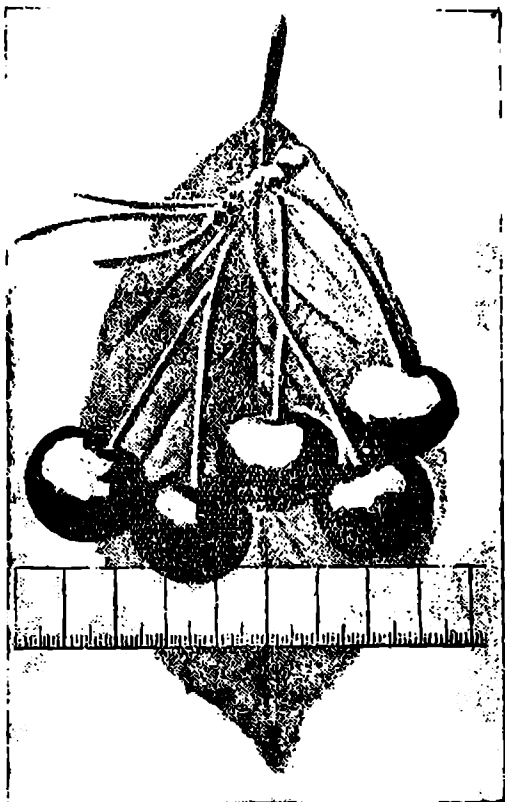
ნაყოფის ხორცი — ნაზია, ძალიან წვნიანი, რის გამო ეს ჯიში უფრო მეტად უნდა მიეკუთვნოს გინს (Guignes) და არა ხრტილოვან ბიგაროს (Bigarreaux).

ნაყოფის ხორცი — მშვენიერი, გამაგრებელი ტკბილი გემო აქვს, წვენი ღია ფერისაა და არ ღებავს; ხორცი კარგად სცილდება კურკას.

მომწიფების დრო — ნაყოფი ძალიან ადრე მწიფდება, ივნისის პირველ ნახევარში.

ხის თვისებები — ხე მაღალი ტანის არ არის, 2—3 მეტრს არ აღემატება, რაც უკიდურესად იშვიათი მოვლენაა ბლის სხვა ჯიშებს შორის.

ნაყოფის მოკრეფისათვის ეს მეტად ხელშემწყობია და არ ახასიათებს ჩემ მიერ გამოყვანილი ბლის მრავალ ახალ ჯიშს, იმიტომ რომ მათი სიმაღლე ხშირად აღემატება 6—7 მეტრს, — როგორც ყველა ბალს სჩვევია, საერთოდ — და ამიტომ კრონის ზედა ნაწილში ნაყოფის მოკრეფა თითქმის შეუძლებელია



სურ. 191. ბალი პირველი მერცხალი.

ბოლშე; ისიც უნდა ითქვას, რომ ფრინველი ძალიან ეტანება ბლის ტკბილ ნაყოფს და მაღალტანიან ხეებზე ნაყოფს უფრო სწრაფად სპობს, ვიდრე დაბალტანიან ჯიშებში, სადაც უფრო მარჯვედ შეიძლება ბრძოლა ამ ფრთოსან მავნებლებთან.

მკაცრ ზამთარში ხე ყინვისაგან ზიანდება, ფესვის ამონაყარი არ აღინიშნება.

ფოთლის ფირფიტა საკმაოდ დიდი ზომისაა, არ ახასიათებს რაიმე განსაკუთრებული გადახრა ბლის სხვა ჯიშთა ფოთლებისაგან.

მოსავლიანობა უხვია.

დიდი მნიშვნელობა აქვს მცენარე-მშობლის დანიშნულებით ჩვენს მხარეში აღუბალ-ბლის ახალი გამძლე სახეობათაშორისი კიბრიდების გამოსაცვანად.

1932 წ.

ბ ე რ ვ ე ნ ი ც ი

ბლის ეს საკმაოდ ამტანი ჯიში წარმოადგენს დიდი გამძლეობის მიხედვით გამორჩეულ იმ ნათესარს, რომელიც მიღებულია 1901 წლის გაზაფხულზე ბალ შავი ფრიდრიხის კურკის დათესვით. ნათესარმა ზრდის მე-ნ წელიწადს პირველად იმსხმოიარა 1906 წელს.

ნაყოფის ფორმა—მომრგვალო-გულისებრი ან ოდნავ კონუსისებრია, ნაყოფის რელიეფი უსწოროა, ბლაგვი წიბოები აქვს და მთელ ნაყოფზე გაფანტულია ღრმულები და დამატებითი პატარა-პატარა წიბოები. ბუტკოს ძირი აშკარად ჩანს და საკმაოდ დიდ ჩაღრმავებაში მდებარეობს.

შეფერილობა—ერთფეროვანია, შავ-მოწითალო; კანქვეშ მკვეთრად მოჩანს ვარდისფერ-მოწითალო წინწკლები, რომლებიც ძირში წაგრძელებულია და წვერისკენ მომცრო წერტილისებრია; ეს წინწკლები ნაყოფზე არათიანბრად არის განაწილებული, კანი გლუვია და მზზინავი, საშუალო სისქისა, ხორცს ცუდად სცილდება, არაელასტიურია და ადვილად იხევა.

ზომა—სიმაღლით 28 მმ, სიგანით—29 მმ, წონით—7 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—სიგრძით 43 მილიმეტრია, საშუალო, ოდნავ მოლუნული, საკმაოდ ელასტიური, ნაყოფზე კარგად არის მიმაგრებული. ის ღია მწვანეა, ნაყოფთან ყუნწის მოწითალო ფერი სუსტად არის გამოსახული. ნაყოფის ყუნწი ძალიან კარგად არის მიმაგრებული კურკასთან.

კურკა—კარგად განვითარებულია, ოვალური ფორმისა, სუსტად აქვს გამოსახული როგორც წვეტიანი, ისე ბლაგვი წიბოები.

ნაყოფის ხორცი—მკვრივი აგებულებისაა, მუქი წითელი წვენი აქვს, წენიანია და სავსებით ტკბილი.

მომწიფების დრო—ივლისის პირველი ნახევარია, ნაყოფს სამ თვემდე ინარჩუნებს, რაც ბლის ამ ახალი ჯიშის თვალსაჩინო თვისებას წარმოადგენს.

ბის თვისებები—მძიმე თიხნარ ხიდაგებზე მსხმოაარობა საკმაოდ კარგია, მაგრამ მწირ და მშრალ ნიდაგებზე თუმცა ხე მტრ ამტანობას იჩენს,

შოსავალა საგრძნობლად. მკარჯება ხოლმე, რსურის შუა ზოლის ადგილებში ბლისა და ალუბლის ახალი გამძლე ჯიშების გამოაყენად საუკეთესო მშობელ-მცენარეს წარმოადგენს, ეინაიდან არა მარტო ჰიბრიდიზაციის დროს, არამედ კურკის უბრალო დათესვის დროსაც კი მშენიერ გამძლე ჯიშებს იძლევა.

ეს ჯიში ვარგისია მხოლოდ ჰიბრიდიზაციის მიზნებისათვის, როდესაც ბლისა და ალუბლის პერვენეცზე უფრო გამძლე ახალი ჯიშების გამოყვანა გესურს.

1932 წ.

შავი მწარე ბალი

ეს ჯიში წარმოიქმნა 1901 წელს ბალ შავ ფრიდრიხის კურკის დათესვით. ნათესარმა პირველად იმხმობიარა 1911 წელს, ზრდის მე-10 წელიწადს. ნაყოფის ფორმა—ბლაგვა-გულისებრია, ნაყოფის რელიეფი სწორია. შეფერილობა—ერთფეროვანია, შავი, კანი გლუვია და მზინავი, საკმაოდ სქელია, ნაყოფის ხორცს კარგად სცილდება.

ზომა—სიმაღლით 18 მმ, სიგანით—20 მმ, წონით—2,5 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—სიგრძით 34 მილიმეტრია, საშუალო სისქისა, ოდნავ მოლუნული, ნაყოფთან და კურკასთან კარგად და მაგრად არის შეერთებული, რის გამო მომწიფების დროს ნაყოფყვენა არ აღინიშნება; ნაყოფის ყუნწი ღია მწვანეა, მდებარეობს განიერ მომცრო ზომის სწორ ჩაღრმავებაში.

კურკა—საშუალო ზომისაა, ოვალური, კარგად განვითარებული.

ნაყოფის ხორცი—წვინანია, მკვრივი კონსისტენციის, ბიგაროს ტიპის აგებულება აქვს, მუქი ალუბლისფერია, ტკბილ-მომწარო გემოსი.

მომწიფების დრო—სრული სიმწიფე იელისის მეროე ნახევარში დგება.

ხის თვისებები—ხე მაღალი ტანისაა, კრონა შეკუმშულია, განიერპირამიდილუი. რსურის შუა ზოლში მკაცრ ყინეებს საყვებით კარგად იტანს; ძლიერ მოსაყლიანია.

საერთოდ, ხე სალი და მაგარი აგებულებისაა, ორიგინატორებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს როგორც მშობელ-მცენარეს ბლის ახალი ჯიშების გამოსაყვანად. ბლის ამ ახალი ჯიშის ნაყოფი ვარგისია მხოლოდ ტექნიკური გადაშეაფებისათვის, განსაკუთრებით კი სხვადასხვა მურაბის მოსახარშად, სადაც ნაყოფის ოდნავი სიმწარე მურაბას განსაკუთრებულ პიკანტურ გემოს აძლევს; ეს ბლის მხოლოდ ამ ჯიშს სჩვევია.

1932 წ.

მიღებულია 1904 წლის იელისში მოქ. რეშეტნიკოვის მიერ ქ. კუიბიშევიდან ჩემთვის გამოგზავნილი სამარული თეთრი ქლიავის კურკის დათესვით გამოზრდილი ნათესარიდან. ნათესარი 1912 წელს აყვავდა და იმავე წელს გავანაყოფიერე ამერიკულ ქლიავ ვაშინგტონის მტკრით.



სურ. 192. ატმისებრი ქლიავის ფოთოლი

ქიბრიდმა პირველი ნაყოფი ნათესარის ზრდის მე-9 წელიწადს მომცა (1921 წ.).

ნაყოფის ფორმა — მრგვალი ან მომრგვალო-ოვალური; ფორმა უმნიშვნელოდ მერყეობს; ნაყოფის რელიეფი სწორია; ზურგის ნაწიბურს მკვეთრად გამოსახული დამრეცი კიდეები აქვს.

შეფერილობა — მოუმწიფებელი ნაყოფი ყვითელ-მომწვანოა. მომწიფებული კი ყვითელია და მომწვანო იერი გადაჰკრავს. საფარის შეფერილობა სუსტად არის გამოსახული, მკრთალია და წითელ-ზანგელა იერი აქვს.

ზომა — სიმალით 47 მმ, სიგანით — 45 მმ, წონით — 35 გრ.

ნაყოფის ყუნწი — საშუალო სისქისაა, სიგრძით 23 მმ, საშუალოდ მობრილია, ყუნწის აგებულება ბალახისებრია; ნაყოფზე კარგად არის დამაგრებული, ღია მწვანე ფერისაა და ვერცხლუვანი ნაფიფქი აყრია კარგი შებუსხვილობის გამო, მდებარეობს სწორსა და მომცრო ზომის ჩაღრმავებაში.

კურკა — საშუალო ზომისაა; გვხვდება აგრეთვე სრულიად პატარა და ხაოიანი ზედაპირის მქონე კურკაც; ოვალური ფორმისაა, ძირში დაქდევებული, ზემოთ კი ბლაგვ-წამწვეტებული, მისი სამი წიბო კარგად არის გამოსახული, მათ შორის ორი ღრმა ნაწიბურია. კურკა ნაყოფის ყუნწზე კარგად არის მიმაგრებული.

ნაყოფის ხორცი — მეტისმეტად წვნიანია, ყვითელ-მომწვანო, ნაყოფის ხორცის კონსისტენცია მკვრივი არ არის. რბილია. ატმისებრი მოტკბო მწვენიერი გემო აქვს და ოდნავ შესამჩნევი სიმკავე დაჰკრავს, ნაყოფის ხორცი კურკას საკმაოდ კარგად სცილდება.

მომწიფების დრო — აგვისტოს ბოლო — სექტემბრის დამდეგია.

ბის თვეს იცემა — არასაკმაოდ ამტანია, ზოგიერთ წელს კარგი მრავალი იცის. მოითხოვს მოფირებულ ადგილმდებარეობას და საკმაოდ თბილ წყალგამონ ნიადაგს, ვერ იტანს ქვენიდაგური წყლის სიახლოვეს. საკმაოდ დაბალი ტანისაა, ვარგისია კულტურისათვის ყოფილი ტამბოვის გუბერნიის სამხრეთ ნაწილებში. პირველხარისხოვანი ჯიშია.

1932 წ.

საკოლმეურნეო რენკლოდი

ჩვენი რესპუბლიკების კავშირის შუა და ჩრდილო ზოლებში ჯერჯერობით არ მოიპოვება ცოტად თუ ბევრად ყურადღების ღირსი ქლიავის ძველი ჯიშები.

მართალია, ჩვენს ბალებში მრავლად გვხვდება ლონდონო და მისი ზოგიერთი ნათესარის ნაყოფი საგრძნობი სიდიდისაჲ კი არის ხოლმე, შავრამ ტექნიკურ გადამუშავების გარდა ეს ნაყოფი სხვა მხრივ, ჩვეულებრივ, სრულიად უვარგისია.

რაც შეეხება ჩვენი ბალების ასორტიმენტში არსებული ქლიავის ძველ ჯიშებს, ისინი მეტწილად ყინვაგამძლე არ არის და არც რეგულარული მსხმოიარობა ახასიათებთ — ხე ერთ წელიწადს მსხმოიარობს, ხოლო მომდევნო სამი-ოთხი წლის განმავლობაში თითქმის არავითარ მოსაუვალს არ იძლევა.

ამ გარემოებას დიდი ყურადღება მივაქციე ჯერ კიდევ წარსული საუკუნის 80-იანი წლებიდან და დღეისთვის საპირბრიტანციო მუშაობა ამტანი და უოველწილურად მსხმოიარე ქლიავის ახალი ჯიშების გამოსაყვანად.

ახლა, როდესაც უზარმაზარი სოციალისტური ბალების გაშენების შედეგი ბევრად არის დამოკიდებული მოცემული ადგილისათვის ხეხილის ჯიშთა მარჯვე შერჩევაზე, ჩემ მიერ გამოყვანილმა და აქ აღწერილმა ქლიავის ჯიშმა, საკოლმეურნეო რენკლოდმა, საბჭოთა მეურნეობებისა და კოლმეურნეობების ეკონომიკაში მეტისმეტად დიდი როლი უნდა შეასრულოს, მით უმეტეს მაშინ, როდესაც ქლიავის ერთჯიშობრივი სრინდარტული ნარგაობანი მთლიანად დაფარავენ დიდი ბალების ფართობებს.

ორმოცზე მეტი წლის წინ, 1889 წელს, შევაჯვარე მშვანე რენკლოდი ლონდონოსთან.

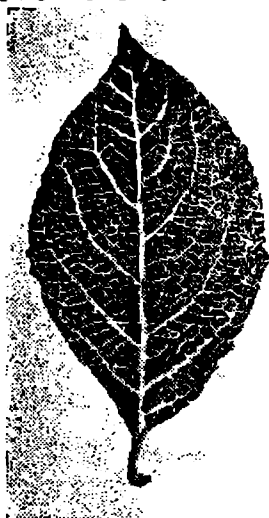
კურკა 1880 წელს აღმოცენდა.

ნათესარმა თავისი ზრდის მე-10 წელიწადს, 1899 წელს, პირველად მოიხსა.

ნაყოფის ფორმა — მრგვალია, რენკლოდის ტიპისა. ნაყოფი ყუნწის მხარეზე და ბუტკოს ძირთან საკმაოდ ძლიერ არის შექყლეტილი, ნაყოფთა უმრავლესობას კურკის წვეტიან წიბოზე განლაგებული ნაწილი ცოტა უფრო ძლიერ აქვს განვითარებული, ვიდრე ბლაგვი წიბოს მხარეზე; ნაყოფის რელიეფი სწორია, გვერდითი ნაწიბური საკმაოდ ძლიერ არის გამოხატული;

ბუტკოს ძირი სუსტად მოჩანს, ძს მომცრო, გვერდითი ნაწიბურის სიგრძეზე საკმაოდ ვიწრო ჩაღრმავებაში მდებარეობს და წვეტიანი წიბოს მხარეზეა მიმართული; ამ ჩაღრმავებასაც ოდნავი ღრმული აქვს, მაგრამ ის ყველა ნაყოფს არ ემჩნევა.

შეფერილობა—ყვითელ-მომწვანოა, მთელ ნაყოფზე თანაბარი, მოუკრეფავი ნაყოფის კანის ზედაპირი მოცისფრო-რუხი ნათეფქით არის დაფარული.



სურ. 193. საკოლმეურნეო რენ-ლოდის ფოთოლი

ნაყოფის მთელ ზედაპირზე მოფანტულია წვრილი, რუხ-მოცისფრო კანქვეშა წინწყლები. კანი საკმაოდ თხელია, ნაყოფის ხორცს ადვილად სცილდება და ადვილადეე იხევა.

ზომა—სიმაღლე—33 მმ, სიგანით—32 მმ, წონით—20 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—სიგრძით 20 მილიმეტრია, თხელია, ღია მწვანე, ხოლო ზოგიერთ ნაყოფში მზის მხარეზე წითელ-მოყავისფრო იერი დაჰკრავს; კურკასთან საკმაოდ სუსტად არის მიმაგრებული; მდებარეობს ვიწრო, მომცრო ზომის სწორ ჩაღრმავებაში, რომელსაც გვერდითი ნაწიბურის მხარეზე ძლიერი ღრმული აქვს.

კურკა—პატარაა, საესე, განიეო-ოვალური, გვერდითი ნაწიბური ძლიერ არის გამოსახული, რის გამო კურკა რამდენადმე გვერდელაა; საგულულთაშორის, წვეტიან წიბოსთან, ღომა, ვიწრო ღარი აქვს; კურკის რელიეფი უსწორია, ზოგიერთ კურკაში ნაყოფის ყუნწის მიმაგრების ადგილიდან მკაფიოდ გამოსახული გამონაშვერები გამოდის.

ნაყოფის ხორცი—ღია მწვანეა და საამური სანახავი, ოდნავ მოყვითალო იერი დაჰკრავს, ძალიან წვნიანია, საესეებით ტკბილი, მაგრამ არც თუ მთლად მკერივი აგებულებისაა, კანის ოდნავი სიმწარე ნაყოფს მშვენიერ პიკანტურ გემოს აძლევს; წვენი ღია ფერისაა. მწიფე ნაყოფის ხორცი საკმაოდ ადვილად სცილდება კურკას.

მომწიფების დრო—20—25 აგვისტოა.

ხის თვისებები—სიმაღლით 3 მეტრს აღწევს, სრულიად არ ზიანდება რაიმე დაავადებით, საესებით იმუნურია სოკოვან დაავადებათა მიმართ, არასდროს არ შეგვიმჩნევი ხის შტამბზე გუმფისის დენა; ხეს, საერთოდ, სალი და ქორფა შესახედაობა აქვს.

ჩვენებურ უმკაცოეს ყინევას ძლიერ კარგად იტანს. მოსავლიანობა ყოველწლიური და უხვია.

ჯიში პირველხარისხოვანია და ღირანია იმასა, რომ ძალიან ფართოდ გაფრეულდეს ჩვენი მეურნეობის სოციალისტურ სექტორში.

ძილებულია ჩემ მიერ 1889 წელს, იმ ლონდონის კურკის დათესვით, რომლის ყვავილები 1888 წელს მწვანე რენკლოდის მტკრით გაეანაყოფიერე.

გამოყვანილი ახალი ჯიშის ღირსებათა შეჯამების საფუძველზე თამამად შემძლია ვამტკიცო, რომ ამ ჯიშის რუსტრის შუა ზოლის ადგილებში ბრწყინვალე მომავალი ექნება. გარდა ნაყოფის გემოს ხარისხისა, რასაც ვერ შეედრება ჩვენს ბაღებში ზამთრობით დაუფარავად გაზრდილი სხვადასხვა ქლიავის ვერც ერთი ჯიში, როგორც აღმოჩნდა, ამ ჯიშს ის ძვირფასი თვისებაც აქვს, რომ თითქმის ყველა თავის ნათესარს გადასცემს ხოლმე სამხრეთის რენკლოდების ჯიშთათვის ჩვეულ მშვენიერ გემოს.

როდესაც ერთ და ორწლიან ნათესართა კვალს ათვალიერებთ, თვალწინ წარმოგიდგებათ მხოლოდ რენკლოდების მხარეზე გადახრილი სახესხვაობები და ვერ დაინახავთ ვერც ერთ ვგზემპლარს, რომელიც თავისი აგებულებით ქლიავის გარეულ სახეობათა მხარეზე ყოფილიყოს გადახრილი.

მართალია, კონსტანტობის მსგავს მოვლენას აგრეთვე ხშირად დავკვირვებივართ ქლიავის ზოგიერთი სხვა ჯიშის ნათესებშიც, განსაკუთრებით კი მაშინ, თუ ხეუკა, საიდანაც მოკრეფილი იყო კურკა, ნამყენი კი არ ყოფილა, არამედ საკუთარ ფესვზე გადანაწეენი და როდესაც ეს ბეუკები ქლიავის ნახევრად კულტურული და ვარეული სახეობებისაგან მოშორებით იზრდებოდა. მაგრამ, ამ შემთხვევაში ჩვენთვის სწორედ ის წარმოადგენს მთავარ ინტერესს, რომ რენკლოდ რეფორმა პირველი ტიპობრივი და საუხეობით ამტანი წარმომადგენელია სამხრეთის ქლიავისა ჩვენს ბაღებში. მისი ნათესარები მომავალში ჩვენი მხარისათვის მშვენიერი და მსხვილნაყოფიანი ქლიავის მრავალ ჯიშს მოგვცემს.

ნათესაობების—და განსაკუთრებით ხეხილის კურკოვან სახეობათა ნათესარების მომავალი ღირსების შეფასების იმ უნარის საფუძველზე, რომელიც ხანგრძლივი პრაქტიკით გამოიმუშავდა—შემძლია უშეცდომოდ ეურჩიო რენკლოდის ეს ახალი ჯიში როგორც რენკლოდების ამტანი ჯიშების მშობელი-მტენარე, რომლის ნათესარებიდან მიიღება რენკლოდების რამდენიმე ათეული სახესხვაობა, უმთავრესად შეფერილობითა და ნაყოფის სიდიდით განსხვავებული. რენკლოდ რეფორმას ნათესარმა პირველად იმსხმოიარა 1906 წელს, ე. ი. თავისი ზრდის მე-18 წელიწადს.

თესლის აღმოცენებიდან პირველ მსამოაარობამდე ესოდენ ხანგრძლივმა ვადამ იმიტომ განვლო, რომ ხეუკა თავისი ზრდას მე-10 წელიწადს ერთი ნაკვეთიდან მეორეზე იყო გადარგული და, ვინაიდან ყველა კურკოვანი ცუდად იტანს გადარგვას და ამისაგან ძლიერ ზიანდება, ამიტომ დაყოვნდა რენკლოდ რეფორმის პირველი მსამოაარობაც.

პირველი მსამოაარობისას საინტერესო მოკლენამ იჩინა თავი. შტამბის ორი მთავარი განშტოების ნაყოფს განსხვავებული სიდიდე, წონა და მომწიფების დრო ჰქონდა. აქამდე ამდაგვარ გადახრას დაკვირვებივართ მხოლოდ ნათესართა ცალკეულ ვგზემპლარებს შორის. და ისიც ყოველთვის თანაბარი

დონით ცალკეულად აღებულები ეგზემპლარის ყველა ნაწილზე. რაც შეეხება ნაწილობრივ ცვლილებებს (რასაც ჩვეულებრივ „სპორტს“ უწოდებენ ხოლმე), ის ხეხილში საკმაოდ რშეიათია.

ეს შემთხვევა გავიქრებიანებს, რომ თესლიდან გამოზრდილი ახალი ჯიშების მუშობას დროს, განსაკუთრებით კი მათი მსხმოიარობის პირველ წლებში, კალმის ასაქრელად ტოტების ამორჩევა დიდი სიფრთხილითაა საჭირო, წინააღმდეგ შემთხვევაში ძალიან ადვილია ისეთი შეცდომა, რომლის გამო



სურ. 194. ჩვენლოდ რეფორმას ფოთოლი

სასურველი ჯიშის ნაცვლად სრულიად საწინააღმდეგოს მივიღებთ. გარდა ამისა, მეორე და მესამე წლების მოსავალმა ცხადყო აგრეთვე „სპორტის“ არამდგარობა, ვინაიდან ამ წლებისა და მომდევნო წლების მსხმოიარობის ნაყოფთა შორის არაერთგვაროვანი განსხვავება არ იყო: ყველა ეს ნაყოფი თანაბრად მსხვილი და ტკბილი იყო და, აზსთანავე, ერთდროულად მწიფდებოდა.

ყოველივე ზემოთქმულიდან აშკარაა, რომ „სპორტული გადახრის“ განმტკიცება, თუ კი ასეთი რამ ორიგინატორისათვის საინტერესოა, უნდა მოხდეს „სპორტის“ გამოჩენის პირველსავე ხაზულში დამყნობის მეშვეობით და არ უნდა გადავდოთ მუშობა მომდევნო წლამდე, წინააღმდეგ შემთხვევაში „სპორტი“ შეიძლება დაგვეკარგოს.

ნაყოფის ფორმა—მრგვალია; ნაყოფის ლერძის გასწვრივ

ღარი ოდნავ ემჩნევა; ნაყოფის რელიეფი სწორია, ბუტკოს ძირის ნაშთი ოდნავ შესამჩნევ ჩაღრმავებაშია მოთავსებული.

შეფერილობა—ნაყოფის სრული სიმწიფისას ქარვისებრ-მოყვითალო და ღარღარულ გვერდზე მომწვანო ზოლები აქვს. ნაყოფის მთელი ზედაპირი მოფენილია მოთეთრო წერტილებით და დაფარულია ადვილად მოსაცილებელი თეთრი ნაფიფქით. ნაყოფის კანი საკმაოდ მკვრივია, ნაყოფის ხორცს ადვილად სცილდება.

ზომა—სიმაღლით 42 მმ, სიგანით—41 მმ, წონით—30 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—სიგრძით 40 მილიმეტრამდეა, საშუალო სისქისა, ოდნავ მოლუნული, ბალახისებრი, ნაყოფზე კარგად არის დამაგრებული, ფერად

ღია მწვანეა და ზანგელა პატარა ლაქები აქვს. შებუსეილობა არა აქვს და კურკიზე სუსტად არის დამაგრებული.

კურკია—საშუალო ზომისაა, საკმაოდ არათანაბარ-გვერდიანი, ზღაგვი ოვალური ფორმისა; ძირი მომრგვალებულია და წვეტიანი ბოლო აქვს (თუმცა ეს ნიშანი მერყეობს), საგდულთა გვერდითი ნაწიბურები განიერია, ღრმა ფორმები აქვს; ზედაპირი ძლიერ ხაოიანი და ტალღისებრია. კურკების უმრავლესობას ყოველი საგდულის ღერძის გარეთა მხარეზე, შუაში, ამ ჯიშისათვის დამახასიათებელი წვეტიანი თხემი აქვს. ამ უკანასკნელ თვისებას დიდი მნიშვნელობა აქვს ნაყოფის გადამუშავებისას. საკონდიტრო ფაბრიკებში.

ნაყოფის ხორცი—მოყვითალო-მწვანეა, საკმაოდ რბილი, მწიფე მდგომარეობაში ძლიერ წვნიანია, ტკბილია და საამური, ოდნავი სიმეფეე ახლავს. ნაყოფის ხორცი კურკას კარგად სცილდება.

მომწიფების დრო—ავვისტოს პირველი ნახევარია და მხოლოდ ნაგვიანეე ზაფხულში ვადაღის ხოლმე ავვისტოს მეორე ნახევარზე, ზოგჯერ კი სექტემბრის დამდეგზედაც.

ხის თვისებები—ნელა იზრდება, შედარებით დაბალია, ბუჩქისებრი, რამდენადმე ტოტებგადაშლილი, ყლორტები სქელია, მოკლე და მომწვანო-ყაეაფერი ძლიერ გამოსახული ჯიკირტკეიშა ინ ფოთლის ბალიშები აქვს. ფოთოლი მსხვილი ზომისაა, დანაოკებული და მქრქალ-მწვანე; ფოთლის ფირფიტის ქვედა მხარე, განსაკუთრებით კი ფოთლის ყუნწისაკენ მღებარე მთავარი ნერვის ნაწილი, დაფარულია ბუსუსით, რომელიც ნაყოფის მომწიფების დროისათვის ქრება. ხე ამტანია, ხასიათდება საშუალო მოსავლიანობით; იძლევა ფესვის ამონაყარს, რომლის მეშეეობით სავსებით შეიძლება ამ ახალი ჯიშის განრავლება.

ნაყოფის მშენიერი გემოს, მისი სიღიდსა და იმის გამო, რომ კურკა ნაყოფის ხორცს თავისუფლად სცილდება, ეს ჯიში სამრეწველო თვალსაზრისით პირველხარისხოვნად უნდა მივიჩნიოთ.

1932 წ.

კვინჩის რინკლოდი

მიღებულია ჩემ მიერ მწვანე რინკლოდის განაყოფიერებით გარეული კვინჩის მტერთ.

მარცვალი 1910 წელს აღმოცენდა.

1916 წელს, ნათესარის ზრდის მეშეიდე წელიწადს, პირველ მსხმოიარობას ჰქონდა ადგილი.

ნაყოფის ფორმა—მრგვალია, რინკლოდების ტიპისა, ზურგის ღარი ოდნავ ემჩნევა; ნაყოფის რელიეფი სწორია.

შეფერილობა—მწიფე ნაყოფის ძირითადი ფონი მუქია, შავ-მოიისფრო, თანაც კარგად არის გამოსახული ზანგელა იერი, რომელიც მით უფრო ძლიერია, რაც უფრო ნაკლებ მწიფეა ნაყოფი: ნაყოფი მოკრელოდ გამო-

ყურება, რადგან საკაოდ დიდი მოთეთრო ხალები აქვს. კანი მკვრივია და მაგარი, ცუდად იხევა, ნაყოფს საკმაოდ კარგად სცილდება.

ნაყოფის ყუნწი—ზომით 26 მილიმეტრია, საშუალო სისქისა, ოდნავ მოღუნული, მკვრივი ბალახისებრი აგებულება აქვს, ცუდათაა მიმაგრებული ნაყოფზე; ფერად ღია მწვანეა ოდნავ გამოსახული მოყვითალო იერით, მზის მხარეზე ზოგჯერ აქვს წითელ-ზანგელა იერი. კარგად არის შეერთებული კურკასთან, რის გამო თვალსაჩინო ნაყოფცვენა ირასდროს არ აღინიშნება. მოთავსებულია პატარა ჩაღრმავებაში.

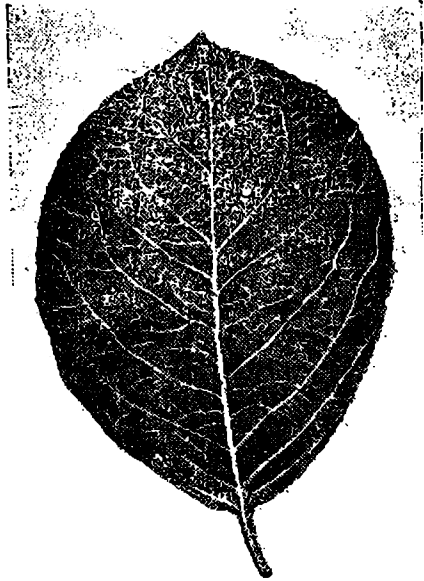
კურკა—მომცროა, ოვალური და რენკლოდებისთვის ტიპობრივი. კურკა არათანაბარგვერდიანია, ზე; და მხარეზე კარგად არის მომრგვალებული, ვინაიდან წვერი ბლაგვია და მკვეთრად არ არის გამოშვერილი. ზურგის წიბო მეტისმეტად გამსხვილებულია. ცალკეული წიბოს კიდეები ძლიერ ბლაგვია და მათ შორის მკაფიოდ მოჩანს დამრეცი ლარები; მუცლის წიბო რამდენადმე უფრო წვეტიანია და ორად არის გაყოფილი ღრმა ლარით.

ნაყოფის ხორცი—ღია მწვანეა ოდნავ შესამჩნევი სიყვითლით, კონსისტენცია ძალიან მკვრივი, ზოგჯერ ღრუბუნა, ზომიერად წვნიანი; საამურად ტკბილია, ოდნავ შესამჩნევი სიმკვავითა და სინწყლარტით, რითაც ქლიავის სხვა ჯიშებისაგან განსხვავდება და რის გამო ამ ქლიავის გემო ძლიერ პიკანტურია. ნაყოფის ხორცი კარგად სცილდება კურკას და მხოლოდ ზურგის მხარეზე რამდენადმე უფრო ძლიერ ეკერის ხოლმე.

მომწიფების დრო—სექტემბრის დამდეგია,

ხისთვისებები—ხე ტოტეგადაშლილი კომპაქტური აგებულებისაა, დაბალი ტანისა, ყინვას უცილობლად კარგად იტანს, მოსავლიანობა მცირეა, სოკოვან დაავადებათა მიმართ იმუნიტეტი კარგი აქვს.

