



წელიწადი მესამე

წელიწადი მესამე

სამეურნეო ჟურნალი

მოსავალი



წიგრი 1.

№ 19

შინაარსი:

ვ. რცხილაძე.....	სანატრული ქუეყანა (გარგუდის თხზულებიდან).....	3
გ. ნახუცრიშვილი.....	ნამუენი ფაზის ფესვების დაჭრა.....	6
ყ. ჩხეიძე.....	ფუტკარი.....	8
ი. ქუთათელაძე....	აბრეშუმის ზარკის და ძაფის ფასები.....	15

საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო საზოგადოების გამომცემი

საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო საზოგადოების გამომცემი

სამეურნეო ჟურნალი მოსავალი

(იბეჭდება ორ კვირაში ერთხელ)

წასულ წელს ჟურნალში დაიბეჭდა წერილები შემდეგი პირებისა: — ახოშვილი ვ., ანაზღეული, ახალაია ი., ბერეკაშვილი კ., გულბათიშვილი ვ., გვარამაძე კ., გორთ-მაშვილი ვ., ედილაშვილი ზ., ვაჭარიშვილი ვ., თაქთაქიშვილი გ., თოიძე გ., იოსელიანი ე., კახელიძე ს., კარბელაშვილი ელ., კარაღელი ვ., მაჩაბელი ა., მდივანი დ., შქეღლიშვილი ვ., ნახუცრიშვილი გ., ონიკოვი კ., როლოვი ა., რცხილაძე ვ., რცხილაძე ს.ტ. ვ., რცხილაძე ს.ტ. გ., ფურცელაძე ი., ფალაგანიშვილი დ., ქუთათელაძე ი., ქათამაძე მ., ქარცივაძე ვ., ყიფიანი პ., ჩივაძე გ., ცხადაძე გრ., ხუნდაძე ს., შავლიყვი პ., ჯანაშვილი მ., ჯიქია ლ., კახელი მევენახე, სემიონოვი ექიმი.

რედაქცია მოელის თანამშრომლობას სხვებიდანაც.

თანამშრომელთა საშუალებოდ.

ჟურნალის შემოსავლიდან გაისტუმრება ხარჯი სტამბისა და კანცელარიისა, დანარჩენი (თუ რამე დარჩა) წლის დამლევს დაურიგდებათ თანამშრომლებს პროპორციულად მათი ნაშრომისა.

დასაბეჭდად მიღებული წერილები შეიძლება რედაქციამ შეასწოროს და შეამოკლოს. წერილები და კორექსონდენციები, რომელნიც არ დაიბეჭდებიან, არც შეინახებიან დასაბრუნებლად.

რედაქცია მზათ არის აღმოუჩინოს „მოსავლის“ მკითხველებს ყოველ გვარი შუამავლობა სამეურნეო იარაღებისა და მაშინების და აგრედვე ყველა სამეურნეო ნაწარმოების შექმნა-გასაღებაში.

განცხადებები დაიბეჭდება მხოლოდ უკანასკნელ გვერდზე. ჩვეულებრივი სტრიქონი (გენური ან აკადემიური ასოთი) განცხადებისა ღირს **ორი შაური**.

წლიური აბონემენტებისათვის განცხადების ფასი რედაქციასთან **შეთანხმებით**. განცხადების ფასი წინდაწინვე უნდა იყოს წარმოდგენილი.

რედაქცია ჟურნალის ხელისმომწერლებს წლის დამლევს **გაუგზავნის უფასოდ დამატება-ბროშურას** მეურნეობის რომელიმე დარგის შესახებ.

ჟურნალი წელიწადში ღირს 3 მანეთი.

რედაქციის ადრესი: Тифлисъ, Барятинская, 5. «МОСАВАЛИ».

რედაქტორ-გამომცემელი **მ. ი. რცხილაძე**



სანატრელი ქვეყანა*)

(გარველის თხზულებიდან)

საკვირველია ღმერთმანი... დედა-შიწას რომ ჩვენ დღეს ვარქმევდეთ სახელს, იქნება „დედობა“ კი არა „დედინაცვლობაც“ არ გვეკადრებინა მისთვის, ისე უყურადღებოთა გვაქვს იგი მიგდებული, თუმცა ყოველ დღე მას ვტკეპნით და განუშორებელი ტვირთნი ვართ მისი.

ჩვენს მეურნეს ფიქრადაც არ მოსდის ის გაცხარებული მუშაობა, რომელსაც ეწევიან ნიადაგის სიბნელეში იქ მცხოვრები მრავალთაგან მრავალი თვალთუჩინარი (მიკროსკოპიული) არსებანი, რომ მეურნის მიერ დათესილ პურ-ქერ-სიმინდისათვის საკმაო საზრდო დაამზადონ.

სანატრელ ქვეყანის მეურნესათვისაც ამ ორი-სამი თაობის წინ ნიადაგი ესეთივე დაკეცილი წიგნი იყო. უფრო მეტი სიბნელით არის მოცული იგი დღესაც მთელი ოლქა ხალხისათვის, რომელიც ქალაქ ადგილებში იბადება და სცხოვრობს.

ყველა უფიცთათვის ნიადაგი ეხლაც იგივეა რაც წინად ყოფილა, როდესაც ველური კაცის ფეხ-ქვეშ ითვლებოდა და შემდეგ ჩვენ წინაპართ უხნავთ უბარავთ.

შხოლოდ მეცხრამეტე საუკუნის ნახევარში ითქვა პირველად, რომ „განვითარებული მეურნეობა შეადგენს ნამდვილ მკვიდრ საფუძველს ადებ-მი-

ცემობისას და მრეწველობისას—იგია წყარო ხალხთა სიმდიდრისა“.

ეს ბრძნული სიტყვა, თქმული სახელოვან ქიმიკოს ლიბიხისაგან, ყველაზე უკეთესად სანატრელ ქვეყნის მეურნეებს აქვთ დღეს შეგნებული და საქმიანაც დამტკიცებული. ამ შეგნებაში პირველი ადგილი უჭირავს ნიადაგის გამოკვლევა-შესწავლას, რაც ამერიკელების აზრით ყოველგვარ სწავლის დასაწყისს უნდა შეადგენდეს ნამეტნავად მეურნეობაში.

თანახმად ამ შეხედულებისა მეურნეობის განვითარების გაძლიერება ამერიკის შეერთებულ შტატებში დაიწყო იმითი, რომ ბუნების მეტყველების ყველა დარგის წარმომადგენელი მსწავლეულები—ქიმიკოსები, ბაქტერიოლოგები, გეოლოგები, აგრონომები ჯერ ნიადაგის გამოკვლევასა და შესწავლას მიესივნენ.

ერთ მშვენიერ დილას ძველებური მეურნე ხედავს რომ ვილაც უცნობი მიაბოტებს იმათ მინდვრებზე, რამდენიმე ალაგას იღებს ნიადაგის ნიმუშებს, ურევს ამ ნიმუშებს ერთმანეთში და ამ ნარევიდან რამოდენიმე ნაწილი ხელცახოცში გამოკრული მიაქვს შინ. არაფერს არ კითხულობს ეს დალოცვილი არც იმის შესახებ თუ რომელი ნიადაგი რამდენად ნოყიერია, ან რა ნიშნებით უნდა ამოიცნოს ეს სინოყიერე, ან რომელი იარაღებით იყო დამუშავებული უკვე ჩაკლებული მო-

*) იხილეთ „მოსახალი“ № 17.

სავლის მისაღებად და სხვ... ყველა ეს მეტად მიაჩნია მას. იგი მხოლოდ აღებულ ნიმუშს იკვლევს ფიზიკურად, ქიმიურად და ამ გამოკვლევებზე დამყარებით აძლევს ძველებურ მეურნეს ამა თუ იმ რჩევას უკეთესი მოსავლის მისაღებათ. ასეთი გამოკვლევით ამ ახალი დროის კაცს შეუძლიან უთხრას ძველებურ მეურნეს, რა-და-რა აკლია იმის ნიადაგს, რა არის შიგ ზედმეტად და რა ნაირი დამუშავება სჭირია საზოგადოდ, რომ უკეთესი მოსავალი მოჰგვაროს.

