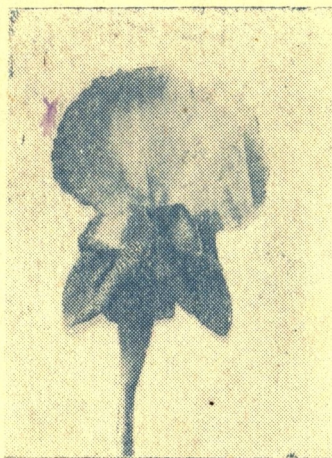


K 7149
1

საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემია
მეცნიერულ-პოპულარული სერია

ნ. კახელიძე და ბ. გავრილენკო

ქართული ზაფხუნი



საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის
გამომცემლობა

თბილისი

1955

635.9 (C4)
5375

საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემია

მეცნიერულ-პოპულარული სერია

ნ. კახელაძე და ბ. გავრილენკო

ქართული ზაფხუბი



საქართველოს
მეცნიერებათა
აკადემიის
ბიბლიოთეკის
გამომცემლობა
თბილისი

36754

საქ
1

საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის გამომცემლობა

თბილისი—1955

8 1957.

ზ ე ს ა ვ ა ლ ი

საბჭოთა კავშირის კომუნისტური პარტიის ცენტრალური კომიტეტის 1953 წლის 3 სექტემბრის პლენუმის დადგენილება— „სსრ კავშირის სოფლის მეურნეობის შემდგომი განვითარების ღონისძიებათა შესახებ“ უმნიშვნელოვანესი ისტორიული დოკუმენტი. სექტემბრის პლენუმის გადაწყვეტილებანი კომუნისტური პარტიის მშრომელთა კეთილდღეობაზე ზრუნვის კიდევ ერთი შესანიშნავი დადასტურებაა. პლენუმმა ამოცანად დასახა, უახლოეს 2—3 წელიწადში უზრუნველყოს სახალხო მეურნეობის ყველა დარგის, განსაკუთრებით კი იმ დარგების მკვეთრი აღმავლობა, რომლებიც სოციალისტური წყობის თანამედროვე ეტაპისათვის სათანადო სიმალლეზე ვერ დგანან. სოფლის მეურნეობის ამ დარგებიდან ჩვენი განსაკუთრებით ჩამორჩება მეყვავილეობა. იგი ვერ აკმაყოფილებს ჩვენი ქვეყნის მშრომელი ხალხის მზარდ ესთეტიკურ მოთხოვნილებებს.

მართალია, ამ უკანასკნელი წლების მანძილზე, როგორც მთლიანად საბჭოთა კავშირის მასშტაბით, ასევე ჩვენს რესპუბლიკაშიც, დიდი მუშაობა ჩატარდა მწვანე მშენებლობის ხაზით; საკმაოდ გამდიდრდა და მრავალფეროვანი გახდა ნარგაობანი ქალაქებსა და დაბა-სოფლებშიც; გაჩნდა ყვავილნარები ჩვენს ბაღებსა და პარკებში, სკვერებში, ქუჩის მწვანე ზოლებზე; მაგრამ, მიუხედავად ამისა, ასორტიმენტი, რომლითაც ჩვენი ყვავილნარები ფორმდება, ჯერ კიდევ ღარიბია და ერთფეროვანი.

ჩვენი ქვეყნის კეთილმოწყობისათვის მეყვავილეობის ჯეროვან სიმალლეზე აყვანას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს. იგი

ფეხდაფეხ უნდა მისდევდეს სხვა მოწინავე დარგებს და ყველაზე რელიეფურად ასახავდეს სოციალისტური წყობის ახალ-ახალ გამარჯვებებს.

ყვავილოვანი ასორტიმენტის ზრდის ერთ-ერთ წყაროდ გამოყენებული უნდა იქნეს ამ მხრივაც უხვად დაჯილდოებული საქართველოს ბუნების ველური რესურსები. საქართველოს ბუნება თავისი მკვეთრი და ცვალებადი ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობების გამო მრავალსახოვან სადეკორაციო მასალას გვაძლევს. კავკასიაში და, კერძოდ, საქართველოში უამრავი ისეთი ველური დეკორაციული მცენარე მოიპოვება, რომლებიც კულტურაში ყოველგვარი შეცვლისა და გარდაქმნის გარეშე შეიძლება იქნეს შეტანილი. ჩვენი ტყის ველური ფურისულები (*Primula*), მიხაკი (*Dianthus*), მაჩიტა (*Campanula*), ნარინჯისფერი ყაყჩოები (*Papaver bracteatum* Lind., *P. orientale* L.), იორდასალამის (*Paeonia*) სხვადასხვა სახეობა, ტიტები (*Tulipa*), წყალიკრეფია (*Aquilegia olympica* Boiss.) და სხვა მრავალი ის მეტად მნიშვნელოვანი დეკორაციული მასალაა, რომლითაც თამამად შეიძლება ჩვენი ყვავილოვანი ასორტიმენტის გაზრდა.

ველურად გავრცელებული დეკორაციული მცენარეებიდან განსაკუთრებით იპყრობს ყურადღებას ჩვენში გავრცელებული ზამბახის სხვადასხვა სახეობა. აპრილის ან მაისის თვეში აყვავებული ზამბახის მრავალფეროვნებას განცვიფრებაში მოჰყავს ადამიანი. მათგან განსაკუთრებით გამოირჩევა ულამაზესი სახეობა—ქართული ზამბახი (*Iris iberica* Hoffm.), რომლის ბადალიც დღეს კულტურაში არ მოიპოვება.

ქართული ზამბახის ყვავილის თვალწარმტაცი სილამაზე, თვით მცენარის ყინვა- და გვალვამძლეობა, გამრავლების სიადვილე, მინიმალური ღონისძიებების მოთხოვნა, რომელსაც მოითხოვს მცენარის კულტურაში შეტანა, ღირსეულ დეკორაციულ მცენარედ ხდის მას.

საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის ბოტანიკის ინსტიტუტის ცოცხალ მცენარეთა განყოფილების მეცნიერი თანამშრომლები დოც. ა. მაყაშვილის ხელმძღვანელობით 10-ზე

შეტი წელია, რაც სწავლობენ ველურ დეკორაციულ მცენარეებს. ბოტანიკის ინსტიტუტის საცდელ ნაკვეთზე ამჟამად თავმოყრილია არა მხოლოდ ძირითადი ველური დეკორაციული მცენარეები, არამედ მათი ურთიერთ ხელოვნური შეჯვარების შედეგად მიღებული ახალი, უფრო გაუმჯობესებული ჰიბრიდული ფორმებიც.