ჯიში მეორეხარისხოვანია.



სურ. 195. ჯრინჩისებრი რენკლოდის ფოთლი

ეს ჯიში წარმოიქმნა გარეული კვრინჩხის განაყოფიერებით მწვანე რენკლოდის შტვრით.

კურკა აღმოცენდა 1889 წლის გაზაფხულზე.

ნათესარმა პირველად მოიხსა ზრდის მე-7 წელიწადს, ე. ი. 1904 წელს.

ნ ა ყ თ ე ს ფ ო რ მ ა — ოვალური, თითქმის მრგვალი, ნაყოფის რელიეფი სწორია. ზურგის ღარი კარგად ემჩნევა, მაგრამ ღრმა არ არის.

შ ე ფ ე რ ი ლ ო ბ ა — მოწითალო-ზანგულა და იისფერი იერი აქვს; გადამწიფებული ნაყოფის შეფერილობა უფრო ძლიერია და წითელი იერის მქონე, იისფერ-ზანგულად გადადის.

კ ა ნ ი ს ზ ე დ ა პ ი რ ი დ ა ფ ა რ უ ლ ი ა მ ო ც ი ს ფ რ ო ნ ა თ ე დ ე ქ ი თ: კანი საშუალო სისქისაა, მკვრივია, მაგრამ ადვილად იხევა, ნაყოფის ხორცს ცუდად სცილდება; კანქვეშ მოჩანს კუჭყიანი მოყვითალო ბევრი მრგვალი. პატარა ლაქა, რის გამო ნაყოფი ზოგჯერ კრელი ჩანს.

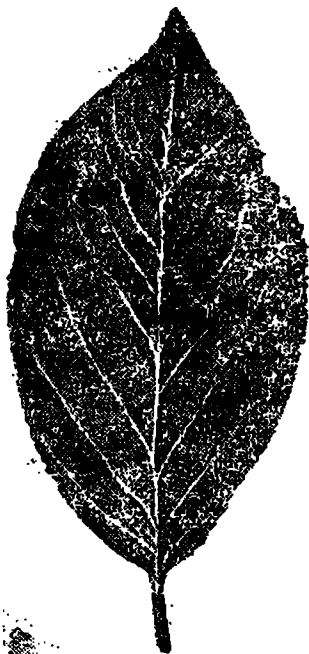
ზ ო მ ა — სიმძლით 26 მმ, სიგანით — 25 მმ, წონით — 10 გრ.

ნ ა ყ თ ე ს ყ უ ნ წ ი — სქელია, ოდნავ ჩაღუნული ან სრულიად სწორი; არამკვრივი აგებულება აქვს, ბალახისებრიია, ღია მწვანე, შეუბუსავი. ზოგჯერ ნაყოფის მხარეზე წითელ-ზანგულა იერი დაჰკრავს, უფრო ხშირად გვხვდება მოყვითალო-ზანგულა მეკეკები.

თითქმის არ არსებობს საყუნწო ჩაღრმაება, ნაყოფზე კარგად არის მიმაგრებული.

კ უ რ კ ა — ძალიან ღამაზი ფორმისაა, სწორი, ელიფსისებრი, საშუალო ზონის, ოდნავ გამომწერილი ბოლოებით, წიბოები სუსტადაა გამოსახული, თუმცა ზურგის წიბო განიერია; ყველა წიბო ბლაგვია, ხოლო დამატებითი ზურგის ორი წიბო სუსტად მოჩანს; მუცლის წიბო ორადაა ვაყოფილი არალრმა ღარით.

კურკა კარგად ჯრის დანეგრებული ნაცოფის ყუნწზე, რის გამო ნაყოფცვენას თითქმის არა აქვს ადგილი.



სურ. 196. სადესმარტო კვრინჩხის ფოთლი

ნაყოფის ხორცი—ყვითელი, მომწვანო იერით, მკვრივი აგებულ-
ბისა და არახანგრძლივი შენახვის შემდეგ რბილდება; მცირედ წვნიანი,
ხოლს წვენი უფერულია; გემოთი ტკბილ-მომწკლარტოა, საამური, მაგრამ ჩა-
მორჩება ტკბილ კვრინჩხს.

მომწიფების დრო—სექტემბრის პირველი ნახევარია.

ხის თვისებები—საკმაოდ მაღალი ტანისაა, ტოტებგადაშლილი კრო-
ნით, ხშირი ფოთლებით; ხეს სალი შესახედაობა აქვს, საყვებით იტანს ჩვე-
ნებურ ყინევებს, კარგი მოსავლიანობით ხასიათდება.

სრული სიმწიფის დროს ნაყოფი ხშირად სკდება, მაგრამ ამისგან ლპო-
ბას არ განიცდის.

ჯიში პირველხარისხოვანია.

1933 წ.

ტკბილი კვრინჩხი

1889 წელს ოთხწლიანი კვრინჩხის (*Pr. spinosa* L.) ყვაილები გაენაყო-
ფიერე მწვანე რენკლოდის მტვრით.

კურკები 1890 წლის გაზაფხულზე დაეთესე.

აღმოცენებით მიღებული ჰიბრიდული ნათესარებიდან გამორჩეულ ერთ
ეგზემპლარს, რომელიც გარეგნული ჰაბიტუსით ყველაზე უფრო მიენსგაესე-
ბოდა მწვანე რენკლოდს, 1891 წელს კვირტები ავაკერი და ხალასი სახეო-
ბის კვრინჩხის სამწლიანი ნათესარის ფესვის ყელში დავამყენე.

ორივე ეგზემპლარის—როგორც ჰიბრიდის ნათესართა დედისეული ორი-
გინალის, ისე კვრინჩხზე მისი ნამყენის—შემდგომი განვითარებისას მკვეთრად
გამოვლინდა მათი შესახედაობის განსხვავება და რაც მეტი ხანი გადიოდა,
განსხვავება უფრო მკვეთრი ხდებოდა.

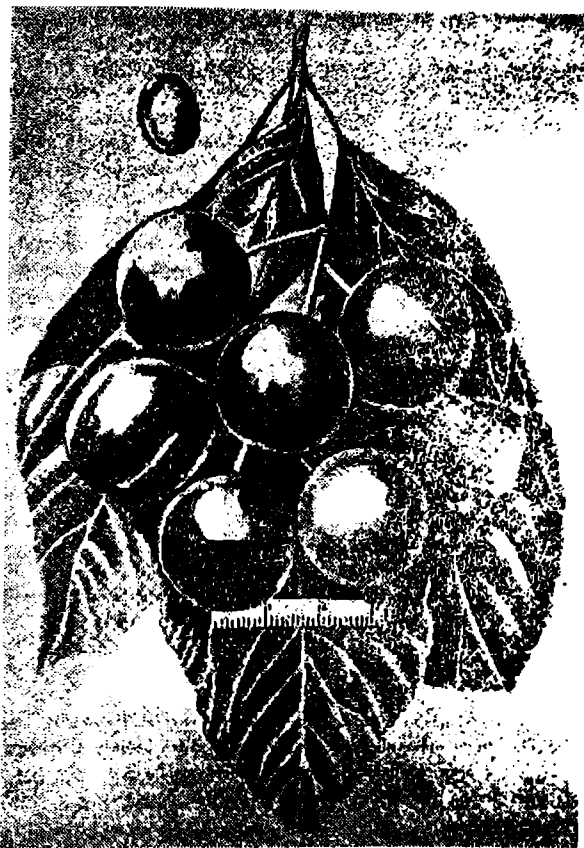
ნამყენი ზრდით შეუფარდებლად ჩამორჩა და ყველა თავის ნაწილში უა-
რესობისაკენ შეიცვალა. ყლორტებიც და ფოთლებიც საგრძნობლად შემცირდა
და დაკარგა თავისი შებუსევილობა.

ფოთლის ფირფიტა წაგრძელებულია, დაკბილულობა გაუძლიერდა და
სხვ.

1896 წ. ნამყენმა პირველი ნაყოფი მოისხა, მაგრამ ნაყოფი წვრილი იყო
და ცუდი გემოსი.

ჰიბრიდის დედისეულმა ხემ პირველად მხოლოდ 1898 წელს მოისხა¹.
ნაყოფს ხარისხით არაფერო ჰქონდა საერთო ნამყენის ნაყოფთან. ორივე
ხეუკა ამ მდგომარეობაში იყო 1889 წლამდე, როდესაც სანერგისა და თეს-
ლით მიღებული ყველა მისი ზრდასრული ხის ახალადგილზე გადატანის გამო,
სხვათა შორის, საკირო გახდა აკრეთვე ამ ჰიბრიდის ნათესარისა და მისი ნამ-
ყენის გადარკვეაც, რომლის დროს ეს უკანასკნელი განზრახ გაცილებით უფრო

¹ ჭავრცელგებულია კვრინჩხისებრი რენკლოდის სხელწოდებით.



სურ. 197, ტყედი კვინჩი

ღრმად დაერგე, ვიდრე მყნობის ღროს იყო. ამის შემდეგ, ტენის მიმარჯვე-
ბით შეკეტილი შეიძლება ხეუკა გამოეტანა საკუთარი ფესვი, რომლის გან-
ვითარება, საბედნიეროდ, იმდენად კარგად მიდიოდა, რომ 1903 წლის გა-
ზაფხულზე შესაძლებელი გახდა ხეუკას ერთ მხარეზე ამოთხრის მეშვეობით
კვრინჩხის საძირის ფესვთა თვალსაჩინო ნაწილის მოჭრა, ხოლო 1904 წელს
გარეული კვრინჩხის დანარჩენი ფესვის სრული მოცილება.

მაგრამ, როგორც ჩანს, ხეუკამ იმდენად შეიცვალა აგებულება და ნა-
წილობრივ უკვე მოასწრო ამ ცვლილების ისეთი გამტკიცება, რომ 1903 და
1904 წლების ნაყოფს, მიუხედავად—ჩემი აზრით—ფესვთა სისტემის სრული
შეცვლისა, არ შეუცვლია თავისი ხარისხი და ის მხოლოდ 1906 წლებში გაუმ-
ჯობესდა იმდენად, რომ ასეთი ვეგეტატიური გზით წარმოქმნილი ახალი ჯიწი
გამრავლების ღირსი გახდა.

ვიმეორებ, მიღებულ იქნა სრულიად ახალი ჯიწი, იმ ნათესარის თვისე-
ბებისაგან სრულიად განსხვავებული, რომლისგანაც მყნობით წარმოიქმნა; ყო-
ფილი ნამყენი მცენარის ფოთლების ფორმა, ნაყოფი და სხვა ნაწილებიც სრუ-
ლიად არ მიემსგავსებოდა იმ ნათესარის ამავე ნაწილებს, რომლისგანაც წარ-
მოიქმნა.

შესასწავლად ფრიად საინტერესო აქ აღწერილი ეს ფაქტი უცილობლად
იმას ამტკიცებს, რომ საძირის გავლენა მასზე დამყნობილ ჯიწზე ზოგიერთ
შემთხვევაში შეიძლება ისეთი ძალისა იყოს, რომ დამყნობილ ახალგაზრდა
ჰიბრიდულ ჯიწს ძნელსაძნობელს გახდის.

ასეთ შემთხვევებს იმ მიზნით აღწერ, რომ უფრო რელიგიური გავხადო
ის შესაძლებლობა, რომლის მიხედვით ახალი ჯიწები მართო სქესობრივი შე-
ჯვარების გზით კი არ მიიღება, არამედ ვეგეტატიური გზითაც, მაგალითად,
მყნობით, აგრეთვე ხაზი გავუსვა იმ გარემოებას, რომ ჯიწის თავისებურებათა
შენარჩუნება გამრავლების ყველა ხერხით არ არის შესაძლებელი. მსგავსი
ფაქტები იშვიათად გვხვდება ჩვეულებრივ პირობებში, მაგრამ აქ განხილუ-
ლი მტოლენის ასეთი მდგომარეობა, როგორც ჩანს, იმის შედეგია, რომ გა-
სამრავლებლად ჩვეულებრივი მყნობის ღროს ყოველთვის იღებენ დიდი ხნის
არსებულ ძველსა და მყარ ჯიწებს. გარდა ამისა, საძირედ იღებენ შეძლები-
სამებრ მცირე ასაკის ტყიურას. მაშასადამე, მსგავს შემთხვევებში შეიძლება
გამოვლინდეს მხოლოდ დამყნობილი ჯიწის გავლენა საძირეზე და არა პირ-
უპა¹.

საძირის გავლენას მასზე დამყნობილ ჯიწზე უფრო მეტად შეიძლება და-
უწყვირდეთ მხოლოდ ორიგინატორების სანერგებებში, სადაც, ზშირად, აუცი-
ლებელა ხდება ახალი ჯიწების მყნობით გამრავლება მათ აღრეულ ასაკში,
როდესაც ჯერ კიდევ გამოუმუშავებული არ არის შეცვლისადმი საკმარისად
მყარი წინააღმდეგობა.

¹ ასეთი მოვლენა, მეტწილად, შემუშნეველი რჩება, მხოლოდ იშვიათ შემთხვევაში შე-
ამნევენ ხელზე, რომ მსაზოიარე ძელი ხის დალუპის შემდეგ მისი ფესვიდან იხრდება გა-
რეული ყლორტები, რომლებიც სრულიად სხვა აგებულების კარგ ნაყოფს იძლევა, ვიდრე
დამყნობილი ჯიწი.

გადავდივარ ჩემ მიერ ტკბილ კვრინჩხად წოდებულ ამ ახალი ჯიშის ხა-
რისხისა და თვისებების აღწერაზე.

ნაყოფის ფორმა—მრგვალია, სიგრძეზე ოდნავ შეკუმშული, ოდნავ
დაკუმშვილი და ღერძის გაყოფებით ოდნავ შესამჩნევი ღარით; ნაყოფის რე-
ლიეფი სწორია, გადამწიფებული ნაყოფი დანაოკებული და უსწორო ხდება;
ბუტკოს ნაშთი მომცრო, მაგრამ განიერ ჩაღრმავებაშია პატარა, მოყვითალო
ხალის სახით.

შეფერილობა—მუქი ლურჯ-ღილისებრია, ძლიერი ლურჯ-მოთეთრო
ნაფიფქით; სუსტად გამოსკვივის კუკუიანი მოთეთრო კანკეშა ხალები, კანო
საკმაოდ მკვრივია, ნაყოფის ხორცს ადვილად სცილდება, ელასტიური არ
არის, მაგრამ გახევის დროს იწყვა.

ზომა—სიმალლით 26 მმ, სიგანით—28 მმ, წონით—12 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—სიგრძით 15 მილიმეტრია, საშუალო სისქისა, ზოგ-
ჯერ საკმაოდ სქელიც, ოდნავ ზოლუნული; არამკვრივი ბალახისებრი აგებუ-
ლება აქვს, ღობე მწვანეა, შეუბუსველი; კურკაზე სუსტად არის მიმაგრებული,
რის გამო ნაყოფი მომწიფების დროს ხშირად ცვივა.

კურკა—პატარაა, მომრგვალო, ბრტყელი, ხაოიანი, ნაყოფის ხორცს
ძნელად სცილდება.

ნაყოფის ხორცი—მკვრივი კონსისტენციისაა, მწვანე, ოდნავ შესამჩ-
ნევი სიყვითლით; შესანიშნავი საამური გემო აქვს და მხოლოდ ამ ჯიშისათვის
ჩვეული პიკანტური სიმწკლარტე.

მომწიფების დრო—ნაყოფი აგვისტოს ბოლოს და სექტემბრის პირ-
ველ ნახევარში მწიფდება.

მოკრეფილი ნაყოფი ადვილად ინახება სახლში, ოთახის ჩვეულებრივ პი-
რობებში, 4 თვეზე მეტ ხანს.

ხის თვისებები—საშუალო ტანადობისაა, შევიწროებული; ყინვისამ-
ტანობა სრულია; ქვიშნარ ნიადაგზე მოსავლიანობა საშუალოა; იძლევა ფეს-
ვის ამონაყარს, რომელიც შეიძლება გამოიყენოთ გასამრავლებლად; გუმფი-
სის დენა არ იცის.

ნაყოფის ხანგრძლივად შენახვის უნარი და კარგი გემო, თანაც დასამ-
ქვებლად და საამურამედ მისი დიდი ვარჯისობა ამ ჯიშს, სამრეწველო თვალ-
საზრისით, უცილობლად პირველხარისხოვან ჯიშად ხდის.

1932 წ.

კოვლოვური შამპლინა

მიღებულია 1893 წელს უნგრული ანა შპეტის მტვრით განაყოფიერე-
ბული ლონროშოს მარცვლიდან.

პირველ მსხმოიარობას ადგილი ჰქონდა 1901 წელს, ნათესარის ზრდის
მე-9 წელიწადს.

ნაყოფის ფორმა—უსწორო ოვალური ან კვერცხისებრია, მკაფიოდ
გამოსახული ბორცვებით; ნაყოფის წვერს ჩაღრმავება არა აქვს და აშკარად
გამოსახულ გამოწვევებს წარმოადგენს.

შეფერილობა—მუქი ლილისფერია, პატარა, ღია, რუხი, გამჭვირვალე წერტილების დიდი რაოდენობით; კანის ზედაპირი დაფარულია საკმაოდ ძლიერი ლურჯი ნაფიფქით. კანი საკმაოდ თხელია, მაგარი, ადვილად სცილდება ნაყოფის ხორცს.

ნაყოფის ყუნწი—საშუალოსისქისაა, 20—26 მილიმეტრამდე, ოდნავ მოღუნული, ბალახისებრი აგებულებისაა, კარგად არის მიმაგრებული ნაყოფზე.

ნაყოფის ყუნწი შებუსვილი არ არის, ღია მწვანეა, ზოგჯერ წითელ-ზანგელა იერი აქვს. კურკაზე კარგად არის მიმაგრებული. მოთაესებულია მოშტრო ჩაღრმავებაში ნაყოფზე სიგრძივი ლარის დასაწყისში.

კურკა—დიდია, უსწორო-ელიფსური წვეტიანი ბოლოებით, გვერდებიდან ძლიერ შეკუმშულია. ზურგის წიბო ძლიერ მერყეობს წვეტიანი გამოშვარდი ფორმიდან ძლიერ მოგლუვებულ ფორმამდე, ხოლო გვერდის წიბოები ოდნავ შესამჩნევია.

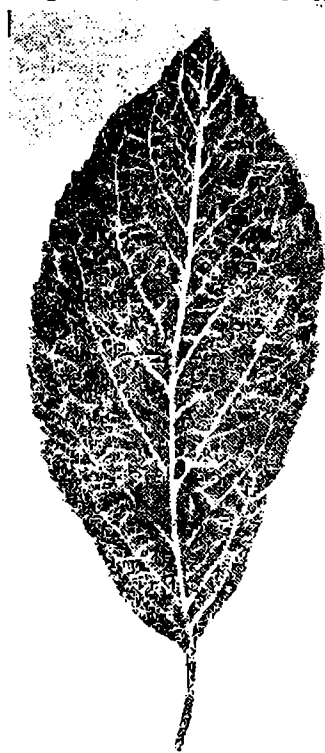
კურკის მუცელზე გადის ღრმა ლარი, ზურგის მხარეზე კი ვიწრო ლარაკი.

ნაყოფის ხორცი—ღია მწვანე-მოყვითალოა; მკვრივი კონსისტენციით, საკმაოდ წვნიანი; წვენი ყვითელ-მომწვანოა; საანური ტკბილი გემოსი და ოდნავ მომთავო; კურკას კარგად სცილდება.

მომწიფების დრო—აგვისტოს ბოლო—სექტემბრის დამდეგია.

ხის თვისებები.—ნელა იზრდება, მაღალი არ არის, განიერი კრონა აქვს. ყლორტები სქელია და მუქი ყავისფერი, ძლიერ გამოსახული კვირტქვეშა ბალიშები აქვს. მოსავალი კარგი იცის. ხე ჩვენებურ მკაცრ ყინვებს უცილობლად კარგად იტანს.

მშენიერი საშრეწველო ჯიშია, კარგია ტექნიკური გადამუშავებისათვის.



სურ. 198. კობლოვური ნაქლივაის ფოთლი



სურ. 199. კოხლოვური შაკლიაფა

ეს ჯიში მიღებულია 1925 წლის შემოდგომაზე ქ. ბლაგოვეშჩენსკიდან ჩემთვის გამოგზავნილი გარგარის ციმბირულ სახეობათა (*Prunus sibirica* L.) ნათესარების გამოჩენის გზით.

კურკა 1926 წლის გაზაფხულზე აღმოცენდა.



სურ. 200. მიჩურინისეული საუკეთესო გარგარის ყუაილობა

ნათესარმა პირველად 1931 წელს იმ-სხმოიარა. თუმცა პირველ უხე ყუაილობას აღილი ჰქონდა 1931 წელს, მაგრამ იმ გაზაფხულის სხვადასხვა პერიოდში დამღვარება დილის ძლიერმა ქირხლმა, რაც ცელსიუსით — 8°-ს აღწევდა, სრულიად მოსპო არამცთუ ამ ჯიშის ყუაილები, არამედ უზარმაზარი ზიანი მიაყენა ხეხილის ისეთ სხვა სახეობებსაც, როგორცაა, ვაშლი, მსხალი, ქლიაი და სხვ..., ამასთანავე, ჩვენი რაიონის მრავალ ბაღში ძლიერ შემცირდა მოსავალიც.

ამ ახალი ჯიშით ჩვენი კავშირის შუა და ჩრდილო ზოლში გარგარის კულტურაში ჩართვას მტკიცე საფუძველი ეყრება, რადგან ეს ჯიში უაღრესად უინვაგამძლეა და ნაყოფს კარგი გემო აქვს.

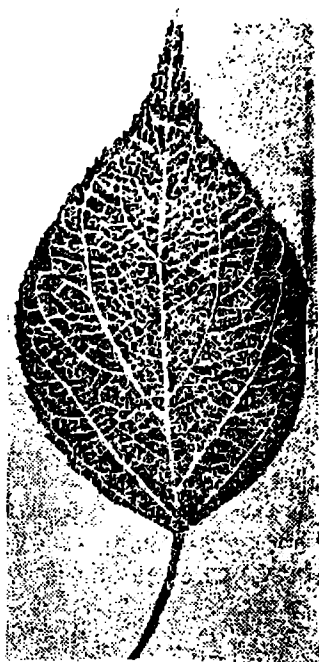
იმ მკაცრმა ყინვებმა, რომლებმაც 1928—29 წლების ზამთარში მთელი ევროპა გადაიარა, რსფსრ-ის ზოგიერთ ბაღში თითქმის სრულიად დააზრო

დიდი ხნის არსებული ხებილის ჯიშები, მაგრამ გარგარის ამ ჯიშზე ხსენებულმა განსაკუთრებულმა ყინვამ მცირეოდენი გაულენაც კი ვერ მოახდინა და სრულიად არ დაზარალებულა ერთწლიანი ძლიერი ნაზარდის ბოლოებიც კი.

ამ ჯიშს სანაყოფო კვირტები სის ყველა ტოტზე გამოაქვს ხოლმე, გამონაკლის არ წარმოადგენს არც ზაფხულის ნაზარდი და, ამასთანავე, კვირტების გამოტანა იმდენად ძლიერია, რომ საზაფხულო ოკულირების დროს სრულიად ვერ იპოვიეთ ზრდის კვირტებიან ვერც ერთ ყლორტს, რომელიც სრულად გამოიყენება ოკულირებისათვის.



სურ. 201. მიჩურინისეული საუკეთესო გარგარის ყვავილი



სურ. 202. მიჩურინისეული საუკეთესო გარგარის ფოთლი

მიჩურინისეულ საუკეთესო გარგარს ჰიბრიდიზატორისათვისაც ექნება მნიშვნელობა, რადგან მანჯურის საუკეთესო გარგარის მსხვილნაყოფიან ჯიშებთან მის ჰიბრიდებს შეუძლია მოგვეცეს გარგარის ამტანი, მშვენიერი ახალი ჯიშების მთელი წყება

ნაყოფის ფორმა—ვერცხისებრია, ზემოდან და ქვემოდან შეკვლებილი, არათანაბარგვერდიანი, ბლაგვი წიბოს ზურგის ნაწილში ნაყოფი უფრო მეტად წაგრძელებულია, ვიდრე წვეტიანი წიბოსი და ამ მხარეზე ის რამ-

ტენადზე დაწეულიც არის. ნაყოფის რელიეფი სწორია, ნაწიბური ძლიერ არის გამოსახული.

შეფერილობა—მოოქროვილ-ყვითელია, მთელ ნაყოფზე თანაბარი, ნაყოფის ზედაპირზე მოფანტულია მოთეთრო პატარ-პატარა ხალები, ნაყოფის ზედაპირი ოდნავი ბუსუსით არის დაფარული, ტანი მკვრივია, ფაშარი, ადვილად იხევა და ნაყოფის ხორცს ცუდად სცილდება.

ზომა—სიმაღლით 20 მმ, სიგანით—28 მმ, წონით—10 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—მოკლე და სქელია, მდებარეობს ელიფსისებრ დიდ ჩაღრმავებაში.

ნაყოფის ყუნწი საკმაოდ კარგად არის მიმაგრებული კურკაზე. ყუნწის მიმაგრების ადგილას ჩაღრმავება ნაყოფის ბლაგვი წიბოსკენ უფრო ძლიერია, ის გვერდის ნაწიბურის სახით მიდის შავ წერტილად კარგად გამოსახულ ბუტკოს ნაშთის ძირამდე. ეს ძირი კარგად შესამჩნევ ჩაღრმავებაში მდებარეობს.

კურკა—მრგვალია, ბლაგვი წიბოს ნაწილი ოდნავ აწეულია, ხოლო წვეტიანი ზედა ნაწილი წიბოსი ძლიერ გამოშვერილია. ორივე წიბო, ბლაგვი და წვეტიანი, საკმაოდ ძლიერ არის გამოსახული.

ნაყოფთან სუსტად არის შეერთებული და კურკა მას საკმაოდ ადვილად სცილდება.

ნაყოფის ხორცი—ლამაზია, ყვითელი ფერისა, კონსისტენცია საკმაოდ მკვრივია, ოდნავ ფშვნადი, ძალიან ტკბილი, პიკანტური ოდნავ მომწარო გემო დაჰკრავს, რაც კანისგან არის.

მომწიფების დრო—იელისის ნახევარია.

ხის თვისებები—ძლიერი ზრდა ახასიათებს, 6 წლის ასაკში 3 მეტრს აღწევს, ძლიერ გამძლეა და გუმფისის ღენით არ ზიანდება.

რსფსრ-ის შუა ზოლის ჩვენი რაიონებისათვის მშვენიერი ჯიშია, ვერგისია საბჭოთა მეურნეობებსა და კოლმეურნეობებში მასობრივი გამრავლებისათვის. მისი ნაყოფის მშვენიერი გემოს გამო ურჩევენ გამოყენებულ იქნეს სალდესერტოდ და აგრეთვე სამრეწველო მიზნებისათვის ისეთ ადგილებში, სადაც აღრეული და გაზაფხულის კირხლი არ იცის.

1932 წ.

მონგოლი

ეს ჯიში მივიღე მონგოლური გარგარის ნათესართა გამოჩევით; ამ გარგარის კურკა 1913 წელს გამომიგზავნეს, 1914 წლის გაზაფხულზე კურკა აღმოცენდა.

ნათესარმა პირველად მოისხა 1922 წ., თავისი ზრდის მე-8 წელიწადს.

ნაყოფის ფორმა—ოვალურ-მოგრძოა, არც თუ სავსებით სწორია, ზურგის ნაწილი საკმაოდ ძლიერ არის ამომაღლებული; ნაყოფის რელიეფი სწორია, ნაწიბური ღრმაა, განსაკუთრებით ქვედა ნაწილში, სადაც ის ნაყოფს თითქმის შუაზე ყოფს.

შეფერებლობა—ყვითელ-მონარინჯოა, მქრქაღბე, განსაკუთრებით ზედა ნაწილში, ნაყოფის ზედაპირზე პატარა-პატარა. ხალეპს მუქი წითელი იყრია დაპკრავს, კანი დაფარულია ზუსუსით.

ზომა—სიმაღლით 36 მმ, სიგანით—28 მმ, წონით—16 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—ძალიან მოკლეა, სიგრძით 4 მმ, მოთავსებულია დიდ, განიერ, სწორ ჩაღრმავებაში; ნაყოფის ყუნწი ძლიერ არ არის დამაგრებული კურკაზე და ამიტომ მომწიფებისას ნაყოფი ადვილად ცვივა.

კურკა—გრძელი და ისეთივე ოვალურია, როგორც უნგრული გარგარისა, ბოლო საკმაოდ წვეტიანია, მაგრამ პატარა; ზურგის წვეტიან წიბოს გვერდითი, ღრმა, ორი ღარი აქვს, მუცლის წიბო ბლაგვია.

ნაყოფის ხორცი—ღია ზაფრანისებურია, კონსისტენცია რბილია, ხორცი წვნიანია, ტკბილი გემო აქვს, საამური სიმკავე და არომატი აქვს, ძლიერ სურნელოვანია; ნაყოფის ხორცი კურკას ცუდად სცილდება.

მომწიფების დრო—ავგისტოს დამდეგია.

ხის თვისებები—საშუალო სიმაღლისაა, რსფსრ-ის შუა ზოლში, საერთოდ, მონგოლური გარგარის ჯიშთა კულტურისათვის საუკეთესო ადგილმდებარეობას წარმოადგენს დაქანებული ფერდობები, განსაკუთრებით დასავლეთის მხარეზე, შემდეგ ჩრდილოეთის მხარეზე და, მხოლოდ უკიდურეს შემთხვევაში, სამხრეთის მხარეზე.

ღია, სწორი და სრულიად დაუფარავი ხეები სრულიად შეუფერებელია ამ გარგარის კულტურისათვის იმის გამო, რომ წვიმიანაა და ნესტიან შემოდგომაზე მცენარე წვენთა მეორედ მოძრაობისადმი მიდრეკილებას იჩენს, ამის შედეგად, ყინვების დადგომისას, ყლორტების მოუმწიფებელი მერქანი ზიანდება. ამ გარგარის სამშობლოში მცენარის განვითარების რაკლე საევეტრატაციო პერიოდი ემთხვევა ზაფხულის მოკლე პერიოდს და, ამასთანავე, გარგარი აქ მხოლოდ და მხოლოდ მთის კალთებზეა, სადაც გამოფიტული კირანარის ფხეიერი ნიადაგია და სადაც მცენარე ცელსიუსით 38°-ზე მეტ ყინვას იტანს. ამ გარგარის სახესხვაობა, *Prunus sibirica* L.-ის სახელწოდებით ცნობილი, მშრალი, საკმელად უფარგისი ნაყოფის ხორცისა და უფრო ვიწრო და წაგრძელებული ფოთლის მქონე, ქ. ნერჩინსკის მიდამოების მთებზე ცელსიუსით 50°-მდე ყინვას უძლებს.

მონგოლური კურკიდან პირველ გენერაციაში მიღებული ჯიშები, მათი სამშობლოს კლიმატური პირობების შესაბამისად, მოითხოვს არაპოხიერ ნიადაგს და შემალღებულ ადგილმდებარეობას. ქლიავის კრონაში დამყნობილი ეს ჯიშები მშვენივრად ვითარდება, უფრო ყინვაგამძლე ხდება და ერთი კვირით გვიან იწყებს ყვავილობას, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს მათი ყვავილების გვიანი გაზაფხულის დილის ყინვებით დაზიანების თავიდან აცილებისათვის. მათი შეჯვარება ქლიავთან შესაძლებელაა მხოლოდ გარგარისა და ქლიავის ნათესართა პირველი ყვავილობისას და ისიც იმ შემთხვევაში, თუ ეს ნათესარები განსაკუთრებით მსხვილნაყოფიან ისეთ ჯიშებს ეკუთვნის, როგორცაა: პომპრინი, რენკლოდ რეფორმა, ვაშინგტონი, თეთრი კვერცხისებრი და სხვა... გარდა ამისა, მათთან შეჯვარებისათვის ყოველ-

მხრივ მეტისმეტად ვარგისია კულტურული გარგარის სამხრეთული ჯიში პეში; რომელიც თივისი ნათესარების კონსტანტობით და განსაკუთრებით კი მსხვილი ნაყოფის მშვენიერი გემოთი გამოირჩევა.

ეს ჯიში ყოველმხრივ პირველხარისხოვანია.

1932 წ.

ს ა ც ე რ

გარგარის ეს იშვიათი სახეობა წარმოქნილია მონგოლეთიდან მიღებული კურკის აღმოცენებით. ამ კურკის მომცემი მცენარე იზრდებოდა სადგურ უც-ზიმისა და დაბა კუა-ოტენხას მახლობლად მდებარე ბუღისტური მონასტრის

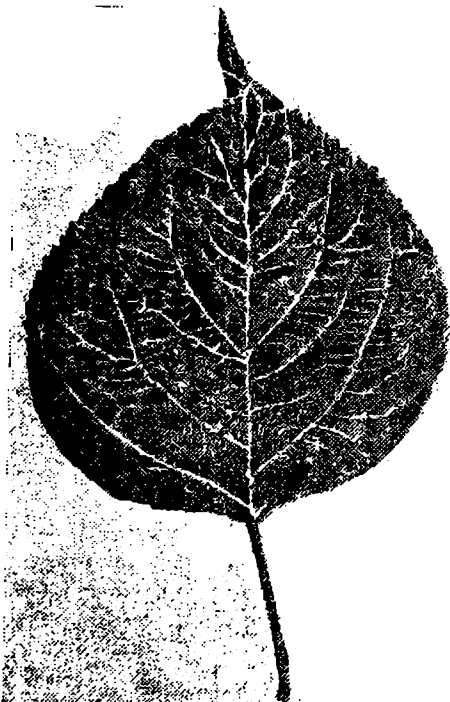
ერყში, იმ დინასტიის წევრთა საფლავზე, რომელსაც ოდეს-ღაც უმეფნია ჩინეთში.