ეს ახალი მკვლევარი ავსებს სათითოსოდ მასრას (გრამი) ნიადაგის ნიმუშით და მერე სთვლის რამდენი ნაწილისაგან შესდგება იგი. ამ ანგარიშით მას გამოჰყავს, რომ ერთი კუბიკური ფუტი შუათანა ნიადაგისა, რომელიც ასაზრდოებს მცენარის ფესვებს, შეიცავს იმდენ ნაწილს, რამდენიც ეყოფა სამი ქცევა*) მიწის ზედაპირის შედგენას, რომ ნაწილები იგი ერთიერთმანეთზე მიტკუცული დაგვეწყო რიგზე.

მეცნიერ მკვლევარს ზოგჯერ პირდაპირ შეუძლიან სთქვას, რამდენი ბილიონი ნაწილი ნიადაგისა უნდა ჩაეტოს იმის პატარა სათითოსოდ მასრაში (გრამი), რომ ამა თუ იმ მცენარემ იხაროს ამ ნიადაგში და კარგი მოსავალიც მოგვეცეს.

ისეთი ადგილი, სადაც ერთ გრამ ნიადაგში 1700 მილიონზე ნაკლები ნაწილი ითვლება, მეურნემ სჯობია დასტოვოს და საცხოვრებელი ბინა სხვაგან მოძებნოს.

რომ ავიღოთ ორი ნიმუში — ერთი შავი ნოყიერი მიწისა, რომელიც მშვე-

ნიერ პურის მოსავალს იძლევა, და მეორე ხრიოკი გამოფიტული ადგილიდან, სადაც არავითარი მცენარე არა ხარობს, დავყაროთ ეს ნიმუშები თხლად ცალკ-ცალკე შუშაზე და გავშინჯოთ მიკროსკოპით, ვნახავთ — რომ პირველი ნიმუში შესდგება გამტვერებული ნაწილებისაგან, რომელთაც ეგრედ-წოდებული გუმუსი ურევია ბლომად, მეორე ნიმუში კი — აღმასისაებრ ბჭყვრიალა, დაპირულ-დაკუთხულ კაყი ქვისა და თავგ-მარილას მსხვილი ნაწილები-საგან არის შემდგარი, რომელნიც განცალკევებულნი ყოიან ლოდების მზგავსად ერთიერთმანეთიდან კარგა მანძილზე დაშორებით.

პირველი ნიმუშის ნაწილები მჭიდროდ შეყრილან ერთად და წარმოადგენენ სინოყივრით გაბარაქიანებულ ნიადაგს, რომელიც აუარებელ სიმდიდრედ უნდა ითვლებოდეს როგორც კერძო პირისათვის ისე მთელი სახელმწიფოსათვის.

მეორე ნიმუში კი, თუ მას სასუქით არ ამოვესო ნაწილებ შორის დარჩენილი ფარდალალები, უვარგისად უნდა ჩაითვალოს, რადგან ესეთი დაცხავებული ნიადაგი ვერც წყალს დაიმაგრებს მცენარისათვის საკმარისს და ვერც ფესვებისა და მის საწოვრების გაბმგალართხვას უწყობს ხელს, რომ მცენარე არ დაიმშეს.

მცენარის გამოსაკვებად ყველაზე მეტად წყალია საჭირო. გამოანგარიშებულია მაგალითად რომ სამყურა ბალახის ან კართოფილის საშუალო მოსავლის მისაღებად, თითო ქცევაზე სულ რა ნაკლებ 400 ტონა ანუ 20000 ფუთი წყალია საჭირო; თითოეულ ქცევა პურს, ან ქერს, ან შვრიას სჭირდება 375 ტონა წყალი; ერთ ქცევა

*) ერთი ქცევა შეადგენს 900 კვ. საყ.



სიმინდს—300 ტონა; მზე-უჭვრიტეს ერთ ქცევა მიწაზე უნდება 6000 ტონა ანუ 12 მილიონი გირვანქა წყალი. ჩვეულებრივი მინდვრის მოსავალი თითო გირვანქა ხმელი ნივთიერების გასაზრდელად 300 გირვანქა წყალსა ხარჯავს დაახლოებით. ერთი ინგლისელის გამოკვლევით ყოველ 125 ფუთი ხორბლის მისაღებად 32500 ფუთი წყალია საჭირო.

ეს ამოდენა წყლის ხარჯვა მცენარის მიერ დიდად საყურადღებო მოვლენას შეადგენს ბუნებაში. მხოლოდ მცირედი ნაწილი ამ წყლისა იშრობა თვით ნიადაგით ან აიორთქლება ნიადაგიდან პირდაპირ მაღლა ჰაერში, უმეტესი ნაწილი კი მცენარეში შედის, ადის ფოთლებში და აქედან, გარდა რაოდენიმე ნაწილისა, რომელიც თვით მცენარეს უნდება, აორთქლებით გადადის მთლად ჰაერში.

მშრალი ქარი ზოგჯერ პირწმინდად ანადგურებს ხოლმე მთელ მოსავალს იმიტომ, რომ მცენარე ქარის მიზეზით უფრო მეტ წყალს ჰკარგავს ფოთლებიდან აორთქლებით, ვიდრე ნიადაგიდან იღებს ფესვებით. შეერთებულ შტატებს ამ უკანასკნელ წლებში თითქმის 70 მილიონი დოლარის ხელოვნური სასუქები დაუხარჯავთ მაწების გაპოხიერებაზე. ასე რომ მოქცეულიყვნენ კვლავაც, მარტო ერთი თაობა მეურნეებისა ბილიონ ნახევარზე მეტ დოლარს დახარჯავდა მიწების დამსუქებაზე. ამიტომ ნიადაგების ზედმიწევნით შესწავლის ერთი მიზანთავანი სწორედ ის იყო, რომ ამ შესწავლით ნიადაგის მოვლადამუშავება იაფად დაესვათ და ეს ამოდენა ხარჯი სასუქების შეძენაზე თავიდან აეცილებინათ.

დედამიწის კანი თითქმის ყოველი ნივთიერებისაგან არის შემდგარი. მცენარეების საკვებად აქედან მხოლოდ თორმეტი ნივთიერება იხმარება, რომელთა შორის აუცილებელ საკვებად ეკლავიან მარტო: აზოტი, ფოსფორი, კალი და კალცი. თუ ბოლომდე მომყვებით და მოისურვებთ გაიგოთ ამ ოთხში რომელიღაა უმთავრესი, მოგახსენებთ რომ ყველაზე უსაჭიროესი, რომლის მაგიერობას სხვა ვერაფერი ვერ გაუწევს მცენარეს, ეს აზოტი გახლავთ. ჩვეულებრივ ზომაზე ცოტათი მაინც რომ დააკლდეს აზოტი ნიადაგს, მაშინვე მცენარეები ყურებს ჩამოჰყრიან ხოლმე და სუსტდებიან.

ერთი სტოლის კოვზი შავი მიწა რომ ავიღოთ და გავაცხელოთ ღონიერ ცეცხლზე, ვნახავთ რომ მიწას თავისი მოშაო ფერი თანდათან ნაცრის ფერზე შეეცვლება და ბოლოს მოწითალო მტვრად გადაიქცევა. მიკროსკოპით რომ გავშინჯოთ ეს მტვერი, მას ალარაფერი მიმზგავსება აღარ ექნება იმასთან, რაც პირველად ავიღეთ. აღარ იქნებიან ის მოშაო ფერის ნაწილები, რომლებსაც სიცოცხლის საიდუმლო უნარი ჰქონდათ ჩამალული. უპირველესად ყოვლისა ამ ნივთიერებებიდან გაქრება აზოტი, ურომლისოდაც სიცოცხლე შეუძლებელია.

