

609
1949



საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემია
АКАДЕМИЯ НАУК ГРУЗИНСКОЙ ССР

საქარის მევენახეობა-მელანიკონის სახლელი საღვარის

შ რ ო მ ე ბ ი

Т Р У Д Ы

САКАРСКОЙ ОПЫТНОЙ СТАНЦИИ ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНОДЕЛИЯ

ტომი | ТОМ

საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის გამომცემლობა
ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК ГРУЗИНСКОЙ ССР

თბილისი

1949

ТБИЛИСИ



საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემია
 АКАДЕМИЯ НАУК ГРУЗИНСКОЙ ССР

საქარის მევენახეობა-მელვინეობის სახელწი საღვარის
 შ რ თ ე ბ ი

Т Р У Д Ы

САКАРСКОЙ ОПЫТНОЙ СТАНЦИИ ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНОДЕЛИЯ

ტომი I Том

5445



საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის გამომცემლობა
 ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК ГРУЗИНСКОЙ ССР

შინაარსი—СОДЕРЖАНИЕ

1. ი. დონჯაშვილი. იმერეთის მევენახეობის ძირითადი რაიონების ნიადაგები	5
И. Донджашвили. Почвы основных районов виноградарства Имеретии	36
2. თ. კვარაცხელია. ვაზის დატვირთვა დასავლეთ საქართველოს პირობებში	39
Ф. Кварацхелиа. Нагрузка виноградного куста в условиях Западной Грузии	57
3. ა. მიროტაძე. მასალები სუფრის ყურძნის საკითხისათვის დასავლეთ საქართველოში	89
А. Миротадзе. К вопросу подбора столовых сортов винограда в условиях Западной Грузии	99
4. ლ. ქოჩიაშვილი. ვაზის რიგთაშორისი დამუშავების მექანიზაციის შესახებ	101
Л. Кочиашвили. О механизации междурядной обработки в виноградниках	105
5. ა. ცერცვაძე. ქართული ვაზის ზოგი ჯიშის კულტურა საკუთარ ფესვებზე (დასავლეთ საქართველოში)	111
А. Церцвадзе. Культура некоторых сортов винограда на собственных корнях (в Западной Грузии)	144

ი. ღონეჯაშვილი

იმერეთის მშენებლობის ძირითადი რაიონების ნიადაგები

შ ე ს ა ვ ა ლ ი

აკად. ვ. ვილიამსმა საბჭოური ნიადაგმცოდნეობა ახალ, უფრო მაღალ საფეხურზე აიყვანა, დაუდვა რა მას საფუძვლად მეცნიერული კვლევის ერთადერთი სწორი მეთოდი—დიალექტიკური მატერიალიზმი. ამ თვალსაზრისით მან დაამუშავა და წამოაყენა ნიადაგწარმოქმნის ერთიანი პროცესის თეორია.

აკად. ვ. ვილიამსმა მოგვცა ნიადაგის ნაყოფიერების ღრმა მეცნიერული განსაზღვრა. ის განიხილავს ნიადაგს როგორც ისეთ ბუნებრივ სხეულს, რომლის ძირითად ნიშანთვისებას წარმოადგენს ნაყოფიერება, ე. ი. თვისება მცენარეთა ზრდა-განვითარების უზრუნველყოფისა. ამის საფუძველზე მან მჭიდროდ დაუკავშირა ნიადაგმცოდნეობა სასოფლო-სამეურნეო წარმოებას, საფუძველი ჩაუყარა ნიადაგის აგროსაწარმოო თვალსაზრისით შესწავლას.

ჩვენ მიერ ჩატარებული გამოკვლევები იმერეთის ძირითადი რაიონების ნიადაგების შესასწავლად მიზნად ისახავდა, პირველ ყოვლისა, მოგვეცა ამ მხარეში გავრცელებული ნიადაგების აგროსაწარმოო დახასიათება. ამისათვის ჩვენ შევეცადეთ შეგვესწავლა მათი ზოგიერთი, ამ თვალსაზრისით აუცილებელი, აგრონომიული თვისება: ჰუმუსის შემცველობა, ჰიგროსკოპული წყლის რაოდენობა, რეაქცია, ადვილად მოძრავი ფოსფორის რაოდენობა, კარბონატულობა (ნიადაგის სათანადო ტიპებში) და სხვა. შრომაში მოცემული ცნობები, რასაკვირველია, ოდნავადაც არ ამოწურავს შესწავლილი ტერიტორიის ნიადაგების აგროსაწარმოო დახასიათებას ვაზის კულტურის გავრცელების თვალსაზრისით, მაგრამ ჩვენ მაინც მიზანშეწონილად დავინახეთ ამ შრომის გამოქვეყნება, რამდენადაც, ჩვენი აზრით, საკითხის შესწავლის ამ ეტაპზედაც მას შეუძლია ერთგვარი წვლილი შეიტანოს იმერეთის ნიადაგების ამ მხრივ დახასიათების საქმეში.

მუშაობა დასავლეთ საქართველოს მევენახეობის ძირითადი რაიონების ნიადაგების უფრო ღრმად შესწავლისათვის გრძელდება და უახლოეს დროში უნდა იქნეს დამთავრებული.

ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობები

ზემო იმერეთის გამოკვლეული ნაწილი აღმოსავლეთიდან, სამხრეთ-აღმოსავლეთიდან და სამხრეთიდან ქართლ-იმერეთისა და აჭარა-იმერეთის ქედებითაა შემოფარგლული, ხოლო დასავლეთიდან ჯერ ქედით, რომელიც მეფისწყაროს მთის კვანძიდან მოდის, მერე მდ. რიონის შენაკადი—მდ. ფერეთათი და ბოლოს მდ. ჩოლაბურის შენაკადი ძვერულათი; ჩრდილოეთით მისი საზღვარი რაჭის ქედს მისდევს.