კურკები 1913 წელს მივიღე და ისინი 1914 წლის გაზაფხულზე აღმოცენდნენ.

გამორჩეულმა ნათესარმა პირველად მოიხსა 1922 წელს, ზრდის მე-9 წელიწადს.

ნაყოფის ფორმა—მრგვალია, ზოგჯერ ოდნავ შეკეცილებული, მაგრამ ყოველთვის ლამაზი და სწორი; ნაყოფის რელიეფი სწორია, აქვს სიგრძივი ღარაკი, რომელიც უფრო სუსტად არის გამოსახული, ვიდრე გარგარის სხვა ჯიშებში. ნაყოფის ქვედა ბოლო დიდი ეკალივით არის გამოშვერილი.

შეფერილობა—მკრთალია, ზაფრან-მოყვითალო და მომწვანო იერით; მზის მხარის ზედა ნაწილს აქვს ეოლოსებრ-მოწითალო ხალები. ნაყოფის ზედაპირი მქრქალია და ბუსუსიანი.



სურ. 203. მონგოლური გარგარის (საეგრ) ფორმა

კანი საკმაოდ სქელია. მაგრამ ფაშარი, კარგად არის მიმარგებულნი ნაყოფის ხორცზე.

ზომა—სიმაღლით 30 მმ, სიგანით—30 მმ, წონით—13 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—ძალიან მოკლეა, სიგრძით 5 მმ, მოთავსებულია დიდ, სწორ, განიერ ჩაღრმავებაში. ნაყოფის ყუნწი ცუდად არის მიშვარებული კურკაზე, რის გამო ნაყოფი მოშწიფებისას ადვილად ცვივა.

კურკა—განიერ-ოვალურია, თითქმის მრგვალი; ზურგის წიბო წვეტიანია, ბლაგვია, ნაყოფის ყუნწი კურკაზე ნახევრად მრგვალ მომცრო ღრმულს ქმნის.

ნაყოფის ხორცი—წვინანია, ნარინჯისფერ-მოყვითალო, ზაფრანისებრი; ჯერ კიდევ მოუშწიფებელი ნაყოფის ხორცის კონსისტენცია საკმაოდ მკვრივია, სრულად მოშწიფებულისა კი—რბილი. გემო ტკბილი აქვს, ოდნავ დაჰკრავს საამური სიმკავე. კურკას ცუდად სცილდება.

მომწიფების დრო—აგვისტოს პირველი ნახევარია.

ხის თვისებები—საკმაოდ ამტანია, მოსაყვლიანი, არამალაი, აღწევს 2,3 მეტრს, სალი შესახედაობა აქვს, არ ავადდება.

კრონა—განიერი და ტოტებგადაშლილი აქვს.

ყველა დანარჩენი ნათესაისაგან გამოირჩევა სქელი, ტყავისებრი ფოთლებით, რომლებიც უფრო მეტი მწვანე და მბზინავია, ყუნწებზე ოთხი ჯირკვალი აქვს.

ვარგისია ტექნიკური გადამუშავებისათვის (ნაყოფის დიდი შაქრიანობა) და სადესერტო.

1932 წ.

ჩრდილოეთის ბარბარი

ახალი ამბანი ჯიში შუა რუსეთის ალბიზისათვის

აი, კიდევ, ერთი თვალსაჩინო გამარჯვება სამხრეთის მცენარეთა აკლიმატიზაციის დარგში, რაც სრულ იმედს გვაძლევს, რომ ჩვენთან ტამბოვის გუბერნიაში, შეიძლება მოვაშენოთ გარგარის კულტურული ჯიშები საზამთროდ ყოველგვარი დაფარვის გარეშე, რაზედაც ოცნებაც კი არ შეიძლებოდა ახლო წარსულში. ჩვენთან ვერ ძლებდა გარგარის ვერც ერთი გარეული სახეობა, მათ შორის ვერც ციმბირული სახესხვაობები, ხოლო ნამდვილი გარგარის *Prunus armeniaca*-ს ტიპობრივი ფორმების კულტურული ჯიშების იმედი სრულიადაც არ გვექნებოდა, რადგან მათი ღია ცის ქვეშ კულტურის შესაძლებლობის ჩრდილოეთის საზღვარი ჩვენი ადგილებიდან სამხრეთ-დასავლეთით მდებარეობს 700 ვერსის და უფრო მეტი დაცილებით. გარგარის ამტანი ჯიშის მიღების ამოცანა ჩვენს პირობებში ძლიერ ძნელი იყო და ხეხილის ამ სახეობის აკლიმატიზაცია შეუძლებელი ჩანდა თუნდაც მარტო იმიტომ, რომ როგორც უკვე აღვნიშნე ზემოთ, არ მოიპოვებოდა ამ სახეობის თუნდაც გარეულ ჯიშთა არც ერთი ამტანი სახესხვაობა, მაშასადამე, შეუძლებელი იყო შეჯვარება გარგარის კულტურული ჯიშების ნათესართა ამტანობის გასაძლიერ-



სურ. 204. ჩრდილოეთის გარეგანი, ახალი ამტანი ჯიშის შუა რუსეთის ადგილებისათვის

რებლად. რაც შეეხება კულტურული და გარეული გარგარის საზრუნელი ჯიშების კურკათა დათესვა, კარგ შედეგებს ვერ მივიღწიე მიუხედავად იმისა, რომ მრავილჯერ დამითესია. რამდენიმე ათეული ათასი ნათესარი დამელუბა ერთიდან სამი წლის ასაკში.

ცნობილია, რომ მცენარის ყოველი სახეობისა და სახესხვაობისათვის (ამ შემთხვევაში კი გარგარისათვის) არსებობს გარკვეული მიჯნა და მანძილი, რომლის იქით, ერთ გენერაციაში დათესვის დროს, შეუძლებელია მცენარის გადაწევა მისი შედეგიანი აკლიმატიზაციის თვალსაზრისით. გასაგებია, რომ ეს მიჯნა შეიძლება საგრძნობლად იცვლებოდეს იმ ადგილების პირობების მიხედვით: საითაც გადავაქვს მცენარე, შეიძლება იცვლებოდეს ნიადაგის შედგენილობის, მისი ტენიანობის დონის, კლიმატურ პირობებში არსებულ განსხვავებათა სიდიდის მიხედვით და, ამავე დროს, გასაგებია ისიც, რომ ერთი მიწათმოქმედით მცენარის გადაწევის შესაძლებლობას განსაზღვრავს ერთი კლიმატური ფაქტორი, მეორე მიმართულებით კი—მეორე კლიმატური ფაქტორი; და. ბოლოს, ბევრი რამ არის დამოკიდებული თვით სააკლიმატიზაციო მცენარის ინდივიდუალური თვისებებისაგან. ამ წერტილებში აშკარაა; რომ შეიდასკერსიანი მანძილი ჩრდილო-აღმოსავლეთით ძლიერ სტრდლება გარგარის არსებული ჯიშების გავრცელების მიჯნას.

დავემყარე ამ დასკვნას და ჩევმართე აკლიმატიზაციის იმ ხერხს, რომელიც გულისხმობდა კურკის თესვის თანდათანობით გადატანას ჩრდილოეთისაკენ. მაგრამ ვინაიდან პირადად მე არ მქონდა შესაძლებლობა ესოდენ დიდი დროის მომთხოვნი მთელი ამ პროცედურის შესრულებისა, იძულებული ვაგხდები, ტამბოვიდან სამხრეთით და სამხრეთ-დასავლეთით მდებარე უახლოეს გუბერნიებში შეძებნა ხეხილის ამ სახეობის წარმომადგენელი, რომელიც ჩრდილოეთში გადნოსახლებულს განასახიერებდა და რაჰლის კურკას გამოვიყენებდი ჩემთან დასათესად. ამ მიზნისათვის ვარგისი ვერაფერი ვიპოვე ტამბოვის გუბერნიის სამხრეთ ნაწილში, კურსკის, ხარკოვისა და სარატოვის გუბერნიებში; სამაგიეროდ, ვორონეჟის გუბერნიის შუა ნაწილში და დონის კაზაკთა ჯარის ოლქის ჩრდილო ნაწილში ვიპოვე თესლიდან ახალგამოყვანილი გარგარის ორი ახალი ჯიში, რომლებიც უკვე მსხმოიარობდა. სამწუხაროდ, ამ ჯიშების პირველი წლის კურკა ველარ ვიპოვე, ამიტომ გამოვიყენე მხოლოდ კალმები, მაგრამ, როგორც მოსალოდნელი იყო, ამ ჯიშების აკლიმატიზაცია წყნობის გზით ვერ შეეძლო. ახალგაზრდა ოკულანტები ღია ცის ქვეშ ისევე დაზრა, როგორც ყველა მათი წინამორბედი. რაც შეეხება დონური გარგარის სამშობლო ადგილიდან მოტანილი და ჩემთან კასრში გამოზრდილი ვორონეჟული გარგარის ერთი ნაშენობი ეგზემპლარის მომწიფებულ ნაყოფიდან მიღებულ კურკებს, მათ—ორიოდე წლის შემდეგ დათესვის შედეგად—რამდენიმე ათეული ნათესარიდან ორი გამძლე ნათესარი მომცეს.

წინამდებარე სტატიაში ჯერჯერობით აღწერილია ჩვენში გამძლე ერთი ჯიში, რომელიც მივიღე ჩემთან კასრში გამოზრდილი ვორონეჟული გარგარის ნაშენი ეგზემპლარის დამწიფებულ ნაყოფიდან აღებულ თესლის დათესვით.

მისი ნაყოფი თუმცა საკმაოდ დიდი ზომისა იყო, მაგრამ გემოს მხრივ შეტად არასაზარბიელო. მიუხედავად ამისა, რადგან გამოცდილებით ვიცოდი, რომ თესლიდან ახალი ჯიშების გამოყვანის პირდაპირი და უშუალო წინაპრები (ე. ი. მამა და დედა) მცირე გავლენას ახდენენ, დიდი გავლენის მქონეა მხოლოდ უფრო შორეული ნათესაობა და რადგან გავითვალისწინე აგრეთვე ვორონეეული გარგარის პატრონის მიერ მოწოდებული ცნობები, რომელთა თანახმად მის მიერ გამოყვანილი ჯიში მიღებული ყოფილა მშვენიერი გემოს ნაყოფის მქონე გარგარის კურკების დათესვით—სრული საფუძველი მქონდა მეფიქრა; რომ ჩემს ნათესაარებს შორის იქნებოდა ამტანი ჯიში კარგი გემოს ნაყოფით, რაც სინამდვილეშიც ბრწყინვალედ დადასტურდა. ამ ახალ ჯიშს მისი თვალსაჩინო ამტანობის გამო ჩრდილოეთის გარგარი ვუწოდებ. მომავლეს პომოლოგიური ცნობები ამ ახალი ჯიშის შესახებ და აქვე ვათავსებ მისი ნაყოფის, კურკის, ტოტისა და ფოთლების ნატურალური ზომის ფოტოგრაფიულ სურათს.

წარმოშობა—მიღებულია ი. მიჩურინის სანერგეში, ტამბოვის გუბერნიის ქ. კოზლოვში, 1901 წელს, ვორონეის გუბერნიის აკლიმატიზებული გარგარის ჯიშის კურკის აღმოცენებით. ნათესარმა პირველი ნაყოფი მოიხსა 1906 წელს ე. ი. ზრდის მე-9 წელიწადს.

ნაყოფის ფორმა და საერთო შესახებ—საშუალო ზომისაა, მრგვალი; ნაყოფის ღერძის ვაყოლებით მკაფიოდ გამოსახული, მაგრამ არაღრმა ლარი ვასდევს. (ნაყოფის სიდიდესთან დაკავშირებით უნდა გვახსოვდეს, რომ ეს პირველი მოსავლის ნაყოფია, ხოლო კურკოვანთა ყველა სახეობაში თესლიდან გამოყვანილი ჯიშების პირველი ნაყოფი ვაცილებით უფრო წვრილია და მომდევნო წლების მსხმოიარობისას თანდათან დიდდება).

ყუნწი—ძალიან მოკლეა, სქელი, დაფარულია ბუსუსით.

კანი—დაფარულია რბილი ბუსუსით, საკმაოდ მკვრივია; ღია ყვითელია და მზის მხარეზე მეწამულ ხშირი წინწყლებით არის ლამაზად დაფარული. სრული სიმწიფისას კანს რეზედას ძლიერი არომატი აქვს; ნაყოფის ხორცს ძნელად სცილდება.

ნაყოფის ხორცი—შეტისმეტად წვნიანია, რბილი, მშვენიერი, საამური ტკბილი გემო აქვს, ოდნავი სიმკვლე დაჰკრავს, მაგრამ მწკლარტი არ არის.

კურკა—საშუალო ზომისაა, მუქი ყავისფერი ხაოიანი ზედაპირით, ოვალური საკმაოდ სრული და საგდულის განიერი და წამწვეტებული ნაწიბურებით; ნაყოფის ხორცს თავისუფლად არ სცილდება.

მომწიფების დრო—შემოდის ივლისის დამდეგს, ამათანავე ყველა ნაყოფი ერთდროულად მწიფდება. მოკრეფის შემდეგ ნაყოფი ერთ კვირამდე ინახება.

ხის თვისებები—ექვსი წლის ასაკში ხე 4 არშინს აღწევს, ტოტები გადაშლილი კი არ არის, არამედ შემქიდრობული, ყლორტები საშუალო სისქისაა, ფერად მუქი ზანგელა და მბზინავი. ფოთლის ფირფიტა საშუალო ზომისაა, განიერ-კონუსისებრი, მუქი მწვანე და მქრქალი ზედა ბოლო ოდნავ წამწვეტებულია, კიდები დაკბილულია; კიდების დაკბილულობა ღრმა არ

არის, ბლაგვია, ფოთლების ყუნწები საკმაოდ გრძელი და სქელია, ზუქი წითელი, ოდნავ გამოსახული მეტეკისებრი წამონაზარდებით. სანაყოფე კვირტები. 5—6 ცალისაგან შემდგარ ჯგუფებად იყრის თავს.

ყვავილი სრულიად თეთრია, დიამეტრით $3\frac{1}{2}$ სმ, 5 ფურცელი და 28-მდე მტვრიანა აქვს, ბუტკო მტვრიანაზე მალალია $\frac{1}{2}$ სანტიმეტრით. მიმდინარე წელს ხე 18 აპრილს აყვავდა, ნაყოფის სრულ განვითარებასა და მომწიფებას დასჭირდა უღრუბლო და მშრალი ზაფხულის 80 დღე. მოსავლიანობა უხვია, ხე 6 წლის განმავლობაში. იზრდებოდა ლამიან ქვიშნარ მშრალ ნიადაგზე, სრულიად ღია ადგილას, უახლოესი ხეები 10 საცენით იყო დაცილებული, ზამთარში არაავითარი დაფარვა არ დასჭირვებია, ხის ქვეშ ნიადაგი არ გაფხვიერებულა და არ გააძიერებულა და, მიუხედავად იმისა, რომ მისი ზრდის 6 წლის მანძილზე შედარებით მკაცრი ზამთარი იყო ხოლმე, როდესაც ტემპერატურა რეომიურით— 29° აღწევდა, ყინვისაგან დაზიანება მხოლოდ იმაში გამოიხატებოდა, რომ მეორე გვიანი ნაზარდის მოუმწიფებელ ყლორტებს ბოლოები დასციველებოდა და შტამბის ქვედა ნაწილი უმნიშვნელოდ ზიანდებოდა, რაც იწყვედა გუმფისის ღენას, ხოლო ამ უკანასკნელს, ნაწილობრივ, ვაცილებდით შტამბის დაკაწრით. ყველა ეს მონაცემი არსებითად ჯერ კიდევ არ გვაძლევს ჩვენს ადგილებში, განსაკუთრებით კი შავშიწა და შიშიე ნიადაგებზე, სწორედ ამ ჯიშის თამამად გაშენების სრულ გარანტიას. გაშენებისათვის ვარჯის ჯიშებს უნდა ვუღრუბოთ მესამე და მეოთხე გენერაციებში თესვისაგან. მაგრამ მე მიინც გოქრობ, რომ ჩემ მიერ აღწერილი ახალი ჯიში მნიშვნელოვანი ნაბიჯია გარჯარის აკლიმატიზაციის საქმეში.

მიმდინარე წელს, ჩემი ორივე ამტანი ჯიშის ერთდროული ყვავილობისას, ვაწარმოვე მათი ორმხრივი შეჯვარება და, რასაკვირველია, მიღებულ კურკებს აკლიმატიზაციის საქმისათვის დიდი ფასი აქვს, რის გამო ვერ გავგზავნე რედაქციაში ნაყოფი და ვკმაყოფილდები მხოლოდ ფოტოგრაფიული სურათისა და აღწერილობითი სტატიის გამოგზავნით.

დასასრულ, ზედმეტად არ მიმაჩნია ამ სტატიას დაჯურთო ზოგიერთი განმარტება, რადგან მისი წაკითხვის დროს შესაძლოა ვინმემ აზრთა წინააღმდეგობა დაინახოს. მე აღვნიშნავდი, რომ შთამომავლობაზე უმნიშვნელო გავლენა აქვთ უახლოეს და პირდაპირ წინაპრებს—ე. ი. მამასა და დედას—და თვისებათა მემკვიდრეობით ვადაცემაზე გავლენის მთელ ძალას მივაწერდი უფრო შორეულ ნათესავებს (თუ შეიძლება ასე ითქვას, პაპასა და ბებიას), მაგრამ, მიუხედავად ამისა, მაინც უფრო სარფიანად მივიჩნეე დასათესად გამომეყენებინა ვორონეჟის გუბერნიისამი გამოზრდილი გარჯარის კურკა და ანგარიში არ გავუწიე მისი მშობლების—ალბათ, ნაზი ჯიშების—ამტანობის დონეს; ამით, თითქოს ვალიარებ უახლოესი და პირდაპირი წინაპრების ზეგავლენის უპირატესობას და უყურადღებოდ ვტოვებ ჩემს ნათესარებზე მათი უფრო შორეული ნათესავების (ე. ი. პაპისა და ბების) ზეგავლენას.

არსებითად კი საქმე ასე სრულიად არ არის. ჯერ ერთი, მე სავსებით არ უარყოფ პირდაპირი და უახლოესი წინაპრების ზეგავლენას; ჩემი პირადი დაკვირვებისა და მოპოვებული უდავო ფაქტების საფუძველზე მიმაჩნია, მხო-

ლოდ, რომ მცენარეული თუ ცხოველური სამყაროს ყოველი ცალკეული აზრის ესა ბუ ის ინდივიდუალური თვისება უფრო მეტად შეილიწვილებს გადეცემა და არა შეილებს, როგორც ამის ხშირად გულისხმობენ ხოლმე შეცდომით. და ამის საფუძველზე, ცხადია, გაცილებით უკეთესი იქნებოდა, თუ დასათესად ვორონეჟული ვარგარის პირველი გენერაციის ნაყოფის კურკას კი არ გამოვიყენებდი, არამედ მისი ნათესარების ნაყოფის; ე. ი. მეორე გენერაციის კურკას, თუნდაც ეს ნათესარები ვორონეჟის გუბერნიის იმავე ადგილებში ყოფილიყო გამოზრდილი. თავისთავად ცხადია, რომ ამ შემთხვევაში გაცილებით მეტი იქნებოდა ჩემთან, უკვე მესამე გენერაციის, გამძლე ნათესართა გამოსავლიანობის პროცენტი. მაგრამ ასეთი კურკები ირ მოიძებნებოდა და უკეთესის უქონლობის გამო იძულებული ვიყავი უარესით დავეყვარებოდი.

მეორეც, მრავალრიცხოვანი პრაქტიკული ცდებისა¹ და აკლიმატიზაციის დარგში მიღწეული შედეგების საფუძველზე როგორც სიეთრნალო სტატიებში, ისე ჩემი სანერგის კატალოგში არა ერთგზის მიმტკიცებია, რომ ხეხილისა და კენკრიან ბუჩქების² აკლიმატიზაციის დროს უკეთესი შედეგის მიღება შესაძლებელია თესლის დათესვით და ნათესარების გამოზრდით აღებული მცენარისათვის ჩვეული კლიმატური ნიადაგური პირობებისაგან განსხვავებულ ადგილებში, იმიტომ რომ ყოველ მცენარეს თავისი არსებობის ადრეულ სტადიებში უფრო მეტად აქვს უნარი შედარებით ადვილად შეიცვალოს თავისი აგებულება³ და შეეგუოს ახალი გარემოს პირობებს, ისიც მხოლოდ და მხოლოდ სქესობრივი განზავლების დროს—და ეს უნარი თესლიდან აღმოცენების პირველივე დღეებიდან შედავნიდება. შემდგომ ეს უნარი თანდათანობით მცირდება და თითქმის სრულიად ქრება სრული მოწიფულობის დროისათვის, რის შემდეგ მცენარე, თავისი არსებობის თვალსაჩინო დაზიანების გარეშე, მეტწილად ძლიერ ვერარ იცვლება. შეცვლის უნარი საგრძნობლად არის დამოკიდებული იმისაგანაც, თუ საიდან არის აღებული თესლი, დიდი ხნის არსებული ძველი ჯიშიდან, თუ ახალგამოყვანილიდან. ეს უკანასკნელი, ცხადია, შეუდარებლად უფრო ცვალებად შთამომავლობას იძლევა, ვიდრე პირველი. გარდა ამისა, საქვის შედეგი იმისაგანაც არის დამოკიდებული, თუ რომელი ხიდან არის აღებული თესლი: იმ ხიდან, რომელიც მისი ჯიშისათვის სამშობლოში ჩვეული ზრდის პირობებშია, თუ იმ ხიდან, რომელსაც ასე თუ ისე ჩამოაშორეს ეს პირობები.

მაგალითად, ავიღოთ ხე, რომელიც თუმც თავის სამშობლოშია გაზრდილი, მაგრამ შეუფერებელი შედგენილობის ან ტენიანობის განსხვავებული

¹ ყოველივე ამას ისე გავმოცემე, როგორც მე გამეგება და სრულიადაც არ დავეძებ, მიუდგება თუ არა ჩემი რწმენა მეცნიერულ თეორიულ დასკვნებს.

² აქ ველაპარაკობ მხოლოდ ხეხილისა და ბუჩქების შესახებ: ვაზლის, მსხლის, ქლიავის, ალუშლის, ვარგარის, ატმის, ვაზისა და სხვათა შესახებ.

³ აკლიმატიზაცია. მხოლოდ იმ შემთხვევაში წმამს, თუ შედარებით ძლიერ შეიცვლება მთელი მცენარის ან მისი ნაწილების აგებულება.

დონის¹ ნიადაგზე ან კლდევ, დასასრულ, გაზარდილია სხვა ადგილებში, ჯო-
შისათვის უჩვეულო სხვა კლიმატურ პირობებში. ამ უკანასკნელ შემთხვევაშიც
ასეთი ხეების ნაყოფთა თესლიდან გამოზრდილი ნათესარები უფრო მეტად იქ-
ნება განწყობილი შეცვლისადმი, ვიდრე პირველი ხეებისა.

აქ აღწერილი მუშაობისას გამოვიყენე ახალგაზრდა და ისეთი ახალი ჯი-
შის კურკა, რომელიც მისთვის ჩვეული განვითარების კალაპოტიდან ამოვღე-
ბული იყო, სახელდობრ, ამოვღებული იყო ჩემთვის სასურველი მიმართულე-
ბით; ეს იმას ნიშნავს, რომ ჯიშს თვალსაჩინო ცვლილებები განეცადა ვორო-
ნეის გუბერნიაში. ეს გუბერნია კი იმ მხრივ იყო საინტერესო, რომ ღია ცის
ქვეშ ვარგარის კულტურის უკიდურესი მიჯნის ჩრდილოეთით 300-ოდე ვერსის
მანძილზე მდებარეობს.

აქ ილწერილი ვარგარის აკლიმატიზაციის მაგალითით მკითხველები კი-
დეც ერთხელ დაინახავენ მცენარეთა აკლიმატიზაციის უშუალოდ უსქესო
გამრავლების გზით, მთელი მცენარის გადატანის გზით, დასარგავად ან და-
სამყნობად გადანაწევებისა თუ მისი ნაწილების—კალმების—გამოყენების მეშვე-
ობით. ეს გზა არასდროს არ იძლეოდა დადებით შედეგს, გარდა იმ შემთხვე-
ვებისა, როდესაც გადასატანი მცენარე თავის სამშობლოშივე ხასიათდებოდა
ახალი ადგილის კლიმატური და სხვა პირობების ამტანობით, მაგრამ ასეთ
შემთხვევებში რა შუაშია აკლიმატიზაცია. ეს უბრალო გადატანაა, უბრალო
გამრავლება, სხვა შემთხვევებში კი, უკეთუ მიუღწევიათ კიდეც მცირეოდენი და
ისიც მოჩვენებითი შედეგისათვის, ამ გზით მოპოვებული მცენარე ახალ ად-
გილში მეტწილად განვითარების სტადიაში კი არ ყოფილა, არამედ დაქვეი-
თებისა და გადაშენების სტადიაში, რის გამო მომავალში არც მათგან და არც
მათი შთამომავლობისაგან საკეთილო არაფერია მოსალოდნელი.

ყოველივე ამასთან მოსალოდნელია, რომ ზოგიერთი მკითხველი, ალბათ,
ეკვივთ შეხედავს ჩემს სტატიაში პირველად წაკითხულ მოსაზრებას, რომ ციმ-
ბირში გარეულად მზარდი ვარგარის სახესხვაობები ჩენი ადგილების პირო-
ბებს სრულიად ვერ იტანს, მით უფრო, რომ ციმბირული ვარგარის—*Prunus sibirica*-ს შესახებ მრავალი ავტორი წერდა, სავსებით. გამძლე მცენარეაო
და უჩრევდა მას, როგორც საუკეთესო ამტან ჯიშს. და, მართლაც, თითქოს
უცნაურია, რომ ვარგარი ქ. ნერჩინსკის მიდამოებში თავისუფლად იზრდება
რეომიურით 40° ცინეის პირობებში, ტამბოვის გუბერნიაში კი მისი ნათესა-
რები ისეთივე ნაკლებამძლეა, როგორც ჩვენებური ატმისა და ვარგარის სამხ-
რეთული კულტურული ჯიშები.

სინამდვილეში კი ეს უცილობელი კეშმარტივებაა. ნერჩინსკიდან, მანჯუ-
რიიდან, მონგოლეთიდან ათიოდჯერ მიმილია *Prunus sibirica*-ს და მისი სახე-
სხვაობების კურკებმა, დამითესია, მიმილია მშვენიერი აღმონაცენი, მაგრამ პირ-
ველ სავსე ზამთარში ყველა უკლებლივ და აუცილებლად და-

¹ შემოქმედია, რომ ის თესლი, რომელიც აკლიმატიზაციისათვის აღებულია მისი მომ-
წოდების განსაკუთრებით მზრალ წელს, ამტანი ნათესარების წაკილებით უფრო მეტ პრო-
ცენტს იძლევა.

ლუპულა. დღემდე ვერ შეეძლო ამის ნამდვილი მიზეზის გამოკვლევა. ამ საკითხის განმარტებაში დახმარებისათვის მიმიწართავს მებაღეობის საქმის ავტორიტეტათვის, მაგრამ მიმიღია შინაარსით განსხვავებული და საკითხის ქეშმარიტი არსისაგან მეტად დაცილებული ცნობები; რომლებსაც არავითარი დახმარება არ გაუწევიათ. ნერჩინსკული გარგარის დაღუპვის მიზეზად ერთგვარი მიახლოებით შეიძლება ის ჩავთვალოთ, რომ სამშობლოში ეს მცენარე ცარცოვანი მთის კალთებზე იზრდება და, როგორც ცნობილია, მთის მცენარეები ბარში ვადარგვას ვერ იტანენ. მიუხედავად ჩემი ყოველგვარი ხერხისა, რომ შეძლებისამებრ მისი სამშობლოს მსგავსი პირობები შემექმნა, რისთვისაც ოდნავ ქვიშნარ ნიადაგს ცარცს ვუმატებდი, დარგვას ხელოვნურად გაკეთებულ ბუჩქებზე ვაწარმოებდი და სხვ., სრულიად ვერაფერს ვერ მივაღწიე. ამ გარგარის ნათესარები ყოველწლიურად იღუპებოდა, დაზიანება თავს იჩენდა ნიადაგის ზედაპირთან ხის ქერქისა და შერქნის შავი რგოლის სახით, ამასვე ვამჩნევდი ატმისა და გარგარის კულტურულ ჯიშთა 2—3 წლიან გამოჩრეულ ნათესარებში და მხოლოდ უკანასკნელ დროს მივიღე ყვავილი და ნაყოფი ლონოზოს კრონაში მყარობის მეშვეობით. აქვე უნდა ითქვას, რომ *Prunus sibirica*-ს ყველა სახესხვაობის ნაყოფი საქმელად სრულიად არ ვარგა, მაგრამ მეორე გენერაციაში დათვისის დროს, როგორც ჩანს, უკეთესისაქვენ შეცვლის მიდრეკილებას აძლავნებს, რაც შეეხება გარეული გარგარის მეორე სახეობას—*Prunus dasycarpa*, რომლის შესახებ აგრეთვე ამბობენ ამტანი მცენარეაო, უნდა ვთქვა, რომ სინამდვილეში ასე სრულიადაც არ არის, რაც, არსებითად თუ ვიტყვი, არც ვასაყვირია, რადგან მისი სამშობლო შუა აზია და კავკასიაა.

ჩრდილო გერმანიაში ამავე სახელწოდებით გავრცელებული გარგარის სახესხვაობა, ჩემი დაკვირვებით, უფრო ნაკლებამტანია, ვიდრე ზემოხსენებული სახესხვაობები. *Prunus sibirica*-ს მიწისზედა უფრო ზევითა ნაწილების, ე. ი. ტოტებისა და ყლორტების, დაზიანება, ჩემი დაკვირვებით, უფრო ძლიერი იყო, ვიდრე ატმის ნათესარებშიც კი. ქვედა ნაწილების დაზიანების თავიდან ასაცილებლად მრავალი ხერხი გამოვიყენე, მაგრამ უშედეგოდ: ქვიშაც მიმიყრია, მიწაშიც ჩამიფლავს, ლაფანიც შემოძიხვევია, ქეჩითაც შემიფუთავს, ლაშაქითაც, ლერწმითაც, კირიც წამოცხია, სანდალოზიც, სხვადასხვაგვარი საღებავიც, ფიცრებით დამიჩრდილავს, მთელი მცენარისათვის საერთო საფარველიც დამიდგამს, ზაფხულის ნახევრიდან ნიადაგი გაუფხვიერებელი დამიტოვებია და ზედმეტი ტენისაგან არ დამიცავს, მაგრამ მიზანს მაინც ვერაფრით ვერ მივაღწიე და უსაზღვროდ მადლობელი ვიქნებოდი, თუკი ვინმე მიმითითებდა, როგორ ავიცილინო ზოგჯერ აშკარად ძვირფასი ეგზემპლარების დაღუპვა; ამ რგოლისებრი ნაშარტით განსაკუთრებით ზიანდება ატმის გამოჩრეული 3—4-წლიანი ნათესარები პირველი მსხმოიარობის წინ, რაც შემოდგომითვე ეტყობა გამოტანილი სანაყოფე კვირტების მიხედვით. პირველ რიგში მივმართავ მეცნიერებაში მოღვაწე პირებს და ვგულისხმობ, რომ უნდა შეიწ-

ყალონ ჩენი უკოდინარობა და გაუგებრობა მცენარის აკლიმატიზაციის სა-
კითხებისა და მოგვეცნ მათი ზუსტი განმარტება.

პირველად გამოქვეყნებულია 1905 წელს
ფერნალში „პროგრესიონო სადოვოდსტოი ი
ოგოროდნიჩესტოი“ № 39 და 40.

ამხანაპი

ბლაგოვეშჩენსკური გარგარის ნათესარია. თესლი 1926 წ. გაზაფხულზე
აღმოცენდა. ნათესარმა პირველად მოისხა 1931 წელს, ზრდის მე-6 წე-
ლიწადს.

ნაყოფის ფორმა—მრგვალია, ზოგჯერ ოდნავ შეკვლეტილი; ნაწი-
ბური კარგად არის გამოსახული; ბუტკოს ძირთან მისი ნაშთი ეკლის მსგავსად
არის საკმაოდ კარგად გამოსახული.

შეფერილობა—ყვითელია, ოქროსფერი ივით; ზედაპირი ოდნავ მქრქა-
ლია; დაფარულია სუსტი ბუსუსით, კანი საკმაოდ სქელია, ფაშარი, ადვილად
იხევა და ნაყოფის ხორცს საკმაოდ კარგად სცილდება.

ზომა—სიმაღლით 25 მმ, სიგანით—27 მმ, წონით—17 გრ.

ნაყოფის ყუნწი—სქელია, მოკლე, საშუალო სიდიდის განიერ ჩაღრმა-
ვებაშია მოთავსებული. ნაყოფის ყუნწი სუსტად არის დამაგრებული კურკაზე.