ერთ მეცნიერს გამოუჩინებია იმის დასამტკიცებლად თუ რა მნიშვნელობა აქვს მცენარეების მორიგეობით თესვას, რომ თითო ქცევა ნიადაგს, რომელზედაც ყოველ წელს პურსა სთესავდნენ, ხუთი წლის განმავლობაში ასამოცდა თერთმეტი გირვანქა აზოტი დაუკარგავს, როდესაც რომ მეორე ნია-



დაგს, სადაც პურის გარდა კიდევ სხვა მცენარეებიც ითესებოდნენ ჯერ-ჯერით, იმოდენავე ხნის განმავლობაში აზოტი არამც თუ არ დაკლებია, პირიქით კიდევაც უმატნია 60 გირვანქით თითოეულ ქცევაზე.

ნიადაგების შესწავლა, გარდა მათი ქიმიური გამოკვლევისა კიდევ სხვა გზითაც ხდება.

ეს გზა არის ცდა. აიღებენ გამოსაცდელ ნიადაგიდან პატარა ნიმუშს, გარეცხენ რამდენჯერმე, მერე გადააქვლებენ რომელიმე ცხარე სიმჟავეს და კიდევ გარეცხავენ წყალით კარგად. ასეთი გარეცხვით რაც სინოცივრე აქვს ნიადაგს მცენარისათვის გამოსადეგი სულ გამოსცილდება, ან მოკვდება შიგ და ნიადაგი იგი მცენარისათვის სრულიად უსარგებლო შეიქმნება. შემდეგ რომელიმე მცენარის თესლს გააღვიებენ ან წყალში ან, გარეცხილ-გასუფთავებულ ქვიშაში და გადარგავენ იმ გამოფიტულ ნიადაგში. ცხადია რომ ეს პატარა მცენარე ვერ იხვირებს აქ და მალე გახმება, თუ დახმა-

რება არ მიეცა საიდანმე. აქედან იწყობა დიდად საინტერესო მოვლენა.

ამ დამშეულ მცენარეს მკვლევარი ხან ერთ საკვებავს აძლევს, ხან მეორეს და სწერს რომელი საკვებავი როგორ მოქმედობს მასზე. სიცოცხლის შემნატვრელი ეს პატარა არსება სრულიებით ხელში ჰყავს ჩაგდებული ცდის გამკეთებელს. თუნდა დააშევეს, გაახდენს, სიკვდილამდე მიიყვანს, თუნდა გააძღობს-გაახარებს და მერე ისევ მოაშევეს-დაალონებს, რომ ყოველი თვისება მისი, როდის რა არგებს, ან რა აწყენს, ყველა უკლებლივ გაიგოს შემდეგისათვის გამოსაყენებლად. მკვლევარი სრული მბძანებელი ხდება ამ მოზარდ მცენარისა, რომელსაც მორჩილების მეტი სხვა არა დარჩენია-რა.

ოღონდაც რომ დიდ სიამაყეს უნდა გრძობდეს ამ ცდის მაყურებელი ადამიანი, როცა სიცოცხლის ასეთ დამორჩილებას ხედავს მეცნიერებისაგან.

ვ. რეხილაძე

ნამუენი ვაზის ფესვების დაჭრა

ქურნალ „მოსავალი“-ს წლებიდან მე-5, 6 ლ 10 №№-ში ჩემი წერილი იყო მოთავსებული, რომელშიაც მე ვსწერდი საზოგადოდ ნამუენის გაკეთებაზე და იმის მოვლა-მოშენებაზე. იმავე წერილში მოკლედ შევეხე ფესვებ დაჭრილ ნამუენის დარგვას, მაგრამ რადგან ეს საქმე მაშინ ჩემთვისაც ნაკლებათ იყო გამოკვლევული, ამიტომ მკითხველს ამ საგნის შესახებ გადაწყვეტით არა უთხარი-რა; მხოლოდ დავპირდი, რომ ჩემი ცდის შედეგს შემოდგო-

მაზე შეგატყობინებთ მეთქი. საბედნიეროდ ცდამ იმედი არ გამიმტყუნა და ამისათვის ვეშურები ეხლა ჯერო მეტის რწმენით და გაბედულობით მოველაპარაკო ჩემ მკითხველს.

შარშან შემოდგომაზე ატენის მამულში საკუთარი სანერგიდან ამოღებული ნამუენი ვაზები გადავარჩიე ორ ხარისხად: ღონიერი და კარგად შედლებული ძირები ცალკე, სუსტი და ნაკლებად შეხორცებული კიდე ცალკე ყველა ესენი გაზაფხულამდის მიწაში მქონდა შენახული.



გაზაფხულზე, როდესაც მიწა საკმაოდ გათბა, შევუდღეი დარგვას. პირველ ხარისხის ძირებს რიცხვით 900 ცალს მხოლოდ ოდნავ წავაკვეცე ფესვების ბოლოები და დავრგე ბარით ამოდებულ ორმოებში ურწყავ ადგილას.

მეორე ხარისხის 500 ძირ ნამყენებს კი სულ ძირში დავათაღე ფესვები და პალოს შემწვობით დავრგე ესენიც ურწყავ მიწაში.

მოვლა ორივე ჯურა ვაზებს ერთნაირი ჰქონდათ.

ყლორტები ორივემ თითქმის ერთ და იმავე დროს ამოიჭანეს, მხოლოდ უფესვოთ დარგული ვაზების ყლორტები პირველ ხანს უფრო მძიმედ იზრდებოდნენ, მაგრამ მეორე თვეში კი ფესვიანად დარგულ ნამყენის ყლორტებსაც გაცილებით გაუსწრეს. ამნაირად ერთი შეხედულობით ფესვებ-დაჭრილი ნამყენები ფესვიანებზე უკეთ გამოიყურებოდნენ, ესე იგი 500 ძირ ფესვებ-დაჭრილ ნამყენებში, ყველა ძირებს თამამი რქა და ფოთოლი ჰქონდათ. ბევრი ვეძებე ამ 500 ნამყენში ისეთი ძირი მეპოვნა რომ ფესვიანათ დარგულ ნამყენებზე ცოტათი მაინც სუსტი ყოფილიყოს. მეორე საცდელ ნაჭერზედაც ყველა 900 ძირ ნამყენს სათითაოდ შემოუარე, მაგრამ ყველა მათგანი პირველთან შედარებით სუსტები გამოდგნენ. ეს საბუთი მაინც არ კმარა, რომ ამით ფესვებ-დაჭრილი ნამყენი მექო. საჭირო იყო იმათი ფესვების გამოკვლევაც.

ამ მიზნით ავღექ და პირველსა და მეორე საცდელ ნაჭერებზე თითო ერთნაირი ღონის ვაზები ავარჩიე და შევუდღექ მიწიდან ამოდებას. ამ მუშაობის

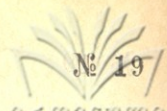
დროს თვალწინ ორი სხვადასხვა სუსტი წარმომიდგა.

დარგულ ნამყენებს ძველი ფესვების წაჭრილი ბოლოებიდან ორორ-სამსამი სუსტი ფესვები გამოეტანათ, რომლებიც თავის უღონობის გამო იქვე მიწის ზედაპირის ქვეშ იყვნენ გალართხული. წვრილი საწოფარი ფესვებიც ნაკლებათ ჰქონდათ გამოტანილი.

თვით ძველი დედა ფესვები, როგორც დარგვის დროს დაჰყოლოდნენ მიწას, ისევე ისე გახლართულ-გამოხლართულები იყვნენ მიწაში. ამას აქ მოყვანილ სურათზედაც შენიშნავთ.



სულ სხვა სურათი ვნახე, როდესაც ფესვებ დაჭრილ ნამყენს დავუწყე თხრა. აქ თითო ძველი ფესვების მონათალი



ადგილიდან თითო ღონიერი ფესვი იყო გამოტანილი, რომელიც მიწის სიღრმისაკენ იყენენ წასულები. თითოეული ფესვი თავიდან ბოლომდე შემოსილი იყო წვრილი საწოვარი ფესვებით.