ბოტანიკის ინსტიტუტი ქართული ზამბახით ყოველწლიურად ამარაგებს თბილისის გამწვანების ტრესტის სანერგეებს, სადაც ამჟამად უკვე შექმნილია ბაზა მომავალში მისი მასობრივი გამრავლებისათვის. გარდა ამისა, იგი საკმაო რაოდენობით იგზავნება საბჭოთა კავშირის სხვა რესპუბლიკების ბოტანიკურ ბაღებსა და სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებში.

ქართული ზამბახი ჩვენი ბალ-პარკების ყვავილნარების და აგრეთვე სამრეწველო მეყვავილეობის ფართო ობიექტად უნდა იქცეს. გასულ წელს იგი პირველად გაჩნდა ბაზარზე და მეტად დიდი წარმატება მოიპოვა.

მიუხედავად მისი აგროტექნიკურ ღონისძიებათა სიადვილისა, ქართულ ზამბახს მეტად თავისებური ბიოლოგია ახასიათებს და მოვლა-დამუშავების წესითაც დიდად განსხვავდება ჩვეულებრივი ლურჯი ზამბახისაგან (*Iris germanica* L.).

წინამდებარე ბროშურის მიზანია, მიაწოდოს მრავალწლოვანი დაკვირვებების შედეგად დაგროვილი გამოცდილებანი სპეციალისტ-მეყვავილეებს და აგრეთვე იმ მოყვარულებს, რომლებიც მომავალში მოჰკიდებენ ხელს ქართული ზამბახის გამრავლების საქმეს.

ზომბიერთი ცნობა ქართული ზამბახის შესახებ

ზამბახის გვარის მრავალრიცხოვანი სახეობებიდან დღეს ჩვენს კულტურაში ძირითადად გავრცელებულია ლურჯი ზამბახი (*I. germanica* L.)¹. იგი ჩვენი ბაღების მბებზარი თანამყოლია. მის კულტურას ჩვენში არა მხოლოდ სპეციალისტი მეყვავილეები იცნობენ, არამედ ყოველი სოფლის მეურნეც. თბილისის ახლომახლო სოფლებიდან მაისის პირველ რიცხვებში, იასამანის ყვავილთან ერთად, დიდი რაოდენობით ჩამოაქვთ ქალაქის ბაზარზე გასაყიდად კონებად შეკრული ზამბახის გაუმღელი კოკრები.

ზამბახის სახელწოდების ქვეშ ჩვენში, როგორც სოფლის, ისე ქალაქის მცხოვრებლები, ამ ლურჯი ფერის ყვავილს გულისხმობენ მხოლოდ და მათგან იშვიათად თუ ვინმემ იცის, რომ იმავე თბილისის ახლომახლო მიდამოებში ველურად გვხვდება მეტად ლამაზი შეფერილობის ერთ-ერთი სახეობა, რომელიც არამცთუ არ ჩამოუვარდება ამ უცხოურ ზამბახს თავისი დეკორატიულობით, არამედ უკეთესია კიდევც.

წარსული საუკუნის დასაწყისში მოსკოველი ბოტანიკოსი ჰოფმანი საქართველოს ესტუმრა. აქ მან უხვი ბოტანიკური მასალა მოიპოვა. თბილისის მიდამოებში მოგზაურობის დროს იგი პირველად წააწყდა ამ შესანიშნავი სილამაზის ზამბახს. შესწავლის შედეგად გამოიკვია, რომ ეს ზამბახი დედამიწის ზურგზე სხვაგან არსად არ გვხვდება და მეცნიერებისათვის სრულიად ახალ სახეობას წარმოადგენს. ბოტანიკოსმა მას ქართული ზამბახის (*I. iberica* Hoffm.) სახელწოდე-

¹ ლურჯი ზამბახი—*I. germanica* L. ველურად გავრცელებულია სამხრეთ ევროპაში.

ბა მიანიჭა და მას შემდეგ ეს ზამბახი ლიტერატურულ წყაროებში ამ სახელწოდებით არის ცნობილი.

თბილისის მიდამოებში დღეს ეს სახეობა ხშირად არ გვხვდება. ძველად კი იგი ძლიერ იყო თურმე გავრცელებული. ამ ადგილებში მათი რაოდენობრივი შემცირების მიზეზი მოჰყავს ბოტანიკოს ნ. ტროიციკის. აი, რას წერს იგი: „თბილისის მიდამოების მშრალი გორაკების ერთი დამამშვენებელთაგანი, ზამბახის ლამაზი სახეობა *I. iberica* Hoffm. ამ რამდენიმე წლის წინათ ყოველ გაზაფხულზე, აპრილში სავსებით ფარავდა თავისი ყვავილებით ღრმადელეს ახლომახლო გორაკების ფერდობებს. პირველი მსოფლიო ომის წინა წლებში უცხოელების მიერ ხშირად იგზავნებოდა ექსპედიციები ჩვენი ველურად გავრცელებულ ყვავილოვან მცენარეების შესაგროვებლად, და მათ მიერ ამ მცენარის იმდენად დიდი რაოდენობა იქნა გატანილი, რომ ამჟამად იგი დასახელებულ რაიონებში უკვე იშვიათია და მომავალში შესაძლებელია სრულიადაც მოისპოს...“ (ა. გროსჭემი, დ. სოსნოვსკი, ნ. ტროიციკი, საქართველოს მცენარეულობა, თბილისი, 1928, გვ. 159).

რა თქმა უნდა, ბოტანიკოს ნ. ტროიციკის გაფრთხილება მეტად დროული და სამართლიანი იყო; ქართულ ზამბახს უსათუოდ სრული მოსპობა მოჰყვებოდა, რომ არ შეწყვეტილიყო უცხოელების მიერ საქართველოს ველურ დეკორატიულ მცენარეთა დაუზოგავი გაზიდვა. მაგრამ ამჟამად ამის შიში აღარ არის. ქართული ზამბახი დღეს არა მხოლოდ ბუნებაში გვხვდება, არამედ კულტურაშიც საკმაო რაოდენობით გვაქვს. ამჟამად ჩვენი მიზანია, რაც შეიძლება სწრაფად გავამრავლოთ და ვაქციოთ იგი ჩვენი სამრეწველო მეყვავილეობის ისეთივე ფართო ობიექტად, როგორც ლურჯი ზამბახია გავრცელებული.