კურკა—მრგვალია, პატარა, გვერდებზე შეკვლეტილი, ოდნავ დასერი-
ლია პატარ-პატარა ბორცვებით. წვეტიანი წიბო უფრო ძლიერ აქვს გამოსა-
ხული, ვიდრე ბლაგვი, ამასთანავე, მკვეთრად არის ამომჯღარი ნაყოფთან
ყუნწის მიმაგრების ადგილზე.

ნაყოფის ხორცი—ყვითელია, ფაშარი, ტკბილი და პიკანტური ოდნავ
მომწარო გემო აქვს.

მომწიფების დრო—ივლისის მეორე ნახევარია.

ხის თვისებებში—ძლიერ ზრდით ხასიათდება, კრონა გართხმუ-
ლია. ხე ყინვების უცილობლად ამტანია, არ ავადდება.

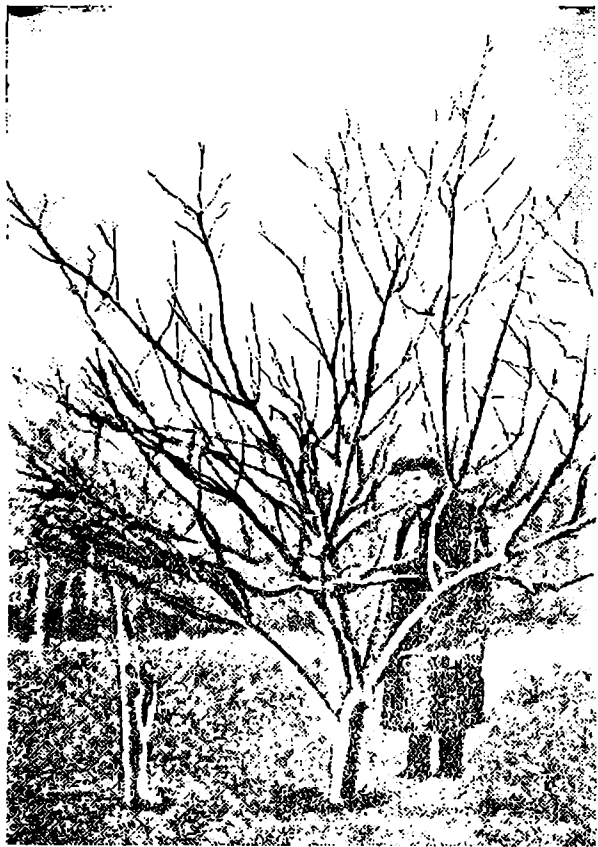
გარგარის საუკეთესო ჯიშთაგანია და ისეთი ადგილების საბჭოთა მეურ-
ნეობებსა და კოლმეურნეობებში, სადაც ნაკლებ იცის ადრე გაზაფხულის
კიზილი, საუკეთესო მშობელი-მცენარეა გარგარის ახალი ჯიშის გამოსაყვა-
ნად რსფსრ-ის შუა და ჩრდილო ზოლისათვის.

1932 წ.

ს უ შ ი

შუაგავალი

ჯერ კიდევ 1885 წელს განვიზრახე შუა რუსეთის ადგილებში ატმის კულ-
ტურის დამკვიდრების ამოცანის გადაჭრა. ერთი შეხედვით სრულიად შეუძ-
ლებელი ჩანდა ასეთი ამოცანის გადაწყვეტა და, უწინარეს ყოვლისა, იმიტომ
რომ ჩვენს ადგილებში, მათი შეღავებით მკაცრი კლიმატური პირობების
გამო. ღლია ცის ქვეშ ვერ იზრდება არამცთუ ხეხილის ამ სამხრეთული სახეო-
ბის არც ერთი კულტურული ჯიში, არამედ ჩვენს ტყეებში გარეულ მდგომა-
რეობაშიც არ გეხვდება—გარდა ევრეთ წოდებული ქონდარა ანუ გარეული



სურ. 205. ვაკგარ : მანავის ცხრაწლიანი ხე

ნუშისა (*Amygdalus nana* L.)—რომელიც მისი წარმომადგენელი, ესოდენ საკურო ჰიბრიდიზაციის შედეგობით ადგილობრივი გამძლე ჯიშების გამოსაყვანად. სამწუხაროდ, ქონდარა ნუშისა და ატმის შეჯვარების შრავალრიცხოვანმა ცდამ სრულიად გააქარწყლა ასეთი შეერთების იმედი; ეს სახეობები თავისი აგებულებით მეტად დაშორებულია ურთიერთისაგან.

საკურო ვახდა შუალედი ხასიათის ახალი მცენარის გამოყვანა. რადგან ვიცილი დაშორებულ მცენარეთა ხალასი სახეობები ჰიბრიდიზაციას გაცილებით უფრო ძნელად ექვემდებარება, ვიდრე სხვადასხვა ჰიბრიდი და განსაკუთრებით კი ახალი წარმოშობის ჰიბრიდი, 1903 წელს მონგოლური ქონ-



სურ. 206. ვარვარი აზნავე

დარა ნუშის (*Ameygdalus nana Mongolica*) შალატანიანი სახესხვაობის ნათესა-
რის ყვავილები გავანაყოფიერე დავეითის ატმით (*Prunus Davidiana Franch*),
რომელიც ველურად იზრდება უფრო თბილი კლიმატის მქონე ჩრდილო ანე-
რიკის შტატებში.



სურ. 207. ნუშ შუამაელის ყვავილობა

პიბრიდთა შორის
უფრო ძლიერი ზრდის.
მეტი ამტანობისა და
ატმის აგებულებასთან
მეტი მსგავსების მი-
ხედვით გამოჩნულმა
ნათესარამ პირველადვე
უხვად იყვავილა და
მსხვილი, ღია ვარდის-
ფერი ყვავილები გამო-
იტანა. ხეუკა სიმალ-
ლით 2 მეტრს აღწევს.
განსაკუთრებით კარ-
გად იტანს მკაცრ ყინ-
ვებს. ცელსიუსით 38°
დროს არ ზიანდება
არამცთუ ყლორტები,
არამედ სრულიად უვ-
ნებელი რჩება საყვა-
ვილე კვირტებიც კი.
გაზაფხულის კირხლის
განსაკუთრებული გამძ-
ლეობით ხასიათდება
ყვავილებიც. 1930 წ.
გაზაფხულზე ცელსიუ-
სით 8°-ანა კირხლმა
ნუშ შუამაელს სრული
ყვავილობისას მოუს-
წრო, მაგრამ ამ ყინვამ
არც ყვავილებზე და
არც ზაფხულის მომ-
დევნო მსხმოიარობაზე
არავითარი გავლენა არ
იქონია.

ნუში ისევე უხვად ნსხმოიარობდა, როგორც გასულ წლებში, როდესაც
ადგილი არ ჰქონია მისი ყვავილობის დროს გაზაფხულის კირხლს.

ჩრდილოეთ მანჯურიასი, სადაც უთოვლო და სუსხიან ზამთარში მთლიან-
ნად დაზრება ხოლმე ხეხილის ევროპული ძველი ისეთი ჯიშები, როგორიცაა

ანტონოვკა, სკრიჟაპელი და სხვ. ნუში შუამავალი თავს მშვენიერად გრძნობს და ყოველწლიურად უხვად მსხმოიარობს.

ნუშ შუამავლის ნაყოფს თუმც მშრალი ხორცი აქვს. მაგრამ ხორცის ფინა ააცილივით ოფრო სქილაა. ვიდრე ჩვენებური ქონოარა ნუშისა.



სურ. 208. ნუში შუამავალი



სურ. 209. ნუშ შუამავლის ყვავილიანი ტოტი

შუამავლის ყვავილების განაყოფიერებისას ატმის მსხვილნაყოფიანი ჯიშების შერებით, 20% მდე ნასკვი წარმოიქმნება ხოლმე, ამასთანავე, ჰიბრიდული ნაყოფის გარეგნული შესახედაობა ისეთივეა, ოღონდ კურკაა ოღნავ წაგრძელებული.

ამრ-გად, ნუშის ჰიბრიდი შუალედ საფეხურს წარმოადგენს ნუშსა და ატამს შორის, რის გამოც ეწოდა შუამავალი.

1928/29 წლის განსაკუთრებით სუსხიან ზამთარში ჰიბრიდ შუამავლის დედისეული ხე სრულიად არ დაზიანებულა. მაგრამ ნუშ შუამავლისა და ატამ ემლეზნი კანკლეგრის ჰიბრიდთა თვალსაჩინო რაოდენობა, რომელიც ამ ზამთარამდე ღია გრუნტში იზრდებოდა რაიმე საფარის გარეშე, ამ მკაცრ ზამთარში სრულიად დაზრა.

გარდა დიდი მეცნიერული და პრაქტიკული ინტერესისა, რომელიც ჩვენი კავშირის შუა ზოლისათვის ატმის ყინვაგამძლე ახალი სახეობების გა-

შოყვანასთან არის დაკავშირებული, ნუშ. შუამავალს შეუძლია დიდი როლი შეასრულოს მასობრივ ნარგაობებში მისი თესლიდან სააფთიაქო ნუშის ზეთის გამოსახდელად.

1932 წ.

კ ე ნ კ რ ო ა ნ ო კ უ ლ ტ უ რ ე ბ ი

გ ა ზ ვ ა ლ ი ო ზ ო ბ ი ლ ნ ა ი ა

(ბარაქიანი მაცვალი)

მაცვლის ეს მშენიერი ჯიში მივიღე ჩრდილო ამერიკის შტატ დასავლეთ ტერიტორიაში ნაპოვნ მაცვალ ლუკრეციას (როსიანკა) ამტანობის მხრივ გამოჩეული ნათესარიდან.

ბარაქიანი მაცვალი (იზობილნაია) მცირე მოთხოვნას უყენებს ნიადაგს და იქ, სადაც კარგად ვერ ვითარდება მრავალი მცენარე, ის საუცხოოდ იზრდება, ხოლო მცირეოდენად ხეირიანი მოვლის დროს ერთსა და იმავე ადგილზე 10—15 წლის განმავლობაში კარგ მოსავალს იძლევა. არსებითად თუ ვიტყვით, მაცვლის მოვლა-პატრონობა მეტად მარტივია და დიდ შრომას არ მოითხოვს.

გაზაფხულისა და ზაფხულის განმავლობაში სამიოდჯერ არის საჭირო ნიადაგის გაფხვიერება ბუჩქების ქვეშ. საჭიროა ორწლიანი ყლორტების ამოკრა, შემოდგომაზე ბუჩქების გადაწვევა, გაზაფხულზე წამოყენება და მათუღზე შეყვლა.

ბარაქიანი მაცვლის (იზობილნაია) ფესვთა სისტემა შემკიდროებულიად არის განლაგებული სიღრმეზე ვერტიკალური მიმართულებით და ძალიან მცირედ იზრდება სივრცეზე, ამიტომ, აზრი არა აქვს ბუჩქების მერხერად დარგვას. რაც შეეხება ნიადაგის დამუშავებას მაცვლის ბუჩქისათვის, უნდა ითქვას, რომ თუშეც ეს ბუჩქი მცირედ მომთხოვნია და კარგად მსხმოიარობს მწირ ნიადაგებზედაც, მაინც სასურველია, თუ დასარგავად განკუთვნილ ადგილს მთლიანად გადავაბრუნებთ 40—50 სმ სიღრმეზე და გამოფიტულ ნიადაგს კარგად გადავწვავ ნაკელს მივცემთ სასუქად. პოხიერსა და შავმიწა ნიადაგებს სასუქი არ ესაჭიროება, რადგან, წინააღმდეგ შემთხვევაში, მაცვალი მძაფრად ზრდის იწყებს, რაც ვნებს მსხმოიარობას.

გაზაფხულისა და ზაფხულის განმავლობაში ბუჩქებს შორის ნიადაგი ბალახისაგან უნდა გაიწმინდოს და, როგორც უკვე აღნიშნული იყო ზემოთ, უნდა გაფხვიერდეს, შემდეგ კი ნამჯანარევი ნაკელის თხელი ფენით დაიფაროს. მაცვალი დარგვიდან მესამე წელს იწყებს მსხმოიარობას. ხოლო მეოთხე წელიწადს სრულსა და ისეთ უხვ მოსავალს იძლევა, რომ კენკრის მტევნები მთლიანად ფარავს ბუჩქს, რომელიც 3 კგ-მდე ნაყოფს იძლევა.

გაზაფხულზე გადაწვენილი ბუჩქები უნდა აეხსნათ, წამოვაყენოთ და კვლებში გაკიმულ ორ მათუღზე შევყვლოთ; ამ მათუღებიდან პირველი ნიადაგის ზედაპირიდან 25 სმ სიმაღლეზეა გაბმული, მეორე—50 სმ.

ზამთარში მაყვლის ყლორტები მავთულებიდან უნდა მოეხსნათ, გავაწვი-
ნოთ მიწაზე და ოდნავ დაეფაროთ ბალახბულახით, ზამთარში თოვლის შესა-
ჩერებლად.

ეს მაყვალს კარგად მრავლდება ნორჩი ყლორტებით. ამისათვის საჭიროა
აგვისტოს ნახევარში ერთწლიანი ნორჩი ყლორტების ბოლოები მიწაში ჩაფ-
ლოთ, შეეუღლი მიმართულებით, 5 სმ სიღრმეზე. ასეთი გადანაწევნი იმავე შე-
მოდგომაზე განავითარებს თავის ბოლოებზე ფესვებს.

ადგილზე გადარგვა საჭიროა მხოლოდ ერთი წლის შემდეგ, მეორე გა-
ზაფხულზე, მიწის კოშტთან ერთად ამოკრის მეშვეობით.

1933 წ.

პროდუქტიული ქოლო

ეს ჯიში წარმოიშვა ეოლო კომერციას ნათესარისაგან, ხოლო ეს ეოლო
მაყვლისა და ეოლოს ჰიბრიდს წარმოადგენს.

ბუჩქი ტანაღია, სიმაღლით 2 მეტრს აღწევს, მსგავსად ეოლოს ყველა
ჯიშისა, დიდი მიდრეკილება აქვს ფესვის ამონაყარით გამრავლებისადმი. ზრდა
ურჩევნია მხოლოდ მაღალსა და შშრალ ადგილებზე. ეს ეოლო დიდ მოთხოვ-
ნას არ უყენებს ნიადაგს, ერთნაირად კარგად იზრდება მსუქან შავმიწა და
მძიმე თიხნარ გრუნტზე. მაღალსა და შშრალ ადგილებზე კარგად იტანს ძლიერ
მკაცრ ზამთარს, იმ დროს როდესაც დაბლობსა და ტენიან ადგილებში დაზ-
რება ხოლმე, მიუხედავად იმისა, რომ ზრდა მხოლოდ ძლიერ ყინვიანი ნაშ-
ვილი ზამთრის დადგომასთან ერთად შეუჩერდება. ზოგჯერ ნოემბრის გასულ-
საც კი შეიძლება შეეხებდეთ ყლორტების ბოლოებზე მწიფე და განსაკუთრე-
ბით მსხვილ ნაყოფს.

მოსავალი უხვი იცის; სანაყოფე ტოტების გარდა ღეროზე, ზევით და ქვე-
მოთ, ფესვის მახლობლად ჩნდება ძლიერი გვერდითი ამონაყარი, რომელზედაც
მსხმოიარობა ცოტა უფრო გვიან იწყება. სამაგიეროდ, ნაყოფი გაცილებით
უფრო მსხვილია. ნაყოფის კრეფა ორ თვეს გრძელდება. მოსავალი ყოველ-
წლიური და უხვია.

ნაყოფი კონუსისებრია, ფერად მუქი წითელი, ტკბილი გემოსი.

ნაყოფი მკვრივია, თუ გულგულთან ერთად მოკვრეფთ, ხარშვის დროს
არ იშლება. ურჩით ტრანსპორტსაც კი კარგად იტანს 50 კმ მანძილზე.

1934 წ.

ქოლო ტემასი

ეს ჯიში მიღებულია ამერიკული ეოლო ლოჯანის ნათესართა გამორჩევის
გზით.

ეს ერთ-ერთი საუკეთესო ჯიშთაგანია ჩემ მიერ გამოყვანილთა შორის.
ნაყოფის სიდიდისა და მოსავლიანობის მხრივ ეოლო ტემასის კენკრა ძალიან

მსხვილია, სიგრძით 4 სმ აღწევს და წონით 10 გრამია. მისავალი ყოველწლიური და უხვი იცის, პოხიერ ნიადაგზე ბუჩქი 6 კილოგრამზე მეტ მსხვილსა და ლამაზ ნაყოფს იძლევა.

ამ ყოლოს კენკრის ძვირფას თვისებას ის შეადგენს, რომ გულგული კენკრას არ სცილდება და შიგ რჩება, რითაც უმჯობესდება კენკრას ტრანსპორტაბელურობა.

მრავლდება ნორჩი ყლორტების ბოლოებით. ამისათვის საჭიროა გაზაფხულზე, როდესაც ყლორტი 25 სმ გაიზრდება, ზედა ბოლოები წავეუწყვიტოს. ნორჩი, მოზარდა ყლორტებს წაწყვეტა გაზაფხულის პერიოდში რამდენჯერმე არის საჭირო. რა შედეგად მიიღება ნაყვანი და ტოტეილი ყლორტის მქონე ბუჩქი; ამ ყლორტების ბოლოები მიწაზე უნდა გადავაწვანოთ და 5 სმ სიღრმეზე ჩაფლეთ აგვისტოს პირველ ნახევარში. ორწლიანი მსხმოიარე ყლორტების ამოჭრის შემდეგ, ყლორტების ბოლოების მიწაში ჩაფლვა საჭიროა პერპენდიკულარულ მდგამარეობაში და არა ირიბად.

მომდევნო გაზაფხულზე, როდესაც ასეთი გადანაწევიდან 10 სმ სიგრძის ახალი ყლორტი ამოვა, ნორჩი მცენარე მუდმივ ადგილზე უნდა გადავრგოთ ამოღებული მიწის კოშტთან ერთად. დარგვა ბუჩქებსა და რიგებს შორის 2 მეტრის დაცვით წარმოებს.

მცენარე მოითხოვს კარგად გაპოხიერებულ ნიადაგს, რომელიც უნდა გაეფხვიეროს და ბუჩქის ქვეშ ნაკელის ფენის მეშვეობით დავჩრდილოთ.

1933 წ.

შავი ყოლოს ახალი ჯიში არაბკა (არაბულა)

(ფოტოგრაფიული სურათის დართვით)

ამერიკული შავი ყოლოს (*Rubus occidentalis*) სახესხვაობათა თითქმის ყველა წინანდელი ჯიში, მაგალითად. Gregg Ohio, Hilborn, Mills და სხვა მათი მსგავსი, როგორც ცნობილია, ჩვენში მცირეწვნიან კენკრას იძლევა და ის მხოლოდ გასახმობად ვარგა. შესაძლოა, რომ თავიანთ სამშობლოში, სხვა შედგენილობის ნიადაგზე კულტურის დროს, უფრო ნაკლებ მშრალსა და კონტინენტალურ ჰავაში, ვიდრე ჩვენშია, შავი ყოლოს კენკრა არც ისე მშრალია ხოლმე, მაგრამ, ი. ო. ნემეცის თქმით, ამ კენკრას იქ მაინც უმთავრესად გასახმობად იყენებენ. ვარდა ამისა, ანე რიკაშიც და ჩვენშიც შავი ყოლოს უფრო ნაკლებ ამტანი აღმოჩნდა, ვიდრე წითელი, ის უფრო მეტ მოთხოვნას უყენებს ნიადაგის შედგენილობას ყუათიანობის მხრივ, რის გამო კარგ მოსავალს იძლევა მხოლოდ ოთხიოდე სეზონის განმავლობაში, შემდეგ კი, მიუხედავად ნიადაგის გაპოხიერებისა, კენკრა პატარავდება და მოსავალიც სწრაფად იკლებს. სამრეწველო კულტურის დროს აუცილებელი ხდება საკენკრის გადატანა ახალ ადგილზე ყოველ მეოთხე წელიწადს. სრულიად სხვა სურათს იძლევა ევროპული წითელი ყოლოს ჩვენებურ ჯიშებთან შეჯვარებით მიღებული მისი ჰიბრიდები.



სურ. 210. არაბულა (არაბკა) შუი ფოლს ჰიბრიდი. ორგანატორია ა. მანერინი

ასე, მაგალითად, ჩემს სანერგეში ჰაბრიდული ნათესალების უკვე პირველ გენერაციაში გამოჩნევის დროს მრავლად მივიღე ისეთი ეგზემპლარები, რომლებსაც მოხსენებული ნაკლი სრულიად აღარ ჰქონდა: კენკრა იმდენად გამსხვილდა და წენიანი გახდა, რომ არამეტოე ჩამორჩება ამ მხრივ წითელი ეოლოს საუკეთესო ევროპულ ჯიშებს, არამედ მრავალ მათგანს სკარბობს კიდევ, როგორც შავი ეოლოს ახალი, ჩემ მიერ არაბულად (არაბკა) წოდებული, მშვენიერი ჰიბრიდის ამ სტატიაში მოცემული აღწერიდან დავინახავთ. რაც შეეხება ყინვაგამძლეობას, უნდა ითქვას, რომ ზოგიერთი ასეთი ჰიბრიდის ამტანობა ფენომენალურ ძალას აღწევს: მაგალითად, შავი ეოლო Eureka-სა და Malboro-ს ჰიბრიდი, რომელსაც უეკლობის გამო სამანდილოსნო (დამსკაია) ვუწოდებ, ყლორტების გადაწვევისა და ზამთრობით ხელოვნური რაიმე სხვა დაფარვის გარეშე თავისუფლად უძლებს ოლონეცკის გუბერნიის ყინვას, რაც რეომიურით 35 გრადუსს აღწევს; იქ ყველა ნათესარიც ამტანი აღმოჩნდა, როგორც ჩანს, ეოლოგდის გუბერნიის ქ. ნიკოლსკის მცხოვრები ბ-ნ სპირინის წერილიდან ჟურნალ „პროგრესივონე სადოვოდსტეო ი ოგოროდნიჩესტეოს“ 1913 წ. № 45-ში. რაც შეეხება ჩემ მიერ გამოყვანილი მაყვლისებური ეოლო ტექასის სუსტ გამძლეობას ოლონეცკის გუბერნიაში, რასაც ხსენებულ წერილში აღნიშნავს მისი ავტორი, უნდა ითქვას, რომ ეს ასეც უნდა ყოფილიყო. რადგან ტექასი მაყვალ ლოგანის უბრალო, მხოლოდ რამდენადმე უფრო მეტი ამტანობით გამოჩნეული და არა ჰიბრიდული ნათესარია, ხოლო ლოგანი ჩვენთან, ტამბოვის გუბერნიაში, სრულიადაც არ არის გამძლე და საფუძვლიანი დაუარვის გარეშე ვერ იტანს ჩვენებური ზამთრის ყინვებს. ამ მცენარის სამშობლოა კალიფორნია, ჩრდილო ამერიკაში—დიდი ოკეანის აღმოსავლეთ ნაპირზე მდებარე თბილი ქვეყანა—რის გამო ზღვის სიახლოვის გამათანაბრებელი ზეგავლენით მისი კლიმატი ძალიან თანაბარია და ძლიერი ტენიანობით ხასიათდება, ეს კი უცილობლად მთავარ მიზეზს წარმოადგენს ამ ქვეყანაში მზარდი ყველა მცენარის სინაზისა. მაყვალ ლოგანის გამორჩეული ნათესარი, რომელსაც ეოლო ტექასი ვუწოდებ, ჩემთან, ტამბოვის გუბერნიაში, ლოგანზე იმდენად გამძლე აღმოჩნდა, რომ ტამბოვის, ეორონევის, ეუსიკისა და მთვანე უფრო სამხრეთით მდებარე გუბერნიების ავილებში ფართო კომერციული კულტურისათვის საყვარელი ვარგისი ჯიშია; რაც შეეხება ოლონეცკის გუბერნიას, სადაც ველურად მზარდი ტყის ეოლო ყოველწლიურად დაზრება ხოლმე თოვლის ხაზამდე, აქ ტექასის ეოლო ვარგა მხოლოდ სამოყვარულო ბაღებისათვის და ისიც უმნიშვნელო რაოდენობით, თანაც იმ აუცილებელი პირობით, რომ ზამთრობით ყლორტებს შიშის ორვერშოკიანი ფენით დაფარავთ.

ამ სტატიაში აღწერილი შავი ეოლოს ახალი ჰიბრიდი არაბულა (არაბკა) ორჯერ უფრო ამტანია, ვიდრე ეოლო ტექასი, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, ისეთი მკაცრი კლიმატის მქონე ადგილებში, როგორიცაა ოლონეცკის გუბერნია, ზამთრობით ხელოვნური დაფარვის გარეშე კულტურისათვის ძნელად თუ ივარგებს. სამაგიეროდ, ჩვენთან და ჩვენგან უფრო სამხრეთით მდებარე ადგილებში შავი ეოლოს ყველა ჯიშში არაბულა აუცილებლად გაბატონდება და,

რასაკვირველია, დროთა განმავლობაში სრულიად განდევნის ბალებიდან შეე-
ნაყოფიან ყველა დანარჩენ ეოლოს.

ეს ჯიში მეტისმეტად თამამად იზრდება, ხიმალით სამ არშინზე მეტს
აღწევს, ყლორტები ძირში სასქით ერთ მეტრამდეა, მაგრამ სრულიად არ იძ-
ლევა ფესვის ამონაყარს და, მაშასადამე, არასოდეს არ წარმოქმნის არასა-
სურველ რაყას. მიუხედავად მცენარის მიწისზედა ყველა ნაწილის ასეთი ძლი-
ერი განვითარებისა და განსაკუთრებით უხვი მოსავლისა, არაბული (არაბკა)
მეტად მცირე მოთხოვნას უყენებს ნიადაგის შედგენილობას.

ყოველ შემთხვევაში, ჩემთან, სანერგეში, ავერ უკვე ექვსი წელიწადია
რაც გამოფიტული ქვიშიანი ნიადაგის ერთსა და იმავე ადგილზე იზრდება ამ
ეოლოს ერთი რიგი და სრულიად არ შეუძლირებია არც ზრდა და არც
მსხვილი ნაყოფის უხვი მოსავალი.

მისი ნორჩი ნაზარდის მზზინავი ყლორტები ზაფხულის განმავლობაში
ლი მწვანედ არის შეფერილი, შემოდგომისათვის კი მუქ ლილისფერს იძენს
და მოგერცხლო-თეთრი ხშირი ნაფიფქით იფარება. ყლორტებზე ეკალი დი-
და, მაგრამ იშვიათი, აკვისტოს დამდეგისათვის ყლორტების ბოლოები თეთრ-
დება და ოდნავ მსხვილდება, რაც საიმედო ნიშანია იმისა, რომ დადგა დრო
როდესაც საჭიროა მათი ძირს დაშვება, ერთი ან ორი ვერშოკის სიღრმეზე
მიწაში ჩაფლვა, სადაც ისინი, ჯერ ისევ შემოდგომამდე, კარგად დაფესვიან-
დებიან. ზამთარში საჭიროა ამ გადანაწევის კარგად დაფარვა გამზმარი ფოთ-
ლებით, რათა ნორჩი და ნაზი ფესვები ყინვის მავნე გავლენისაგან დაეცვათ,
ხოლო გაზაფხულზე, როდესაც ნორჩი ყლორტის გადანაწევის სიგრძით 2 ვერ-
შოკს მიაღწევს, ის უნდა გადავარგოთ მუდმივ ადგილზე ერთ მეოთხედ კუ-
ბიკურ არშინ მიწის კოშტთან ერთად. ის ყლორტი კი, რომელზედაც ავჭერიით
გადანაწევი, უნდა წამოვაცუნოთ, დავამოკლოთ ორ არშინამდე და ბუჩქის მახ-
ლობლად ჩასობილ სარზე შევყულოთ.

აი, სწორედ ამაში მდგომარეობს ამ ეოლოს გამრავლების საუკეთესო
ხერხი.

არაბულას (არაბკას) ძალიან წვნიანი და მსხვილი კენკრა სრულიად შა-
ვია, საამურო ტკბილი და ოდნავ მომჟავო გემო აქვს, თავისებური არომატი
დაჰკრავს და იძლევა მშვენიერ მურაბას, რომელსაც მოყვარულები ძლიერ
აფასებენ. ადგილობრივ ბაზარზე არაბულას კენკრას ხალისით ყიდულობენ
და ეოლოს სხვა ჯიშებთან შედარებით სამმაგ ფასს იხდიან.

პირველად გამოკვეთებულია 1914 წ.

ჟურნალ „სადოვოდში“ № 2.

მოცხარის ახალი ჯიშები ქრანდალის ნათესარიდან

დაახლოებით 20 წლის წინ, საზღვარგარეთ, საბალოსნო დაწესებულე-
ბებში გაჩნდა მოცხარის ახალი ჯიში კრანდალის სახელწოდებით. ჩვენში ეს
ჯიში აღწერილი იყო ჟურნალ „პლოდოვოდსტვოში“ (1890 წ. გვ. 131), ამე-
რიკელების ვადმოცემით, როგორც ევროპული უბრალო შავი მოცხარისა და

Ribes aureum-ის ჰიბრიდი; ყოველ შემთხვევაში, ასე გავაცნო ახალი ჯიში მისმა გამოყენებამ კრანდალმა შტატ კანზასის ქალაქ ნიუტონიდან. მაგრამ ამ ჯიშის თესლის დათესვით და მისი ნათესარების გამოზრდით წარმოებული ცდების საფუძველზე მე მცდარად მიმანინა ასეთი განსაზღვრა, თუნდაც მარტო იმიტომ. რომ ერთიმეორის მომდევნო ორი გენერაციის განძილზე წარმოებული დათესვით მიღებულ რამდენიმე ასეულ ნათესარში ვერც ერთ ეგზემპლარზე ვერ შევამჩნიე უბრალო შავი მოცხარის ვერავითარი ნიშანი: პირიქით, უკლებლივ ყველა ნათესარს **Ribes aureum**-ის ტიპობრივი შესახედაობა ჰქონდა. აქედან უფლებას ვაძლევ ჩემს თავს ვიგულისხმო, რომ კრანდალის მოცხარი ჰიბრიდი კი არ არის, არამედ **Ribes aureum**-ის უბრალო სახესხვაობაა.

მე არ ვიცნობ სხვა ჰიბრიდიზატორების აზრს, მაგრამ ჩემი პირადი გამოცდილებით, ყოველი მცენარის ჰიბრიდული ჯიშის თესლის დათესვა, მეტად იშვიათი გამოწიკისის გარდა¹, თავის ნათესართა შორის იძლევა მშობლებად დაშლის მოვლენას. ე. ი. ნათესარების ერთი ნაწილი თავის გარეგნულ ჰაბიტუსში შესაჯვარებლად გამოყენებული ერთ-ერთი მშობლის აშკარა ნიშნების მქონეა. იმ დროს, როდესაც მეორე ნაწილი თავისი აგებულებით მეორე მშობლისავეს გადაიხრება. აი, სწორედ ამ მოვლენას არა აქვს ამ შემთხვევაში ადგილი და, ნაშასადანე, ჩვენ სრული საფუძველი გვაქვს კრანდალის მოცხარის ჰიბრიდულ წარმოებაში ეკვიტანოთ.

ეგულისხმობ, რომ ამ კენკრიანი ბუჩქის წარმოშობის ანგვარი გარკვევით სრულიადაც არ ვაპირებ მის ღიზებას. განსაცვიფრებელი პროდუქტიულობის მხრივ ამ ჯიშს ბადალი არა ჰყავს; ჩვენდა საბედნიეროდ, მისი უხვი მოსავლიანობა სრულად გადაეცემა ხოლცე ნათესართა უდიდეს ნაწილს, წინააღმდეგ შემთხვევაში ჩვენ, შუა რუსეთის ნიკოპოლში, არ გვექნებოდა კომერციული კულტურისათვის მეტად სარუიანი ეს ჯიში, ვინაიდან თვით ორიგინალური კრანდალის მოცხარი ჩვენი ადგილების ყინვის არამეტანი აღმოჩნდა.

ჯერ კიდევ 1895 წელს გამოვიწერე შპეტისაგან (ბერლინიში) კრანდალის მოცხარის სამი ეგზემპლარი, რადგან ნაშადა ჩვენს ადგილებში მისი კულტურაში ჩართვა, საგომ ვიმეორებ, ის ჩვენში არააშტანი აღმოჩნდა და მომდევნო ზამთარში ყლორტები იმდენად ძლიერ დასრებოდა ხოლმე, რომ კენკრა სრულიად არ ვითარლებოდა. მხოლოდ 1900 წლის ზამთარში საუფშედიანი დაფარვის მეშვეობით შექმნილი მიწელი კენკრა საკმარისი რაოდენობით კენკრა სიდიდით ალუბლის მსხვილი მარცვლის ოდენა იყო, შავი ფერისა, თალგამისებრი და ნაყოფის ღერძის გაცოლებით ძლიერ ამომკადარი წიბოვებით. გენო საკმარის კარგი აქვს, ოპერ-მომავლად, თესლი შედარებით მომცრო ზომისაა. ამ მოსავლეს კენკრადან გამოზრდილ ნათესარებს უკლებლივ **Ribes aureum**-ის ტიპობრივი შესახედაობა ჰქონდა და სრულიად არ ვერა უბრალო

¹ იშვიათ გამოწიკისს შეადგენს მხოლოდ ის ჰიბრიდული ჯიშები, რომლებიც ისეთი ნათესარებს იძლევა, სადაც მშობლების თვისებები იმდენად სრულ ნარევის წარმოადგენს, რომ შეუძლებელია მათში თუნდაც ერთი ცხელი ნაწილის პოვნა, რომელიც ერთ-ერთი მშობლის იმავე ნაწილის მსგავსი იქნება.