გამოკვლეულ ტერიტორიას სამივე მხრივ, ჩრდილოეთით, აღმოსავლეთითა და სამხრეთით, მოსაზღვრე ქედების თითქმის განუწყვეტელი სალტე არტყია, დასავლეთიდან კი იგი სრულიად ღიაა იმ ქარებისათვის, რომლებსაც შავი ზღვიდან ნალექების მნიშვნელოვანი რაოდენობა მოაქვს.

მოსაზღვრე ქედებს მდ. ყვირილისაკენ მთელ სიგრძეზე მრავალი შტო ჩამოსდევს; რის გამოც ეს ტერიტორია მთაგორიანია. უნდა აღინიშნოს, რომ ეს მთის შტოები, ხეობები, ლარტაფები, ერთი სიტყვით, რელიეფის ყველა ელემენტი მდ. ყვირილას მიმართულებით დაბლდება და ამავე დროს მთელი ეს ნაწილი (როგორც მთლიანად იმერეთი), აღმოსავლეთიდან დასავლეთისაკენა დაქანებული.

მთებისა და მათი შტოების კალთები აღმოსავლეთ ნაწილში ციცაბოა და ნიადაგის თხელი ფენა აქვს; დასავლეთ ნაწილს უფრო რბილი რელიეფი აქვს და ფერდობები ნაკლებადაა დაქანებული, მათ ხშირად გავაყვებული ადგილები ენაცვლება და მდინარენი და ნაკადულები ისეთ ღრმა და ფლატოვან ხეობებში არ მოედინება.

მთების შტოები (მათ მთელი ეს ტერიტორია უჭირავს) უპირატესად მერიდიანულადაა მიმართული და ამის გამო აქ მომეტებულად აღმოსავლეთისა და დასავლეთის ექსპოზიციის კალთები ჭარბობს. უფრო მთიანი სამხრეთი ნაწილი აღმოსავლეთიდან დასავლეთისაკენ გაჭიმულ ზოლს წარმოადგენს, რომელიც ჩრდილოეთით საგრძნობლად დაბლდება. ამ ზოლის ვადამკვეთი აჭარის ქედის შტოები, რომლებიც ზღვის დონედან 2400—2500 მეტრსა და მეტსაც აღწევს, უმთავრესად ჩრდილოეთისა და ჩრდილოეთ-აღმოსავლეთისაკენ მისდევს. ისინი სულ ახლო-ახლოა მიწყობილი და მათ ვიწრო, ღრმა, ადგილ-ადგილ მიწათმოქმედებისათვის სრულიად გამოუსადეგარი ხეობები ყოფს.

ქართლ-იმერეთის ქედის სიმაღლე 1200—2000 მეტრამდეა; მისი ყველაზე უფრო დაბალი ნაწილი სურამის უღელტეხილთანაა და 1197 მეტრს აღწევს.

რაჭის ქედის სიმაღლე 1300—1800 მეტრია. მისი სამხრეთი კალთები ციცაბო და კლდოვანია. თეთრი კირქვის შევული კედლები სერს ათეული კილომეტრის მანძილზე გასდევს და ზოგან რამდენიმე სართულის სიმაღლე საფეხურებივითაა. რაჭის ქედის შტოები (რომლებსაც ამ ტერიტორიის მთელი ჩრდილო-აღმოსავლეთი ნაწილი უჭირავს), დასაწყისში თითქმის ასეთივე მკაცრია. მთავარ ქედთან მათი სერები კლდოვანი, ვიწრო და მიუვალია, ციცაბო კალთები კი ღრმა და ვიწრო ხეობებსა ქმნის. სამხრეთით თხემები განიერდება და ცოტად თუ ბევრად ფართო და დასამუშავებლად გამოსადეგ ზეგნებად იქ-

ცევა. დანარჩენი, უფრო დაბალი სერები თანდათან მდ. ყვირილას ხეობაზე გადმომდგარ ფართო ბორცვებსა ქმნის.

დაბლობები მხოლოდ სამიგანაა. ერთი ზესტაფონთან იწყება და მდ. ყვირილას ფართო ხეობას წარმოადგენს; იგი დასავლეთისკენაა ოდნავ დაქანებული და მდ. ყვირილასა და მდ. რიონის შესართავამდე თანდათან იშლება და 5—6 კილომეტრის სიგანეს აღწევს.

მეორე, მეტნაკლებად შესამჩნევი ხეობა, რომლითაც მდ. ყვირილას შენაკადი ჩოლაბური მოედინება, სოფ. ზოვრეთთან იწყება, სოფ. ღვანკითს ჩამოუვლის, ფართოდება და ყვირილას ხეობას უერთდება.

დასასრულ, მესამე დაბლობი მდ. ყვირილას ვიწრო ზოლად სოფ. საჩხერიდან სოფ. ჭალამდე მისდევს.

გეოლოგიური აგებულება

რელიეფის დასერილობის გამო ეს ტერიტორია გეოლოგიურად დიდი სხვადასხვაობით ხასიათდება.