ქართული ზამბახის სისტემატიკა და ბოტანიკური დახასიათება

ქართული ზამბახი ზამბახისებრთა ბოტანიკურ ოჯახს (*Iridaceae*) ეკუთვნის. იგი მრავალწლოვანი, ბალახოვანი მცენა-

რეა, რომელსაც ახასიათებს მოკლე, მხოხავი, ჰორიზონტალურად განვითარებული ფესურები. მისი ფოთლები ღეგაა, მოკლე, ნამგლისებრ მოღუნული, ვიწრო ხაზური. ველურად გავრცელებული ქართული ზამბახის საყვავილე ღერო ჩვეულებრივ 15 სმ არ აღემატება. თუ²ცა ზოგჯერ ბუნებაში ვხვდებით ეგზემპლარებს, რომელთა საყვავილე ღერო 40 სმ აღწევს. ეს თვისება მათთვის უკვე მემკვიდრეობითია და მალალ საყვავილე ღეროიანი ქართული ზამბახიც ცალკე სახესხვაობად არის გამოყოფილი *I. iberica* Hoffm. v. *robusta* D. Sosn. გაკულტურებული ზამბახის საყვავილე ღერო 70 სმ და კიდევ მეტსაც აღწევს. საყვავილე ღეროზე ჩვეულებრივ ერთი დიდი ყვავილი ვითარდება, რომელიც 10—15 სმ ზომას აღწევს (სურ. 1). ყვავილის ძირში განვითარებულია კვერცხისებრ—ლანცეტა ფორმის, ღეროზე შემოხვეული ორი თანაყვავილი. მარტივი ყვავილსაფარი გვირგვინისებრია, ექვსად გაყოფილი; აქედან სამი ქვევითა დახრილია და მათ ყვავილსაფრის გარეთა ფოთლები ეწოდება, სამი კი ზევით არის ამართული და ყვავილსაფრის შიგნითა ფოთლები ჰქვია. ყვავილსაფრის გარეთა ფოთლები მომრგვალო-კვერცხისებრია, კოვზივით ჩაზნექილი, მკრთალ ყვითელ ფონზე ხშირი ზოლებით დაქსელილი. ზოლებს შუა წვრილად დაწინწყლული, ცენტრში მსხვილი, მომრგვალო-კვერცხისებრი, მუქი ყავისფერ-ღვინისფერი, თითქმის მოშავო ხავერდოვანი ლაქა აქვს. ლაქის შემდეგ, ძირისაკენ მუქი ყავისფერ-ღვინისფერი მოკლე ბეწვების ზოლი მოსდევს. ყვავილსაფრის შიგნითა ფოთლები მომრგვალო-უკუკვერცხისებრია, კიდეტალღოვანი, რკალივით მოხრილი, ძირში მოკლე ფრჩხილად შევიწროებული. საერთო ფონი ზოგჯერ მოცისფრო-თეთრია, ხოლო ზოგჯერ მოყვითალო-თეთრი. ამ ნიშნის გამო ქართული ზამბახის სახესხვაობა ძირითადად გაყოფილია ორ ფორმად: „საქართველოს სიამაყედ“ (*I. iberica* Hoffm. v. *robusta* D. Sosn. f. *coerulea* G. Matv.) და „გამარჯვებად“ (*I. iberica* Hoffm. v. *robusta* D. Sosn. f. *cremea* G. Matv.). ფორმა „გამარჯვება“ გამოირჩევა კიდევ სხვა ნიშნებით: უფრო მწვანე ფოთლებით, ყვავილის სიდიდითა და

შედარებით დაგვიანებული ყვავილობით. ნასკვი ქვედაა, ისე რომ ყვავილში მხოლოდ ბუტკოს სამად გაყოფილი სვეტის ნაკვთები მოჩანს, რომელიც ქვევით არის დახრილი და მჭიდროდ



ნახ. 1. ქართული ზამბახი.

ებჯინება ყვავილსაფრის ქვედა ფოთოლს. სვეტის ნაკვთები ზურგამოზნეჟილია, კიდევს ზევით აშვერილი, ყვავისფერ-ლვინისფერი, ძირში უფრო მუჟი. დინგი მთლიანია, მომრგვალო

თხელი, სიფრიფანა და სვეტის ნაკეთის თავში (ქვედა მხრიდან მდებარეობს. სამტვერეები მოციხფრო-თეთრია და მოთავსებულია სვეტის ნაკეთისა და ყვავილსაფრის ქვედა ფოთლის შუა. განაყოფიერების შემდეგ ვითარდება მოგრძო სამბუდინი კოლოფი, რომელიც მრავალრიცხოვან თესლს იძლევა. თესლი მომრგვალო-მახლისებრია, მუქი ყავისფერი; სრული მომწიფებისას დანაოჭებული ზედაპირით და თავში მოთეთრო ან მკრთალა ყვითელა დანამატით ხასიათდება.

ბუნებრივი ბავრცელები

ქართული ზამბახი მშრალი ადგილსამყოფელოების მცენარეა და საქართველოს მხოლოდ აღმოსავლეთ ნაწილშია გავრცელებული. დასავლეთ საქართველოში ტენიანი პირობების გამო სრულიად არ გვხვდება. აღმოსავლეთ საქართველოში ქართული ზამბახის გავრცელების არეალი სტეპისა და ნახევარუდაბნოს რაიონებთანაა დაკავშირებული. მისი გავრცელების ყველაზე უკიდურესი დასავლეთი საზღვარი მცხეთის მახლობლად გადის და არეალი აქედან სამხრეთ-აღმოსავლეთისაკენ მიემართება, თანდათანობით ფართოვდება და შემდეგ რაიონებს იკავებს: ქ. თბილისის გარეუბნებს (ღრმა ღელე, ნავთლული, სოღანლული, კუმისისა და ლისის ტბის მიდამოები), ყარაის სტეპს (ველი, გაჩიანი, რუსთავი, გარდაბანი და ტბა ჯანდარის მიდამოები), გარეჯის ნახევარუდაბნოს (უდაბნო), შირაქს (წითელწყარო, ელდარი) და ნაწილობრივ გადადის აზერბაიჯანის ტერიტორიაზეც, სადაც ვრცელდება მტკვრისა და იორის მდინარეთშორისზე, მათ შესართავამდე. უფრო სამხრეთით გვხვდება ბორჩალოს რაიონში, კერძოდ, შაუმიანის, მარნეულის, არახლოს, კაჩაგანის, წითელი ხიდის მიდამოებში და იაღლუჯზე.

იზრდება უმთავრესად ღია, მშრალ, ხრიოკ, სამხრეთ ფერდობებზე. იშვიათად ვხვდებით ბუჩქნარებში. მისი ვერტიკალური გავრცელების უკიდურესი საზღვარი ზღვის დონიდან 900 მეტრია (ჩობარდაგის ქელი).

დასახელებული ადგილების გარდა, ქართული ზამბახი დედამიწის ზურგზე არსად არ გვხვდება. იგი კავკასიის ენდემური¹ სახეობაა.