სამწუხაროდ, თუმცა დიდის სიფრთხილით ვიღებდი მიწიდან, მაგრამ მაინც მრავალი ფესვი დააწყდა მიწაში, მეტადრე ფესვებ-დაჭრილ ნამყენს, რომლის ფესვები ძალიან ღრმად იყენენ წასული და ამიტომ ამოღება ძნელი იყო მეტად, ვიდრე ფესვიანად დარგული ნამყენისა.

ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი ფაქტებიდან შემდეგი დასკვნა გამოდგავს: ფესვიანად დარგულ ნამყენს, ფესვები ეკავება, რისგამო გაზაფხულზე გაღვიძებულ წვეწვს ბევრი დაბრკოლება ეღობება თავის სამუშაო ვაზზე, ჯერ ერთი იმით, რომ ფესვები მოგრებილებია და მეორეც სამუშაო ადგილი, ესე იგი ფესვების ბოლოები, საიდანაც ახალი ფესვები უნდა გამოიტანოს, დაშორებულია იმ ქარხანაზე—დედა ვაზზე, საიდანაც ეს საკვებავი წვეწვი გამოდის.

ამავე დროს სულ სხვა მუშაობაა გაჩაღებული ფესვებ-დაჭრილ ნამყენში. აქ საკვებავ წვეწვს სამუშაო სულ ახლო აქვს. ამისათვის ის მთელი თავის ენერგიით აწვება ფესვების მონათალს და გამოაქვს სათითაო ღონიერი ფესვი,

რომლებიც თავისუფლად მიწის სიღრმისაკენ. უნდა მოგახსენოთ, რომ ამ ვაზის ფესვები გადაბრუნებულ მიწას თითქმის ერთი ვერშოკით დასცილებოდნენ. როგორცა ჩანს, ფესვებ-დაჭრილი ნამყენის ახალი ფესვები უფრო სწრაფად იზრდებოან და მაშასადამე ღრმათაც მიდიან მიწაში და ამით გოლვისგანაც უზრუნველყოფილნი არიან.

ამ ფაქტს ჩემი საცდელი ნაჭრებიც კარგად ჰმოწმობენ იმით რომ უფესოდ დარგულ ნამყენებს ღონიერი ყლორტები და მშვენიერი ხასხასი მწვანე ფოთლები ასხია—ფესვიანათ დარგულ ვაზებს კი უფრო სუსტი ყლორტები და ბაცი მწვანე ფოთლები აქვს გამოტანილი.

ჩემს წინა წერილში ვსწერდი, რომ ფესვებ-დაჭრილი ნამყენის დარგვა გაცილებით იაფადა ჯდება მეთქი. დიად, ეს სწორედ ასე გახლავთ, რადგან აქ ბარით ორმოების ამოღება აღარ დაგვიკირდებათ, არამედ პალოს შემწეობითაც მალე დარგავთ და ვაზის მწკრივებიც უფრო სწორე გამოგივით.

ერთი საუკეთესო თვისებათაგანი ფესვებ დაჭრილი ნამყენისა ის არის, რომ ჩვენი ვაზი და ამერიკული ძირი, თუ ესენი ნაკლებათ შედუღებულები არიან, შემოდგომამდის ერთმანეთს მშვენიერად უხორცდებიან.

გ. ნახუცრიშვილი

ფუტკარი

რა საშუალება უნდა ვიხმაროთ, რომ სკაში მამალი ფუტკარი ცოტა იყოს

როცა მეფუტკრე გაზაფხულზე სკას ათვალიერებს, თუ შენიშნა, რომ მამალი

ფუტკრებისათვის ბევრი ფიჭებია დანიშნული, უნდა ამოიღოს ან ამოსჭრას.

ხშირად მოხდება რომ რამდენიც უნდა ამოსჭრა, ისევ იმისთანას აკეთებენ



ფუტკრები; ამ შემთხვევაში ხელოვნური ფიქები უნდა ჩამოუკიდლოთ ჩარჩოებზე და საქმე ამით გაკეთდება, სკაში შემდეგ ცოტა მამალი ფუტკარი გეყოლებათ. თაფლის ამოღების დროსაც სახეში იქონიეთ: ყოველთვის ის ფიქები, რომელნიც მამალი ფუტკრებისათვის არიან დამზადებულნი, მეტი ამოიღეთ და გაზაფხულზე შრომა აღარ დაგვირდებათ ამისათვის. ეს მხოლოდ იმ შემთხვევაში თუ ძალიან ბევრია სამამლე ფიქები, რადგანაც ნამეტანი შემცირება უდროვოდ მამალი ფუტკრებისა უეჭველად ავნებს სკას.

დედა ფუტკარი

დედა ფუტკარი ორივენიარ ფუტკარზე უფრო გრძელია და ფერით მოწითალო. თუმცა ისარი მას მუშა ფუტკარზე უფრო გრძელი აქვს, მაგრამ არასოდეს არ ხმარობს, თუ არ სხვა დედა ფუტკრის წინააღმდეგ. თუ მის სკაში როგორმე მეორე დედა ფუტკარი გაჩნდა, დანახვისთანავე ომს გამართავს მასთან და მხოლოდ მაშინ იხმარს თავის ისარს; კაცზე კი რამდენიც უნდა აწვალოს მან, არ ხმარობს.

დედა ფუტკარი ნიადგა სკაში არის, ფიქებზე დინჯად ნელნელა, დაიარება და სდებს კვერცხებს პატარა უჯრებში, რომელთაც მუშა ფუტკრები აშენებენ, ამზადებენ და თუ ძველია, სწმენდავენ. კვერცხს დედა ფუტკარი მაშინა სდებს, როდესაც მუშა ფუტკრებს გარედან სარჩო შემოაქვთ; რაც უფრო ცოტაა თაფლი, იმდენად უკლებს იგი კვერცხის დებასაც და როდესაც ყვავილები გამოიღვეა და თაფლს სულ ვეღარ შემოიტანენ, სულ ანებებს თავს კვერცხის დებას. სკიდან გამო-

ფრინდება დედა ფუტკარი მხოლოდ საქორწილოდ, რომ დაიპებლოს, როცა ახალგაზდა არის. გამოიჩეკება თუ არა ახალი დედა უჯრიდან, ძველი დედა დაუთმობს მას ძველ სახლ-კარს და თვითონ ძველი ფუტკრებით აიყრბა, გამოვა სკიდან და წავა ახალი ბინის საძებნელად. ახალი დედა იგრძნობს თუ არა თავისთავს სრულ დისახლისად, შეუდგება საქორწილოდ გამოფრენას, გასეირნებას; გამოფრენილს მას თან მისდევს მთელი გუნდი მამალი ფუტკრებისა.