მთის ქანები, რომელთაგანაც ნიადაგები წარმოდგება, შემდეგი თანამიმდევრობით მდებარეობს:

ალუვიური ნაფენები, რომლებიც რიყის ქვისა, კენჭებისა და ქვიშის თანამედროვე მდინარული ნალექებიდან და აგრეთვე მდინარეთაგან დანალექი წვრილმიწა მასალისაგან შედგება;

ძველი ტბა-მდინარეული ნალექები და ხევების გამოწინააღმდეგ, რომლებიც მდინარეთა ხეობების გასწვრივ ადგილ-ადგილ ტერასებადაა;

სარმატული იარუსის თიხოვანი და ნიჟარიანი კირქვები და თიხნარ-კირნარი ქვიშაქვები, რომლებიც მთელ გამოკვლეულ ნაწილში ცალკე უბნებადაა გაფანტული და მდ. ყვირილას ორივე ნაპირზე და მისი შენაკადი ჩხერიმელას მარცხენა ნაპირზე გვხვდება;

თიხიანი ქვიშაქვები, ტკილები, ფიქალოვანი თიხები და თიხა-ფიქლები, რომლებიც ფართო გაშიშვლებულ ზოლადაა რაიონის სამხრეთ ნაწილში; აჭარა-იმერეთის ქედი თავისი მრავალრიცხოვანი შტოებით მათგან შედგება;

შორეული, მკვრივი, ხშირად კაჟის განფენებიანი კირქვები, ტკილები და გლაუკონიტის ქვიშაქვები, რომლებიც ჩხერიმელას ორივე ნაპირზე, სოფლებს ხარაგოულსა და ამამუკეთს შუა გვხვდება და შემდეგ მდინარის აღმა, მის მარცხენა ნაპირზე ზოლად გრძელდება. ეს ზოლი მდინარეს ხან უახლოვდება, ხან შორდება და სურამის უღელტეხილთან თავდება;

კირქვები, რომლებიც მდ. ყვირილას შუა წელის ორივე ნაპირზეა გაშიშვლებული და მესამეული ნალექების ფუძეს წარმოადგენს;

თიხა-ფიქლები, ქვიშაქვები და კონგლომერატები, რომლებსაც უმნიშვნელო გაშიშვლება აქვს მდ. ჩხერიმელას ხეობის რამდენიმე ადგილას სად. მოლითსა და სად. წიფას შუა, სად. ხარაგოულთან და ქვეითაც, სად. ძირულასა და სად. ზესტაფონს შორის.

გაშიშვლებანი უფრო დიდ ადგილზეა მდ. ყვირილასა და მისი შენაკადების—ძირულას, ჯრუჭულას, ძუსასა და ბუჯას სათავეებში.

გრანიტების გაშიშვლებანი მდ. ძირულასა და მდ. ჩხერიმელას გაყოლებათაზეა. მდ. ძირულას მთელი აუზი მცირედი ნაწილის გამოკლებით და მდ. ყვირილას ხეობის კალთები სოფ. სანახშირედან ჭიათურამდე გრანიტისაგან შედგება. მათი გამონაზიდი მდ. ჩხერიმელას მარცხენა ნაპირზე მდ. ლედვანისწყალის შესართავსა და სოფ. მოლითს შორის ჩანს. მარჯვენა ნაპირზე ისინი სათავიდან სოფ. ცხერისციხემდე ვრცელდება.

ვულკანური წარმოშობის ქანები-მელაფირები და დიაბაზები, საკმაოდაა გავრცელებული მდ. ყვირილას სათავეებში (მიუდგომელ ადგილებში); ბაზალტები მდ. ჩხერიმელას, ძირულასა და ყვირილას გაყოლებათზე გვხვდება. მდ. ყვირილას სოფ. დილიკოფრიდან ზესტაფონამდე რქამატყუარიანი და ავგიტიანი პორფირიტის, დიაბაზისა და მელაფირის გაშიშვლებებს ვხედავთ. ანდეზიტები უმთავრესად მდინარე ხანისწყლის აუზშია გავრცელებული და, გარდა ამისა, მათი გაშიშვლებანი სოფ. ხრეთთანაცაა.

მცენარეულობა

გამოკვლეული ტერიტორიის დიდი ნაწილი ტყეებს უჭირავს. არამცთუ მარტო მაღალმთიანი ზონაა ტყით შემოსილი, არამედ ქვემო ზონაშიაც მიწის ყველა თავისუფალ ფართობს ტყე ეპატრონება.

ქვემო ზონაში ტყე ფოთლოვანი ჯიშებითაა წარმოდგენილი—მუხით, რცხილითა და სხვა, ზემო ზონაში კი წიფლის, წიფლნარ-წიწვნარი და ნაძვნარ-ფიჭვნარი ტყეებია. ქვემო ზონის ვერტიკალური გავრცელების მეტნაკლებობა დიდია და 400-დან 1300 მეტრამდე მერყეობს ზღვის დონედან; მისი ტყეები კულტურულ ზონას ემთხვევა და თითქმის ყველა სოფელი მუხნარ-რცხილნარი ტყეების ზოლშია.

ქვემო ზონაში, მუხისა და რცხილის გარდა, წიფელი, მურყანი, თელა და ნეკერჩხალიც გვხვდება (ლიანებიდან გავრცელებულია ღვედკეცა, სურო, კატაბარდა, ქატვი და სხვა).

წიფლნარის მეორე ზონა გამოკვლეულ რაიონს სამი მხრიდან—ჩრდილოეთით, აღმოსავლეთითა და სამხრეთით—თითქმის განუწყვეტელ ზოლად არტყია. იგი ჩვეულებრივ ზღვის დონედან 900 მეტრზე ცოტა მაღლა იწყება და ან წიწვნარად გადადის, ან ტყის ზედა საზღვრამდე აღწევს.

უფრო მშრალ ადგილებში წიფლისა და წაბლის გარდა აქ მუხა და რცხილაც არის. წიფლნარების ქვეტყეში გავრცელებულია ყოლო, მოცვი, ძახველი და მარადმწვანე ბუჩქები—წყავი, ბზა, შქერი და სხვ.

ზღვის დონედან დაახლოებით 1500 მეტრის სიმაღლეზე ნაძვნარ-სოჭვნარი ტყეები იწყება; ეს ტყეები ქვეალბურ ტყემდე აღწევს, რომელიც ხეობებში 1300 მეტრამდე ჩამოდის.

ქვეტყეს, რომელიც ჩვეულებრივ მეტად თხელია, ძირითადად იგივე მცენარენი შეადგენენ, რაც წიფლნარებში.