ბიოლოგია

ქართულ ზამბახს მეტად თავისებური ბიოლოგია ახასიათებს. ზრდადასრულებული მცენარე ვეგეტაციას აგვისტოსექტემბერში იწყებს. ამ პერიოდიდან იგი უხვად იფოთლება და ახალ ამონაყარს იძლევა; ზამთრის მოახლოებისას და თვით სუსხიანი ზამთრის პერიოდშიაც ფოთოლი არ უქრება და მწვანე რჩება. ყინვას საკმაოდ კარგად იტანს ($-10-15^{\circ}$). ქართული ზამბახისათვის ზამთრის პერიოდი არასრული მოსვენების პერიოდს წარმოადგენს, ვინაიდან ამ პერიოდში მისი მიწისზედა ნაწილები (ფოთლები) კვლავ მწვანე რჩება და მხოლოდ ზრდაა შეჩერებული. მოსვენების პერიოდი თებერვლის ბოლოს ან მარტის დასაწყისში მთავრდება და ხშირად ჯერ კიდევ თოვლის ქვეშ მყოფი ზამბახი კვლავ იწყებს ზრდას და პირველად ახალი ფოთლების განვითარებას იძლევა. აპრილის თვეში ზამბახს უვითარდება სხვა ფოთლებისაგან განსხვავებული ორი უფრო გრძელი და სწორი ფოთოლი. ჯერ კიდევ მათი განვითარების ნაადრევ პერიოდში ამ ფოთლების ძირში ადვილი შესამჩნევია ჩასახული საყვავილე ღერო. საყვავილე ღერო ერთ ხანს ორივე ფოთლის ვაგინაში ზის, ხოლო შემდეგ ერთ-ერთ ფოთოლთან ერთად იზრდება. ამ ფოთლის ზრდის დასრულებასთან ერთად იხსნება ფოთლის ვაგინა და საყვავილე ღერო თანდათანობით თავისუფლდება ფოთოლისაგან (ნახ. 2). საყვავილე ღეროს ზრდა-განვითარება ორ კვირას გრძელდება. ყვავილობა იწყება აპრილის, ზოგჯერ მაისის, პირველი რიცხვებიდან. გასაშლელად გამზადებული ყვავილი სწრაფად თავისუფლდება თანაყვავილებიდან და ასევე სწრაფად იშლება. ყვავილის სიცოცხლის ხან-

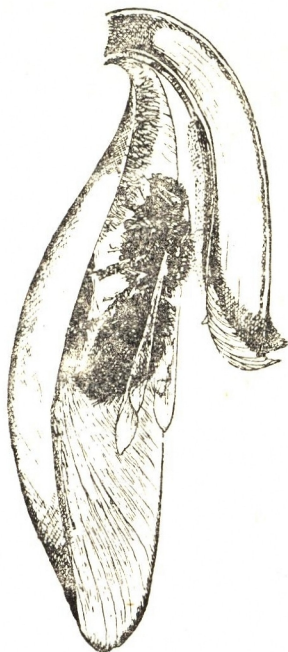
¹ ენდემური სახეობა, ე. ი. ისეთი, რომელიც დედამიწის ზურგზე მხოლოდ ერთ მხარეშია გავრცელებული და სხვაგან არსად გვხვდება.

ნახ. 2. საყვავილე ღეროს და ყვავილის განვითარება



გრძლიობა 4—5 დღეს არ აღემატება. ჯგუფად დარგული ზამბახის საერთო ყვავილობა სამ კვირას, ზოგჯერ ერთ თვესაც გრძელდება.

ყვავილის განაყოფიერება ჯვარედინი დამტვერვით წარმოებს. გარეშე რეაგენტს, რომლის მეშვეობითაც ხდება მტერის გადატანა ერთი ყვავილიდან მეორეზე, მწერი ბაზი წარმოადგენს. საინტერესოა, რომ ზამბახის ყვავილის აგებულება მეტად შეეფერება ამ წესით დამტვერვას. ბაზი ნექტრის ასაღებად ღრმად იჭრება ყვავილსაფრის ქვედა ფურცელსა და სვეტის ნაკვთს შუა და იმ შემთხვევაში, თუ მტერის პარკი მომწიფებულია, მთელი ზურგი მტერით ეფარება. მტერით დასვრილი მწერი ახლა მეორე ყვავილზე გადადის და სვეტის ქვეშ ხელახლა შეჭრისას ზურგით ქვევით დახრილ დინგს ეხება და ამტვერიანებს. ზამბახებში ჯვარედინ დამტვერვას ხელს უწყობს აგრეთვე ბიოლოგიური მოვლენა, ე. წ. პროტანდრია, რაც ნიშნავს, რომ ყვავილში ჯერ მტერიანები მწიფდება, შემდეგ ბუტკო (ნახ. 3). ქართულ ზამბახში თვითდამტვერვის შემთხვევებსაც ვხვდებით, მაგრამ ასეთ შემთხვევაში ნაყოფი და თესლი სუსტად განვითარებული რჩება.

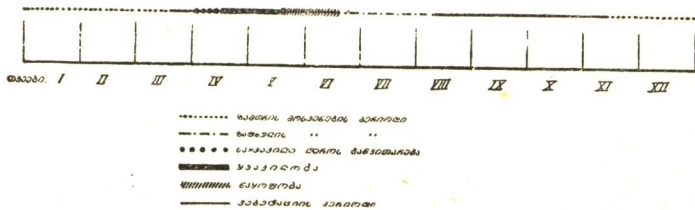


ნახ. 3. დამტვერვა მწერის—ბაზის—მეშვეობით.

განაყოფიერების შემდეგ ნასკვი განვითარებას იწყებს და ნაყოფად იქცევა. ნაყოფის სრულ მომწიფებას ზამბახი ივნისის შუა რიცხვებში ამთავრებს. ამ დროისათვის ზამბახის

ვეგეტატიური ნაწილები—ფოთლები და თვით საყვავილე ღერო ნაყოფიანად იწყებს შეყვითლებას და ქკნობას. უკვე ივნისის ბოლო რიცხვებისათვის მიწისზედა ნაწილები მთლიანად ქრება. ამ დროიდან იწყება მისი ზაფხულის მოსვენების პერიოდი, რომელიც გრძელდება თვეს ან თვე-ნახევარს, ახალი ვეგეტაციის დაწყებამდე, ანუ აგვისტოს შუა ან ბოლო რიცხვებამდე.

ამრიგად, ქართული ზამბახის ბიოლოგიური თავისებურება იმაში მდგომარეობს, რომ იგი ვეგეტაციას იწყებს აგვისტოს შუა ან ბოლო რიცხვებიდან, ზოგჯერ სექტემბრის დასაწყისიდან (ატმოსფერული ნალექების მიხედვით), მაშინ როდესაც სხვა მცენარეების უმეტესობა ჩვეულებრივ გაზაფხულზე იწყებს. გარდა ამისა, ქართულ ზამბახს ორი მოსვენების პერიოდი აქვს—ზაფხულისა და ზამთრის, ნაცვლად ერთისა—ზამთრის (ნახ. 4).