აი დაეშვა დედა ფუტკარი და დაჯდა ყვავილზე, უცებ მას გადაეხვია ერთი მამალი ფუტკარი და ორივენი უგრძნობლად გადმოვარდნენ ბუჩქიდან. პატარა ხნის შემდეგ დედოფალმა გაიწია, მოაგლიჯა ნაწილი სხეულისა მამალ ფუტკარს, (რომელმაც იქვე დალია სული) და გაფრინდა თავის სკისაკენ. აქ, სკაში, დიდის სიხარულით შეხვდნენ ახალ დედას მუშა ფუტკრები, შემოეხვივნენ გარს და დაუწყეს თავისი პატარა დინგებით ლოკვა და წმენდა. ეს ერთი დაპეპლვა მას თავის სიცოცხლეში ჰყოფნის და არ შეიძლება შემდეგ ის გამოფრინდეს სკიდან და დაიპებლოს მეორეთ. გამოფრინდება დედა ფუტკარი მხოლოდ მაშინ, როდესაც ფუტკარი იყრის, ესე იგი, როდესაც სკაში ფუტკარი იმდენად გამრავლდება, რომ სატევი აღარ ექმნება. ამ შემთხვევაში მუშა ფუტკრები მოამზადებენ სადმე ფიქის განაპირად დედა ფუტკრის გამოსაყვან უჯრას. ეს უჯრა კოშკივით არის აშენებული, თავდაღმა დაკიდებული, რომელიც დიდათ განსხვავდება სხვა უჯრებიდან. დედა ფუტკარის გამოსაყვანი უჯრა, გარდა იმისა რომ დიდა და გრძელია, გარშემო შემორგვალბუ-



ლია და სქელკედლიანი და არა თხელი, დაკუთხული, როგორც სხვა უჯრები. მუშა ფუტკრები, დაინახვენი თუ არა ამ უჯრაში ჩადებულ კვერცხს*), შემოეხვევიან, ათბობენ და გამოყვანილმატლს საუკეთესო საჭმელს უმზადებენ და აქმევენ ხუთ დღენახვერის განმავლობაში. ამ ხანში ბარტყი გაათავებს ზრდას. ფუტკრები ახლიან თავს და გამოვა დედა ფუტკარი რვა დღენახვერის შემდეგ. ასე, 17-დღის განმავლობაში პატარა კვერცხიდან გაჩნდება დედა ფუტკარი (კვერცხიდან გამოდის ბარტყი სამი დღის განმავლობაში). გამოიჩეკება თუ არა ახალი დედა, ძველი, როგორც ზევით ვსთქვი, მაშინვე აიკრავს ბარგს, დაუტოვებს სკას თავის მოადგილეს და ძველ ფუტკრებთან ერთად გამოვა და წავა ახალ ბინაზე. ამას ვეძახით—ფუტკარმა იყარაო. მუშა ფუტკრის გამოყვანას უნდება 20—21 დღე, მამალი ფუტკრისას კი 24 დღე. ამ ნაირი განსხვავება ფუტკრის ზრდაში წარმოსდგება საჭმელისაგან. დედა ფუტკარს უფრო საუკეთესო მომზადებულს და ბევრ საჭმელს აძლევენ, მინამ სხვებს და ამიტომ მალე იზრდება.

თუ დედა ფუტკარი რაიმე შემთხვევით დაუბეზლაფი დარჩა, იმისი კვერცხებიდან მუშა ფუტკარი აღარ გამო-

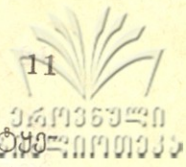
*) გამოცდილი მეფუტკრეები იმ აზრისანი არიან, რომ დედაფუტკარი თვითონ არასოდეს არა სდებს კვერცხს დედოს გამოსაყვან უჯრაშიო, არამედ მუშა ფუტკრებს გადააქვთ იმაში სხვა უჯრიდან კვერცხიო. დედაფუტკარი კი, თუ მისწვდა ამისთანა უჯრას, კიდევაც დაანგრევსო. ამის მიზეზია, რომ ფუტკრები სადღეო უჯრას სადმე ნაპირში, ან კუთხეში, აკეთებენ, სადაც ძვირად მოხდება დედაო, რომელსაც განგებ უმაღავენ და ცდილობენ, რომ უკანასკნელმა არ მიაგნოსო.

ვა; ის გაამრავლებს მარტო მამალი ფუტკარს. დაპებლილი დედა სდებს, მუშა ფუტკრის კვერცხსაც და მამლისასაც.

თუ, ვინიცობაა, სკაში უდროვოდ მოკვდა დედა ფუტკარი, მაშინ მუშა ფუტკრები ამოიჩევენ ერთ კვერცხიან ან ახალ ბარტყიან მუშა ფუტკრის უჯრას, გაადიდებენ და აძლევენ საუკეთესო საჭმელს. დედად დანიშნული ფუტკრის ბარტყი 14 დღის განმავლობაში იზრდება ახალ დედათ. თუ ამ დროს სკაში მამალი ფუტკარი არ ჰყავთ, შრომა ტყუილად გაუვლით.

რაოდენ ხანს ცხოვრობს ფუტკარი

დედა ფუტკარი სცხოვრობს სამს წელიწადს; შეიძლება იცხოვროს ხუთ წელსაც, მაგრამ სამი წლის შემდეგ კვერცხის დებას უკლებს და მეზუთე წელს ის სარგებლობას ვეღარ მოიტანს. ამისათვის გამოცდილი მეფუტკრე სამიოთხი წლის შემდეგ უსათუოდ გამოსცვლის ძველ დედას. მუშა ფუტკარი კი ერთ წელსაც ვერ სცხოვრობს. ეს იმიტომ კი არა, რომ მას მეტი სიცოცხლე არ შეეძლოს. ის თითქმის დედაფუტკრის ოდენს იცოცხლებს, რომ სხვადასხვა მტერი არ უმოკლებდეს დღეს. მას ბევრი მტერი ჰყავს და ლალის აღების დროს უანგარიშო ფუტკარი იკარგება ჩიტების, ობობების და ცუდი ამინდის წყალობით. როდესაც წიფობელა გაუჩნდება, ის ხომ სულ მუსრს ადენს, თუ სკის ახლო მიეჩვია, სულ აღარ გაუშვებს სკიდან გამოფრენილ ფუტკარს უკან. გაზაფხულის ფუტკარი შემოდგომამდის ძნელად მიატანს ხოლმე. ჩვენში გაზაფხულზე ძალიან ცოტა ფუტკარი რჩება სკაში, მაშინ, როდესაც ჩრდილოეთ რუსეთ-



ში ბლომად გამოდის გაზაფხულზე, თუ სიცივით არ დაიხრცა. ამის მიზეზი ის უნდა იყოს, რომ ჩვენში ფუტკარი ზამთარშიაც დაფრინავს მინდვრად ლალისათვის, მშვიერი ფრინველების მსხვერპლი ხდება; რუსეთში კი მთელი ზამთარი დაკეტილ სადგომებში არის და გამოიყვანენ იქიდან მხოლოდ გაზაფხულზე, როცა დათბება

როგორ ეხმარება მეფუტკრე უდედო სკას.

გაზაფხულზე, როდესაც დათბება და ფუტკრები თაფლს, უფრო ყვავილების მტვერს, დაუწყებენ ზიდვას, მეფუტკრემ კარგ თბილ დღეში უნდა დაათვალიეროს თავისი სკები: გახსნას თითოეული სკა, გამოწმინდოს კარგად და თუ მას დედა არა ჰყავს, რაიცა ხშირად მოხდება ხოლმე, მოეხმაროს. სკის უდედობა ადვილი შესატყობია: ამ დროს ყოველ სკაში უნდა იყოს კვერცხები და ბარტყები და თუ ესენი არ არიან, არც დედა ეყოლებათ. უდედობა გარედანაც შეიძლება შეატყოთ. მაშინ, როდესაც სხვა სკები გამალებული მუშაობენ და ბლომად მოაქვთ ფეხებით ყვავილების მტვერი ბარტყებისათვის, უდედო სკიდან ზარმაცად, დაღონებით გამოდიან ფუტკრები; საშოვარიდან ბრუნდებიან სულ უმტვეროდ, ფეხებით არაფერი მოაქვთ და სკის პირზე რაღაც აღელვება—მწუხარება ეტყობათ, აქეთ-იქით დაცოცავენ ვითომ რაღაცას ეძებნო. ეს ნამდვილი ნიშანია უდედობისა და მეფუტკრეც ამას ერთი შეხედვით შეატყობს.