ჰ ა ვ ა

საერთო გეოგრაფიულ პირობათა გარდა (სიმაღლე ზღვის დონიდან და სხვა) იმერეთის ჰავაზე დიდ გავლენას რელიეფი ახდენს.

ჰავის თვალსაზრისით გამოკვლეული ტერიტორია ვერტიკალურად შემდეგ სამ ზონად შეიძლება გავყოთ:

1. დაბლობი ზონა, რომელსაც მდ. ყვირილასა და მდ. ძირულას ხეობები უჭირავს;

2. დაბალმთიანი ზონა, რომელსაც ბორცვები და გარშემორტყმული ქედების კალთები უჭირავს; იგი ზღვის დონიდან 700—800 მეტრის სიმაღლემდე აღწევს;

3. მაღალმთიანი ზონა, რომელსაც რაიონის დანარჩენი ნაწილი ეკუთვნის. დაბლობ ზონაში თბილი, მოჭარბებით ტენიანი ჰავაა, რომელსაც სისტემატური აცივება ახასიათებს. ჰაერის ტემპერატურა ზამთრობით, როგორც ამას მრავალწლიური საშუალო მოწმობს, 0°-მდე და ზოგჯერ ბევრად ქვეითაც, 6—8°-მდე, ჩამოდის; ზოგ წელიწადს ტემპერატურის მინიმუმი—16—17°-საც აღწევს. ზაფხული ცხელი იცის. ჰაერი ზაფხულში მეტისმეტად ტენიანია, ოღონდ როდესაც ჰაერის მასები ჩრდილო-აღმოსავლეთიდან შემოიჭრება, ჰაერი ცხელი და მშრალი ხდება.

მთის ქვემო ზონაში ზომიერად თბილი, მოჭარბებით ტენიანი ჰავაა; მას ზამთრობით უფრო მკვეთრი აცივება და მთის ქარების მეტი გავლენა ახასიათებს.

მაღალმთიანი ზონის ქვემო ნაწილი ზომიერად ცივი, მოჭარბებით ტენიანი ჰავის ზონაში გადადის, სადაც ხანგრძლივი ზამთარია და ხუთ თვემდე დიდი თოვლის საფარი იცის.

იმერეთის ნიადაგური საფარი

ს ა ე რ თ ო შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

გამოკვლეული ტერიტორიის რელიეფის ხასიათსა და მთის ქანების შემადგენლობას არ შეიძლებოდა გავლენა არ მოეხდინა ნიადაგების ქიმიურ შემადგენლობასა და ფიზიკურ თვისებებზე.

აქ, როგორც საერთოდ მთის პირობებში, რელიეფი ნიადაგწარმოქმნის ერთი უმნიშვნელოვანესი ფაქტორთაგანია. ამ გარემოებას ნიადაგური საფარის შესაფერისი სხვადასხვაობა უნდა გამოეწვიოს, რადგან მთის რელიეფი სხვა პირობებთან ერთად განსაზღვრავს ნიადაგების ხირხატიანობას, ნიადაგის სისქეს, მექანიკურ შედგენილობას და ნიადაგური საფარის დიდ სიჭრელეს ან კომპლექსობას იწვევს.

მთის ნიადაგების ხასიათი მათ ქიმიურსა და მექანიკურ შედგენილობაზე მკვეთრ გავლენას ახდენს.

სინამდვილეში ეს სხვადასხვაობა იმდენად დიდია, სხვადასხვა ტიპის ნიადაგები ერთმანეთს ისე მალ-მალე ცვლის და თითოეულ მათგანს ისეთი მცირე

ფართობი უჭირავს, რომ მათი დაწვრილებით დანაწილება და დახასიათება მეტად ძნელდება.

იმერეთის გამოკვლეული ტერიტორიის ძირითადი ნიადაგები მთაბრუნის ნიადაგებია; ისინი წარმოდგენილია ერთმანეთის შემცვლელი ზონებით, როგორცაა მთამდელის ნიადაგების ზონა მაღალმთიან არეში, მთაბრუნის ნიადაგების ზონა შუა და ქვემო მთის სარტყელში და აგრეთვე იქ, სადაც რელიეფი და დაბლბულებულია და, ბოლოს— ბარის პირობებში— ეწერი და ალუვიური ნიადაგები.

ნიადაგური საფარის განაწილებას ერთნაირი კანონზომიერება ემჩნევა, რომელიც რელიეფზე, ჰავაზე, მცენარეულობასა და მთის ქანებზეა დამოკიდებული. გარშემო მდებარე მაღლობებიდან მოყოლებული, რელიეფის და დაბლბულებულ ნაწილებამდე, შეიძლება ვერტიკალური ზონალობაც დავადგინოთ და იმ ცვლილებებსაც გავადგინოთ თვალი, რომლებსაც ნიადაგური საფარი ნიადაგის წარმოქმნელების შეცვლის შესაბამისად განიცდის.

გამოკვლევის შედეგად შეიძლება შემდეგი ნიადაგური ზონები დაისახოს:

1. მთამდელის ნიადაგების ზონა,

2. მთაბრუნის ნიადაგების ზონა:

ა) ტყის ზემო სარტყლისა,

ბ) ტყის ქვემო სარტყლისა.

3. ეწერი და ალუვიური ნიადაგების ზონა.

მთამდელის ნიადაგების ზონას მცირე გავრცელება აქვს და აჭარა-იმერეთის ქედის თხემები უჭირავს. იგი ამ ქედს ლომის მთიდან დასავლეთისაკენ ვიწრო და გრძელ ზოლად მისდევს. პატარა უბნებად ეს ნიადაგები შქმერის უღელტეხილის დასავლეთითაცაა.