სურ. 211. ზოცხარის ოსი²ხალი ჯიში კანდლის ნათესალებიდან, მეორე გენერაციაში

შავი მოცხარის რაიზე ნიშანი, ამასთანავე, ნაწილი ჩვენებური ყინვების სავე-
ბით ამტანი აღმოჩნდა და მესამე წელიწადს დიდი მოსავალი ავიღე, მაგრამ
საგრძობლად შეიკვალა კენკრას ფორმაც და მისი შეფერილობაც; ასე, მაგა-
ლითად, კენკრას წიბოები სრულად გაუქრა, თავი იჩინა სამმა სხვადასხვა-
გვარმა შეფერილობამ: შავმა, წითელმა და ღია ყვითელმა; კენკრის ზომაც
შემცირდა, მაგრამ ძალიან უმნიშვნელოდ. ამტანობის მხრივ გამორჩეული უკვე
საკუთარი ნათესარებისაგან მიღებული კენკრის თესლის მეორედ დათესვამ
მომცა მშვენიერი, უცილობლად სავსებით მყარი შთამომავლობა. მეორე გე-
ნერაციის თითქმის ყველა ნათესარი, გარდა სრულიად უმნიშველო გამოჩა-
ლისისა, სულ არ ზიანდება ყინვისაგან, განსაკუთრებული მოსავლიანობით
გამორჩევა და ძალიან მსხვილ კენკრას იძლევა, რომელთა ფოტოგრაფიულ
სურათს შეფერილობით და ფორმით განსხვავებული ოთხი ჯიშისათვის ნატუ-
რალური სიდიდით აქვე ვათავსებ; რედაქციაშიც გავგზავნე მოცხარის ამ
ახალი ჯიშების კენკრა ცალკე ამანათების სახით.

აქ აღწერილი ჯიშების კენკრის გემოს შესახებ ვფიქრობ, რომ ის გაცო-
ლებით უკეთესია, ვიდრე კრანდალის მოცხარის კენკრის გემო და განსაკუთ-
რებით მურაბა იხარშება საუცხოო პიკანტური გემოსი და არომატის, რაც
საგრძობლად სუარბობს მოცხარის ყველა დანარჩენი ჯიშის მურაბას. ვითვა-
ლისწინებ ამ ახალი მოცხარის თვალსაჩინო პროდუქტიულობას და სავსებით
გამართლებულად მიმაჩნია შევთავაზო კენკრანი ბუჩქების კულტურის მოყვა-
რულთ გამოცადონ ჩემ მიერ აღწერილი ჯიშები, რისთვისაც სიამოვნებით გა-
ევუგზავნი „პროგრესივნივ სადოგოდსტვო ი ოგოროდნიჩესტვოს“ ყოველ ხე-
ლისმომწერს უფასო ამანათს ათი თესლით, თუკი გამომიგზავნიან მზა კონ-
ვერტს ზედ წარწერილი მისამართით და დაკრული შვიდცაპიკიანი საფოსტო
მარკით¹.

საჭიროდ მიმაჩნია გავარკვიო აგრეთვე ამ მოცხარის ნაკლიც, სადაც
პირველ აღგილას ის უნდა აღინიშნოს, რომ კალმით ძალიან ძნელად მრავლ-
დება. ჩემს ცდებში ასეთი კალმების ღია კვალში დარგვის დროს დაფესვია-
ნებულთა რაოდენობა მხოლოდ 10-ს უღრიდა 100-დან. ჩემი დაკვირვებით,
ამის მიზეზი ის უნდა იყოს, რომ მცენარე დიდი ხანი არ აარის, რაც უშუა-
ლოდ თესლიდან წარმოიშევა. ეს ყოველთვის ასე ხდება ხოლმე, მცენარეს, რო-
მელიც არც ერთხელ არ გამრავლებულა ვეგეტატიური ხერხით, ჯერ კიდევ
არა აქვს შემუშავებული კალმით ადვილად დაფესვიანებისადმი შეგუებუ-
ლობა. რასაკვირველია, მომავალში ეს ნაკლი სრულიად უნდა გაქრეს. იქამდე
კი მოცხარის ამ ჯიშის განრავლებას ვურჩევ თესლის დათესვით, თესლი მშვე-
ნიერად აღმოცენდება ხოლმე, ნათესარები დიდი მოთხოვნილებით არ ხასიათ-
დება, სწრაფად იზრდება და მესამე წელიწადს პირველ ნაყოფს გამოიღებს
ხოლმე.

დათესვის დროს მე, ჩვეულებრივ, ასე ვიქცევი: თესლს სექტემბრის ბო-
ლომდე მშრალ ადგილას ვინახავ, შემდეგ ვთესავ სილიანი მიწით სავსე ბრტყელ

¹ ჩემი მისამართი: ქ. კობლოვი, 0. მიჩურინის საბაღოსნო დაწესებულება.

ყოფებში, ამასთანავე, ვინაიდან თესლი პატარა ზომისაა, მიწაში მისი ჩაფლვა ასანთის ღეროს სისქეზეა საჭირო; საკმარისი მორწყვისა და ფრინვლის მიერ დაზიანებისაგან ყუთების დაცვის შემდეგ, მათ, მთელი ზამთრის განმავლობაში, ღია ცის ქვეშ ვერებ. გაზაფხულზე, როდესაც მეთხე ფოთოლაკი განვითარდება, საჭიროა კვალში ჯგუთვა, ერთიმეორისაგან ერთი მეოთხედი არშინის მანძილზე, ხოლო მომდევნო გაზაფხულზე უკანასკნელად უნდა გადავრგოთ უკვე მუდმივ ადგილზე, ბუჩქთა შორის ერთნახევარი არშინის და რიგთა შორის სამი არშინის დატოვებით. ამ მოცხარს უუვარს პოხიერი და საშუალო ტენიანობის ნიადაგი. კარგია, თუ კვალს წინდაწინ გადავაბრუნებთ სამი მეოთხედი არშინის სიღრმეზე. ამის შემდეგ მცენარის განვითარებისათვის ხელშემწყობია ბუჩქ ქვეშ ნიადაგის დაფარვა ახალი ნაყლით.

მეორე—და უკანასკნელ—ნაკლად მე ის მიმაჩნია, რომ ყოველ მტევანში კენკრა არაერთდროულად მწიფდება. ასე, მაგალითად, როდესაც ზედა კენკრა სრულიად მომწიფებულია, მტევნის ქვედა ნაწილის კენკრა ჯერ ისევ მწვანეა ხოლმე. ამ ნაკლის გამოსასწორებლად მხოლოდ ერთი საშუალებაა. გვრჩება: ნათესარებიდან მხოლოდ ისეთების გამორჩევა გასამრავლებლად, რომლებსაც ერთდროულად მწიფადი კენკრის მტევნები ექნებათ.

მაგრამ, ჩემ მიერ აღწერილი ორივე ნაკლი რაიმე განსაკუთრებული მნიშვნელობის არ არის და ახალი ჯიშების ღირსება ამით მხოლოდ უმნიშვნელოდ მცირდება, განსაკუთრებით კი თუ გავითვალისწინებთ, რომ სივანკრო ცენტრებთან ახლო მყოფი მიწის ყოველი ნაკვეთი, სადაც მოცხარის ეს ჯიშები იქნება გაშენებული, ისეთ შემოსავალს იძლევა, რომელიც სხვა მცენარეების ყველაზე უფრო შემოსავლიან კულტურებს უდრის; აღარას ვიტყვი მოცხარისა და ხურტკემლის წინანდელ ჯიშებზე, რომლებიც თავიანთი შემოსავლიანობით ძლიერ ჩამორჩება.

აქვე დართულ ფოტოგრაფიულ სურათზე ნაჩვენებია ახალი მოცხარის ოთხი სხვადასხვა სახესხვაობა. „A“ ასოთი აღნიშნულია შავი, ძლიერ მსხვილნაყოფიანი მოცხარი, ასოთი „B“ წითელი და ძლიერ მსხვილნაყოფიანი, ასოთი „B“—ქარვისებრ-ყვითელი, მსხვილნაყოფიანი, მრგვალი და ასოთი „C“ ოვალური, ყვითელი.

პირველად გამოქვეყნებულია 1908 წ. ეტრნალში: „პროგრესისთვის სადოგოდსტო ო. ოგოროდნიესტო“, № 36.

ყ უ რ ძ ე ნ ი

განსაკუთრებით ადრე მწიფადი ჯიშების ახალი ბაგაღე ჯიშები, რომლებიც კულტურისათვის ვარაა რუსეთის შუა ზონლსა და ციმბირის ზოგბირთ ნაწილში

ჯერ კიდევ 1883 წლამდე, როდესაც ვცდილობდი ტამბოვის გუბერნიის ადგილებში ღია ცის ქვეშ გაშენებინა ვაზი, დავრწმუნდი, რომ ეს საქმე ჩვენში სარფიანად ვერ წარმართებოდა. მიუხედავად იმისა, რომ ამტანობისა და ადრე მომწიფების მხრივ ვაზის საუკეთესო ჯიშები შევიძინე, ისინი

კედელთან მოფარებულ ადგილას დავრგე მზის მხარეზე. ზამთრობით ვაზს კარგად წაეყაროდი ხოლმე მიწას, გასხლავს ზუსტად ვაწარმოებდი—შთელი ამ შრომის შედეგი მეტად არადამაკმაყოფილებელი იყო. ჯიშთა უმეტესი ნაწილის ნაყრთი ჩვენში მოხწოვებას ვერ ასწრებდა; რადგან, იშვიათი გამოჩენილის გარდა, ადრე შემოდგომის ქირხლი უსწრებდა, ხოლო ეს ქირხლი ჩვენში ხშირად აგვისტოს მეორე ნახევარში დგება ხოლმე. გარდა ამისა, თუმცა ზოგიერთი ისეთი ჯიში, როგორცაა, მაგალითად *Marleline Angevine*, *Malingre precoce* და სხვა მათი მსგავსი, ხელშემწყობ წლებში აგვისტოს ბოლომდე მოხწოვებას ასწრებდა ხოლმე, მათი მარცვლის გემო და მტევნის შესახედაობა მაინც იმდენად არადამაკმაყოფილებელი იყო, რომ ბაზარზე სრულიად ვერავითარ კონკურენციას ვერ უძლებდა სამხრეთიდან მოტანილი ყურძნის ჯიშებს, რომელიც უკვე იმხანად მრავლად მოიპოვებოდა ბაზარზე. ცხადია, არავის არ ჰქონდა სურვილი უფრო ძვირად ეყიდა უარესი ხარისხის ყურძენი. ერთი სიტყვით, ტამბოვის გუბერნიის ადგილებში ვაზის გაშენება წარმოადგენდა უბრალო ეინს გეჰონოდა მაინცა და მაინც საკუთარი ყურძენი. რომელიც მოტანილზე ორჯერ უფრო ძვირი და უარესი ხარისხისა იყო. გამოვცადე უამრავი ჯიში და ყველა, რომლების შოვნაც კი შევძელი ვერცთ-წოდებული ადრეული და შედარებით უფრო ამტანი ევროპული თუ ამერიკული სახეობებიდან, სრულიად შეუფერებელი აღმოჩნდა.

ჯერ ერთი, ყველა ეს ჯიში იმდენად ამტანი არ იყო, რომ ღია ცის ქვეშ თავისუფლად გაზრდილიყო და მომწიფებულყო მეტად ძვირი და ბევრი შრომის მომთხოვნი ხელოვნური დაფარვის გარეშე, რასაც ვაზაფხულსა და შემოდგომაზე მინებიანი ჩარჩოები სჭირდებოდა; ხოლო ზამთრობით მიწის გულდასმით წაყრა. მეორეც, ყველაზე ადრეული ჯიშების მტევნები იშვიათად—და ისიც ხელშემწყობ წლებში—მწიფდებოდა აგვისტოს მეორე ნახევარში; ჩვეულებრივ კი მომწიფება სექტემბრის მეორე ნახევარზე და უფრო გვიანაც მოდიოდა; ეს პერიოდი ჩვენში საკმაოდ გრილია და, ალბათ, იმიტომ რომ საკმარისი არ იყო სითბოს რაოდენობა, რომელიც ესოდენ აუცილებელია ყურძნის მარცვალში შაქრის წარმოსაქმნელად—ნაყოფი მკაფე იყო ხოლმე.¹

საერთოდ უნდა ვაღიაროთ, რომ რუსეთის შუა ზოლი იმდენად დაცილებულია ვაზის სამრეწველო კულტურის ადგილთა ჩრდილოეთი მიჯნიდან, რომ ჩვენთვის უფარგის ხდება ვაზის ყველა ცნობილი ჯიში და, მაშასადამე, აუცილებელია გეჰონდეს განსაკუთრებული ჯიში, რომელიც თავისი თვისებებით ჩვენი ადგილების კლიმატურ პირობებს მიუღდება. ამ ჯიშს ორი მთავარი თვისება უნდა ჰქონდეს: ბირველი—ვაზის მერქანი უნდა კმაყოფილდებოდეს შეძლებისამებრ უფრო მოკლე საეგეტაციო პერიოდით და ყინვის იმდენად ამტანი უნდა იყოს, რომ არ სჭირდებოდეს ზამთრობით ბევრი შრომის მომთხოვნი და ძვირი დაფარვა. მეორე—მტევნის მომწიფების დრო ადრე უნდა დგებოდეს, მაგალითად, თვლისის მეორე ნახევარში და, უკიდურეს შემთხვევაში, აგვისტოს ბირველ ნახევარში მაინც. ამ პერიოდში ჩვენში საკმარისია მზის

¹ რასაკვირველია, სიმკაფე მხოლოდ და მხოლოდ კლიმატური პირობებისაგან არ არის დამოკიდებული, არამედ ვაზის ჯიშისაგანაც, მაგრამ ასეთი ჯიშები არ უნდა გამოიყენოთ.

სითბო და, მაშასადამე, ყურძენი შეავე არ იქნება. თუკი ვსოლენ ადრე მომწიფდება, ამისთანა ჯიში, თუნდაც საშუალო ხარისხისა, ბაზარზე კარგად გასაღდება, რადგან ადგილი არ ექნება კონკურენციას მოტანილ ჯიშებთან; რომლებიც ჩვენს ბაზრებს, ჩვეულებრივ, აგვისტოს მეორე ნახევარში ააყვებენ ხოლმე. ხსენებული თვისებების მქონე ახალი ჯიშის მიღება შესაძლებელი იყო მხოლოდ თესლის [დათესვის] გზით და ნათესარების გამოზრდით ადგილობრივი კლიმატური პირობების გავლენით, ხოლო შეზღვევ გამოარჩევის მეშვეობით სასურველი თვისებების მქონე ინდივიდების გამოყოფით. ამ მიზნით დღეთესე უპირატესად ყველაზე უფრო გამძლე და ადრეული სიმწიფის ჯიშები. მაგრამ პირველი ცდები ამაო გამოდგა, კარგი შედეგი არ მომცა; ამაოდ ჩამიარა ათ წელზე მეტი ხნის მუშაობამ. ასე, მაგალითად, ევროპული სახეობების ყველა ნათესარი ნაკლებამტანი აღმოჩნდა, ხოლო ამერიკულმა—თუმცა მომცა ყინვის ამტანი ეგზემპლარების საკმარისი რაოდენობა—მაგრამ ზოგი მათგანი ყვავილობდა, ნასკვი კი ნაყოფს არ იძლეოდა¹, სხვები გვიან მწიფდებოდა და, ბოლოს, კიდევ სხვები წვრილ, მეავე, სრულიად უვარგის მარცვლებს იძლეოდა. საბედნიეროდ, ამ დროს (1896—1897 წლები) ჩემმა კარგმა ნაცნობმა, იაროსლავ ოსიპისძე ნემეცმა, გამომიგზავნა ჩრდილო ამერიკიდან მიღებული სახედასახეა ჯიშის თესლი, მათ შორის იყო Gibb, Brand, St. Hillaire, St. Mariana და სხვები, რომლებიც სახეობა *V. vulpina*-ს ან, რაც იფრევა, *V. riparia*-ს ეკუთვნის; გარდა ამისა, იყო Concord, Moores, Early და სხვები; რომლებიც სახეობა *V. labrusca*-ს მიეკუთვნება. სულ ოციოდე ჯიშის თესლი მივიღე, მაგრამ მე მხოლოდ ისინი ჩამოვთავაღე, რომელთა ნათესარები ჩემთან არ დაზრა და დღემდე შემომჩა: თესლის ამ მეორე პარტიის დათესვა გაცილებით უფრო შედეგიანი აღმოჩნდა.

ნათესართა საკმაოდ დიდი რაოდენობა ყინვას მეტად კარგად იტანდა და მიუხედავად იმისა, რომ ზამთრობით არ ევარავდი ხოლმე, მხოლოდ მიწაზე გადავაწვენი, ისინი დღემდე არსებობენ. ამ თვისებით ხასიათდებოდა ყურძნის განსაკუთრებით ის ოთხი ჯიში, რომლებიც პირველად დავასახელე და წარმოშობით კანადიდანაა. ამ წლებში კი ყინვა რეომიურით—29° აღწევდა და ხშირად მომხდარა, რომ თოვლით დაუფარავი ვაზი—20° ყინვას უძლებდა. ნე არ ვიყენებდი ვაზის რაციონალურ გასხლევას, თუ არ ჩავთვლითი ზედმეტი ყლორტების უბრალო მოცილებას და, საერთოდ გრძელი ყლორტების დამოკლებას.

წინადაგი ქეიშნარი იყო, მშრალი და უსასუქო. ერთი სიტყვით, გამოზრდის რეჟიმი მეტად მკაცრი იყო. გასული 1906 წლის გაზაფხულში ამ ნათესარებიდან ათმა ჯიშმა პირველი ნაყოფი გამოიღო, ასე, მაგალითად ყურძენ Brand-ის სამი ნათესარიდან ერთმა უამრავი მტევანი შოისხა. მტევნები თვლისის გასული ისათვის² მომწიფდა და კარგი გემოთი ხასიათდებოდა. ამ ჯიშს მარცვ-

¹ ამის მიზეზი იყო შრატოლოგიური ორგანოების სიმახინჯე—² ლტკლებს სრული არ არსებობა ან მტვრიანას სუსტი განვითარება და სხვ.

² უნდა გაეთვალისწინოთ, რომ 1906 წლის გაზაფხული განსაკუთრებით ნაადრევი იყო. ასე, რომ შესაძლებელია სხვა წლებში ნაზრდების ვადაში თუ იმის სუბორდინირებული დღის განსხვავებამ.

ლის ფერის მიხედვით ჩრდილოეთის თეთრი ყურძენი ვუწოდებ. დანარჩენი შვიდი ეგზემპლარიდან *Gibbix*-ს ერთმა ნათესარმა მომცა პატარა, ძალიან მკვრივი მტევნები, მუქი ლურჯ-მოლილისფრო მსხვილი მარცვლით, რომლებიც აგვისტოს დამდეგს მომწიფდა. ამას ჩრდილოეთის შავი ყურძენი ვუწოდებ. *Gibbi*-ს ორმა სხვა ნათესარმა მომცა ძალიან პატარა მტევნები წვრილი მარცვლებით. ტიპობრივად ისეთ, როგორიცაა *V. riparia* და საკმეღად სრულიად ჟუაგისი იყო. *St. Hillaire*-ს ოთხი ნათესარიდან მხოლოდ ერთმა მომცა მუქი ფერის მშვენიერი მტევნები კარგი გემოს მარცვლებით, რომლებიც უფრო გვიან მწიფდებოდა. ამ ჯიშს შემდეგ აღვწერ, როდესაც 1907 წელს მეორე მსხმთარობის დროს ზოგიერთ თვისებას გამოვარკვევ, ჟერჯერობით კი ამ სტატიის მიხედვით ორი ჯიშის აღწერით დავემყოფილდები.

აჭტინილი

მიჩქრინის ანანასური აქტინილია

აქტინილის ეს მშვენიერი ჯიში მიღებულია *Actinidia kolomicta* Max-ის მესამე გენერაციის სელექციის გზით. დათესვა 1924 წელს ვაწარმოე. თესლი 1925 წელს აღმოცენდა.

პირველ მსხმოიარობას ადგილი ჰქონდა 1931 წელს, ნათესარის ზრდის მე-7 წელიწადს.

ნაყოფის ფორმა—ძლიერ მერყეობს: ერთსა და იმავე ბუჩქზე გვხვდება განიერ-ოვალურიც, მოგრძოც, უსწორო განიერ-ბლაგე-კონუსურიც და სხვ. მოყვანილობის ნაყოფი. ზოგიერთ კენკრას ემჩნევა ღრმა გვერდითი ნაწიბურები, რომლებიც ნაყოფის ყუნწის მიმაგრების ადგილიდან ქვემოთკენ მიდის საყვავილე ჯამისაკენ; ეს ნაწიბურები ზოგჯერ მთელ კენკრას სერავს ზემოდან ქვემოთ. ზოგჯერ ისინი მხოლოდ ნაყოფის ნახევრამდეა. კენკრის ზედაპირი ოდნავ წიბოვანია.

შეფერილობა—მუქი მწვანეა, ერთფეროვანი; წიბოვან ჩაღრმავებებში ღია მწვანეა.

ზომა—სიმაღლით 17 მმ, სიგანით—19 მმ, წონით—3,1 გრ.

ყუნწი—სიგრძით 21 მმ, თხელია, ზანგელა ფერისა; მოთავსებულია ვიწრო უსწორო ჩაღრმავებაში. ამ ჩაღრმავების სიღრმე ძლიერ მერყეობს მომცროსი დიდ ზომამდე. კენკრასთან სუსტად არის მიმაგრებული, ხოლო მცენარესთან საკმაოდ ძლიერი ჯამის ფოთლები გამხმარი ზანგელა ნაშთების სახით არის შემორჩენილი.

ყვავილის ჯამი—ყვავილის ჯამის ადგილას შემორჩენილია ბუტკობის გამხმარი ზანგელა ნაშთები, რომლებიც მომცრო ზომის უსწორო, ზოგჯერ კი გრძელ ნაჩრეტისებრ ჩაღრმავებაშია მოთავსებული.

ნაყოფის ხორცი—აქტინილის სხვა ჯიშებთან შედარებით, ამ ხალ ჯიშს უფრო მკვრივი ნაყოფის ხორცი აქვს, რის გამო უკეთესია მისი ტრანსპორტაბელურობა. მრავალი სხვა ჯიში თავისი არატრანსპორტაბელურობით

გამოირჩევა (ვინაიდან განსაკუთრებით ნაზი, პირში მდნობი ნაყოფის ხორცი აქვთ).

მიჩურინის ანანასური აქტინიდიის ნაყოფის ხორცი ღია მწვანეა, წვნიანი, ტკბილი, ოდნავ გამაგრილებელი პიკანტური სინეავით და ვანსაკუთრებული ნაზი არომატით, რომელიც ანანასის არომატს მოკავაონებს.

თესლი—ძალიან წვრილია, ასე რომ პირში სრულიად არ იგრძნობა. თესლი მუქი ყავისფერია.

მომწიფების დრო—1933 წლის გაზანჯრძლივებული გაზაფხულის და წვიმიანი ცივი ზაფხულის დროს სამომხმარებლო სიმწიფე 20 აგვისტოს დადგა. სსრ კავშირის შუა ზოლის ჩვეულებრივ ნორმალურ საეგვეტაციო პერიოდში მომწიფების დრო აგვისტოს პირველ რიცხვებზე მოდის.

ბის თვისებები—ცხრა წლის ასაკში ლიანების სიმაღლე 4 მეტრს აღწევს. ორწლიანი ყლორტები გლუვია, ზანგელა, ხშირად ქუჩყიანი ყავისფერი, წინწკლები აყრია. ერთწლიანი ყლორტები ყავისფერია, ღია ყავისფერი წერტილებით. ფოთოლი თხელია, ოვალურ-წვეტიანი, ზოგჯერ კი გულისებრი, ორმაგ-ბასრხერხებილა, ფოთლის ქვედა მხარის ძარღვებზე ძალიან წვრილი და ხშირი მოქალაო ბუსუსი აქვს. ფოთლის ზედა ნაწილის ზედაპირი მოფენილია მოთეთრო უფრო იშვიათი ბუსუსით. ყვავილი თითო-თითოდ ზის და გადმოკიანდრულია.

აქტინილია ორსახლიანი მცენარეა, ამასთანავე, მდედრობითი სქესის ბუჩქებზე ყვავილები ორსქესიანია. მამრობითი სქესის ეგზემპლარების ფოთოლი ჩრდილში მწვანეა, ხოლო მზეზე მკრქალი მოთეთრო ან თეთრ-ვარდისფერი-კრელი ხდება. ფოთლის ასეთ სიკრელეს ადგილი აქვს არა მარტო მამრობითი სქესის ეგზემპლარებში, არამედ ხშირად გვხვდება მდედრობითი სქესის ეგზემპლარებშიც.

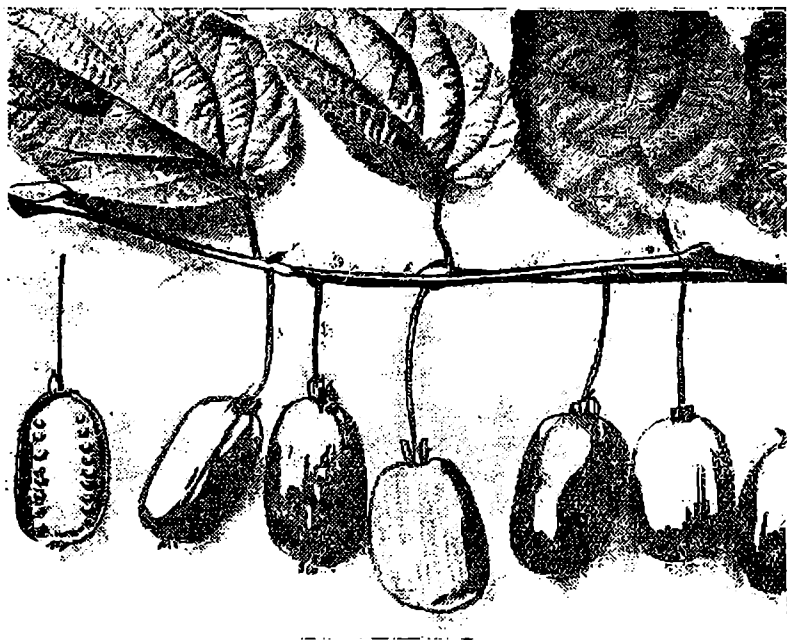
მაისის ბოლოდან და ივნისის პირველ რიცხვებში ფოთლის ქვედა ნაწილის შეფერილობა გამკრთალებას იწყებს და სრულიად თეთრი ხდება. ფოთლის ალბინიზმს მოსდევს ნაზი ღია ვარდისფერი, რომელიც ფოთლის ქვედა ნახევარზე ჩნდება და ვრცელდება, ხოლო ფოთლის ზედა ნახევარი მწვანედ რჩება. ფოთლებზე სამი ფერის—მწვანის, თეთრისა და ვარდისფერის—შეხამება მეტისმეტად ეფექტიან სანახაობას წარმოადგენს და პარკებსა და სკვერებში დარკვის დროს აქტინილია შესაძლოა მათთვის მშვენიერი დეკორატიული მცენარე იყოს. აქტინიდიის ყვავილი თეთრია და მეტწილად სურნელოვანი.

მიჩურინის ანანასური აქტინილია მშვენივრად იტანს სსრ კავშირის შუა ზოლის ზამთარს და ამიტომ ამ აქტინიდიის კულტურა შეიძლება ჩრდილოეთისაკენ შორს წაეწიოთ.

აქტინილია, მოცხარისა და ყურძნის მსგავსად, ადვილად მრავლდება კალმით. კალამი შემოდგომით უნდა დამზადდეს, ფოთოლცვენის შემდეგ. არაერთარ შემთხვევაში არ შეიძლება აქტინიდიის კალმის აქრა გაზაფხულზე, ვინაიდან გაზაფხულის ძლიერი წვენთა მოძრაობის გამო ადგილი აქვს ხოლმე

„ტირილს“ იმ ადგილას, სადაც კალამია აჭრილი, ეს კი ბუჩქის დაუძლურებას იწვევს.

აქტინიდიას გამრავლება მარჯვედ შეიძლება ივლისში მწვანე კალმით, თუ ამ კალმებს ციე კელსათბურში დავრგავთ.



სურ. 212. მიჩურინისეული მსხვილი აქტინიდია

მიჩურინის ანანასური აქტინიდიას კენკრის, ისე როგორც, საერთოდ, სახეობა *Actinidia kolomikta*-ს ნაკლს წარმოადგენს ბუჩქზე მათი არაერთდროული მომწიფება და ადვილად ცვენა.

აქტინიდიას ეს ახალი ჯიში—მიჩურინის ანანასური—წარმოადგენს შესანიშნავ სახეობას კენკრიან მცენარეთა შორის და მისი ნაყოფი შეიძლება გამოყენებულ იქნეს არა მარტო სადესერტოდ და საკონდიტრო ძვირფასი ნაწარმისათვის, არამედ ის ვარგისია მცენარეული საუკეთესო ესენციის გამოსახდელადაც, რაც ამჟამად ძლიერ სჭირდება ჩვენს კვების მრეწველობას. ეს ჯიში განსაკუთრებული ყურადღების ღირსია და ფართოდ უნდა გავრცელდეს ჩვენი მეურნეობის სოკიალისტურ სექტორში.

აქტინიდი აკარა ცეტიკინი

აქტინიდიას ეს მსხვილნაყოფიანი მშვენიერი ჯიში მიღებულია აქტინი-
დია კოლომიქტას მეოთხე გენერაციიდან მსხვილნაყოფიანობას შორე ვანუწ-
ყვეტლევ წარმოებული სელექციის გზით.

თესლი 1926 წელს აღმოცენდა. ნათესარმა პირველად მოიხსა 1932 წელს,
თავისი სიცოცხლის მე-7 წელიწადს.

აქტინიდიას ყველა დანარჩენი ჯიშისაგან განსხვავებით ჯიშ კლარა ცეტ-
კინს ის ძვირფასი თვისება აქვს, რომ მომწიფებული კენკრა მცირედ სცივია,
რადგან ნაყოფის ყუნწი საკმაოდ ძლიერ არის მიმავრებული როგორც კენკ-
რაზე, ისე ყლორტებზე.

ნაყოფის ფორმა—მოგრძოდან ელიფსისებრამდე, ზოგჯერ არათანა-
ბარგვერდიანი.

შეფერის ფორმა—ღია მწვანეა, თეთრ-მომწვანო სიგრძივი ზოლებით.
შეფერილობა კენკრის მთელ ზედაპირზე თანაბარია.

ზომა—სიმაღლით 4 მმ, სიგანით—14 მმ, წონით 3,8 გრ.

ყუნწი—სიგრძით 17 მმ. თხელია, ყაყისფერი, გამხმარი მუქი ყაყის-
ფერი ჯამის ფოთლებით. ჩალრმავება არა აქვს, ზოგიერთი კენკრის ყუნწი მო-
თავსებულია მომცრო ზომის გამონაშეერზე.

ყვავილის ჯამი—პატარაა, ნახევრად გამხმარი ზანგელა ბუტკოების
მცირე რაოდენობით, მოთავსებულია ძალიან პატარა სწორ ჩალრმავებაში.

ნაყოფის ხორცი—ღია მწვანეა, წვნიანი, ძალიან ტკბილი, ძლიერი
სპეციფიკური არომატით. გადამწიფებული კენკრის ხორცი გამჭვირვალე ხდება,
ასე რომ კენკრის შიგნით მყოფი ყველა თესლი ძალიან კარგად ჩანს პატარ-
პატარა მუქი წერტილების სახით.

თესლი—წერილია, ზანგელა, საკმაოდ საესე.

მომწიფების დრო—აგვისტოს ოცი რიცხვია.

ხის თვისებები—ქვიშიან მშრალ ნიადაგზე და ღია ადგილას ღია-
ნები რვა წლის ასაკში 3 მეტრს აღწევს; აქტინიდი აკარა ცეტკინი საესე-
ბით ყინვაგამძლეა ჩვენი ზამთრის სუსხიან პირობებში და მცენარე სრულიად
არ ზიანდება ყინვისაგან, რომელიც ჩვენს ადგილებში ცელსიუსით 35—40°-ს
აღწევს. გამოირჩევა სრული იმუნობით როგორც ცხოველური, ისე მცენარე-
ული პარაზიტებისადმი.

ნაყოფის სიდიდისა და კარგი გემოს გამო ეს ჯიში ფართო გავრცელებ-
ის ღირსია.

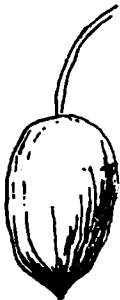
აქტინიდი

აქტინიდი, კესელრინგის მიერ მოცემულ აღწერილობაში, რომელიც
1908 წ. აქრნალ „პროგრესივოე სადოვოდსტვო ი ოგოროდნიჩესტვოში“
გვ. 189 არის დაბეჭდილი, მიკუთვნებულია ოჯახ Dilleniaceae-ს კვივარა—

Actinidjoideae—Actinidicac-ს ხოლო შპეტის კატალოგში აქტინიდიის მიკუთვნებულია ოჯახ Ternstroemiaceac-ს¹.

ამ მცენარის ცნობილი 18 სახეობიდან [?] კულტურაში საკმაოდ დიდი ხანი ჩართულია მხოლოდ სამი სახეობა: *A. arguta*—წვეტიანი, *A. kolomikta*—მანჯურული და *A. polygamma*—მრავალყვავილიანი. დიდი ხანი არ არის, რაც კულტურაში ჩაურთეს კიდევ მეოთხე სახეობა—ეს არის *A. chinensis*.