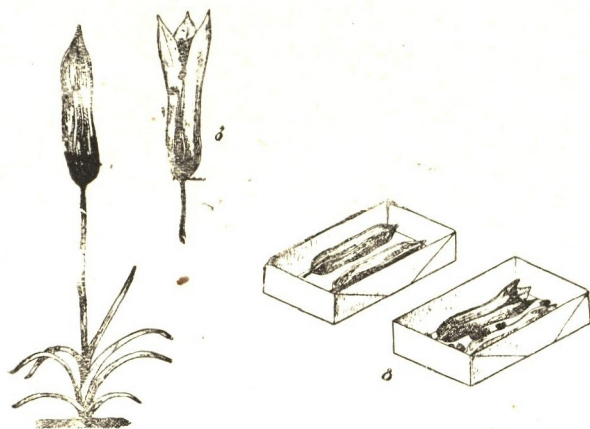
ნახ. 4. განვითარების ფენოლოგიური ფაზები წლის განმავლობაში.

ბამრავლება

ქართული ზამბახი ძალიან ადვილად მრავლდება. გამრავლება ხდება ორი წესით: თესლით და ვეგეტატიურად—ფესურებით.

თესლით გამრავლება. როგორც ზევით აღვნიშნეთ, ზამბახი უხვად იძლევა თესლს. ერთ კოლოფში თესლის რაოდენობა შეიძლება საშუალოდ 40—60 ცალს უდრიდეს. მომწიფებული კოლოფი ადვილად იხსნება. თესლის დაბნევის თავიდან ასაცილებლად კოლოფი საჭიროა სრულ მომწიფებამდე იქნეს აჭრილი. ამისათვის კოლოფი შეიძლება მოიჭრას

უკვე იმ დროად ან, როდესაც იგი შეყვითლებას დაიწყებს, ზედაპირი ოდნავ დაუნაოჭდება და გახმობის პირველი ნიშნები დაეტყობა. კოლოფია დროულ მოჭრას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება აგრეთვე ლბობის თავიდან ასაცილებლად. ლბობა მაისის ხშირი წვიმებისაგან შეიძლება იქნეს გამოწვეული. აჭრილი კოლოფები დაბალ, 7—10 სმ სიმაღლის მუყაოს ყუთებში უნდა მოთავსდეს და მშრალ, მზიან ოთახში, სინათლესთან ახლოს დაიდვას, რათა მზის სხივები უშუალოდ ხვდებოდეს ნაყოფს (ნახ. 5). ასე შენახული კოლოფი და თესლი



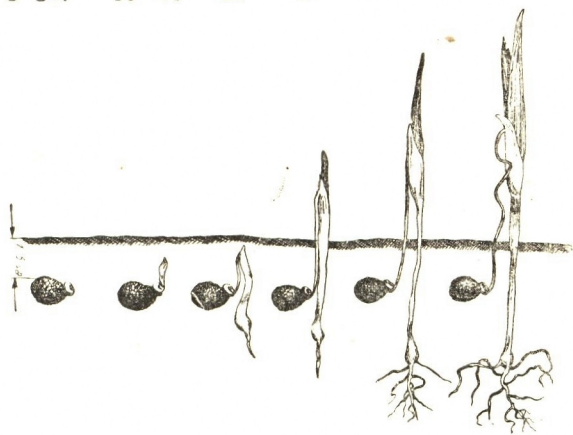
ნახ. 5. კოლოფების აჭრის დრო: ა) დროული, ბ) დაგვიანებით, გ) გაშრობის წესი.

სრულიად ნორმალურად მწიფდება. გამშრალი თესლი უკვე მზად არის დასათესადან შესანახად. შესანახად ან დასაგზავნად გადადებული თესლი ქალაქის პარკებში უნდა ჩაიყაროს და ნორმალური აერაციისათვის პარკის მხოლოდ ორი მესამედი უნდა შეივსოს თესლით.

ქართული ზამბახის თესლის გაღივების დრო უშუალო ურთიერთობაშია თვით მცენარის ვეგეტაციის დაწყებასთან. მათ შორის, თუ შეიძლება ასე ითქვას, არსებობს რიტმული განვითარება. ეს იმას ნიშნავს, რომ თესლი გაღივებას სწო-

რედ იმ დროს იწყებს, როცა თვით მცენარის ვეგეტაცია იწყება, ე. ი. აგვისტო-სექტემბერში. ამიტომ მისი თესვის ნორმალური დროა თესლის მომწიფებიდან მცენარის ვეგეტაციის დაწყებამდე. თუ ამ დროში მოვასწართ მისი დათესვა, ერთი თვის შემდეგ თესლების 30—40% გალივდება. თესლის გალივების ვადა სექტემბრიდან დაწყებული ოქტომბერ-ნოემბრამდე გრძელდება, შემდეგ წყდება და დანარჩენი გაულივებელი თესლები მხოლოდ მეორე წლის აგვისტოში ან მესამე წლის აგვისტოში ღივდება. ქართული ზამბახის თესლი გალივების უნარს 3—4 წლის მანძილზე არ კარგავს. გაზაფხულზე მათი გალივება მხოლოდ 1—2%-ს უდრის.

თესვა სასურველია ორანჟერიის პირობებში გაწარმოთ, ვინაიდან აქ შესაძლებელი ხდება სასურველი ტემპერატურისა და სინოტივის დაცვა. გარეთ დათესვის შემთხვევაში თესლის დიდი რაოდენობა ვერ ღივდება. გარდა ამისა, ნორჩი აღმონაცენი (1—2 წლის) მეტად სუსტია და ზამთრის სუსხსა და ზაფხულის გვალვას ვერ იტანს (ნახ. 6).



ნახ. 6. თესლის გალივება.

ხის ყუთები ან თიხის ქოთნები, რომლებშიაც უნდა გაწარმოთ თესვა, შემდეგნაირად მზადდება: ძირში იყრება

მსხვილად დანაყილი აგური და ხის ნახშირი. შუა შრე კარგად გაცრილი ქვიშანარვეი ნოყიერი მიწით ივსება, ხოლო სულ ზედა შრე—სუფთა ქვიშით. ამ შრეში ითვისება თესლი. ვინაიდან თესლი საკმაოდ მსხვილია, 1 ან 1,5 სმ სიღრმეზე უნდა დაითესოს. ყუთის ან ქოთნის სიმაღლე 7—10 სმ უნდა უდრიდეს. ნათესი საჭიროა დაცულ იქნეს ზაფხულის მზის სხივებისაგან, ჭარბი სინოტივისა და აგრეთვე გამოშრობისაგანაც. ზამთრის პერიოდში ნათესის მორწყვა საჭირო არ არის, ხოლო გაზაფხულ-შემოდგომაზე კვირაში ორჯერ ან ერთხელ უნდა მოირწყას. ზამბახი ზედმეტ ტენიანობას ვერ იტანს.