მთამდელის ნიადაგების რელიეფი ტალღისებრია და ბორცვები და ქედები თანაბარი, მშვიდი მოხაზულობისაა; აქაური ალპური ველები საძოვრებადაა გამოყენებული.

ჩრდილოეთიდან, სამხრეთიდან და სამხრეთ-დასავლეთიდან გამოკვლეულ ტერიტორიას მთაბრუნის ნიადაგების ზონა აქვს შემოვლებული. ამ ზონის ზემო ნაწილს მაიაკოვსკის რაიონის დასავლეთ მხარეში საკმაოდ დიდი ფართობი უჭირავს, შემდეგ თანდათან ვიწროვდება და სურამის უღელტეხილთან თავდება. გამოკვლეული ტერიტორიის ჩრდილოეთ მხარეში ფართობის დიდი ნაწილი მთაბრუნის ნიადაგებს უჭირავს და სამხრეთ ოსეთის საზღვრებიდან ჩრდილოეთით რაჭის ქედისკენ მისდევს, სადაც სოფლები ქვიშორი, ჯრუჭი და უზუნთაა; ეს ნიადაგები მთა საწალიკესთან თავდება.

თუ მთაბრუნის ნიადაგების ზონაში ტყიან კალთებზე მოგვხვდებით, ჯერ მუქი ჰუმუსიანი ნიადაგები შეგვხვდება, მერე უფრო ღია ფერისა— მუქი ყომრალი; უფრო ქვემოთ კი ბაცი, ჰუმუსის ნაკლებად შემცველი ნიადაგები ჭარბობს.

ამრიგად, შეიძლება ნიადაგების შემდეგი შენაცვლება აღვნიშნოთ: ზემო ნაწილში ტყის ნაცრისფერი ნიადაგებია, მათ შემდეგ— მუქი მონაცრისფერო და ბოლოს, ზონის ქვემო ნაწილში— სუსტი ეწერი ნიადაგები.

მთაბრუნის ზონის ქვემო ნაწილს ირგვლივ მდებარე მთების შტოებისა და მთისძირა შებორცვებთან ფართო ზოლი უკავია. ზონის ამ ნაწილის ნიადაგებს

გამოკვლევულ ტერიტორიაზე დიდი გავრცელება აქვს და შემდეგი ადგილები უჭირავს: სამხრეთ ნაწილში—მდ. ფერეთასა და ქორისწყლის შუა და ზემო წელი, შემდეგ კი მდ. ხანისწყლის შენაკადთა—საკრეულასა და ლაიშურას წყალგამყოფი ქედი, ხოლო აღმოსავლეთისაკენ—მდ. ყვირილას, ძირულასა და ჩხერიმელას მცირე შენაკადების სათავეები, სადაც მათი ფართობი თანდათან ვიწროვდება და სურამის უღელტეხილთან თავდება კიდევ; აღმოსავლეთ ნაწილში მათ უკავიათ მთელი ფართობი: მდ. ჩხერიმელას ჩრდილოეთით მთლიანად, მდ. ძირულას მთელი აუზი მცირეოდენი გამონაკლისით და მდ. ყვირილას ხეობის კალთები; ჩრდილოეთ ნაწილში—მდ. ჩორათისწყლის, ჩიხურასა და ჯრუჭულას ქვემო და შუა წელი და მდ. ბუჯასა და ძუსას სათავეები.

მთაყის ზონის ქვემო სარტყლის თითქმის ყველა ნიადაგი მცირე სისქის ხირხატიან ნიადაგებს უნდა მიეკუთნოს, რომლებშიაც ხირხატიანობა სიღრმით მატულობს. მათ შორის მომეტებულად მთაყის გაეწრებული ნიადაგებია გავრცელებული.

მთაყის ნიადაგების ზონასეუ ეკუთვნის ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგები, რომლებიც ზემოაღნიშნულ ტერიტორიას ჩრდილოეთი ნაწილის ყველაზე უფრო დასახლებულ ადგილებში, მდინარე ძუსას შუა წელზე, დიდ მასივს წარმოადგენს; ეს ნიადაგები აღმოსავლეთით ზევითა და ზევით იწვევს და საჩხერესთან თავდება. მათი ზოლი თითქმის სურამის გვირაბთან იწყება, ადგილადგილ განივრდება, მდ. ჩხერიმელას ორივე ნაპირს მისდევს და სოფ. სვირთან თავდება.

ამ ნიადაგებს ქვემოდან ჩვეულებრივ კირნარი ქვიშაქვები, ნიჟარიანი კირქვები და კარბონატული თიხები უფენია.

ნიადაგი ჩვეულებრივ რუხი ან ღია რუხი ფერისაა, მარცვლოვან-გორი-ხოვანი სტრუქტურის და კირნარი ქანების ნატეხებს მრავლად შეიცავს.

მათ შორის მომეტებულად ნეშომპალა-კარბონატული და მთაყის კარბონატული ნიადაგებია, რომლებსაც მასივის დიდი ნაწილი უჭირავს. ნეშომპალა-კარბონატულებს შორის ცალკეულ დიდ უბნებად გამოტუტვილი, ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგებია; ისინი დიდი სისქითა და კარბონატების მცირედი შემცველობით ხასიათდება.

დაბლობის ეწერი და ალუვიური ნიადაგების ზონას შედარებით მცირე ფართობი უჭირავს. ისინი ზესტაფონის დასავლეთით, ყვირილას ორივე ნაპირზე და სოფ. საჩხერიდან სოფ. ჭალამდე ვიწრო ზოლად გვხვდება. მდ. ყვირილას ვაკეობაზე ადგილ-ადგილ ვიწრო ზოლებად ალუვიური თიხნარი ნიადაგები იჭრება; მათ გაეწრებული ალუვიური ნიადაგების ზოლი ცვლის, რომელიც ზევით, მდ. ხანისწყლის მეორე ტერასაზე სუსტ ეწერ, ძლიერ ხირხატიან ნიადაგებს ცვლის.