ამ დროს თუ სკაში ფუტკარი ბლომად არის, მეფუტკრე ამოიღებს სხვა

სკიდან კვერცხებიან ან ახალ ბარტყებიან ფიჭას და ჩაჰკიდებს უდედო სკაში. ფუტკრები მაშინვე შემოეხვევიან გახარებულნი ამ ბარტყებიან ფიჭას და დიდის სიხარულით დაუწყებენ კვებას. მეორე დღეს ხედავ, რომ ისინი სულ სხვანაირად, ერთგულად მუშაობენ. ერთ კვერცხს ან ახალ გამოტეხილ ბარტყს ამოირჩევენ, გაუდიდებენ ბუდეს და დაუწყებენ საუკეთესო საქმლის ძღვევას: 14—15 დღის განმავლობაში გამოიყვანენ იქიდან დედას და სკაც ალარ დაიძვება. უკეთესია თუ მზა დედა ეშოვება მეფუტკრეს და შეუსვამს; მაგრამ დედის შესმასაც სიფრთხილე უნდა: რამდენიც უნდა შეუსვათ სხვა დედა ფუტკრები, მოჰკლავენ; ამისათვის საჭიროა, ახალი დედა პატარა გალიაში (საგანგებოდ გაკეთებულია რკინის მავთულისგან) ჩასვით, თავი გალიას წმინდა სანთლით გადაუგლისოთ და ისე ჩაჰკიდოთ სკაში. ფუტკრები დაინახვენ თუ არა უცხო დედას, შემოეხვევიან და ცდილობენ მის მოკვლას; როდესაც თავის სურვილს ვერ შეასრულებენ, ცოტ-ცოტა შეეჩვევიან და სამი დღის შემდეგ, იმდენად შერიგდებიან, რომ სცდილობენ უვნებლად გამოიყვანონ. გამოღირღნიან სანთელს და დიდის სიხარულით და ალერსით მიეგებებიან დატყვევებულ დედას, რომელიც გამოსვლისთანავე იწყებს კვერცხის დებას. სამი დღის შემდეგ, თუ ფუტკრებს გაუჭირდათ გამოჰრა სანთლისა, მეფუტკრესაც შეუძლიან თამამად გამოუშვას გალიიდან დედა. თუ ამისთანა სკაში ძალიან ცოტა ფუტკარია, სჯობია ის სხვას შეუერთოს, ან სულ დაამსოს, რადგანაც გამოუცდე-

ლი მეფუტკარისათვის ძნელი გამოსაბრუნებელია ასეთი სკა.

თუ თავის დროზე არ მიუხვდი უდვადობას და დროზე არ მიეშველე, რამდენიმე მუშა ფუტკრები დაიწყებენ კვერცხის დებას; ამ კვერცხებიდან არასოდეს მუშა ფუტკარი არ გამოვა, გამრავლდება მხოლოდ მამალი ფუტკარი. ამისთანა სკა ძნელი გამოსაბრუნებელია, თუმცა გამოცდილი მეფუტკრე ამასაც გამოაბრუნებს—ამ კვერცხის მდებელ ფუტკრებს მოაშორებს და დედას შეუსვამს. მე კი ჩემის მხრით გამოუცდელ მეფუტკრეს არ ვურჩევ მახე დროს დაკარგვას.

შეტყობა ამისთანა სკისა ძნელი არ არის: მუშა ფუტკრის და მამალი ფუტკრების გამოსაყვანი ფიჭები სხვადასხვა ნაირია. უკანასკნელებისა შესანიშნავად უფრო სრული და ფართვა; დედა ფუტკარი მამალი ფუტკრის კვერცხს არასოდეს არ ჩასდებს მუშა ფუტკრის გამოსაყვან უჯრაში და მუშა ფუტკრისას მამლისაში; კვერცხის მდებარე მუშა ფუტკარი კი განურჩევლად სდებს კვერცხს, სადაც და როგორც მოხვდება, მასთან თითო უჯრაში ორორ სამ-სამ ხან მეტ კვერცხსაც ჰყრის, მაშინ როდესაც დედა ფუტკარი ერთ უჯრაში არასოდეს ერთი კვერცხის მეტს არ ჩასდებს. რადგანაც მუშა ფუტკრის გამოსაყვან უჯრებში მამლების ბარტყები ვერ დაეტევიან, ამისათვის ამ უჯრებს თავი გამოზებრილი, უსწორ-მასწოროთ აქვთ გამოშენებული თვალისათვის უსიამოვნოთ.

ფუტკრის შეერთება

როდესაც ფუტკარი იყრის, ამ დროს ორი ნაყარი ადვილად შეგვიძლიან შევავროთ: ერთ ნაყარს დედა უნდა მოაშოროთ და ისე მიემატოს მეორეს. დედის ნახვაც ამ ნაირად შეიძლება: გაშალეთ ზეწარი, მოაბნეთ ზედ მთელი გუნდი, დედას უეჭველად დაინახავთ, დაიჭირეთ და მოაშორეთ, უდვადო ფუტკრები მიხვევიან და შეუერთდებიან მეორე გუნდს, რომელიც იქვე უნდა იყოს*).

თუ გინდათ ორი ძველი სკა შეერთოთ, უსათუოდ ისინი შეერთების დროს გვერდი-გვერდზე უნდა იყვნენ მიდგმულნი. თუ შორს არიან, ყოველ მეორე დღეს უნდა მისწიოთ ერთი-ერთმანეთისაკენ არა უმეტეს ერთი ალაბისა: როცა ერთმანეთთან მიიტანთ, ორი-სამი დღის შემდეგ აიღეთ ის სკა, რომელიც უნდა შეუერთოთ და მის ადგილზე დადგით ის, რომელსაც უნდა შეუერთოთ, მოაშორეთ თუ ჰყავს დედა პირველ სკას და გამოორეკეთ იქიდან გარედ ფუტკრები; (თუ სკა ჩარჩოებიანია, ჩარჩოებს ამოიღებთ პირველი სკიდან და გადაიტანთ მეორეში, დანარჩენ ფუტკარს კი გააცლით, თუ უბრალო კოდია, კომლით გამოორეკავთ). ეს ფუტკრები ყველანი შევლენ მეორე სკაში. ცარიელი სკა, რომლიდანაც ფუტკარი გამოორეკეთ, თვალიდან უნდა მოაშოროთ.

თუ ეს დრო მუშაობის დროა და ბევრი თაფლი შემოაქვთ, მაშინ ყურადღებისაც არ მიაქცევენ, ისე მიიღე-

* ახალ ნაყარს აერთებენ მაშინ, როდესაც გუნდი ისე ცოტა ფუტკარისაგან შესდგება, რომ მართლ ვერ იხვირებს.



ბენ სტუმრებს. თუ სხვა დროა, მაშინ კი ჩხუბს აუტეხენ და ჟღერენ დაუბატიყებელ სტუმრებს. რომ ერთმანეთი არ დახოცონ და ჩხუბი შესწყვიტონ, საჭიროა უხრჩოლოთ კომლი და ასხუროთ თაფლში არეული პიტნის წყალი*) ორივე სკის ფუტკრები.

უმჯობესია კი ამ დროს არ შეაერთოთ ფუტკარი, რადგანაც ხშირად ჩხუბში დედასაც მოჰკლავენ ხოლმე. თუ არ მოიშლით და შეაერთებთ, დედა უნდა დაამწყვდიოთ გალიაში ერთი-ორი დღე, მინამ ფუტკრები შერიგდებიან. სკის გადადგმა ერთი ადგილიდან მეორეზე შეიძლება მხოლოდ ზამთარში, როდესაც ფუტკარი არ გამოდის. სხვა დროს კი არ შეიძლება, რადგანაც გამოფრენილი ფუტკარი თავის ადგილზე, ესე იგი, სადაც დაჩვეულია, ბრუნდება და იმას აღარ მოშორდება. გადატანა შორს კი ყოველ დროს შეიძლება, თუ გადაიტანთ არა ნაკლებ სამი ვერსის სიშორეზე. აქედან ვეღარ მიაგნობს უწინდელ ბინას და რჩება ახალ ბინაზე.

რა მანძილზე მიფრინავს ფუტკარი თაფლისთვის.