აღმონაცენის გადარგვა-დაშორიშორება აგრეთვე აუცილებლად დროულად უნდა ჩატარდეს, ვინაიდან ეს უკანასკნელი ხელს უწყობს სწრაფ განვითარებას.

ფესურებით გამრავლება. მართალია, თესლით გამრავლების დროს მცენარეთა დიდ რაოდენობას ვიღებთ, მაგრამ გამრავლების ამ წესს თავისი უარყოფითი მხარეც აქვს; თესლის გაღივებიდან მცენარის სრულ განვითარებამდე, ე. ი. ყვავილობამდე, 4—5 წელია საჭირო და, თუ კიდევ მივიღებთ მხედველობაში მათი გაღივების უნარს (თესლის ნაწილი პირველ წელს არ ღივდება), ნათელი გახდება, რომ საბოლოო შედეგის მისაღებად 6—7 წელია საჭირო. ფესურებით გამრავლებას ამ მხრივ დიდი უპირატესობა აქვს. დაყოფილი ფესურების ნაწილები პირველი ან, უკიდურეს შემთხვევაში, მეორე წლის გაზაფხულზე ყვავილობენ.

ქართულ ზამბახს, მრავალი სხვა ზამბახისაგან განსხვავებით, მოკლე, ჰორიზონტალური, მკვეთრად დანაწევრებული ფესურები ახასიათებს (ნახ. 7 ა). ფესურის ყოველი ცალკე ნაწილი, ანუ სეგმენტი, მის წლიურ ნაზარდს წარმოადგენს. ვინაიდან ფესურას განსაზღვრული ზრდა ახასიათებს, ე. ი. ახალ-ახალ კვირტებს იკეთებს არა ერთი. მხრიდან, არამედ სხვადასხვა მხრიდან, ამიტომ მისი ყველაზე ძველი ნაწილი შუაგულშია მოქცეული. ქართული ზამბახის ფესურა რამდენიმე წლის მანძილზე ერთ ადგილას დაუყოფელი თუ დავტოვით, თანდათანობით რადიალურად გაიზრდება და შუაგული

სრულიად მოუტიტვლდება. ასე დატოვებული ფესურა დროთა განმავლობაში თანდათან დაკნინდება. ფესურას განახლებისათვის საჭიროა მისი სისტემატური დაყოფა. ზამბახის ნორმალური ზრდისა და ყვავილობისათვის ფესურები



ნახ. 7. ფესურა: ა) ნორმალური, ბ) დაყოფილი გასამრავლებლად.

საჭიროა ორ წელიწადში ერთხელ დაიყოს, ხოლო ყვავამრავლების მიზნით შეიძლება ყოველწლიურად დანაწილდეს.

ფესურებით გამრავლების საუკეთესო დროს ზაფხულის მოსვენების პერიოდი წარმოადგენს. ამ დროისათვის მცენარეს მთლიანად უჭრება მიწისზედა ნაწილები — ფოთლები. იმ შემთხვევაში, თუ ფესურის დაყოფას მხოლოდ გამრავლებისათვის ვაწარმოებთ, ერთი ძირი შეიძლება 5—10 ნაწილად დაიყოს (ნახ. 7 ბ). თუ ფესურა მხოლოდ საყვავილე ეგზემპლად



ნახ. 8. საყვავილედ დაყოფილი ფესურის ნაწილი.

რებად გვსურს დავყოთ, მაშინ ერთი ძირი ორად ან სამად უნდა დაიყოს (ნახ. 8).

ქართული ზამბახის ფესურები დიდხანს ინარჩუნებენ სი-
ცოცხლის უნარს. ეს შესანიშნავი თვისება საშუალებას გვაძ-
ლევს ფესურები შორ მანძილზე გავვზავნოთ, ყოველგვარი
დაზიანების გარეშე. მიწიდან ამოღებული, მშრალ პირობებში
შენახული ფესურა 4--5 წლის განმავლობაში არ კარგავს სი-
ცოცხლისა და საყვავილე ღეროს გამოტანის უნარს.

ფესურებით გამრავლება ან მცენარის გადარგვა ვეგეტა-
ციის განმავლობაშიც შეიძლება, მაგრამ უნდა გვახსოვდეს,
რომ ამ შემთხვევაში ზამბახი მხოლოდ მეორე წელს აყვავდება.
ფესურებით გამრავლების საუკეთესო დროდ ზაფხულის
მოსვენების პერიოდი უნდა ჩაითვალოს.

აბრკობენიკა

ვინაიდან ქართული ზამბახი ბუნებრივ პირობებში მხო-
ლოდ მშრალ, მზიან ადგილებზე იზრდება, კულტურაშიც
შესაფერისი ადგილი უნდა შევუარჩიოთ. ნაკვეთი, რომელიც
გათვალისწინებულია ზამბახის დასარგავად, მშრალი, ღია,
მზიანი უნდა იყოს. ჩრდილში მისი დარგვა არ შეიძლება,
ვინაიდან ვერ იყვავილებს. ხარობს მშრალ, თიხა-ქვიშა
ნიადაგებზე. უკეთესად ვითარდება ორგანული ნივთიერებებით
მდიდარ ფხვიერ ნიადაგზე და ამიტომ მისი კულტურაში დარ-
გვის დროს ნახევრად გადამწვარი ნაკელის შეტანა ნიადაგში
კარგ ეფექტს იძლევა.

დარგვის წინ საჭიროა ნიადაგის მთლიანად გადაბარვა და
ნაკვეთის ოდნავ ამალღება, რათა მორწყვის დროს წყალი
დიდხანს არ შეჩერდეს ნაკვეთზე.

სასუქის შეტანა ჩვეულებრივ ფესურების დარგვის წინ
ხდება, როდესაც ნაკვეთის მოვლა-გასუფთავებაა საჭირო. დი-
დი რაოდენობით სასუქის შეტან სახიფათოა. ნორმალურია
ერთ კვადრატულ მეტრზე ერთი კილოგრამი სასუქი. სასუქი
შეიძლება ხელმეორედ იქნეს შეტანილი გაზაფხულზედაც.

ზამბახის ფესურები ნაკვეთზე უნდა დაირგას ერთმანეთი-
საგან 10—15 სმ დაცილებით. მათი დარგვა შეიძლება რო-

გორც მწკრივებად, ასევე შახმატური წესით. ეს უკანასკნელი წესი უკეთესია.