აქტინიდიის პოლიგამა მანჯურიასა და იაპონიაში გავრცელებული ორსახლიანი მცენარეა. სიმაღლით 3—4 არშინს არ აღემატება, ოვალურ-წამწვეტებული და მოკლე ხერხისებრ დაკბილული ფოთლები აქვს, რომლებიც ქვედა მხარის ძარღვებზე შებუსხილია და, გარდა ამისა, გაფანტულ ჯაგრისებრია. ნაყოფი ცილინდრულია, წვეტიანი ბოლო აქვს (იხ. სურ. [213]), მოყვითალოა; მწვანე გემოსი, იწვევს სანერწყვე ჯირკვლების ანთებას². მზისგულზე ფოთოლი ხშირად თეთრი ფერით იფარება და წითელი ბოლოები აქვს ხოლმე, მსგავსად აქტინიდიის კოლომიქტასი. მაგრამ მაინც ადვილია მათი განსხვავება ბლაგვი ან სოლისებრი ფუძისა და ძალიან წვერილი დაკბილულობის მიხედვით. ამ ორი მონათესავე სახეობის მეორე განმასხვავებელ ნიშანს წარმოადგენს ტოტების გულგული: აქტინიდიის პოლიგამას გულგული თეთრია და ტოტის მთელ შუა გულს ავსებს. ხოლო აქტინიდიის კოლომიქტას გულგული ზანგვლა და არასავსეა. აქტინიდიის პოლიგამა ამტანი არ არის არამც თუ პეტერბურგში. არამედ კიევიშიც. ჟურნალში „პროგრესივნი სადოჟოდსტოი ოგოროდნიჩესტვო“ 1908 წ. გვ. 177. დაბეჭდილია, რომ აქტინიდიის პოლიგამა კრისტერთან კიევიში დაზრება ხოლმე და ათი წლის განმავლობაში არც ერთხელ არ აყვავილებულა, ეს მცენარე მოშენებულია შპეტისაგან მიღებული ეგზემპლარით, ხოლო თვით შპეტი მას აღარ ამრავლებს.



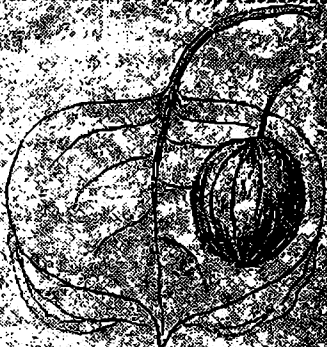
სურ. 213

აქტინიდიის არგუტა ორსახლიანი მცენარეა. თესლით გამრავლებულ მცენარეებში ჰარბობენ მამრობითი სქესის ინდივიდები. იზრდება მანჯურიასა და იაპონიაში. სიმაღლით 22 არშინს აღწევს, ხის ტანის სისქე 10 სმ უდრის ხოლმე. მანჯურული ეგზემპლარების ფოთოლი განიერ-ელიფსისებრია, განიერ-სოლისებრი ან ოდნავ გულისებრი ფუძით და მოკლე წვეტიანი ბოლოთი, კიდები არათანაბრად მრავალკბილაა, უფრო ხშირად კი ჯაგრისებრი პატარა მოკვლევითი კბილებით, ქვედა მხარეზე ნორუხობა, ზემოდან ძალიან შუქი, ოდნავ მბზინავი და უფრო მკვრივია, ვიდრე სხვა სახეობების ფოთოლი, რომლებიც გლუვია ან კიდევ ძარღვების უბებში მოყვალაო ბუსუსი აქვთ. ნაყოფი ძალიან წვნიანია და ტკბილი, მშვენიერი გემოსი, ძლიერი და

¹ პროფესორი კერნერი კი თავის წიგნში „მცენარეთა სიცოცხლე“ აქტინიდიის კოლომიქტას აკუთვნებს Hamamelidaceae-ს ოჯახს. ტომი I, გვ. 693.

² ზღვისპირა ოლქის, ქვედა ნაწილის ადგილობრივი მცხოვრებლის ბ-ნ ხუდიაკოვის თქმით, აქტინიდიის პოლიგამას ისეთივე გემო აქვს, როგორც წიწკალი.

АНТИНАДИЯ ХИВЕИЗИ - это травянистое растение, которое встречается в культуре. Оно имеет ствол, который в верхней части ветвится и образует кустовидную форму. Листья черешковые, ланцетные, с зубчатыми краями. Цветы собраны в верхушечные соцветия. Плоды имеют форму шарика, который в зрелом состоянии становится темным. Растение имеет приятный запах.



АНТИНАДИЯ КОЛОМАНТА имеет ствол, который в верхней части ветвится и образует кустовидную форму. Листья черешковые, ланцетные, с зубчатыми краями. Цветы собраны в верхушечные соцветия. Плоды имеют форму шарика, который в зрелом состоянии становится темным. Растение имеет приятный запах.



... ..

Сур. 214. а. *Antinadia kolomanta* (L.) DC. - это растение, которое встречается в культуре. Оно имеет ствол, который в верхней части ветвится и образует кустовидную форму. Листья черешковые, ланцетные, с зубчатыми краями. Цветы собраны в верхушечные соцветия. Плоды имеют форму шарика, который в зрелом состоянии становится темным. Растение имеет приятный запах.

საამური არომატით, ნაყოფის სიგრძე 27 მილიმეტრია, სიგანე 21 მმ; პეტერა-ბურგში ყოველწლიურად დაზრება ხოლმე, თუ კი ზამთრობით არ დაფარეს.

აქტინიდიის ხინენზის დიდი ხანი არ არის, რაც კულტურაშია ჩართული, საკმაოდ სწრაფად ზეიარა ბუჩქია; ვრცელყუნწიანი, წვრილად დაკბილული, თითქმის მრგვალი, ამოკვეთილი. წვერთან თითქოს ამოკრილი ფოთლები აქვს; ფოთლის სიგანე 8—10 სანტიმეტრია, ხოლო სიგრძე ერთი მეოთხედით ნაკლები, ზემოდან შიშველია და მუქი მწვანე, ქვემოდან კი ხშირი ბუსუსი აქვს და მკაფიოდ გამოსახული ძარღვები, ნორჩი ფოთოლი ქვედა მხარეზე მოწითალო ზუსუსით არის დაფარული.



სურ. 215



სურ. 216

აქტინიდიის კოლომიქტას, ზემოთ აღწერილ სახეობებთან შედარებით, უფრო თხელი ყლორტები და ტოტები აქვს, მათი ქერქი გლუვა და უფრო მუქი ფერისა, ფოთოლი ოვალურია და წვეტიანი ბოლოთი, ფუძე გულინებრი აქვს, წვრილი, ორმაგ-ბასრ-ხერხისებრი დაკბილულობით, ძარღვებზე მოქალაქობუსუსით. ყვავილი ჩამოკინდრულია, ერთ-ან ორსკესიანი¹. საამური ძლიერი სუნით. ნაყოფი ელიფსისებრია და ბლაგვი, სიგრძით 18 მმ, სიგანით 10 მმ, მწვანეა და 12 სიგრძივი ზოლი აქვს, ნაყოფს ხორცი მრავლად აქვს, ძალიან წვნიანია, მეტისმეტად გემრიელი (იხ. სურ. [214]). მამრობითი სქესის ვეჯემპლარების ფოთოლი ჩრდილში მწვანეა, ხოლო მზეზე მქრქალ-თეთრი ან კრელი ხდება. ყვავილი თეთრია [წაშლილია: „ან ვარდისფერი“], პეტერაბურგში მცენარე საყვებით ამტანია.

ზღვისპირა ოლქის საფოსტო სადგურ რაზლოლნოედან ხუდიაკოვის წერილის მიხედვით, აქტინიდიას ეს სახეობა მათ მხარეში ყველაზე უფრო კარგი გემოს კენკრას იძლევა. მცენარე სიმაღლით 6 არშინამდე აღწევს; ძლიერ მოსავლიანი და ამტანია. თესლი კარგად აღმოცენდება და თუმცა ნორჩი მცენარეები პირველ ორ ზამთარს დაზრება ხოლმე, თუკი არ დაფარეთ, საშავი-

¹ ე. ი. პოლიგამიური.

ბოლ ზესამე ზამთრიდან საესებით ამტანი ხლება და სწრაფად იზრდება. უკვარს ფხვიერი და ფოთლელული გაპოხიერებული ნიადაგი, მაგრამ კარგად იზრდება აგრეთვე ნაკელით გაპოხიერებულ ნიადაგზე, ოღონდ კი ნაკელი კარგად გადამწვარი და შავმიწად ქცეული იყოს.

ხუდიაკოვის წერილიდან ჩანს, რომ აქტინილია არგუტა მათ მხარეში სიმალით 30 არშინამდე და სისქით 3 დიუმამდე იზრდება. კენკრა სიგრძით 2,5 სმ აღწევს, ხოლო სიგანით 1,5 სმ, ფერად მწვანეა, საკმაოდ გემრიელი, ოღონდ მომეავო (იხ. სურ. [215]). კარგი მოსავლის შემთხვევაში ზრდასრული ხე 3 ფუთამდე კენკრას იძლევა.

აქტინილია პოლიგამას შესახებ ხუდიაკოვი ამბობს, რომ ეს მცენარე საინტერესოა მხოლოდ როგორც იშვიათი სახესხვაობა, მაგრამ მისი კენკრა არ იქმნება, ვინაიდან მწარე და მწვავე გემო აქვს, წიწაკის-მსგავსად.

ურონალ „პროგრესიენოე საღვოვლსტვო ი ოგოროდნიჩესტვოში“ 1908 წ. გვ. 5 ბ-ნ დომბროვსკის აღწერით, კ. ვილნოში მის მიერ აქტინილია პოლიგამას (აღმათ, აქტინილია არგუტა) თესლიდან გამოზრდილი ნათესარები მშვენიერად იზრდება აგერ უკვე 10 წელია, ზამთრობით რაიმეგვარი დაფარვის გარეშე, ყინვისაგან სრულიად არ ზიანდება და უხვად მსხმოიარობს. ყვავილობს ივნისის ბოლოს, ნაყოფს მშვენიერი გემო აქვს, სიგრძით 27 მილიმეტრამდეა, სიგანით 22 მილიმეტრამდე, მწვანეა, წითელ-ზანგელა იერით, ძლიერი და შესანიშნავად საამური ანანასური არომატით (იხ. სურ. [216]). ძლიერ ხვიარა ბუჩქია, სიმალით 8 არშინს აღწევს. (აქ ექვემსატანია რედაქციის მიერ შესწორებული სახელწოდების სიზუსტე... ჯერ ერთი, აქტინილია პოლიგამა არ იძლევა კარგი გემოს და საქმელად ვარგის ნაყოფს, მეორე მხრივ კი აქტინილია არგუტას სიმაღლზე 8 არშინი კი არ არის; არამედ 30 არშინია. გარდა ამისა. ბ-ნ დომბროვსკის მიერ აღწერილი ნაყოფი უფრო დიდია, ვიდრე ბ-ნ ხუდიაკოვის მიერ ზღვისპირა მხარისათვის აღწერილი).

შპეტე თავის კატალოგში ამბობს, რომ აქტინილია არგუტა ივნისში ყვავილობს თეთრი ყვავილით, ხოლო აქტინილია კოლომიქტა ყვავილობს თეთრი და [წაშლილია: „ვარდისფერ-მოწითალო“] ყვავილებით მაისში?

ქესელრინგი წერს, რომ აქტინილიას თესლის დათესვით მიღებული ყველა ნათესარი მამრობითი სქესისა იყო. გარდა ამისა, იმასაც აღნიშნავს, რომ აქტინილია კოლომიქტას ყველა მამრობითი ეგზემპლარი, თუკი ჩრდილში არ იმყოფება, არამედ მზიან ღია ადგილას, ისეთ ფოთლებს ინეითარებს, რომლებიც მზის მხარეზე სხვიდასხვაგვარი მოთეთრო იერით იფარება. ეს აქტინილია არგუტასაც ახასიათებს, თუმცა უფრო ნაკლებად.

ყოველივე ეს და, საერთოდ, აქტინილიას ყველა სახესხვაობის მცენარეთა აგებულება პირდაპირ მიგვითითებს, რომ ამ მცენარეს კარგად განვითარება შეუძლია მხოლოდ ჩრდილში იმ ხეების ქვეშ, რომლებსაც ეხვევა და მთელ თავის სიმაღლეზე ადის, სხვა პირობებში კი ის, როგორც ჩანს, თავისი განვითარების მრავალ ფუნქციას ვერ ასრულებს.

გერმანო-სლავური და კლიმატური ცნობები ატმოსფერულ
სამზარეულო ადგილების შესახებ

ზღვისპირა ოლქში სამხრეთ ნაწილი, ეგრეთ წოდებული უსურის მხარე, მდებარეობს ჩრდილოეთის განედის $41\frac{1}{2}^{\circ}$ -თან და აღმოსავლეთის განედის [გამოტოვებულია] (იხ. სურ. [217]).

ქ. ბლაგოვეშჩენსკი ზღვას დაცილებულია აღმოსავლეთის მხრიდან 800 ვერსით, სამხრეთ-აღმოსავლეთის მხრიდან 900 ვერსით და ასევე ვლადივოსტოკიდან.

ქ. ხაბაროვსკი ზღვას დაცილებულია აღმოსავლეთის მხრიდან 300 ვერსით, სამხრეთიდან 715 ვერსით და ასევე ვლადივოსტოკიდან.

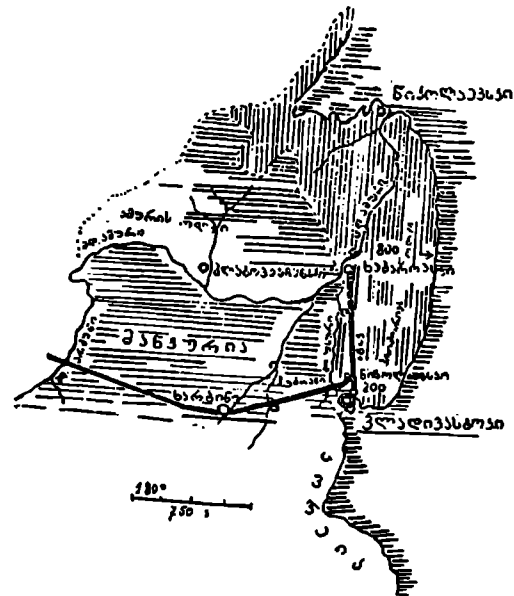
სად. იმანი ზღვას და-
ცილებულია აღმოსავლეთით
280 ვერსით, სამხრეთით—
420 ვერსით და ასევე ვლად-
ივოსტოკიდან.

სადგ. პოგრანიჩნაია
ზღვას დაცილებულია აღ-
მოსავლეთით 300 ვერსით,
სამხრეთით—150 ვერსით და
ამდენითვე ვლადივოსტოკი-
დან.

ქ. ნიკოლსკი ზღვას და-
ცილებულია აღმოსავლეთით
200 ვერსით, სამხრეთით—
100 ვერსით და ამდენითვე
ვლადივოსტოკიდან.

სადგ. რაზდოლოე ზღვას
დაცილებულია სამხრეთ-აღ-
მოსავლეთით 200 ვერსით
და სამხრეთით—66 ვერსით.

ამურის ქ. ბლაგოვე-
შჩენსკში მცხოვრებ ბ-ნ
ეფრემოვის წერილის მიხედ-
ვით, მათ მხარეში აქტიანი-
დია უკვე აღარ იზრდება, ის
დიდი რაოდენობით მოიპო-



სურ. 217.

ვება მხოლოდ სამხრეთ-უსურის მხარეში. აქტიინდია არც ზღვიდან დასავლეთით, ცენტრალური მანჯურიის ბალებში გვხვდება, იმიტომ რომ მკაცრი კლიმატის გამო ის უღიბი ხარისხის ნაყოფს იძლევა ან კიდევ სრულიად უნაყოფოა. (კუროვის წერილიდან, ციმბირის რკინიგზის სადგური ეხო). სადგ. აქანიდან ბ-ნ სტრელეცკის წერილში აქტიინდია სულ არ არის მოხსენებული.

იქ ზამთარი მკაცრია, 4 თვეს გრძელდება, თოვლის საფარო მცირეა და ყინვა 30° აღწევს. ზაფხული ტენიანია; ხშირად კი სველიც. 20 აპრილიდან 20 სექტემბრამდე ყინვა არ იცის. ზაფხულის საშუალო ტემპერატურა 10-15° უდრის. შემოდგომის დილის ყინვა 20 სექტემბერს იწყება, მაგრამ მიწა ოქტომბრის ნახევრამდე არ იყინება, პირველი თოვლი და უფრო ძლიერი ყინვა, ჩვეულებრივ, ნოემბრის დამდეგიდანაა.

ჩინეთ აღმოსავლეთის რკინიგზის სადგურ პოგრანიჩნაიადან ბ-ნ სედლიარსკი-ოგოროდნიკოვის წერილის მიხედვით, ირგვლივ მყოფი ტყეები მთლიანად გაქაფულია და აქტიინილია თუმც გვხვდება აქა-იქ, მაგრამ მცირედ მსხმოიარობს. ოცდაათიოდე ვერსის დაცილებით, გაუქაფავ ტყეში, ეს მცენარე უფრო ხშირად გვხვდება და კარგადაც მსხმოიარობს, წერილის ავტორი იცნობს აქტიინილის მხოლოდ ერთ სახეობას. იქაურ მთებში ყინვა 45°-მდე აღწევს და მცირედ თოვლიანია. 1911—1912 წლის ზამთრის პირველ აქტიინილის 10 ბუჩქი დაურგავთ, მაგრამ მცენარე ფესვებამდე დამზარალა, ხოლო გაზაფხულზე ფესვს ახალი ამონაყარი მოუცია. სავრთოდ, სამხრეთ-უესურიის მხარის კლიმატი ჰაერის ძლიერი ტენიანობით ხასიათდება, ხშირი ბურუსი იცის და გაზაფხულზე ტემპერატურა მკვეთრად იცვლება: დღისით სითბო 5—6°-ია, ხოლო ღამე ყინვა 10—15°-ს აღწევს. ზამთრობით ყინვა 35°-მდე აღის. ვაშლისა და მსხლის ჩვენებური ჯიშები ვერ იზრდება და ილუპებდა.

§ 1. 1909 წ. შემოდგომაზე მივიღე ზღვის [პირის] ოლქის ქ. ვლადივოსტოკიდან ბ-ნ ნოვოგოროდოვისაგან აქტიინილის სხვადასხვა ჯიშის თესლი და 3—5 წლიანი, ალბათ, ფესვის ამონაყარის 5 ცალი, რომელთაგან 2 ცალი, ყლორტების სისქისა და შეფერილობის მიხედვით, აქტიინილია კოლომიქტა უნდა ყოფილიყო, ხოლო 3 ცალი, რომლებსაც მოკლე და უფრო ღია ფერის ყლორტები ჰქონდა, როგორც ჩანს, უნდა ყოფილიყო ან აქტიინილია არგუტა ან [ვაშლილია: „აქტიინილია ხინენზის“]. თესლი შემოდგომაზე დავთესე კვალში, გარდიგარდმო გზის მარცხენა მხარეზე, ხოლო ბუჩქები ამ კვლის წინ დავრგე ზედ გზის პირზე.

საზამთროდ ბუჩქები გადავაწვინე და გამხმარი ბალახ-ბულახით დავფარე.

1910 წლის გაზაფხულზე აღმოჩნდა, რომ აქტიინილია არგუტა უფრო ძლიერ დაზარალებულიყო ყინვისაგან, გაუჩნდა რგოლისებრი ნაშარტები, რამაც ყლორტები ძლიერ დააზიანა, მაგრამ ზაფხულის განმავლობაში ორი ეგზემპლარის ფესვმა ახალი ამონაყარი გამოიღო, ხოლო მესამე მთლად დაილუპა. ზაფხულის განმავლობაში აქტიინილია არგუტას ამ ორი ბუჩქის ნორჩი ამონაყარიდან ცივ კვალსათბურში ჩაარჩოს ქვეშ დავრგე ორი კალამი, რომლებმაც კარგად იხარა.

რაც შეეხება აქტიინილია კოლომიქტას ორ ბუჩქს, ისინი პირველ ზამთარში თუმც დაზიანდნენ, მაგრამ სრულიად უმნიშვნელოდ და ისიც უფრო გადარგვისაგან, ვიდრე ყინვისაგან; ვინაიდან ეს ბუჩქები გამძლე აღმოჩნდა, მითი კალამი არ ვადამირგავს, თესლის დათესვამ კარგი შედეგი არ მომცა,

აღმონაცენის პროცენტი უმნიშვნელო იყო, სულ ოცდახუთიოდე აქტინილია, დათესილი 2000 ცალიდან, რაც გამოწვეული უნდა ყოფილიყო დათესვის დროს არათანაბარი და დიდი სიღრმით, ხოლო შემდეგ, მარგველის დროს უცნობი მცენარის გამოცნობის სიძნელით, რამაც, ალბათ, ბევრი აღმონაცენი დალუპა. ზაფხულის განმავლობაში ნორჩი ნათესარები სივრცით 1 ვერშოკამდე გაიზარდა, ხოლო ზამთარში, ის ზრდასრული ეგზემპლარი ბალახ-ბუღბუღებით დაფარე; გახარებული ორივე კალამი კვალსათბურის ორმოში დაეტოვე, მივყარე ფიჭვის წიწვი და ზემოდან სქის ორფერდა სახურავი დავადგი.

1911 წლის გაზაფხულზე აღმოჩნდა, რომ 25 ცალი ნორჩი ნათესარიდან მხოლოდ სამი ეგზემპლარი გადარჩენილიყო უვნებლად, დანარჩენებს კი მიწისზედა ყველა ნაწილი დაზრობოდა, მაგრამ ზაფხულის განმავლობაში უმეტესობამ ფესვის ამონაყარი გამოიტანა. აქტინილია არგუტას ორივე ეგზემპლარი ძლიერ დაზიანდა და ძლივს გამოიტანა სუსტი და პატარა ყლორტები, ხოლო მათი კალმები გადარჩა მცირეოდენი დაზიანებით, ისიც ყლორტების ბოლოების მოუშფიფებელი მერქნისა. აქტინილია კოლომიქტას ორივე ეგზემპლარმა მხოლოდ წვეროები დაკარგა. მაგრამ 10 მაისის ძლიერმა დილის ყინვამ მთლად ჩაკლა ყველა აქტინიდიას ფოთლეული, რის გამო მთლიანად დაილუპა: აქტინილია კოლომიქტას ერთი უფრო სუსტი ეგზემპლარი და 12 ნათესარი, რომლებმაც შემდგომ ამონაყარი აღარ მოგვცა, ხოლო აქტინილია არგუტამ მეორედ ძლივსლა გაფურჩქნა რამდენიმე ფოთოლი; რაც შეეხება აქტინილია კოლომიქტას უფრო ძლიერ ეგზემპლარს და აქტინილია არგუტას ორ კალამს, ისინი სწრაფად მომჯობინდნენ და კარგი ნაზარდი მოგვცეს, რაც აქტინილია კოლომიქტასთვის 2 არშინს უდრიდა, აქტინილია არგუტას კალმებისათვის 1 $\frac{1}{2}$ არშინს აღწევდა, ხოლო გადარჩენილ 12 ცალ ნათესარში— ორ ვერშოკამდე. ზაფხრის პირზე ყველა ეს მცენარე გადავავინე და ბალახ-ბუღბუღებით დაფარე, გარდა აქტინილია არგუტას კალმით მიღებული ორი ეგზემპლარისა, რომლებიც დაეიწყინათ და ამიტომ 1911—1912 ზამთარში სრულიად დაუფარავი დარჩა; ეს ზამთარი კი დასაწყისში უთოვლო იყო, ყინვა რეომიულრითი 17°-ს აღწევდა, ხოლო შემდგომ 27°-მდეც ავიდა.

1912 წლის გაზაფხულზე აღმოჩნდა, რომ აქტინილია არგუტას ორივე ეგზემპლარი სრულიად დალუპულიყო, ორწლიანი ნათესარებიდან გადარჩენილიყო მხოლოდ 6 ცალი, რომლებიც გადავარგე იმავე მწკრივში, სადაც საესებით გადარჩენილი აქტინილია კოლომიქტას ბუჩქი იყო; ეს ბუჩქი ივნისში აყვავდა, მაგრამ ყვავილები მამრობითი სქესის აღმოჩნდა და ამიტომ ნასკვი არ გაუქუთებია. დაუფარავად აგრეთვე მშვენივრად გადარჩა აქტინილია არგუტას კალმით მიღებული ორივე ეგზემპლარი.

1912—1913 წლის ზამთარში აქტინილია კოლომიქტას 3-არშინიანი ზრდასრული ეგზემპლარი მდგომარედ და დაუფარავად დაეტოვე, მშრალი ფოთლეული მივყარე მხოლოდ ამ მცენარის ფესვებს და აგრეთვე 6 ცალ ხორჩ სამწლიან ნათესარს და კალმით მიღებულ ორ ეგზემპლარს. სამწლიანი

ნათესარები სიმაღლით 3-დან 7 ვერშოკამდე იყო, ხოლო კალმით მიღებული სამწლი[ანი] ეგზემპლარები—8-9 ვერშოკი.

§ 2. 1912 წლის 5 ოქტომბერს მივიღე დაზღვეული წერილით ბ-ნ უსტინ ხუდიაკოვისაგან ზღვისპირა ოლქის საფოსტო სადგურ რაზდოლონოედან აქტინიდიას ორი ჯიშის თესლი. რომელთაგან ერთი, პაკეტზე აღნიშნულისა და წერილში გადმოცემული აღწერის მიხედვით, აქტინიდია კოლომიქტას თესლი უნდა ყოფილიყო; ეს თესლი წერილია, კანის ზედაპირი მთლიანად მოფენილია პატარა, ნახევრად სფერული ბორცვებით, ფერად სხვადასხვაგვარია, ღია ყავისფერიდან მუქ წაბლისფრამდე და რუხამდე. ხალასი თესლის წონა $7\frac{1}{2}$ გრამია და 9000 თ[ესლს] მოიცავს. მაშასადამე, ერთ გრამში 1260 მარცვალი უნდა ვივარაუდოთ. მეორე პაკეტის თესლი, წარწერის მიხედვით, უნდა ყოფილიყო აქტინიდიას იმ სახეობისა, რომელიც სიგარით $2\frac{1}{2}$ სანტიმეტრს, ხოლო სიგანით $1\frac{1}{2}$ სანტიმეტრს აღწევს, ფერად მწვანეა, საკმაოდ გემრიელი, ოდნავი სიმკავეით და ყოველი ბუჩქიდან 3 ფუთის რაოდენობით მიიღება. ეს თესლი ორჯერ უფრო მსხვილია, ვიდრე პირველად აღწერილი ჯიშისა, მუქ ყავისფერია და მისი ზედაპირი მთლიანად დაფარულია უფრო მკვეთრად გამოსახული ნახევრად სფერული ბორცვებით. თესლის წონა $7\frac{1}{2}$ გრამია და 4500 [თესლს] მოიცავს, ერთ გრამში 600 მარცვალია.

პირველი პაკეტის თესლის მცენარის შესახებ, ე. ი. აქტინიდია კოლომიქტას შესახებ, ის წერს: მცენარე სიმაღლით მხოლოდ 6 არშინს აღწევს. ძლიერ მოსავლიანია. კენკრა მუტისმეტად გემრიელია; ეს, გემოს მხრივ, საუკეთესო კენკრაა ჩვენს მხარეშიო.

ყოველი ჯიშის თესლის ნახევარი დაეთესე ქვიშიანი მიწით სავსე ყუთებში ზედაპირის წინასწარი გასწორებისა და შორწყვის შემდეგ, ყოველი თესლი ცალკეულ ყუთში, რომლებიც ბაღში ღია ცის ქვეშ დავდგი. დანარჩენი თესლი პერგამენტის ქაღალდში შევახვიე [და] ოთახში დავტოვე¹.

§ 3. 8 ოქტომბერს მიღებულია ფოსტით ბ-ნ უსტინ ხუდიაკოვისაგან რაზდოლონოედან აქტინიდია არგუტას სამწლიანი ნათესარის 5 ეგზემპლარი, რომლებსაც არა უმეტეს 8—9 ვერშოკის სიგარის ყლორტები ჰქონდა, სრულიად ღია ფერის ქერქი, ფესვის ყელთან $\frac{1}{2}$ სანტიმეტრზე ცოტა მეტი სისქე. მიუხედავად იმისა, რომ ამანათი სავსებით ტენიანი იყო, ზოგიერთი გაუხევებელი ყლორტი გზაში დანაოქებულიყო და გამშვარიყო. ვარგებული დათვალიერებით ჩანს, რომ გასული წლის ყლორტები ყოველწლიურად დამზრალა და მიუხედავად თავისი მოკლე ნაზარდისა, მხოლოდ ამიტომ ყოველწლიურად მაინც საკმაოდ მოკლედ—1-2 ვერშოკზე—ისხვებოდა, საერთოდ ჩანს, რომ აქტინიდიას ამ სახეობის მცენარე საკმაოდ ნაზია და ჩვენს ადგილებში საზამთროდ კარგად დაფარვის მოითხოვს. ის ჩვენ მაინც გვეჩივრია არა მარტო გასაცნობად, არამედ, უმთავრესად, გამძლე აქტინიდია კოლომიქტასთან ჰიბრიდიზაციის მიზნებისათვის, რადგან ჰიბრიდული ნათესარები უფრო ადვილად

¹ ახზავს გვერდზე მიწერილი აქვს „დათუა“—რუს. გამ. რედ.

და უფრო სწრაფად შეეგუება ჩვენი ადგილების ახალ პირობებში არსებობას, მათი სამშობლოსათვის ჩვეული ზღვისპირა კლიმატის კარბი ტენიანობის გაჩემა.

აქტინილია კოლომიქტას ძლიერი, ალბათ, 4—5 წლიანი ფესვის ამონაყარის 5 ცალი (და მისი წერილის მიხედვით უკვე ნაშხმოიარე), ყლორტები სიგრძით 12—15 ვერშოკამდეა, ფესვის მხარეზე სისქით 1 სანტიმეტრამდე, ხოლო გასხლული ზედა ბოლოსაკენ $\frac{1}{3}$ სმ, ყოველი ეგზემპლარის ზედმეტი ყლორტები, მათი ბოლოების უსრულო მომწიფების ან რომელიმე სხვა მოსაზრების გამო, გასხლულია 5—6 ვერშოკის სიგრძეზე. არ ემჩნევა ყინვით დაზიანების არაავითარი კვალი. ყველა 10 ეგზემპლარს მიწა მივყარე და ხმელი ფოთლებულით დაფარე.

§ 4. 12 ოქტომბერს მიღებულია კაშვაროვისაგან ტულ[ის] საფოსტო სადგურ სუხოდოლიდან მის მიერ თესიდან გამოზრდილი ორწლიანი აქტინილიას 12 ეგზემპლარი (ალბათ, აქტინილია არგუტა, რადგან ყლორტების ქერქი ღია ფერისაა, სიგრძით თითოეული 2 ვერშოკი).

§ 5. 24 ოქტომბერს მიღებულია უსურიის ნიკოლსკიდან შებაღეობისა და მეზოსტენობის სამხრეთ-უსურიის საზოგადოებისაგან შემდეგი მცენარეები: აქტინილიას 2—4 წლიანი ფესვის ამონაყართა 7 ეგზემპლარი, რომლებიც შესახედაობით აქტინილია არგუტას უნდა მიეკუთვნოს, ისეთივე ღია ფერის ყლორტებით, რომელთა სიგრძე 8-დან 16 ვერშოკამდეა, სისქე $\frac{1}{2}$ -დან 1 სანტიმეტრამდე; მცენარის ყოველ ეგზემპლარს დატოვებული აქვს ყველაზე უფრო ძლიერი ყლორტი, ხრლო დანარჩენი მოჭრილია ფესვთან, როგორც ჩვენც ვიცით ხოლმე მცენარის ფესვის ამონაყართათვის.

§ 6. შვიდი აქტინილიის გარდა გამოგზავნილია აგრეთვე ფესვის ორი ამონაყარი, რომლებსაც იარლიკზე წარწერილი აქვს „უცნობი მცენარე“, ადგილობრივი სახელწოდება „კორეის ღიანა“, როგორც ჩანს მცენარე ხეიარა უნდა იყოს, ყლორტები და მათი შეფერილობა აქტინილიას მიუგავს, მაგრამ კვირტების აგებულება სრულიად სხვაგვარია და წარმოადგენს აქტინილიადან სოლანუმისაკენ ერთგვარ გარდამავალ საფეხურს; ასე, მაგალითად, თუმც აქტინილიას მსგავსად მათაც აქვთ ამობურცული კვირტისზედა ბალიშები, მაგრამ ამის ქვეშ არის პატარა კვირტები, რაც, როგორც ცნობილია, აქტინილიაში არ გვხვდება. მისი კვირტები კვირტისქვედა ბალიშებშია ჩამალული და მხოლოდ გაზაფხულზე გამოჩნდება ფოთლის გაშლის წინ.

ჩემის აზრით, ეს მცენარე რომც არ ეკუთვნოდეს აქტინილიას რომელიმე სახესხვაობას, ყოველ შემთხვევაში მისი მახლობელი უნდა იყოს და, შესაძლოა, ივარგოს აქტინილიასთან შესაჯვარებლად.