ფართო ძველ ტერასაზე ეწერი ნიადაგებია განვითარებული, რომლებიც ბორცვების ზოლის პირამდე აღწევს.

ამ ნიადაგებს შორის ძლიერი, საშუალო და უფრო იშვიათად სუსტი ეწერი სახესხვაობანი გამოირჩევა; მათი მექანიკური შედგენილობა ძირითადად თიხნარია, ხოლო ქვემო ფენებში მძიმე თიხაა.

ალუფიურ ნიადაგებში უკარბონატო სახესხვაობანი კარბობს, რომლებსაც მდ. ყვირილასა და ჩოლაბურის ქვემო ტერასაზე ადგილ-ადგილ ფართო ზოლი უკავია.

გამოკვლეული ტერიტორიის აღმოსავლეთ ნაწილში, მდ. ძირულასა და მისი შენაკადის ღუმალას ხეობის თავზე საკმაოდ დიდ მასივად თავისებური შედგენილობისა და თვისებების წითელი ფერის ნიადაგებია, რომლებიც სუსტადაა განვითარებული და მცირე სისქითა და დიდი ხირხატიანობით ხასიათდება.

ნიადაგური საფარის აღწერას ჩვენ ცალკეულ ნიადაგურსხვაობათა დახასიათებას დაეძენთ, რომელშიაც მათ შედგენილობას, გეოგრაფიულ გავრცელებასა და ფიზიკურ-ქიმიურ თვისებებს შევეხებით.

ი მ მ რ ე თ ი ს ნ ი ა დ ა გ ე ბ ი ს კ ლ ა ს ი ფ ი კ ა ც ი ა

I. მთამდელოს ნიადაგები:

1. მცირე სისქის ხირხატიანი, კორდიანი მთამდელოს ნიადაგები;
2. დიდი სისქის კორდიანი მთამდელოს ნიადაგები.

II. მთაყვის ნიადაგები:

ა) ტყის ზემო სარტყლის (მთაყვის) ნიადაგები:

3. დიდი სისქის გაეწრებული ყომრალი ნიადაგები, წიწვნარების ქვეშ;
4. მუქი ყომრალი ნიადაგები, ფოთლოვანი (წიფლნარი) ტყეების ქვეშ.

ბ) ტყის ქვემო სარტყლის (მთაყვის) ნიადაგები:

5. სუსტად განვითარებული, მცირე სისქის ხირხატიანი ყომრალი ნიადაგები, უმთავრესად ფოთლოვანი ტყეების ქვეშ;
6. სუსტად გაეწრებული ყომრალი ნიადაგები, უმთავრესად ფოთლოვანი ტყეების ქვეშ;
7. სუსტად გაეწრებული ქვიშნარი ყომრალი ნიადაგები, ჯაგნარების ქვეშ;
8. წითელი ფერის მცირე სისქის ხირხატიანი ყომრალი ნიადაგები.

გ) ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგები:

9. მცირე სისქის ხირხატიანი ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგები კირქვებზე;
10. გამოტუტვილი ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგები;
11. თიხიანი, ადგილ-ადგილ მცირე სისქის ხირხატიანი ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგები;
12. კირქვებზე განვითარებული გამოტუტვილი ნეშომპალა-კარბონატული თიხანიადგები.

III. დაბლობის ეწერი და ალუფიური ნიადაგები:

ა) ეწერი ნიადაგები:

13. მძიმე თიხნარი და თიხიანი ეწერი ნიადაგები, მდინარეების ძველ ტერასებზე;
14. სუსტი ეწერი, ძლიერ ხირხატიანი ნიადაგები, მდინარეების ძველ ტერასებზე.

ბ) ალუვიური ნიადაგები:

15. სუსტად გაეწრებული თიხნარი ალუვიური ნიადაგები;
16. ალუვიური თიხნარი ნიადაგები რიყის ნაფენზე;
17. ალუვიური თიხნარი კარბონატული ნიადაგები.

I. მთამდლოს ნიადაგების ზონა

1. მთამდლოს კორდიანი მცირე სისქის, ხირხატიანი ნიადაგები

ეს ნიადაგები, როგორც აღინიშნა, ნაკლებად არის გავრცელებული.

მათი ზოლი დაახლოებით 2000-დან 2500 მეტრის სიმაღლემდე მდებარეობს, მაგრამ ზოგან უფრო მაღალ ადგილებსაც აღწევს, როგორცაა, მაგალითად, დიდი ლაბოროთი (2728 მ), მთაგრეხილი საირმე (2714 მ), მეფისწყარო (2842 მ), ლამაზი მთა (2776 მ) და სხვა.

გამოკვლევული ტერიტორიის შიგნით 2000 მეტრის სიმაღლის ერთი მთაც არ არის.

რელიეფი ტალღისებრია და ბორცვებისა და ქედების მოხაზულობა ერთობ რბილია; აქა-იქ კლდოვანი მწვერვალებია. ამ მწვერვალებზე ლაქებად მხოლოდ მეტად ხირხატიანი, მცირე სისქის ნიადაგებია, რომლებიც დავაკებულ კალთებად საერთო რელიეფს უერთდება. აქ მრავალი განიერი და ღრმა ხევი და დელეა, რაც რელიეფის დასერილობას იწვევს.

ნიადაგურ საფარს აქ მხოლოდ ლაქებად დადაბლებულ ადგილებსა და ბაქან-საფეხურებზე ვხვდებით და ისიც განსაკუთრებით აჭარა-იმერეთისა და რაჭის ქედებზე.

ადგილის უსწორმასწორობა დიდ გავლენას ახდენს ნიადაგური საფარის სისქესა და ხირხატიანობაზე. ზოგან მისი სიღრმე 35—40 სმ არ აღემატება.