შემდეგი მოვლის აგროტექნიკა უკვე ნაკვეთის ნორმალურად მორწყვასა და გამარგვლაში მდგომარეობს. ვინაიდან ქართული ზამბახი სრულიად ვერ იტანს ჭარბ სინოტივეს, მორწყვა დიდი სიფრთხილით უნდა ვაწარმოოთ. ყვავილობის დაწყებამდე და საერთოდ ვეგეტაციის დროს, იმ შემთხვევაში თუ მშრალი გაზაფხული და შემოდგომა დადგა, ნაკვეთი კვირაში 1—2-ჯერ უნდა მოირწყას. ზაფხულის სრული ნოსვენების პერიოდში ფესურები მხოლოდ ერთსელ მოირწყვება, მათი გამრავლება დარგვის დროს.

მეტად აუსილებელი აგროტექნიკური ღონისძიებაა გამარგვლა (მიწის გაფხვიერება, სარეველა მცენარეების მოცილება). რაც უფრო ხშირად გაიმარგლება წლის განმავლობაში ნაკვეთი, ნარგავი მით უფრო უკეთესად ვითარდება.

ქართული ზამბახის ბამოყენება ბამრვანების საქმეში

ქართული ზამბახი როგორც სათაიზულე და საჰოთენ მასალა

ქართული ზამბახი ძირითადად სამრეწველო მეყვავილეობაში უნდა იქნეს გამოყენებული. იგი საუკეთესო სათაიგულე მასალას წარმოადგენს. ზამბახის ორი-სამი ყვავილისაგან შემდგარი თაიგული ოთახის ძვირფასი მოსართავია.

ვინაიდან ქართული ზამბახის გაშლილი ყვავილი მეტად ნაზია, ძალიან მალე ფუჭდება და ტრანსპორტს ვერ იტანს, იგი კოკორში უნდა იქნეს აჭრილი. წყალში ჩადგმული კოკრები ნორმალურად იშლება და იმდენივე ხანს ცოცხლობს, რამდენსაც თვით მცენარეზე. შემჩნეულია, რომ გრილ, უმზეო ოთახში იგი უფრო მეტ ხანს ინახება (5—6 დღე).

ქართული ზამბახის ბუნებრივი ყვავილობის ვადა, როგორც აღვნიშნეთ, მეტად ხანმოკლეა. მაგრამ, სამაგიეროდ, სათანადო პირობების შექმნით მისი ყვავილობა შეიძლება წლის თითქმის ყოველ დროს გამოვიწვიოთ. ამას მნიშვნელობა აქვს სამრეწველო მეყვავილეობისათვის.

იმ შემთხვევაში, თუ გვინდა ზამბახის ყვავილი გვქონდეს მისი ნორმალური ყვავილობის დროზე უფრო მოგვიანებით, მაშინ მცენარე საყვავილე ღეროს და ყვავილის განვითარების გარკვეულ პერიოდში (ნახ. 2, იხ. გვ. 12) უნდა ამოვიღოთ მიწიდან და შევინახოთ სინათლიან მაცივარში ($-2-3^{\circ}$). დაბალი ტემპერატურის გავლენით საყვავილე ღეროს და ყვავილის განვითარება დროებით ჩერდება და ასეთ პირობებში იგი თითქმის თვეს, თვე-ნახევარს ინახება. მისი მაცივარიდან გამოტანამდე 3—4 დღით ადრე მაცივარში თანდათანობით ემატება ტემპერატურა $2-10^{\circ}$ -მდე და, როდესაც მცენარეს ზრდა შეეწყობა, ნაკვეთზე გამოგვაქვს. ნაკვეთზე გამოტანილი მცენარე სრულიად კარგად ყვავილობს და ყვავილებიც ნორმალური სიდიდის ვითარდება.

ზამთრის პერიოდში მისი ყვავილობის გამოსაწვევად საჭიროა ფესურები ივნისის თვეში (მოსვენების პერიოდში) ამოვიღოთ მიწიდან და დავრგათ ქოთნებში. ქოთნებში დარგული ცენარეები ოქტომბრის თვეში უნდა მოვათავსოთ მაცივარში მინუს $2-3^{\circ}$ -ის პირობებში, ორი კვირის ვადით. ამის შემდეგ იგი ორანჟერეიაში უნდა გადავიტანოთ, სადაც ტემპერატურა თანდათანობით უნდა ავიყვანოთ $15-20^{\circ}$ -მდე. ზამთრის მოკლე დღე ყვავილობის ერთ-ერთი დამაბრკოლებელი ფაქტორია, ამიტომ ორანჟერეიაში უნდა შევქმნათ დღის სინათლის გაზრდის პირობა, ელნათურის გამოყენებით.

ქართული ზამბახის კოკორი ნოტიო ხავსში ან ქალაქში სათუთად შეფუთილი შეიძლება გაგზავნილ იქნეს საკმაოდ შორ მანძილზე.

ქართული ზამბახის გამოყენება დეკორაციულ მებაღეობაში

ქართული ზამბახი ჩვენი ყვავილნარების უბადლო მოსართავს წარმოადგენს. იგი ბაღში ეფექტურია ჯგუფურად დარგვის დროს (კლუმბებზე, რაბატებზე, ბორღურებზე, სურ. 9 და 10). კლუმბებზე საერთო ფონის შემქმნელი ხალიჩოვანი მცენარეები რაც შეიძლება მკრთალი ფერის უნდა შეირჩეს.



ნახ. 9. აყვავებული ქართული ზამბახის ჯგუფი.



ნახ. 10. აყვავებული ზამბახები. ბოტანიკის ინსტიტუტის
საცდელი ნაკვეთის ნაწილზე.

ხალიჩოვანი მცენარეების⁷ ასორტიმენტიდან ქართულ სამბახ-
თან ერთად დასარგავად შეიძლება გამოვიყენოთ: *Artemisia*
caucasica Willd.—გიეში, *Cerastium tomentosum* D. C.—წიწილ-
კუტრა და *Sedum*-ის კლდისდუმას დაბალი სახეობები.

ქართული სამბახის როგორც ყვავილნარების გასაფორ-
მებელი ასორტიმენტის ღირსებას ძალიან ამცირებს მათი
ხანმოკლე ყვავილობა. ამიტომ იგი ბალის დროებით გასაფორ-
მებელ მასალას წარმოადგენს (აპრილი და მაისის პირველი ნახე-
ვარი). სხვა დანარჩენ დროს იგი ბალის დამხმარე ნაკვეთზე
უნდა დაირგას (სურ. 9 და 10).