ფუტკარი მიფრინავს თაფლისათვის ორ-სამ ვერსზე. ეს იქიდანაა სჩანს, რომ თუ სკას სამი ვერსის სიშორეზე გადაიტან საფუტკრიდან, ფუტკარი აღარ ბრუნდება უკან—უწინდელ ადგილზე. თუ ერთი ან ნაკლები ვერსის სიშორეზე გადაიტანე, მაშინ კი ყველა ფუტკრები, უწინდელ ადგილზევე ბრუნდებიან და იქ ტრიალებენ, დაეძებენ თა-

ვინათ სკას, სანამ სულს დაღვევენ ან ფუტკარი მახლობელ სკას არ შეუერთდენ.

როგორც გამოკვლეულია, შეიძლება ფუტკარი სამ ვერსზე შორსაც გაფრინდეს თაფლისათვის, თუ ახლო არ ემოვება, მაგრამ ამ შემთხვევაში ძალიან ბევრი ფუტკარი იკარგება გზაზე. რაც უფრო ახლო აქვს ფუტკარს ლაღა, ცხადია, სასარგებლოა, რადგან ბევრ თაფლსაც შემოიტანს და ფუტკარიც ცოტა დააკლდება.

ფუტკრის მოვლა-მოშენება.

გამოცდილი მეფუტკრეები, უბრალო კოდებიდან პირდაპირ გადაიყვანენ ხოლმე ფუტკარს ჩარჩობიან სკაში. ამის შესახებ მთელი დარიგებები აქვთ შედგენილი სხვადასხვა მეფუტკრეებს. მეც ბევრჯერ ვსინჯე ასეთი გადაყვანა ფუტკრისა. სანამდის შევეჩვეოდი, შევისწავლიდი, სარგებელზე ზარალი უფრო მეტი ვნახე და ამისათვის ახლა უფრო ვერიდები ფუტკრის ასეთ გადაყვანას ვიდრე წინეთ. ყველაზე უმჯობესია ფუტკარი მაშინ ჩასვან ჩარჩოიან სკაში, როდესაც ის ბუნებითად იყრის. ხელოვნური ფუტკრის ყრასაც არავის ვურჩევ; ამით გამოუცდელი მეფუტკრე ბოლოს მოუღებს თავის ფუტკარს. ახლა გამოუცდელი მეფუტკრეებიც დარწმუნდნენ, რომ ხელოვნური ყრა სასარგებლო არ არის და არაფერი არ სჯობია ბუნებრივ ყრას. ჩასვათ თუ არა სკაში ბუნებრივ ნაყარს, ერთის კვირის განმავლობაში იმდენს ფიქვას ჩამოიყვანს, რომ გაგაკვირვებს; ხელოვნურად ნაყარი და ძალით გადაყვანილი კი დიდხანს უნდება, რომ გამობრუნდეს, ან ხეირიანი მუშაობა გამართოს, რაც უნდა ღონიერი სკა იყოს. ხშირად მოხდებ

*) წყალში უნდა გახსნა თაფლი და ჩაურთო მას ერთი ან ორი წვეთი პიტნის ზეთი.

ბა, რომ ძალად გაყრილი სკა სრულიად ილუპება.

როდესაც ახალი ნაყარი გყავს, საჭიროა გექმნეს ხელოვნური ფიჭა. ეს ფიჭა უნდა დასჭრა ორი თითის სიფართოზე და მიაკრა გამდნარი სანთლით თითველ ხარჩოზე, ზევით, თუ ყველაზე არა, რაოდენიმეზე მაინც, და ისე ჩაალაგო ეს ჩარჩოები სკაში; მოჰყარე ფუტკრის გუნდი და ჩაუშვი ასეთ სკაში. თუ ფუტკარი მალალ ხეზეა და სკის ატანა იქ ძნელია, მაშინ გუნდი შეგიძლიან ჩაჰყარო ტომარაში ან კალათაში, ჩამოიტანო ძირს და ჩაუშვა სკაში. ერთის ან ორი საათის განმავლობაში ხეზე დარჩენილი ფუტკრებიც მას შეუერთდებიან და სრულად შეიკრიბებიან სკაში. მერე მიხურე გამოსაფრენი კარები და გადაიტანე დანიშნულ ადგილზე. იმავე დღეს ახადე თავი ნელ-ნელა, დაუსწორე ჩარჩოები, რომ ერთმანეთზე არ იყვნენ მიხუტებული ან მეტად დაშორებული და დახურე. თუ ნაყარი ცოტა არის, ჩარჩოებზეც ცოტა უნდა ჩაუდვა და ერთი ცალიერი გვერდიდან ფიცარი მიაფარო. როდესაც ამ ჩარჩოებს გაამსებენ ფიჭით, თანდათან უნდა უმატო ჩარჩოები და ფიცარსაც გამოსწიო; ბოლოს როდესაც სხვა ჩარჩოებიც გაიმსება, ფიცარი სულ უნდა ამოიღო. თუ სკა ორ სართულიანია და ფუტკარმა მალე გაამსო ქვედა სართული (ასე უფოთიბათვემდე მაინც), მაშინ უნდა აიღო ზემოდან დაფარებული ტილო და აუშვა ფუტკარი ზედა სართულში.

როდესაც ფუტკარს აუშვებ ზედა სართულში, ის ისე ადვილად არ გააკეთებს ფიჭებს, როგორც ქვედაში. მის მაგიერ რომ მან ჩარჩოს ზედა პირიდან

ფიჭა ქვეით ჩამოკიდოს, როგორც ქვედა სართულში მოიქცა, ქვეიდან ზევით წაიყვანს და ერთმანეთს გადააბამს უსწორ-მასწორად. ასეთი ნაშენი ფიჭების ამოღება ძნელია.

ამისათვის აუშვებ თუ არა ფუტკარს ზედა სართულში, უნდა აიტანო ქვედა სართულიდან ორი ან სამი ფიჭით გავსილი ბარტყებიანი ჩარჩო და ჩამოჰკიდო ზედა სართულში, ისე კი რომ დედა არ ააყოლო. მის მაგიერ ქვედა სართულში ცარიელ ჩარჩოებს ჩაუწყობ. ფუტკრები არ მიატოვებენ ბარტყებიან ფიჭებს, მაშინვე აჰყვებიან მას და მათ გვერდითაც ისე ჩამოჰკიდებენ ცარიელ ჩარჩოებზე ფიჭას, როგორც ქვეიდან ატანილებზე არიან. თუ ხელოვნებითი ფიჭა არ გეშოვება, ჩარჩოებს ზევით ფიჭის დასაწყის ადგილზე ფრთით გაუსვი გამდნარი სანთელი წვრილად, რომ კარგად აჩნდეს.

როდესაც სკას ამ ნაირად დააყენებთ, მოსავლის დროს სულ ადვილად შეგიძლიანთ ამოალაგოთ თეთრი, წმინდა თაფლით სავსე ჩარჩოები, რომლიდანაც უბრალო შებერვითაც კი ადვილად მოაშორებთ ფუტკარს. ფუტკრის მოსაშორებლად მე ვხმარობ კვარის ბოლთან ერთად*) რბილ ნოშოს ან ბალახს. ამოღებული ჩარჩოებიდან გარეკილი ფუტკარი ქვედა სართულში იკრიფება, მერე გადააფარებ ტილოს და დაახურავ თავს. სანამდის ძალიან აცივდება ტილოს ზევიდან უნდა დააყაროთ ბზე ან თივა სითბოსათვის და გამოსაფრენი დაუპატაროთ. თუ ქვედა სართულშიაც იმდენი თაფლი გეგულება,

*) კომლი ფუტკარს ძალიან ეჯავრება და როგორც მოხდება გაუბრის; ის იმდენად აბრუებს მას, რომ ვეღარ იკრინება.