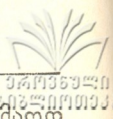
მორფოლოგიურად ეს ნიადაგები ჰორიზონტების მურა და ყავის ფერით, მკვრივი აგებულებით, ზედა ჰორიზონტის კორდიანობით, ქვედა ფენების ხირხატიანობითა და მცირე სისქით ხასიათდება.

ნიადაგის მექანიკური შედგენილობა საკმაოდ ერთგვარია და ღრმა ჰორიზონტებში დიდ ხირხატიანობას იჩენს; წვრილმიწის შედგენილობა მთელ ჭრილში თითქმის ერთნაირია და თიხნარებს უახლოვდება.

ცხრილი 1

მექანიკური ანალიზი საბანიის მეთოდით (აბს. მშრ. ნიადაგის %-ებად)

მდებარეობა	ქრილის №	სიღრმე სმ	მექანიკური ფრაქციები მმ-ით			
			1—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	<0,01
მოლობილას ქედიდან სამ-ზრეთ - დასავლეთისაკენ 1,5 კილომეტრის დაშორებით	19	0—8	7,20	39,30	31,00	22,50
		14—22	14,84	85,44	25,01	24,71
		25—33	14,92	36,65	22,80	25,63
ზეკარის უღელტეხილი	65	2—8	9,91	40,44	20,00	29,65
		20—28	10,85	45,31	18,21	25,63
რკინისჯვრის ქედიდან სამ-ზრეთ-დასავლეთისაკენ 3 კილომეტრის დაშორებით	80	0—8	6,95	38,56	29,15	25,34
		18—26	15,20	37,59	21,04	26,17
		34—44	6,71	34,98	19,63	28,68



ყურადღებას იქცევს ჰუმუსის დიდი შემცველობა და პროფილში მისი საკმაოდ თანაბარი განაწილება.

ცხრილი 2

შემაღგენელი ნაწილების ანალიზი (100 გრ. აბს. მშრ. ნიადაგში)

მ დ ე ბ ა რ ე ო ბ ა	კრილის №	სიღრმე სმ.	ჰიგროსკოპული წყალი	ჰუმუსი	P ₂ O ₅ კირსანოვით	pH წყლით გამონაწურში
მოდობილის ქედიდან სამ-ბრეთ-დასავლეთისაკენ 1,5 კილომეტრის დაწორებით	19	0—8	6,02	9,72	7,50	5,9
		14—22	5,11	7,85	8,75	5,3
		25—33	4,23	6,82	8,75	5,5
ზეკარის უღელტეხილი	65	0—8	4,99	4,38	10,00	6,0
		20—28	3,24	1,39	10,00	5,6
რკინისჯვრის ქედიდან სამ-ბრეთ-თასავლეთისაკენ 3 კილომეტრის დაშორებით	80	0—8	5,07	6,14	2,50	6,0
		18—26	4,62	4,92	1,56	5,5
		34—44	3,55	1,89	7,50	5,7

მიუხედავად იმისა, რომ ჰუმუსის შემცველობა პროფილის ზემო ნაწილში 10⁰/₀-მდეა, ნიადაგი მაინც რუხი მურა ფერისაა, რაც, ადვილი შესაძლებელია, დაკავშირებულია ჰუმუსის შედგენილობასთან, რომელიც მცენარეული საფარის ხასიათით განისაზღვრება.

შესათვისებელი ფოსფორმჟავა ცალკეულ კრილებში ძალიან მერყეობს და 100 გრ. ნიადაგში 10 მგ. არ აღემატება; მეტნაწილად მისი მაჩვენებელი 7—8 მგ-ია. მჟავიანობა დიდად არ იცვლება; ზედა ჰორიზონტები pH 6,0-ზე მეტი არაა, ხოლო პროფილის ქვემო ფენები რამოდენიმედ მეტი მჟავიანობით ხასიათდება.

2. მთამდელოს კორდიანი დიდი სისქის ნიადაგები

რბილი რელიეფის პირობებში, მცირე დაქანების კალთებზე, დადაბლებულ ადგილებსა და ბაქან-საფეხურებზე მეტი სისქის, წვრილმიწა და ამ სიმაღლისათვის დამახასიათებელი ნიადაგები ვითარდება.

ამ ნიადაგების ერთი, ყველაზე უფრო მნიშვნელოვანი თვისება მათ არაკარბონატობაში მდგომარეობს; ამის გამო, ჰუმუსის ნაწილობრივი გამორეცხვის შედეგად, ნიადაგის მთელი ფენა თანაბრად იფერება და განსხვავება ცალკე ჰორიზონტებს შორის მცირდება.

მორფოლოგიური ნიშნებიდან აღსანიშნავია: ზედა ჰორიზონტების რუხი-მურა, უფრო ღრმა ფენების კი ჩალისფერ-მურა ფერი; სისქე საკმაოდ დიდია და საშუალოდ 1 მ აღემატება, ხოლო რელიეფის მიხედვით დიდად იცვლება; ზედა ფენა დაკორდებულია, ღრმა ფენები—მცირედ ხირხატიანი.

მთამდელოს ნიადაგების ზოლში ჰავა დიდად იცვლება, რაც სიმაღლისა და ფერდობების ექსპოზიციის სხვადასხვაობით აიხსნება.

მთამდელოს დიდი სისქის ნიადაგები მექანიკური შედგენილობის მხრივ სიჭრელით არ ხასიათდება და მსუბუქ თიხნარებს ეკუთვნის.