დაავადებანი და მავნებლები

ქართულ სამბახს დიდ ზიანს აყენებს სოკოვანი ზმით
გაძოწვეული ავადმყოფობა ნაცრისფერი სიღამადე — *Monilia*
sp. მის განვითარებას ხელს უწყობს ნიადაგის ქარბი სინო-
ტივე, განსაკუთრებით მცენარის მოსვენების პერიოდში. ნაცრის
სიღამაზე შემდეგი ნიშნებით ხასიათდება: ფესურები თანდათა-
ნობით რბილდება, რუხ ფერს იღებს, ლპება და ლორწოვანდება.
ფოთლები ნორმალური მწვანე ფერის ნაცვლად ყავისფერდებ-
ა და ქვება. საბოლოოდ მცენარე იღუპება. ფოთლების
ძირში, მიწის ზედაპირთან ემჩნევა უხვად განვითარებული
ნაცრისფერი ფიფქი, რომელიც სოკოს უსქესო გამრავლების
საშუალებას წარმოადგენს — კონიდიათიტარებს სპორებით.
გარდა ამისა, დაავადებული მცენარის ფესურებზე ჯგუფ-ჯგუფ-
ფად ვითარდება შავი ფერის ელიფსისებრი წარმონაქმნები —
სკლეროციუმები, რომლების საშუალებით სოკო დიდხანს
ინარჩუნებს სიცოცხლის უნარიანობას და ეგუება არახელ-
საყრელ პირობებს.

დაავადებათა და მავნებელთა წინააღმდეგ ბრძოლის საშუ-
ალებებია:

1. დაავადებული მცენარის ფრთხილად ამოღება მიწის
ზედაფენიანად, რათა ნიადაგში სკლეროციუმები არ დარჩეს
ან ამოღების დროს არ დაიფანტოს. ამოღებული მცენარე
უნდა დაიწვას.

2. დაავადების გავრცელების კერებში საჭიროებს ნიადაგის ზედა ფენის შეცვლას 10—12 სმ სიღრმეზე.

3. შემციირდეს ან დროებით სრულიად შეწყდეს დაავადებული მცენარის მორწყვა.

4. ნიადაგის დეზინფექცია ჩატარდეს დარგვამდე ორი კვირით ადრე, 2% კალიუმის პერმანგანატის ხსნარით, ერთ კვადრატულ მეტრზე 10—15 ლიტრის რაოდენობით.

5. მცენარის დეზინფექცია დარგვის დროს. გადასარგავი ფესურები მოთავსდეს 5% კალიუმის პერმანგანატის ხსნარში 10 წუთის განმავლობაში.

ორანჟერეის პირობებში ზამბახის ნორჩი აღმონაცენის გამანადგურებელ მავნებელს წარმოადგენს ატმის ტილი—*Myzodes persicae* Sulz., რომელიც პატარა მწვანე მწუწნი მწერი, ფოთლებზე კოლონიებად დასახლებული. იგი მრავლდება როგორც უსქესოდ, ისე სქესობრივად, რის გამოც კოლონიები ძლიერ სწრაფად დიდდება. კოლონიებში ერთად არის თავმოყრილი როგორც ტილი, ასევე მისი მატლიც, რომლებიც შეუწყვეტილვ სწუწნიან ფოთლის ქსოვილიდან წვენს, რის შედეგად ფოთოლი თანდათანობით სუსტდება, ყვითლდება და ქვება. დაავადებით შეპყრობილი მოზრდილი მცენარე მართალია არ იღუპება, მაგრამ მაინც საგრძნობლად სუსტდება, ჩამორჩება ზრდაში და ყვავილობაში.

ატმის ტილის წინააღმდეგ ბრძოლის საშუალებაა:

1. შესხურება ანაბაზინ-სულფატის ან ნიკოტინ-სულფატის ხსნარით. ხსნარი მზადდება შემდეგნაირად: ერთ ლიტრ წყალს ემატება სამი გრამი საპონი და შემდეგ 1,5 კუბ. სმ ანაბაზინ- ან ნიკოტინ-სულფატი.

2. დაავადებული მცენარეების ჰექსაქლორანის ფხვნილით შეფარება.

მავნებელი მწერებიდან ქართულ ზამბახს მეტად დიდ ზიანს აყენებს ყვავილობის პერიოდში ხოჭოს ერთ-ერთი სახეობა—ბარჯგელიანი ბრინჯაოლა (*Epicometis hirta* Podá). იგი საშუალო ზომის შებუსევილი ხოჭოა. ხშირად ჯერ კიდევ ოდნავ გაშლილ კოკორში რამდენიმე ხოჭო ერთად იჭრება და ხარბად შეეჩქევა ყვავილის ნაწილებს. მათი მასობრივი გამრავლება მეტად საზიანოა ზამბახის ყვავილებისათვის. ბრძოლის ერთ-ერთ საშუალებას ხოჭოების ხელით შეგროვება და მოსპობა წარმოადგენს.

შინაარსი

	83
შესავალი	3
ზოგიერთი ცნობა ქართული ზამბახის შესახებ	6
ქართული ზამბახის სისტემატიკა და ბოტანიკური და- ხასიათება	7
ბუნებრივი გავრცელება	10
ბიოლოგია	11
გამრავლება	14
თესლით გამრავლება	14
ფესურებით გამრავლება	17
აგროტექნიკა	20
ქართული ზამბახის გამოყენება გამწვანების საქმეში	21
ქართული ზამბახი როგორც სათაიგულე და სა- ქოთნე მასალა	21
ქართული ზამბახის გამოყენება დეკორაციულ მებაღეობაში	22
დაავადებანი და მავნებლები	23

დაიბეჭდა საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის
სარედ.-საგამომც. საბჭოს დადგენილებით

რედაქტორი ალ. მ ა ყ ა შ ვ ი ლ ი
გამომც. რედაქტორი გ. ლ ლ ო ნ ტ ი
ტექრედაქტორი ა. თ ო დ შ ა
კორექტორი ნ. თ ე ვ დ ო რ ა ძ ე

გადაეცა წარმოებას 26.7.55. ხელმოწ. დასაბეჭდად 8.8.55. ქალაქდ.
ზომა $84 \times 108 \frac{1}{16}$. ქალაქდ. ფურც. 0,41. საბეჭდ. ფურც. 1,3.
საავტორო 0,98. სააღრ.-საგამომც. ფურც. 1,02.
შეკვ. 1272. უფ 03275. ტირაჟი 2000.
ფასი 50 კაპ.

საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის გამომცემლობის სტამბა
თბილისი, ა. წერეთლის ქ. 3/5.

ფასი 50 კპ.

Н. А. Кахеладзе и Б. Д. Гавриленко

ГРУЗИНСКИЙ ИРИС

(на грузинском языке)

Издательство Академии наук Грузинской ССР

ТБИЛИСИ — 1955