რომ ფუტკარს არ დასჭირდება საზამთროდ, იქიდანაც მოაკლებ ერთს ან ორ ჩარჩოს და მის მაგიერ ცარიელ ფიჭიან ჩარჩოებს ჩაულაგებ. ზედა სართულში და ქვედა სართულის ნაპირა ჩარჩოებში ყოველთვის თეთრი წმინდა ფიჭა და თაფლი არის, რადგან დედა ფუტკარი ძვირად აღის ზედა სართულში და ნაპირა ფიჭებშიაც არ უყვარს კვერცხის დება; იგი სცხოვრობს და სდებს კვერცხებს უფრო ქვედა სართულში და მასთან შუა ჩარჩოებზე.

ნაბარტყი ფიჭა ჯერ მიხაკის ფერს იღებს და შემდეგ სულ შავდება. კვერცხების ჩასადები პატარა უჯრები, რამდენადაც ბევრჯელ გამოიყვანენ ფუტკარს, იმდენად უფრო წვრილდებიან, კედლები უსქელდებათ და ოთხი-ხუთი წლის შემდეგ უვარგისნი ხდებიან ბარტყებისათვის.

თუ ეს ფიჭა ხუთი წლის განმავლობაში მაინც არ გამოიცვალა, არ გაახლდა, ფუტკარი დაწვრილდება, გადაგვარდება, გადამახინჯდება და შემდეგ სულ დაიშლება. ამისათვის საჭიროა ძვე-

ლი ფიჭების გამოცვლა. ქვედა სართულიდან ფიჭების ზევით ატანის დროს ან ქვედა სართულიდანვე თაფლის ამოღების დროს, მეფუტკრეს უნდა ახსოვდეს, რომ ყოველთვის ზედა სართულში აიტანოს ძველი ფიჭა, ქვედა სართულში კი ძველი ფიჭა ნაპირებზე მოექციოს და შუაზე ცალიერი ჩარჩოები ჩაიდვას. ასე ყოველ წელიწადს რომ ორ-ორი ძველი ფიჭიანი ჩარჩო აიტანოთ მაღლა და ერთიც ნაპირას გამოსწიოს, სკაში არას დროს აღარ იქნება ძველი, ოთხი-ხუთი წლის ფიჭა და ფუტკარიც კარგად იმრავლებს და გაუმჯობესდება. თუ სკა ორ სართულიანი არ არის, მაშინ თაფლის ამოღების დროს უნდა დაიკავოს ამნაირი რიგი: ქვედა სართულიდან ზედა სართულში, მაღაზიაში, ჩარჩოების ატანა მხოლოდ მაშინ არის შესაძლებელი, თუ ორივე სართულში ერთი ზომის ჩარჩოებია, როგორც ეს არის „ანგლ-ამერიკულ სისტემის სკებში“.

ყ. ჩხეიძე

(შემდეგი იქნება)

აბრეშუმის პარკის და ძაფის ფასება

აბრეშუმის პარკისა, ძაფისა და ქსოვილების ფასები მსოფლიო ბაზარზე კვლავ სდუმს; თუმცა ამ დროს (მკათათვეს და აგვისტოს) ბაზრის სიჩუმე ჩვეულებრივია, მაგრამ წელს საზოგადოდ თითქმის უმეტეს სააბრეშუმეო ქვეყნებში ბაზრის არა ჩვეულებრივი სიჩუმეა. მიუხედავად იმისა, რომ წელს საზოგადოდ აბრეშუმის ნაკლები მოსავალია ევროპასა და მცირე აზიაში და მექარხნეებსაც ცოტა მასალა აქვთ

ძაფისა, ფასები მაინც არ მატულობს. მიზეზად უნდა ჩაითვალოს ჩვენის აზრით ის გარემოება, რომ ამ უკანასკნელ წლებში ევროპის ბაზარმა დაჰკარგა იმისთანა მუშტარი აბრეშუმის ძაფისა, როგორცაა ამერიკის შეერთებული შტატები: ეს ქვეყანა ყოველწლივ ჰყიდულობს თავის ქარხნებისათვის 20—23 მილიონ გირვანქა ძაფს ევროპიდან, ჩინეთ-იაპონიიდან და სხვა სააბრეშუმეო ქვეყნებიდან. ამ სამი



წლის წინედ ამერიკამ იყიდა ევროპაში დამზადებული ძაფი 5 მილიონი გირვანქა, შარშან 3 მილიონი და წელს კი 2 მილიონი. მაშინ, როდესაც იაპონიაში დამზადებული იყიდა სამი წლის წინად 12 მილიონი, წელს კი—14 მილიონი გირვანქა, ესე იგი, ევროპამ დაჰკარგა 2—3 მილიონი გირვანქა ძაფის მუშტარი—ამერიკა, რომელიც ამ უკანასკნელ წელს უფრო იაპონიის ძაფს ეტანება. ამ გარემოებამ რასაკვირველია შესამჩნევად იმოქმედა ევროპის ბაზარზე და ფრანგ იტალიელი მექარხნეები საფიქრებელში ჩააგდო. თუმცა ამ უკანასკნელ თვეში ძაფის ამომხვეველ ქარხნებმა შეამცირეს წარმოება, მაგრამ პარკის ფასები არ დაწეულა, რადგანაც მეპარკეებს, როგორც ჩვენში ისე უცხოეთში დიდ ფასებში აქვთ ნაყიდი ნედლი პარკი და არსებულ ფასებზე (9 ფრან. 30 სან.—9 ფრან. 50 სანტიმეტ.) ნაკლებ რომ გაჰყიდონ, იზარალებენ. ამისათვის უცხოელი მეპარკეები ძლიერ მაგრად ადგანან ზემო აღნიშნულ ფასებს და ბართლაც ეს მესამე თვე თავდება, რომ ფასები შეუცვლელად არის—9 ფრან. 20 სანტ.—9 ფრ. 50 სანტ. კილო ხმ-

ლი პარკი ან ფუთი 55—57 მანეთი მილანში და მარსელში. რაც შეეხება პარკის და ძაფის ფასებს ჩვენში ან რუსეთის სხვა სააბრეშუმეო მხარეში—ნუხა-შუშაში, ბუხარაში, მოსკოვში და სხვაგან ჯერჯერობით პარკის (ხმელი) ფასი თუმცა არ გატეხილა, მაგრამ როგორც ნუხიდან გვატყობინებენ ფუთი ქუთათური პარკი 48—50 მანეთამდე უნდა იქმნეს. საზოგადოდ რუსეთის ბაზრის (მოსკოვი, ნუხა, ბათოში) მდგომარეობა არ გვიჩვენებს ფასების დაცემის საშიშ ნიშნებს,—მაგალითად მოსკოვში ფუთი ძაფი ამჟამად იყიდება 278—295 მანეთად.

კუდი ამინდების გამო წელს პარკი რიგინად ვერა ხმება, განსაკუთრებით სამეგრელოში, სადაც გაუჩნდა პარკობი და ბევრი ზარალი მისცა მეპარკეებს. საჭიროა, რაც შეიძლება მეტი ყურადღება მიექცეს წელს პარკის რიგთან გახმობას და გარჩევას, თორემ, თუ საჭირო შეიქმნა პარკის უცხოეთში გაგზავნა და გასაღება, (რაც ადვილი შესაძლებელია), უვარგისი, სველი პარკი საზარალო იქნება.

ი. ქუთათელაძე

მოსავლის რეაქსიაში იყიდება შემდეგი ძარბული წიგნები:

- გ. ი. რცხილაძე კრებული არითმეტიკული ამოცანებისა (შეფრე ნაწილი)... 50 კ.
- იმისივე (თარგმანი) ქიშია პრ. როსკოსი (შეფრე გამრცემა)... 30 კ.
- იმისივე საზოგადოებრივი ცხოვრების წარსულიდან და შვეიცარიის ძირითადი კანონები... 25 კ.
- იმისივე ბამბის თესვა-მოყვანა (თარგმანი)... 5 კ.
- გ. გულბაათიშვილი—იონჯა... 5 კ.
- გ. ნახუცრიშვილი—კარტოფილი... 5 კ.

რედაქ.-გამომცემელი გ. ი. რცხილაძე