უფრო საფიქრებელია, რომ ეს მცენარე ეკუთვნის სახეობა სოლანუმ დულკამბას უსურიის რომელიმე სახესხვაობას ანდა პოლიგონუმ ბალჯუანიკუმს (აქვს მიერის კიევი). ყველა მცენარეს ბალში მიწა მივყარე.

§ 7. 1912 წლის 3 ნოემბერს მიღებულია ბ-ნ კ. ნოვგოროდოვისაგან ვლადივოსტოკიდან დაზღვეული წერილით 6 $\frac{1}{2}$ გრამი 1912 წელს მოკრეფილი აქტინილიას თესლი.

ამ რაოდენობიდან 6 გრამი აქტინილია არგუტას თესლია, 1 გრამში 860 მ[არცვლის] რაოდენობით, სულ 5160 მ[არცვალი]*, ხოლო $\frac{1}{9}$ გრამი, ანუ 200 მარცვალი, აქტინილია კოლომიქტასია, გრამში 1420 მარცვლის რაოდენობით. ამ ორივე ჯიშის თესლი ძლიერ განსხვავდებოდა ბ-ნ ხუდიაკოვის მიერ გამოგზავნილი თესლისაგან. აქტინილია არგუტას თესლი დაახლოებით ერთიმესამედით უფრო წვრილი იყო, მისი ფორმა უფრო წაგრძელებული და ფერი გაცილებით უფრო ღია, ვიდრე ხუდიაკოვის თესლი. აქტინილია კოლომიქტას თესლი კი რამდენადმე უფრო წვრილი, უფრო მომრგვალო და უფრო ღია ფერისაა.

როგორც ჩანს, ეს ჯიშები განსხვავდება ხუდიაკოვის მიერ გამოგზავნილისაგან, თუმცა სახეობა ერთი და იგივეა**.

თავის წერილში ბ-ნ ნოვგოროდოვს მოუთავსებია აქტინილია არგუტას (იხ. სურ. [218]) და აქტინილია კოლომიქტას (სურ. 2) [იხ. სურ. 219] ნახატები, ორივე ნატურალური ზომისა, თანაც დასძენს, რომ აქტინილია კოლომიქტას ნაყოფი გაცილებით უფრო გემრიელი და არომატულია, ვიდრე აქტინილია არგუტასია. ის ამბობს აგრეთვე, რომ აქტინილია მათ მხარეში, საერთოდ, ნიადაგის შედგენილობას დიდ მოთხოვნას არ უყენებს—იზრდება თინხარსა და ქვიან [ნიადაგზე] და ქვებზე ნაპრალებში, სადაც ბევრია ნეშოპალაიანი მიწა.

ჩვენში ნიადაგს, მეტწილად, ზედა ფენაში 2-3 ვერსოკი ნეშომპალა აქვს, შემდეგ ორიოდ ვერსოკი თიხა მსხვილი ქვიშის ცოტაოდენი მინარევით, მერე კი ორიდე არშინი თიხა, ქვებით და ეს ფენა იმდენად მკერები არის ხოლმე, რომ წერაქვეითაც ძნელი ამოსათხრელია; მცენარის ფესვები შიგ ვერ გაატანს ხოლმე და ზედაპირზე მოეფინება. აქტინილიას ბუჩქები, მეტწილად, ხეებ ქვეშ იზრდება, მათ ტანს შემოეხევევა ხოლმე, მაგრამ კარგად ვითარდება მზიან ადგილებზედაც. როგორც ჩანს, ამ მცენარეს მაინც წყალი უყვარს, ვინაიდან ჩვენში ძლიერ ტენიანი ჰაეაა.

ჩვენ გვაქვს აგრეთვე წვრილი და წითელნაყოფიანი აქტინილია; მასი ნაყოფი მტვენებად არის შეკრული, ყვითელი კურკა აქვს, მაგრამ ეს ჯიში უურადლებს ღირსი არ არისო, (ჩემის აზრით, ეს აქტინილია კი არ არის, არამედ სოლანუმ დულკამარია—*o.* მიჩურინი). ამერიკელმა ბოტანიკოსმა შეიერთა მითხრა, ამ მცენარეს *Schizandra chinensis* ეწოდებო, მას მტვენებად შეკრული წვრილი, მკავე ნაყოფი აქვს***).

* გვერდით *o.* ვ-ძის უფრო გვიანი მინაწერია: „არგუტას გათქვირებულად განვითარებული განსაკუთრებით მსხვილი აღმონაცენი გამოირჩევა მოწითალო ყლორტებითა და ფოთლის ყუნწებით“—*რუს.* გამ. რედ.

** გვერდით *o.* ვ-ძის უფრო გვიანი მინაწერია: „ხუდიაკოვისეულ არგუტას ყლორტები და ფოთლის ყუნწები ღია მწვანე ფერისა აქვს“—*რუს.* გამ. რედ.

*** წინადადება „ამერიკელმა ბოტანიკოსმა შეიერთა მითხრა, ამ მცენარეს *Schizandra chinensis* ეწოდებო, მას მტვენებად შეკრული წვრილი, მკავე ნაყოფი აქვს“ ფრჩხილებში ჩასმული არ არის, რითაც *o.* ვ-ძის შენიშვნები აღინიშნება ხოლმე; მაგრამ, როგორც ჩანს, ის *o.* ვ-ძეს ეკუთვნის და არა ნოვგოროდოვს—*რუს.* გამ. რედ.

§ 8. 9 ნოემბერს მიღებულია სადღურ პოგრანჩინაიდან სეტლარ-სკი-ოგოროდნიკოვისაგან დაზღვეული წერილი 6¹/₂, გრ აქტინიდიას თესლით. 1 გრამში აღმოჩნდა 960 თესლი. პაკეტზე ასეთი წარწერა იყო: „აქტინიდია მანჯურია“, ფრაზილებში „ხინენზის და პოლივამა“. სულ 6240 თ[ესლი]. აღმოჩნდა კი 600 ცალი იყო. შემოდგომამდე გადაჩა 400 ცალი და ყველა აქტინიდია კოლომიქტა და მისი სახესხვაობები აღმოჩნდა. იმავე დღეს მივიღე უ. ხუდიაკოვის წერილი, ზღვისპირა ოლქის საფორტო სადღურ რაზლონოედან, სადაც ის იმ ადგილის კლიმატური პირობების სრულ დახასიათებას იძლევა და აღწერს სადღურ რაზლონოესთან მდებარე თავის აგარაკს, სადაც აგერ უკვე 35 წელია ცხოვრობს და უკანასკნელი 18 წლის განმავლობაში ყოველწლიურად უწარმოებია ტემპერატურის მდგომარეობის ჩანაწერები. ჩვენთან გაზაფხულზე, მაისის დამდეგს, დილის ყინვა რეომიურით 5°-მდე აღწევს, მწერს ხუდიაკოვი, ხოლო ყველაზე გვიანი დილის ყინვები 10 მაისს არ სცილდება და რეომიურით 2° არ აღემატება.

ზაფხულობით, ივლისში, მეტ წილად 20—26°-ა, მაგრამ იშვიათად 2—3°, დღისით ჩრდილში 29°, ხოლო ღამლამობით 20° აღწევს.

შემოდგომით დილის პირველი ყინვა 26 აგვისტოს დამდგარა და 1°-მდე მიულწევი, 15 სექტემბრიდან ყინვა 5°-მდე ასულა. მაგრამ ისეც მომხდარა, რომ 15 სექტემბრამდე დილის ყინვას სრულიად არ ჰქონია ადგილი, ხოლო 1 ოქტომბრამდე ის ძლიერ სუსტი ყოფილა. ზამთარი სხვადასხვაგვარია ხოლმე; მომხდარა, რომ ყინვას 32°-მდე მიულწევი, მაგრამ ასეთი ყინვა მთელი ზამთრის განმავლობაში 3 ან 4 დღეს ყოფილა, ჩვეულებრივ კი, ყინვა დეკემბერსა და იანვარში 20-დან 27°-მდე მერყეობს, თებერვალში უკვე სითბო დგება. მაგრამ ზამთარი ყინვიანიც არის ხოლმე. ყინვა 25°-ს არ აღემატება, სამხრეთის ხშირი ქარი დეკემბერსა და იანვარშიც კი იწვევს ხოლმე 5°-მდე სითბოს, რომელიც დღისით და ღამით ნულამდე ჩამოდის. ყველაზე მკაცრი ზამთარი 1900—1910 და 1910—1911 წლებისა იყო, როდესაც ადგილობრივი მსხლის მთელი რაოდენობის $\frac{1}{4}$ დაზრა.

აქტინიდია ჩემს ბაღში ზამთრობით არასდროს არ დამიფარავს, მწერს ხუდიაკოვი; ნათესარები თავისი ზრდის პირველ წელიწადს ფესვამდე დაზრება ხოლმე, მაგრამ ისეც ამოიყრის და მეორე ზამთარში უკვე აღარ დაზრება. პირველ ზაფხულში ნათესარები სიმაღლით მხოლოდ 8 ვერშოკს აღწევს, შემდეგ კი ყოველ წელიწადს უფრო და უფრო სწრაფად იზრდება. წერილი აქტინიდია (ე. ი. აქტინიდია კოლომიქტა) თბილ ზაფხულში ივლისის ბოლოს მწიფდება, ხოლო მსხვილი (ე. ი. აქტინიდია არგუტა) შუა აგვისტოში მომწიფდება ხოლმე. უფრო გრილ ზაფხულში მომწიფება ოციოდე დღით ივიანებს.

თესვა სტრატეგიცირებული თესლით წარმოებს გაზაფხულზე, აპრილის ბოლოს. თინნარ, მაგრამ ძველი მპალათი გაპოხიერებულ ნიადაგში, როგორც ჩანს—განაგრძობს ხუდიაკოვი—თქვენთან საქირო იქნება ზრდის დაწყების შეჩერება მიწის მიყრით, რათა ფოთოლი გვიან გაიშალოს.

(ჩემის მხრივ შეენიშნე, რომ შუა რუსეთის კლიმატის მთავარი განსხვავება სამხრეთ-უსურის მხარის კლიმატისაგან, უწინარეს ყოვლისა, იმაში მდგომარეობს, რომ ჩვენში ვაზაფხულზე 5-დან 10—15 დღემდეც კი დიდი სითბო იცის, შემდეგ კი ისევ სიცივე და დილის ყინვები, რის გამო აღმოსავლური მცენარეები ილუბება... მიჩურინი).

1912 წლის 16 ნოემბერს მივიღე ბ-ნ სპირინის წერილი ვოლოგდის გუბერნიის ქ. ნიკოლსკიდან, სადაც მწერს: ჩემთან აქტინილია კოლომიქტას რამდენიმე ეგზემპლარი იზრდებაო, ეს მცენარეები მართო თოვლის საფარის ქვეშაც კი კარგად ზამთრობს. ზოგიერთი ეგზემპლარი თეთრ ყუავილს ისხამს, მაგრამ ნაყოფს არ გამოინასკვავს ხოლმე, ალბათ, იმიტომ რომ ორსახლიანებია. აქტინილია, საერთოდ, ჩრდილოეთისათვის ძლიერ საინტერესო, ზამთრის ამტანი მცენარეა. მისი ნორჩი ფოთოლი მხოლოდ იშვიათად ზიანდება მაისის ნაგვიანევი დილის ყანვებისაგან. რაც შეეხება აქტინილია არგუტას, ის ჩემთან ძლიერ დაზრება ხოლმეო.

საერთო დასკვნა ზღვისპირა მხარიდან სამი პიროვნებისაგან მიღებული აქტინილიის თესლის შესახებ. ყველაზე მსხვილი თესლი აღმოჩნდა ხუდიაკოვისაგან მიღებული აქტინილია არგუტას თესლი. როგორც ჩანს, მას ეს თესლი თავის ბალიდან კი არ მოუკრეფია, არამედ ტიიგაში, გარეულ მდგომარეობაში [გამო]ზრდილ ხეებზე. მიმდინარე წლის ივლისში ხუდიაკოვმა აქტინილიას თესლის გამოგზავნის შესახებ ჩემი თხოვნის საპასუხოდ მომწერა, ტიიგაში გავლ და დათვლიერების შემდეგ გაცნობებთ, შეიძლება თუ არა თესლის მოკრეფაო. ნოვგოროდოვისაგან მიღებული თესლი* ძლიერ განსხვავდებოდა იმ მხრივ, რომ აქტინილია არგუტას თესლი გაცილებით უფრო მოგრძო იყო, ვიდრე ხუდიაკოვისეული, ხოლო აქტინილია კოლომიქტას თესლი გაცილებით უფრო წერილი და მომრგვალო, ნათესარს წითელი ყუნწები და ყლორტები ჰქონდა. სედლიარსკის მიერ გამოგზავნილი თესლი წარწერთ „მანჯურული აქტინილია ე. ი. პოლიგამა და ხინენზის???“ განსხვავდებოდა საერთოდ უფრო მცირე ზომით, ვიდრე ხუდიაკოვის მიერ გამოგზავნილი აქტინილია არგუტას თესლი და აგრეთვე ნოვგოროდოვისაგან გამოგზავნილი აქტინილია არგუტას თესლი. აქედან მიღებული ნათესარები აქტინილია კოლომიქტა და აქტინილია პოლიგამა აღმოჩნდა.

აქტინილია კოლომიქტას თესლის 4500 ცალი და აქტინილია არგუტას 2250 ცალი, რომლებიც სექტემბერში ყუთებში დათესილი თესლებიდან იყო დატოვებული, აგრეთვე ნოვგოროდოვის მიერ გამოგზავნილი აქტინილია კოლომიქტას თესლის ყველა 200 ცალი და აქტინილია არგუტას 3000 ცალი, ისე როგორც სედლარსკის მიერ გამოგზავნილი აქტინილია მანჯურის თესლის 4000 ცალი სტრატეფიცირებული იქნა წინასწარ გარეცხილი და გახურებულ ოდნავ ტენიანი ქვიშით: ყოველი ჯიში ცალკეულ ქილაში ჩაყვარე, ერთ საერთო დიდ ქილაში ჩავდგი, 17 ნოემბერს ბალში მიწაში ჩავეფალი; მათთან ერთად დავდგი

* უფრო გვიან ი. მ-მეს ასეთი შენიშვნა მიუწერია; „ნოვგოროდოვისაგან მიღებული თესლის ნათესარი არგუტა კი არ აღმოჩნდა, არამედ A. rubriculus“—რუს. გამ. რედ.

ქოთნები, სადაც ცირცელფოთლისებრი ჰიბრიდული ქოლოს და ჰიბრიდული ჩალის თესლი იყო.*

20 ნოემბერს უფრო სველი ქვიშით სტრატიფიცირებულია ყველა დანარჩენი თესლი: აქტიინილია მანჯურციასი 2300 ცალი, რომელიც სედლიარსკისაგან მივიღე, აქტიინილია არგუტასი—დაახლოებით 2200 ცალი. და ნოვგოროდოვისაგან მიღებული 18450 [ცალი].

მაშასადამე, სულ მქონდა 25000 ცალი, რომლისგან შემოდგომაზე დავეთესე 6800 და სტრატიფიკაცია გაავუკეთე 12200 მარცვალს.

1912 წლის 18 ნოემბერს სედლარსკი-ოგოროდნიკოვისაგან, ზღვისპირა ოლქის სადგურ პოგრანიჩნაიდან, მივიღე წერილი, სადაც ის ჩემი შეკითხვის პასუხად მწერს: აქტიინილიას კენკრა აქ სრულიად არ იყიდება და მებაღეებიდან ძალიან იშვიათად თუ იცის ვინმემ მისი არსებობაო.

მე თვითონ მურაბა არ მიგვმნია განაგრძობს სედლიარსკი, მაგრამ, ალბათ, კარგი უნდა იყოს, კენკრა ტყბილია და არომბიანი, გარეგნობით ხურტკემელს მიემსავსება; როცა მწვანეა გამკვირვალეა, სიგრძით $2\frac{1}{2}$ სანტიმეტრი, სივანით $1\frac{1}{2}$ სანტიმეტრი (იხ. სურ. [220]). მწიფდება აგვისტოს ბოლოს ან სექტემბრის დამდეგს? იზრდება ხშირ ტყეში და ბუჩქნარში. მაგრამ კენკრიანი გვხვდება ხოლმე ღია მზიან ადგილებზედაც. ასეთ შემთხვევაში მცენარე არშინ ნახევარიანი სიმაღლის გადახლართულ გორგალს ჰქმნის ხოლმე, ამასთანავე კენკრაზე და ნაწილის ახალგაზრდა ორწლიან ტოტებზე განლაგდება, ერთი მეორისაგან რამდენიმე სანტიმეტრის მანძილზე, ზანზალიკივით გადმოკიდებულია ხოლმე.



სურ. 219

აქტიინილია კოლომიკტა

მაღალი ხეების მახლობლად ამოსული ბუჩქი კი თავისი ტოტებით ხეზე ადის ცხრა არშინამდე სიმაღლეზე. მე მინახავს—მწერს სედლიარსკი—ვერხვი, რომელსაც აქტიინილია ტოტებით

ისე შემოკზვეოდა, რომ ქერქში ჩაზრდილიყო და ძაფგადაკირებულ ძეხვს მოგვაგონებდა. მცენარის ტოტები გლუვია, ყავისფერი, მზზინაგი და რუხი წინწყლებით. (მცენარის სიმაღლის მიხედვით, წერილს დართული მეღნით ნახატი ნაყოფის ზომის მიხედვით და მცენარის შეფერილობის აღწერის მიხედვით აშკარაა, რომ ლაპარაკია აქტიინილია კოლომიკტას შესახებ.—მიჩურიანი).

ეს აქტიინილია კარგად იზრდება ბოსტანში რუხ თიხიან ნიადაგზე.

ნიკოლსკში ერთ-ერთი მოყვარულის ბოსტანში მინახავს უსურჩის ტყიდან მოტანილი აქტიინილი; ამ ტყეში ის მპალათი მდიდარ შევმიწა ნიადაგზე იზრდებოდა, ნიადაგის ფენის სისქე სამიოდე ვერშოუს აღწევდა, ქვენიდაგი წერილი თიხანარევი ღონისაგან (ქვა) შედგებოდა, ამ აქტიინილიას ტოტების ქერქი ყავისფერი კი არ არის, არამედ მთლიანად რუხია (ყველაფერი მოწმობს, რომ ეს აქტიინილია არგუტაა), თუმცა ის აქტიინილია მანჯურციას უწოდებს.

* ამ აბხაის გასწვრივ გვერდზე მიწერილია „სტრატიფიკაცია“—რუს. გამ. რედ.

ჩენი ადგილის კლიმატი ნოტიოა. ზაფხულობით ხშირი წვიმა იცის, ზამთრობით კი, პირიქით, ცოტა თოვლი. ზაფხულობით ტემპერატურა, ზოგჯერ, 30° აღწევს.

ზამთარი. მეტწილად სრულიად უთოვლოა, ამასთანავე, ყინვა ჩვეულებრივ 20—25° აღწევს, მაგრამ ისეთი ზამთარიც არის ხოლმე. როდესაც ყინვა 33—35°-ია. ყინვა სექტემბრის პირველ რიცხვებში დგება და 10 მაისამდე გრძელდება. მარტის ბოლოს ხშირად ჩამოთბება ხოლმე და დღისით იშვიათი არ არის 10—15° სითბო, ღამე კი—10—15° ყინვა, რის გამო ხეები მზის მხარეზე, განსაკუთრებით კი ვერხვი, ძლიერ დაწვას განიცდის*.

1913 წლის 8 იანვარს ჩამოვიდა ამერიკელი ბოტანიკოსი მისტერ ფრანკ მეიერი და მიაშმო, როგორც საკუთარი თვლით ნახული, რომ უსურის მხარის ზოგიერთ ადგილში აქტინიდია ისე უხვად იზრდება, ისე გაშლილად მოსდებია ყველაფერს, რომ სრულიად შეუძლებელია ამ ადგილებში გავლა ისე, რომ არ წაიქცე. რაც შეეხება ნაყოფიერებას, გვხვდება თურმე ეგზემპლარები, რომლებსაც უხვად აყრია ნაყოფი, მათ გვერდში კი ოციოდე ისეთი ეგზემპლარია ხოლმე, რომლებზედაც ან მხოლოდ ხუთი კენკრაა ან სრულიად არაფერია. იქაური მცხოვრებლები ნაყოფს ახმოზენ და პურთან ერთად სჭამენ, როგორც ტკბილ საკაშმს. მან მიაშმო აგრეთვე—განაგრძობს სელლიარსკი—რომ აქტინიდია



სურ. 220.

ხინენზის გაცილებით უფრო მსხვილ ნაყოფს იძლევა, ვიდრე მე მაქვს ნაჩვენები სურათზე, ამასთანავე, ნაყოფს კარგი გემო აქვს, მაგრამ ეს მცენარე ჩენის კლიმატში ამტანი არ არის და ფესვამდე დაზრება ხოლმე; მითხრა ისიც, რომ უსურის მხარეში არის გარეგნობით აქტინიდიის მსგავსი მცენარე, რომელიც ბოტანიკაში ცნობილია შინაშბრა ხინენზისის სახელით, იძლევა ნათელსა და მკავე გემოს მქონე, კურკასავით წვრილ კენკრას. ამ ბოტანიკოსის თქმით, აღმოსავლეთში უნახავს აქტინიდიას მხოლოდ 6—8 სახეობა და არა 17, როგორც კესერლინგს დაუწერია; მე შეეხიშნე, იქნებ იაპონიაში მოიპოვება სადმე აქტინიდიის კიდევ სხვა სახეობები, რაზედაც პასუხად მივიღე, რომ იქ ყველგან მხოლოდ აქტინიდია კოლომიქტა, აქტინიდია არგუტა და აქტინიდია პოლიგამა იზრდება და სხვა არაერთი სახეობა არ არსებობს. მეიერს უნახავს აქტინიდიას ნაყოფი, რომელიც ძალიან გრძელ და ოვალური ბლავი ბოლოების მქონე კენკრას წარმოადგენს.

§ 9. 1913 წლის 19 იანვარს მივიღე დაზღვეული წერილი შტაბროტ-მისტერ ნიკოლოზ პეტრეს ძე კუროშისაგან, ჩინეთ-აღმოსავლეთის რკინიგზის საფორტო სადგურ ებოდან, რომელშიც აქტინიდია არგუტას და კოლომიქტას სამი მისხალი თესლი იყო, მათი მანჯურული სახესხვაობებით, ეს შეადგენდა 12000 მარცვალზე მეტს და კუროშს შეუძენია ქალაქ ხარბინში ი. ს.

* შემდეგ მისდევს ი. ვ-ის უფრო გვიანი დროის წარწერა: „ყველაზე გაძძი და მცირეოდენი გამონაკლისის გარდა ყველა ნათესარი აღმოჩნდა, მოწითალო ფოთლებით დახვედით თუ ვიშუკლებით, აქტიოდა კოლომიქტა ან აქტინიდია პოლიგამა“—რუს. გამ. რედ.

ზადერის საბაღოსა და თესლის საეპქრო დაწესებულებიდან. კუროში, სხვათა შორის ცმწერს, რომ აქტინიდიას ადგილობრივი ჯიშების ნაყოფი ძალიან მდარე გემოსია და ამიტომ აქტინიდიას არავენ ამრავლებს. საფიქრებელია, რომ ყველაფერი ეს გარეული სახესხვაობებია, ხოლო კულტურული ჯიშები არ მოიპოვება, თორემ სხვაგვარად ვერ განუმარტავთ წინააღმდეგობას, რომელიც ამ ცნობასა და ხუდიაკოვის მიერ მოწოდებულ ცნობებს შორის არსებობს. ვილმორენს, პარიზში, 1912—1913 წლის ახალ ამბავთა კატალოგში მოთავსებული აქვს ახალი სახესხვაობა ან სახეობა აქტინიდია ჰენრი (Actinidia Henri Hems), რომელიც ცენტრალური ჩინეთის ადგილებში იზრდება და 15 სანტიმეტრი სიგრძის ფოთლების მოწითალო-ბრინჯაო შეფერილობით გამოირჩევა.

§ 10. ჟურნალ „პროგრესივნიე სადოვოდსტვო ი ოგოროდნიჩესტვოს“ 1913 წლის № 6-ში დაბეჭდილი ბ-ნ კესელრინგის პასუხიდან ჩემს შეკითხვაზე აქტინიდიას სახეობათა სიის შესახებ.

ქვემოჩამოთვლილი ცნობები აღებულია: 1) კ. შნეიდერის დენდროლოგიიდან და აღნიშნულია ნიშნით—, 2) მონოგრაფიული მიმოხილვიდან (ფრანგულ ენაზე) Finet et Gagnepain და აღნიშნულია ნიშნით „ „, დანარჩენი, რაც საგანგებო ნიშნით არ არის აღნიშნული, ამოღებულია ორიგინალური აღწერილობიდან.

აქტინიდიას გვარის გავრცელების ცენტრია: ცენტრალური და სამხრეთი ჩინეთი. შორეულ აღმოსავლეთში, რუსეთისა და ჩინეთის მანჯურიაში და იაპონიაში გვხვდება მხოლოდ სამი-ოთხი სახეობა, სახელობრ კი აქტინიდია არგუტა, კოლომიქტა, პოლიგამა და აქტინიდია მელანანდრა, აგრეთვე საეპქრო აქტინიდია კორდიფოლია, დანარჩენი სახეობები იზრდება უფრო სამხრეთ ქვეყნებში და ინტერეს მოკლებულია, ვინაიდან შუა რუსეთის კლიმატს ვერ იტანს, მით უფრო, რომ ამ სახეობების მსხმოიარობისა და მათი ნაყოფის ბარისხის შესახებ ლიტერატურაში თითქმის [არაფერი] არის ნათქვამი.

ACTINIDIA LINDL

| | |
|---|--|
| „ — 1. <i>A. arguta</i> | 1867. იაპონია, მანჯურია და ჩრდილო ჩინეთი |
| × „ — 2. <i>A. callosa</i> | 1839. ჰიმალაი (Garhwal, Sikkim), ჩინეთი |
| „ „ 3. <i>A. championi</i> | ჩინეთი |
| „ „ — 4. <i>A. chinensis</i> | 1847. ჩინეთი |
| • „ — 5. ? <i>A. cordifolia</i> გულისებრ ფოთლიანი | იაპონია |
| — 6. <i>A. curvidens</i> | 1906. ჩინეთი |
| „ „ 7. <i>A. Davidi</i> | ჩინეთი |
| „ „ — 8. ? <i>A. eriantha</i> | |
| „ „ — 9. <i>A. fulvicoma</i> ყვითელ ბუსუსიანი | 1885. ჩინეთი |
| — 10. <i>A. Giraldi</i> | 1905. ჩინეთი |
| — 11. <i>A. Henryi</i> | 1906. ჩინეთი |
| „ „ — 12. <i>A. holotricha</i> | |
| „ „ — 13. <i>A. kolomikta</i> | 1895. ჩინეთი |
| — 14. <i>A. lanata</i> მატყლისებრი | 1895. ჩინეთი |
| „ „ — 15. <i>A. melanandra</i> შავბუტკო[იანი] | 1894. იაპონია, ჩინეთი |

| | |
|--|---------------------------------------|
| 16. <i>A. migueli</i> | 1890. Malata = <i>A. kolomikta</i> |
| " " — 17. <i>A. polygama</i> | 1848. იაპონია, ჩრდილო კოჩუა და ჩინეთი |
| — 18. <i>A. rubricaulis</i> წითელღეროანი | 1906. ჩინეთი |
| X „ — 19. <i>A. strigosa</i> | 1861. ჰიმალაი |
| " „ — 20. <i>A. tetramera</i> გლუვი | 1890. ჩინეთი |
| " „ — 21. <i>A. trichogyne</i> | 1894. ჩინეთი |

§ 11. თესლი, რომელიც კუროშისაგან მივიღე და ზემოთ § 9-ით არის აღნიშნული, 6 მარტს დავეთესე ოთახში მდგარ ორ ყუთში და იქვე დავტოვე 20 ჰარტამდე გასაყიეინებლად, 20 მარტს ეს ყუთები ღია ცისქვეშ გავიტანე, ამასთანავე, ამ ყუთებსაც და დანარჩენ ყუთებსაც მთლიანი შუშა დავფარე, რათა ტენის აორთქლების სისწრაფე შემცირებულყო. ყუთებს ყოველდღიურად ვრწყავდი ხოლმე.

1908—1913 წ.

აქტინიდიას აღწერისათვის

ის გარემოება, რომ აქტინიდიას ნათესალები კვლებში, პირველი ორი ზამთრის განმავლობაში დაუფარავად ყოფნის დროს, ფესვამდე დაზრება ხოლმე, როგორც ჩანს, იმიტია გამოწვეული, რომ აქტინიდია საუკუნეთა მანძილზე ტყეში იზრდებოდა ხეებ ქვეშ, სადაც ყოველ შემოდგომაზე ხეებიდან ჩამოცვენილი ფოთლების სქელი ფენა მცენარეების ორწლიან ნაზარს მთლიანად ფარავდა და საკმარისად იცავდა უთოვლო ყინვისაგან, მაგრამ ზრდის შესამე წელიწადს მცენარე იმდენად ძალიან იზრდებოდა, რომ ფოთლების ფენა უკვე საკმარისი არ იყო და მცენარის ზედა ნაწილი, მეტწილად, ღია რჩებოდა და ყინვის ზეგავლენას განიცდიდა. ამრიგად, მრავალი საუკუნის განმავლობაში—ან იქნებ ათეული საუკუნის მანძილზედაც—მცენარე იმდენად მიეჩვია თავისი არსებობის ასეთ პირობებს, რომ ახლაც, მცენარის გადატანისას გარეულ ტყეში სიცოცხლის პირობებიდან საბალო კულტურაში, ერთწლიანი და ორწლიანი ნათესალები კვლებში დაუფარავად დარჩენის დროს დაზრება ხოლმე გაცილებით უფრო ნაკლები ყინვისაგან ვიდრე ის, რომელსაც სამწლიანი და უფრო ხნიერი მცენარეები რაიმე დაზიანების გარეშე სრულიად ადვილად იტანენ. თუმცა, ცხადია, ამ შინაარსით მნიშვნელობა არ აქვს იმ გარემოებას, რომ ერთი-და ორწლიანი მცენარე, საერთოდ, უფრო ნაზი აგებულებისაა, მაგრამ მაინც, ის იმდენად ნაზი არ არის, რომ ეს ერთად ერთ მიზეზად ჩავთვალოთ. ამ მსჯელობაში ზედმეტი არ იქნება თუ იმასაც გავითვალისწინებთ, რომ ნორჩი მცენარის ფესვები პირველი ორი წლის განმავლობაში მასაზრდოებელ წვეს მხოლოდ ნიადაგის ზედა ფენიდან იღებს, ეს ფენა კი მხოლოდ და მხოლოდ ჰუმუსისაგან შედგება და ნიადაგის მინერალური ნაწილებს არავითარი მინარევი არა აქვს. პასუხგასაცემია კიდევ ერთი კითხვა—ზოგიერთ ევროპიელ მებღაღეს ვერ მიუღია ნაყოფი მათ მიერ გამოზრდილი აქტინიდიას ნათესალებისაგან, როგორც ისინი ამბობენ, მხოლოდ იმიტომ

ბომ მიღებული ნათესარები უკლებლივ მამრობითი სქესისა ყოფილა, მაგრამ რა არის ამ მოვლენის მიზეზი არავინ არ ამბობს, ალბათ, იმიტომ რომ არც არაფერი აქვთ სათქმელი—თვითონ არ იციან...

ჩემ მხრივ ვგულისხმობ, რომ ამ მოვლენის მიზეზია ნათესართა არასწორი გამოზრდა, სახელდობრ, ტენისა და ჩრდილის უკმარისობა — უკმარისობა არსებითად აუცილებელი ორი ფაქტორისა, რომლებსაც ესოდენ მიჩვეულია აქტინილია უსურისის ზღვისპირა მხარის მშობლიურ ტყეებში. ამიტომ, პირველი ორი-სამი წლის განმავლობაში საჭიროა ნათესარების ჩრდილში შენახვა, რის გამო ტენიც მეტი რაოდენობით იქნება შენარჩუნებული. საჭიროა ნიადაგის ზედაპირზე ტორფის მოყრა და ხშირი მორწყვა; ხელოვნური დაჩრდილვა შესაძლებელია, თუკი კვლებს სამხრეთიდან სარებზე გაკრულ და ჩრდილოეთისაკენ დახრილ ჩიჩობს გადავაფარებთ. საერთოდ, აქტინილიას ნათესარების გამოზრდისას ანგარიში უნდა გაეწიოს გარემოს იმ პირობებს, რომლებშიაც იზრდებოდა ეს მცენარე სამშობლოში და ეს ანგარიშგაწევა საჭიროა იმ დრომდე, ვიდრე აქტინილია ჩვენში სრულიად არ განაპივიერდება.

თუკი გავითვალისწინებთ, რომ აქტინილია თავის სამშობლოში, როგორც ნოვგოროდოვი წერს, ფესვებს ნიადაგში მხოლოდ ხუთი ვერშოკის სიღრმეზე გაიტანს ხოლმე, თანაც იქ ძლიერ ნესტიანი კლიმატია, მაშინ ჩვენში ტენის სიმციროს გამო, აუცილებლად უნდა ვეცადოთ, რათა აქტინილიას ფესვი ნიადაგში უფრო ღრმად ჩავიდეს, იმიტომ რომ ნიადაგის უფრო ღრმა ფენაში ყოველთვის მეტია ტენის რაოდენობა; ამიტომ, ჩვენს ადგილებში აქტინილიას კულტურისათვის ნიადაგის ზედა ფენის დამუშავება საჭიროა სულ მცირე 8 ვერშოკის სიღრმეზე.

გარდა ამისა, პირველ ხანებში, ვიდრე არ გამოვიყვანთ ჩვენი კლიმატის პირობებისათვის უფრო შესაფერის აქტინილიას ჯიშებს, ქვიშნარი ნიადაგი ყველაზე უფრო ნაკლებ შესაფერისი იქნება, რადგან ტენს ვერ იკავებს. ასეთ შემთხვევაში უკეთესი იქნება უფრო მძიმე თიხნარი, რადგან მეტი რაოდენობით შეიტევს კაჟ-მიწას და არა კირს. რასაკვირველია, სრულიად სხვა სურათს მივიღებთ, თუკი აქტინილიას თესლიდან გამოვზრდით, არამარტო ნაყოფის მისაღებად უშუალოდ, არამედ საგანგებოდ სიმშრალის ამტანი ახალი ჯიშების გამოსაყვანად; ასეთ შემთხვევებში გამოსადეგი იქნება შედარებით უფრო მსუბუქი შედგენილობის ნიადაგები, მაგრამ მაინც, უფრო მიზანშეწონილია ასეთი ნიადაგების შენაცვლება თანდათანობით აქტინილიას ნათესარების გამოზრდისას რამდენიმე თანმიმდევარ გენერაცია [ში]. იგივე უნდა ითქვას იმის შესახებაც, რომ აუცილებელია აქტინილია თანდათანობით მივაჩვიოთ ღია სინათლეს და გადავაჩვიოთ ჩრდილის მოყვარულობას. თუ მცენარე მიჩვეული არ არის ღია სინათლეს და ნაძალევედ მოვაცილებთ დაჩრდილვას, ქლოროფილი დაიშლება ხოლმე, ამასთანავე მწვანე ქსოვილები მკრთალ ფერს იღებს რაც, მეტად თუ ნაკლებად მცენარის დაზიანების მიზეზებელია. რაც შეეხება იმ მღებავი ნივთიერების რაოდენობას, რომელიც ანტოციანის სახელითაა

ცნობილი, უნდა ითქვას, რომ ისიც იცვლება სინათლის პირობებისაგან დამოკიდებით, მაგრამ (მგონი) უკუ მიმართულებით.

აკლიმატიზაციის დროს უნდა გავითვალისწინოთ, რომ მცენარის ყოველი სახეობის შეგუებულობა გარკვეულ ფარგლებში მერყეობს. ამ ფარგლებს განსაზღვრავს პროტოპლაზმის სპეციფიკური აგებულება და, როგორც პროფ. კერნერი ამბობს, მცენარეს არ შეუძლია ამ ფარგლების დარღვევა; ჩემის აზრით, ჰიბრიდულ ნათესალებს გაცილებით უფრო ფართო შეგუებულობა ახასიათებს, ვიდრე ხალასი სახეობის ნათესალებს.

ადგილად შესაძლებელია, რომ ჩვენს ადგილებში აქტინიდიას კულტურის დროს, უფრო მშრალი კლიმატისაგან დამოკიდებით, ამ მცენარის ყველა სახეობის სიმაღლე გაცილებით უფრო ნაკლები იქნება, ვიდრე უსურიის მხარეში და მანჯურიაში, რაც უკვე მტკიცდება ჩვენში მისი ნათესალების სიმაღლით. რამდენადაც ერთწლიანები 1 ვერშოკს აღწევენ, მაშინ როდესაც სამშობლოში ერთწლიანები 8 ვერშოკამდე იზრდება.

პროფესორი ა. კერნერი თავის წიგნში „მცენარეთა სიცოცხლე“ პირველი ტომის 693 გვერდზე, აქტინიდიას Hamamelidaceae-ს ოჯახს აკუთვნებს.

აღბათ შესაძლებელია, აგრეთვე, რომ თესლიდან დამოუკიდებელი ჰიბრიდები წარმოიქმნას, თუმცა ძლიერ მცირე რაოდენობით.

მაგრამ, ყველაზე უფრო საჭიროა ჩვენთან აქტინიდია კოლომიქტასა და აქტინიდია არგუტას შეჯვარებით ჰიბრიდების მიღება, ამასთანავე, აქტინიდია არგუტა უნდა ამოვირიხოთ ხოლმე, უსურიის მხარიდან გამოგზავნილ ვადანაწვევთა შორის უფრო მეტი ამტანობის მიხედვით, თუკი ასეთი რამ შეგვხვდება.

ბ-ნი სპირინი მწერდა, რომ აქტინიდია (აღბათ, კოლომიქტა) მასთან, ვოლოჯდის გუბერნიის ქ. ნიკოლსკში, იზრდება და კარგად იტანს ზამთარს.

საჭიროა ჩვენში თვალყური ვადევნოთ აქტინიდიას განაყოფიერებას და ხელოვნურად დავეხმაროთ ხოლმე, იმიტომ რომ შესაძლოა აქტინიდიას მორფოლოგიური [სარეპროდუქციო] ორგანოები მიჩვეულია კარგად განაყოფიერდეს მხოლოდ ძლიერ ტენიან ატმოსფეროში და ადვილად შესაძლებელია, რომ ჩვენს მშრალ ჰაერში მტვერი სწრაჟად გამოშრება ან ბუტკოების ღინგი ძლიერ სწრაფად დაკარგავს თავის სისველეს, რომელიც განაყოფიერების პროცესისათვის აუცილებელია.

საკუთარი ნათესალების გამოზრდის დროს—და განსაკუთრებით კი მეორე და მესამე გენერაციის გამოზრდის დროს—ეს ღეფექტი თავისთავად გაქრება.

გარდა ამისა, აქტინიდიასათვის საჭირო ადგილი ყოველთვის მოიძებნება ყოველ, თუნდაც ძლიერ ხშირად დარგულ, ბაღში ხეებ ქვეშ, თუკი მას ვაშლსა და მსხალზე აუღუფებთ; ეს კი მცირეოდენი ყურადღებისა და მცენარისათვის მიმართულების მიცემის შემთხვევაში სრულიად არ დაზიანებს ხეებს.

ხუდიაკოვის მიერ გამოგზავნილი აქტინიდია არგუტას გარეგნული დათვალიერებით (იხ. აღწერილობა, [გვ. 831 § 3], შეიძლება დაეასკვნათ, რომ ყლორტების ბოლოები დაქნა, რადგან ყლორტები მცენარის გამოგზავნის

დროს სრულად მოშწიფებულს, გახევებული არ იყო და საერთოდაც უნდა ითქვას, რომ ჩვენს ადგილებში განსაკუთრებით აქტიინდია არგუტას ყლორტების ბოლოები ყოველთვის დაზრება, რადგან ეს მცენარე, რომლის სამშობლო სამხრეთი მანჯურიაა, უფრო გრძელ სავეგეტაციო პერიოდს მოითხოვს, ვიდრე ჩვენს ადგილებშია, რის გამო მცენარის ბოლოები ჩვენში მოშწიფებას და გახევებას ვერ ასწრებს ზამთრის პერიოდისათვის. პირიქით, აქტიინდია კოლომიქტა, რომელიც უსუროის მხარის უფრო მკაცრი კლიმატის მცენარეა, უფრო მოკლე სავეგეტაციო პერიოდს მოითხოვს და ამიტომ მისი ყლორტები ზამთრის პერიოდისათვის სრულად გახევედება ხოლმე ან სრულიად არ დაზრება ან კიდევ ზოგჯერ დაზიანდება მათი ბოლოების მეტად პატარა ნაწილი??

თარღლი დადგენილი არ არის



ს ა რ ჩ ი ვ ი

| | |
|--|---|
| რუსული გამომცემლობისაგან | 2 |
| წინასიტყვაობა—პროფ. პ. ნ. იაკოვლევით . | 3 |

I. ავტობიოგრაფიული ცნობები

| | |
|---|----|
| საერთო მოკლე ავტობიოგრაფიული ცნობები პორტრეტისათვის | 26 |
| სანერგის დაარსებისა და განვითარების ისტორია | 30 |
| ჩემი მუშაობის სამოცი წლის შედეგები და პერსპექტივები . | 37 |
| ✓ აკლიმატიზაციის ეტაპი | 39 |
| ✓ მასობრივი გამოჩენის ეტაპი | 39 |
| ✓ ჰიბრიდიზაციის ეტაპი | 40 |
| ჩემი მიღწევანი | 40 |
| ორი საშუალო—ორი შესაძლებლობა | 41 |
| საით უნდა წარიმართოს ჩემ მიერ დაწყებული საქმე | 43 |

II. მცენარეთა აკლიმატიზაცია

| | |
|---|----|
| სამხრეთის მცენარეთა უბრალო გადატანის გზით აკლიმატიზაციის შესაძლებლობის შედეგების მცდარობა | 45 |
| ჩა არის ხეხილის აკლიმატიზაცია (პასუხი ბ-ნ ჩერაბაევს) | 47 |
| ეურნალში ზოგიერთი პასუხის და სტატიის შესახებ . | 55 |
| ჩა გზით არის შესაძლებელი მცენარეთა აკლიმატიზაცია | 57 |

III. სქსობრივი ჰიბრიდიზაცია და ჰიბრიდული ნათესარების გამოყვანა

| | |
|---|-----|
| რუსლიდან ხეხილისა და ბუჩქების ახალი კულტურული ჯიშების გამოყვანა | 60 |
| ხეხილეობის დარგში ჰიბრიდიზაციაზე მუშაობის 47 წლის შედეგები . | 130 |
| ძირითადი დებულებები ახალი ჯიშების გამოყვანის შესახებ | 132 |
| ✓ „მენტორების“ მეთოდი | 132 |
| ✓ სხვადასხვა პირობის გაყვანა ჰიბრიდებზე | 134 |
| ახალ თვისებათა გამოჩენა ჰიბრიდიზაციის შედეგად . | 135 |
| ჰიბრიდები ნესვსა, გოგრასა და სახაზროს შორის . | 136 |
| ✓ ჰიბრიდიზაციასხვადასხვა სახეობასა და გვარს შორის . | 137 |
| ✓ შეჯვარების ტექნიკა | 138 |
| ✓ ცალკეული მცენარეების შეჯვარების ტექნიკა | 138 |
| ✓ ცალკეულ სახეობათა და გვართა შეჯვარების შედეგები | 139 |
| ✓ ცალკეულ ფორმათა შეჯვარების ტექნიკის დეტალები | 139 |

| | |
|---|-----|
| ჭიბრიდთა ნათესაობების გამოზრდა თესვოდან | 140 |
| ხეხილის ახალ ჯიშთა ორიგინატორის ი. ვ. მიჩურინის ქ. კოზლოვში პრაქტიკული მუშაობის შედეგების ნაკრები | 144 |
| ჭიბრიდნააციის საშუალებით ახალი ჯიშების მიღების წარმატების პირობები | 159 |
| ახალი ჯიშების გამოყვანის წესები და ჭიბრიდთა გამოზრდის განსაკუთრებული რეჟიმის მნიშვნელობა | 168 |
| მასალები ჭიბრიდულ ნათესართა გამოზრდის წესების შესამუშავებლად ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანის დროს | 175 |
| ✓ შორეულთა (სახეობათშორისი და გვართშორისი) შეჯვარების შესახებ. ევგეტატიური დაახლოების მეთოდი | 200 |
| შეჯვარებისა და ჭიბრიდების შემდგომი მოვლის დეტალები | 203 |
| ჭიბრიდული ნათესარების მოვლის განსაკუთრებული ხერხები | 209 |
| სამუშაოთა წარმოება ხეხილის ასორტიმენტების გაუმჯობესებისათვის | 210 |
| ჭიბრიდთა გამოზრდის წესები | 219 |
| ჩემი თანამშრომლებისადმი | 224 |
| ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის | 226 |
| ჩემი ცდები ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანისათვის | 228 |
| ✓ მშობელი-მცენარეების ამორჩევა | 234 |
| ✓ მშობელ-მცენარეთა წყვილების კომბინაციის შერჩევის შესახებ | 235 |
| ✓ ჭიბრიდული ნათესარების მორე გენერაციის გამოზრდისათვის | 236 |
| მორე გენერაციის ჭიბრიდების და უბრალო ნათესართა შესახებ | 236 |
| კიდევ ჭიბრიდებიდან მორე გენერაციის ნათესარების შესახებ | 238 |
| რით გავაადვილოთ ჭიბრიდნააციის წარმატება | 238 |
| ამიგდალუს შუამავლის ჩართული რგოლის შესახებ | 239 |
| სხვადასხვა სახეობის მცენარეთა შეჯვარება | 240 |
| გარეგანი ფაქტორების გავლენის შესახებ საუკეთესო ჭიბრიდულ ჯიშთა გამოსავლის პროცენტზე | 241 |
| ახალგაზრდა ჭიბრიდზე, მისი ხარისხის გაუმჯობესების თვალსაზრისით, მენტორის და ნიშნულებით საძირის ზეგავლენის შესახებ | 243 |
| ნათესარებიდან გამორჩევისათვის. საარსებო გარემოპირობებისადმი მცენარის შეგუებით გამოუმუშავებული თვისებების შემკვიდრეობით გადაცემა (ვითომ ასეა???) | 246 |
| ჭიბრიდებში მათი მშობლების თვისებათა შეერთებით მიღებულ კომბინაციათა საინტერესო შემთხვევა | 248 |
| სუბტროპიკულ მცენარეთა კულტურის შესახებ | 249 |
| გენოტიპური ცვლილებები გვართშორისი შეჯვარების დროს | 251 |
| ატიმის (<i>Prunus Persica</i> Sieb. et Zucc.) და ნუშ „შუამავლის“ (<i>Amygdalus Nana</i> Mongolica X <i>Prunus Davidiana</i> Franch.) შეჯვარების დროს „გინანდრომორფიზმის“ გამოვლინების შესახებ | 255 |
| ატიმ ევლენი კანკლერის, ელბერტისა და გარეული ნუშის ორი ახალი ჭიბრიდული სახესხვაობა | 255 |
| ატიმის ახალი ყინეაგამძლე ჯიშების გამოყვანის შესახებ | 262 |
| ჩინური ვაშლის ხის ზეგავლენა კულტურულ ჯიშებთან შეჯვარების დროს ვაშლის ჭიბრიდული ჯიშების ნაყოფთა ზომაზე, ღამაზე შეფერვლობასა და გემოზე | 274 |
| შუა რუსეთის ბალტისათვის ვაშლის ხის (<i>Pirus Prunifolia</i> W.) სარგებლობა და ციმბირული ვაშლის ხის (<i>Pirus baccata</i> L.) ზიანი | 278 |
| ჭიბრიდნააციის თანამოქმედება აკლიმატიზაციის უფრო საიმედო ხერხს წარმოადგენს ჭიბრიდთა ხარისხისა და თვისებებზე მშობელი-მცენარის ზოგადრთი საინტერესო მოვლენა | 286 |
| მკერე ადგილებში ქლიავის ახალ ჯიშთა გამოყვანის ჩემი ცდები | 288 |
| კერისხის მწვანე რენკლოდთან ჭიბრიდების ახალი ჯიშები | 293 |

| | |
|---|-----|
| პიბრიდთა ფორმირება | 296 |
| ატავიზმი და ხეხილის ახალ ჯიშთა გამოყენა | 299 |
| დათუსვა და ნიადაგის შედგენილობა თესვისა და პირველი გადარგვისათვის | 301 |
| ნიადაგების შესახებ | 303 |
| ქარით გამოწვეული ზიანი | 304 |
| უკანასკნელი დროის გენეტიკის მიღწევათა კრიტიკული მიმოხილვა . | 304 |

IV. ვეგეტატიური პიბრიდოზაციისა და მენტორების შესახებ

| | |
|---|-----|
| მენტორის მოქმედების განმარტება და ცნება „ქსენიების“ შესახებ | 312 |
| პიბრიდთა ნათესარების გამოზრდისას მენტორის გამოყენება და სხვადასხვა გარეგანი ფაქტორის გავლენით ხეხილის მკვეთრად შეცვლის მაგალითები | 320 |
| მენტორის მეთოდ და სტიმულატორების მნიშვნელობა | 339 |
| მენტორის შეყენება | 344 |
| გამზრდელი ხეები. თესიდან ახალი ჯიშების გამოყენის საკითხისათვის | 345 |
| მრავალი მენიერი მკვლევარის მცდარი მსჯელობა ვეგეტატიური პიბრიდების შესახებ-ლობის აღიარებაში | 347 |
| რომელიმე საძირზე დამუნიობით პიბრიდის თვისებათა შეცვლის შესახებ . | 352 |
| სანამყენოს გავლენა საძირის ფესვთა სისტემის აგებულებაზე | 363 |
| დამუნიობით ჯიშზე საძირის გავლენის დამტკიცება | 364 |
| ხეხილის პიბრიდულ ნათესართა მსხმოიარობის დაწყების დაჩქარების ცდების შესახებ | 365 |
| საერთო ტექსტისათვის შემუშავებული და შიგ შესატანი თემები | 366 |
| სანამყენოზე საძირის გავლენის მაგალითი | 371 |
| საძირის გავლენა სანამყენოზე და პირველ | 373 |
| ალუბლის ნაყოფის ხარისხზე ველური ჯიშის გავლენის შესახებ | 373 |
| Amysgdalus-ები და მათი ვეგეტატივი კლიაუზან | 374 |
| კონსპექტი | 375 |
| პიბრიდთა ვეგეტატიური ცვლილებების აუცილებლობა | 376 |

V. პიბრიდულ ნათესართა გამოჩენა

| | |
|---|-----|
| პიბრიდულ ნათესართა გამოჩენა (სელექცია) | 378 |
| პიბრიდთა ნათესარებიდან ამორჩევის დროს კულტურობის ნიშნების შესახებ . . | 383 |
| ახალი ჯიშების მცენარეებში ვეგეტაციის ვადის შემცირების ხერხი . | 385 |
| ზოგიერთი ცნობა საუჯეთესო ნათესარების გამოჩევის შესახებ . | 388 |
| 1 ტომის გამოცემის ტექსტისათვის | 390 |
| პიბრიდულ ნათესართა სელექციის შესახებ | 390 |
| გამორჩევა და ჩევა . | 391 |

VI. მინდელიზმის შესახებ

| | |
|---|-----|
| პიბრიდოზაციის საქმეში მინდელის კანონების გამოყენებლობის შესახებ | 393 |
| ხეხილის პიბრიდულ ნათესარებში შშობელი-მცენარეების მემკვიდრული ნიშნების შერევის ხასიათი | 398 |

VII. ჩრდილოეთის მხილვობის შესახებ

| | |
|--|-----|
| ურალისა და ციმბირის მებაღეებისადმი | 401 |
| ციმბირის მებაღეებისადმი | 404 |
| მებაღეობა ჩრდილოეთში | 407 |
| ვაშლის ხის ახალი ამტანი ჯიშები ვაშლის კულტურის უკიდურესად ჩრდილოეთი ადგილებისათვის | 412 |

| | |
|--|-----|
| ციმბირის შკატი ტაიგის მცხოვრებთადმი | 415 |
| როგორ გამოეხარდოთ ურალში ხეხილი (ხელიაბინსკელი მეხლის წყროლის პასუხად) | 418 |
| ლენინგრადის ოლქის კოლმეურნეებისა და კოლმეურნე ქალებისადმი | 422 |
| ტუხინის ვიტლუჟანკა | 423 |

VIII. ჯიშების ღარაიონების შესახებ

| | |
|---|-----|
| ახალი ჯიშების ქეშარიტი ღირებულების შესახებ | 426 |
| ჩამდუნად შორს შეიძლება წაეწიოთ ახალი ჯიშები . | 429 |

IX. იმუნიტატისა და კარანტინის შესახებ

| | |
|---|-----|
| სელექცია — დაავადებათა და მავნებლების წინააღმდეგ იმუნური (გამძლე) მცენარეების მიღების ბერკეტი | 432 |
| ამერიკული მცენარეების ჰვენს მებალეობაში გადმოტანის საშიშროების შესახებ | 436 |

X. აბროტამნიკის საკითხები

| | |
|---|-----|
| აბროტენკა — ბალში | 438 |
| როგორ გვაშენოთ შემოსავლიანი საკარმიდამო ბალი . | 441 |
| როგორ დავიწყოთ რგვა | 441 |
| სად ვიშოვოთ ნერგი | 442 |
| ჯიშები გლეხური ბაღებისათვის | 443 |
| 1897 და 1898 წლ. № V კატალოგიდან. წელი XII | 444 |
| ხეხილისა და ბუჩქების კულტურის მოკლე აღწერა | 444 |
| ბალის სამუშაოთა კალენდარი | 449 |
| № X კატალოგიდან, 1903 წლის შემოდგომისა და 1904 წლის გაზაფხულისა და შემოდგომისათვის, წელი XV III | 450 |
| მებალეობისათვის სასარგებლო რჩევები | 452 |
| ხეხილის დამზიანებელი მწერები და მათი მოსაობის ღონისძიებანი . | 463 |
| ხილის ბაღისათვის მავნებელი ფრინველები და ცხოველები | 466 |
| ხეხილის დაავადებანი და მათი მკურნალობა | 467 |
| 1912 და 1913 წლების კატალოგიდან. ბნ მყიდველთა საყურადღებოდ . | 469 |
| ხეხილის სარგავი ორშოს სიდიდე | 473 |
| პასუხები ჟურნალ „პროგრესიონე რ სადოვოდსტეო ი ოგორდნიჩესტვოს“ მკითხველთა კითხვებზე | 476 |
| კვირტული ვარიაციები | 490 |
| ქონდარა საძირკები და მათი მნიშვნელობა | 492 |
| კალუმების შესახებ | 495 |
| მცენარეების ქვეშ ნიადაგის დაფარვა | 495 |
| მეხილეობაში გვალვასთან ბრძოლის შესახებ | 496 |
| ჰიბრიდული ციმბირული ვაშლის ხე, როგორც საუკეთესო შუალედი საძირე კულტურული ჯიშების ნაყოფიერების იძულებისა ან გადიდებისათვის | 498 |
| მაყვლის რომელი ჯიშები ვარგა კომერციული კულტურისათვის რუსეთის შუა ზოლში | 500 |
| მინდორსაკავი ხეხილის ნარგაობათა ზოლების მოწყობის შესახებ | 507 |
| მაყვალი იზობილნაია და მისი ნათესარები | 514 |
| ყვითელი საპაპიროსე თამბაქოს კულტურა | 520 |
| ნიადაგისა და ადგილმდებარეობის ამორჩევა | 521 |
| ჩითილის გამოზრდა | 521 |
| ზაფხულში მოვლა | 522 |
| მოკრეფა და დამუშავება. პირველი ტენობა | 522 |

XI. მეხილეობის ღარბის ამოცანათა შესახებ

| | |
|---|-----|
| ჩა არის საკირო მეხილეობის აყვავებისათვის | 526 |
| ჩემი სურვილები პრესისა და მებალეებისადმი | 528 |
| ჩვენი გადაუდებელი ამოცანები | 529 |
| ყოველ კოლმეურნეობას—ხეხილის ბალი! (წერილი მოსკოვის ოლქის კოლმეურნეებსა და კოლმეურნე ქალებს) | 532 |
| განუახლოთ ხეხილისა და კენკრიან მცენარეთა შედგენილობა | 534 |
| წინ, მეხილეობის სოციალისტური რეკონსტრუქციისადნ | 539 |
| ცენტრალური შავმიწანიადაგვიანი ოლქის მეხილეობა—დეკენარეობის მეურნეობა, მისი მიღწევანი და პერსპექტივები | 541 |
| გამდიდრეთ ბუნება. ჩემი სურვილები კომკავშირისადმი | 543 |
| ალკის ამიერკავკასიის სამხარეო კომიტეტის, აჭარისაგანის, აფხაზეთისა და სხვა სუბ-ტროპიკული რაიონების კომკავშირულ ორგანიზაციებს | 544 |
| მებალეებისადმი, დამკურნელ-რაიონალიზატორებისადმი, კომკავშირული და საკოლმეურ-ნეო ახალგაზრდობისადმი | 548 |
| კომუნისტური ბავშვებისადმი | 550 |
| ხეხილის ასოტირმენტის გაუმჯობესებისა და შევსების აუცილებლობის შესახებ | 553 |
| რის მიღწევას უნდა ეცდილობდეთ ხეხილის ახალი ჯიშების გამოყვანის დროს | 554 |

XII. სხვადასხვა მეთოდური და ზოგადი საკითხები

| | |
|--|-----|
| ყურადღება მეხილეობას (თხოვნა პარტიის XVI ყრილობას) | 557 |
| ჩემი სიტოცხლის ოცნება | 558 |
| პასუხები ჟურნალ „ზა მარქსისტსკო-ლენინსკოე ესტესტოვნანინეს“ რედაქციის კითხვებზე მუშაობის პრინციპები და მეთოდები | 563 |
| ავტორის წინასიტყვაობა პირველი გამოცემისათვის (წინამდებარე გამოცემის ში-ნაარსის შესახებ) | 563 |
| ავტორისაგან შესამე გამოცემისათვის | 564 |
| სსრ კავშირის ხეხილის ბალების ჯიშობრივი შედგენილობის და მისი გაუმჯობესების ღონისძიებანი | 567 |
| ჩემი ნამუშევრების დედაარსის შესახებ | 570 |
| ტამბოვის გუბერნიის მიწათმოქმედების განყოფილების ვაშკის (მოხსენება) | 575 |
| თესლიდან ხეხილისა და კენკრიანი ბუჩქების კეთილშობილი კულტურული ჯიშების მი-ღება | 594 |
| ცენტრალური სამრეწველო ოლქის მებალეებისადმი | 600 |
| რით განსხვავდება ჩემი მუშაობის მეთოდები სხვა საეციალისტების მუშაობის მეთოდე-ბისაგან | 603 |
| მოსავლიანობა და მსხმოიარობის ადრე დადგომა, როგორც ახალი ჯიშების ერთ-ერთი არსებითად მნიშვნელოვანი თვისება | 606 |
| შეძენილ ნიშნისთვისებათა მეშვიდრეობის საკითხისათვის | 611 |
| უჯრედის აგებულების მდგარადობა | 613 |
| განყოფიერება მცენარეთა შორის | 615 |
| ✓ თესლი, მისი სიტოცხლე და შენახვა დათესვამდე | 617 |
| მცენარის აგებულების სტრუქტურის მკვეთრი შეცვლის ბერებების შესახებ | 626 |
| ნათესარების გარეგნული შესახედაობის შეცვლის შესახებ მსხმოიარობის სტადიამდე | 629 |
| არარსებული ახალი თვისებების შესახებ | 629 |
| გეოლოგიური ფაქტორების გავლენა ჰიბრიდის ერთწლიანი ნაზარდის ჩამოყალიბების პროცესში მყოფ სტრუქტურაზე | 629 |
| საკუთარფესივანი ხეხილის ზოგიერთი თავისებურების შესახებ | 630 |

| | |
|--|-----|
| გადანაწევნთა დაფესვიანების ბერებები | 633 |
| 1914 წლის გაზაფხულსა და ზაფხულში წარმოებულ დავირობებებთან სტადიასხვა სახეობის ორს მცენარის ევგეტატიური გზით დაახლოების პროცესი მათი შემდგომი სქესობრივი შეერთებისათვის . | 639 |
| ანტონოვცა, მისი ნაკლი და ამ ნაკლის მიზეზები . | 641 |
| ფორტაპერიოდში | 645 |

XIII. მიჩურინის ჯიშების გამოყვანის პროცესი და აკომოლოგიური ალფბაილოგა

| | |
|--|-----|
| ე ა შ ლ ი ს ხ ე ე ბ ი | 647 |
| გირვანქანახეირიანი ანტონოვცა (ექვსასგრაზიანი) | 647 |
| შაფრანული ანტონოვცა | 650 |
| ბელფლორ-ჩინურა | 652 |
| წითელი ბელფლორი | 656 |
| ბელფლორ-რეკორდი | 658 |
| მიჩურინისეული ბესენიანკა | 660 |
| ბორსდორფ-ჩინურა | 662 |
| სახამთრო არკადი (ახალი ვანლი შუა რუსეთის ბ.ლებისათვის) | 663 |
| ანისის კალვილი | 666 |
| კანდილ-ჩინურა | 668 |
| ანისის ჩინურა | 672 |
| სადრეო ოქროს ჩინურა | 675 |
| კომკევიშირელი | 675 |
| წითელი შტანდარტი | 676 |
| კულონ ჩინურა | 677 |
| მიჩურინის სამოთხის ვაშლი | 679 |
| პარადოქსი | 680 |
| პეპინ-ჩინურა | 682 |
| შაფრანული პეპინი | 684 |
| ბერგამოტული რენეტი | 686 |
| მიჩურინის სინაბი | 689 |
| სლაეიანკა | 690 |
| ტაიგისა | 694 |
| ტრუფორი | 696 |
| შამპანრენ-ჩინურა | 699 |
| შაფრან-ჩინურა | 701 |
| ჩრდილოეთის საშემოდგომო შაფრანი | 702 |
| მ ს ხ ა ლ ი | 704 |
| მიჩურინის სახამთრო ბერე | 704 |
| კოხლოური ბერე | 710 |
| ბერე გამარჯვება | 712 |
| ევგეტატიური | 716 |
| რუსული მოლდავეურა (მოლდავკა) | 718 |
| შ-ჭრის სუროგატი | 720 |
| ტოლსტობეეკა (სქელფლორტა) | 723 |
| ჩ რ დ ი ლ ე ე თ ი ს კ ო მ შ ი | 725 |
| ყვებუხემალი (<i>Amelanchier vulgaris Mich</i>) | 728 |
| ც ი რ ც ე ლ ი | 728 |
| სალიჭიორა | 728 |
| ბურკა | 729 |

| | |
|--|-----|
| ბროწეულისებრი | 729 |
| მიჩურინისეული სადესერტო | 731 |
| შავნაყოფა (Sorbus Melanocarpa Neynhold) | 733 |
| ა ლ უ ბ ა ლ ი | 733 |
| ანდია | 733 |
| ბლის ბასტარდი | 735 |
| იდეალი | 739 |
| ჩრდილოეთის შვენება (კრასა სევერა) | 742 |
| მონოშახი | 744 |
| ნუშის მორელი | 746 |
| მიჩურინის ნაყოფიერი | 749 |
| პოლეკა (მინდერულა) | 753 |
| პოლეირი (ცხიმცხებული) | 755 |
| როგენდა | 758 |
| ალუბალი შირპოტრები | 760 |
| საიუბილეო | 762 |
| ც ე რ ა პ ა დ უ ს რ | 764 |
| ჩემ მიერ ცერაპადუსად წოდებული პრუნუსის სრულიად ახალი სახეობის წარმოქმნის პროცესი | 764 |
| ცერაპადუსი № 1 | 765 |
| ტკბილი ცერაპადუსი | 770 |
| ბ ა ლ ი | 772 |
| პირველი მერცხალი | 772 |
| პერევენცი | 774 |
| შავი მწარე ბალი | 775 |
| ქ ლ ი ა ე ი | 776 |
| ატმისებრი | 776 |
| საკომპლემენტო რენკლოდი | 777 |
| რენკლოდ რეფორმა | 779 |
| კვრინჩის რენკლოდი | 781 |
| სადესერტო კვრინჩი | 783 |
| ტკბილი კვრინჩი | 784 |
| კომპლემენტო შავქლიაფა | 787 |
| გ ა რ გ ა რ ი | 790 |
| მიჩურინისეული საუკეთესო | 790 |
| მონგოლი | 792 |
| ხატი | 794 |
| ჩრდილოეთის გარგარი | 795 |
| ახალი ამტანი ჯიში შუა რუსეთის ადგილებისათვის | 795 |
| ამბანაგი | 803 |
| ნ უ შ ი | 803 |
| შუამავალი | 803 |
| კ ე ნ კ რ ი ა ნ ი კ უ ლ ტ უ რ ე ბ ი | 804 |
| მაყვალდი იზობილნია (ბარაქიანი მაყვალდი) | 808 |
| პროდუქტიული ყოფილი | 809 |
| ყოფილი ტექასი | 809 |
| შავი ყოფილი ახალი ჯიში არაბკა (არაბულა) | 810 |
| მოდხარის ახალი ჯიშები კრანდალის ნათესარიდან | 813 |
| ყ უ რ ძ ე ნ ი | 817 |
| განსაკუთრებით ადრე მწიფადი ყურძნის ახალი გამძლე ჯიშები, რომლებიც კულტური- ხათის ეარგა რუსეთის შუა ზოდსა და ციმბირის ზოგიერთ ნაწილში | 817 |

| | |
|--|-----|
| აქტივნი დია . . . | 820 |
| მიზურინის ანანასური აქტივნიდია | 820 |
| აქტივნიდია კლარა ცეტკინი | 823 |
| აქტივნიდია . | 823 |
| გეოგრაფიული და კლამატური ცნობები აქტივნიდიას სამშობლო ადგილების შესახებ. | 828 |
| აქტივნიდიას აღწერისათვის . | 839 |



ტექნიკური გ. თ. დ. უ. ა.

გამომშვები ი. ლ. შ. ა. დ.

№ 00879

ტირაჟი 4000.

შეკეთა № 952.

ბელმოწერილია დასაბეჭდად 29/II—52 წ.

ანაწყოების ზომა 7X11, სასტამბო ფურცელი 53.2, საგამომცემლო-საალრიცხო ფურცელი 59,5, სააგტორო ფურცელი 58

შრომის წითელი დროშის ორდენის [redacted] საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის გამომცემლობის სტამბა, თბილისი, ფინიქსიტეტის ქ. № 33-ა.