ცხრილი 3

მექანიკური ანალიზი საბანინის მეთოდით (აბს. მშრ. ნიადაგის %-ებად)

მ დ ე ბ ა რ ე ო ბ ა	ჭრილის №	სიღრმე სმ.	მექანიკური ფრაქციები მმ			
			1—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	<0,01
დიდმაღალას ქედიდან ჩრდილოეთისაკენ 2 კილომეტრის დაშორებით	18	0—8	15,46	46,30	18,42	19,82
		20—28	6,67	49,25	16,95	27,13
		41—49	9,25	58,75	13,85	18,15
		63—71	13,22	51,25	13,89	21,64
		90—98	16,19	50,98	13,27	19,56
სოფ. შქმერიდან სამხრეთისაკენ 2,5 კილომეტრის დაშორებით	303	0—8	21,24	31,23	32,55	14,98
		21—29	16,03	30,48	24,60	28,89
		40—48	18,47	23,22	22,95	35,36
		71—79	22,26	27,34	17,87	34,53

მექანიკური შედგენილობის განხილვა ფიზიკური თიხის მცირედ შემცველობასა და მსხვილი ქვიშიან-მტვრიანი ფრაქციების საკმაოდ დიდ რაოდენობას გვიჩვენებს, რაც ალბათ ქვეშე ფენილი ქანის შედგენილობასა და მისი გამოფიტვის პროდუქტებზეა დამოკიდებული.

ამ ნიადაგების სახესხვაობანი, რომლებიც უმთავრესად ქვიშაქვის გამოფიტვის ქერქზეა წარმოქმნილი, უფრო ხშირად მსუბუქი თიხნარი შემადგენლობითა და დადებითი ფიზიკური თვისებებით ხასიათდება.

ანალიზმა ორივე ქვემოთყვანილ ჭრილში ჰუმუსის დიდი შემცველობა აღმოაჩინა, რომელიც სიღრმით თანდათან კლებულობს და პროფილში 9,98-დან 1,60%-ამდე იცვლება.

ჰუმუსის შედარებით დიდი რაოდენობა ნიადაგის ქვედა ჰორიზონტებში, მის ღრმა ფენებში ჩარეცხვას უნდა მიეწეროს.

ცხრილი 4

შემადგენელი ნაწილების ანალიზი

მ დ ე ბ ა რ ე ო ბ ა	ჭრილის №	სიღრმე სმ	ჰიგროსკოპული წყალი	ჰუმუსი	P ₂ O ₅ კირსანოვით	pH წყლით გამონაწურში
დიდმაღალას ქედიდან ჩრდილოეთისაკენ 2 კილომეტრის დაშორებით	18	0—8	5,82	9,98	5,00	5,5
		20—28	4,04	6,33	5,00	5,6
		41—49	3,72	3,98	5,00	5,5
		63—71	3,89	1,16	5,00	5,8
		90—98	3,02	0,99	—	—
სოფ. შქმერიდან სამხრეთისაკენ 2,5 კილომეტრის დაშორებით	303	0—8	8,03	6,21	ნიშნ.	5,8
		21—29	8,10	3,46	0	5,6
		40—48	7,55	2,08	0	5,8
		71—79	7,32	1,60	0	5,9

როგორც ანალიზი გვიჩვენებს, შესათვისებელი ფოსფორმჟავა თითქმის სრულიად არ არის; იგი მცირედი რაოდენობით № 18 ჭრილში გვხვდება და აქ მთელ სიღრმეზე 100 გრ. ნიადაგზე 5,0 მგ. შეადგენს.

II. მთაბჟის ნიადაგების ზონა

ა) ტყეების ზედა ზოლის ნიადაგები

 3. დიდი სისქის გაეწრებული ყომრალი ნიადაგები,
 წიწვნარების ქვეშ

ამ ნიადაგების ზოლი დაახლოებით 1600 მ სიმაღლეზე იწყება და 2000 მ სიმაღლემდე აღის; იგი მთამდელოს ნიადაგებს ესაზღვრება, ხეობებში კი 1500 მ სიმაღლემდე ეშვება.

ტოპოგრაფიულად მათი გავრცელების არე უმეტესად მთაგორიან სივრცეებს წარმოადგენს, რომლებიც ადამიანის კულტურული გავლენისათვის დღემდე თითქმის მიუწვდომელი დარჩა.

ამ ზონის ზედაპირი გრძელი და ვიწრო ქედებითაა დასერილი; მათ შორის ციცაბო კალთებითა და ზოგან ფრიალო კლდოვანი კლდეებით შემოზღუდული ღრმა ხეობებია, რომლებშიაც მთის მდინარენი და ნაკადულები მოედინება.

აჭარის ქედის ჩრდილო კალთებზე ეს ნიადაგები ზოლად არის გაჭიმული; ეს ზოლი ხან ვანივრდება, ხან ვიწროვდება. მას მდ. წაბლარის წყლის, ქერშევეთას, ლაიშურას, მეგრუკისა და ვახანისწყლის სათავეები უკავია.

გამოკვლევული ტერიტორიის ჩრდილოეთ ნაწილში, რაჭის ქედის სამხრეთ-კალთებზე მდინარეების ხახიეთისწყლის, ჩიხურასა და ჯრუჭულას სათავეებში ამ ნიადაგებს ნაკლები ფართობი უკავია.

ეს ნიადაგები წიწვნარი ტყეების ქვეშაა წარმოქმნილი (აქ წიწვნარი უმთავრესად ნაძვნარ-სოჭნარს წარმოადგენს).

ამასთანავე უნდა ითქვას, რომ რაიონის სამხრეთ ნაწილში დიდი სისქის გაეწრებული ყომრალი ნიადაგები თითქმის მთლად წიფელნარევი წიწვნარი ტყეებითაა დაფარული. ჩრდილოეთ ნაწილში წიწვნარი ტყე სულ არაა და მას წიფლნარი ცვლის.

ამ ნიადაგებისათვის დამახასიათებელია A ჰორიზონტში ჰუმუსის სიმდიდრე. მერქნიან მცენარეთა და მათი უხვი ამონაყარის მიწისზედა ორგანოების ჩამონაცვენით შექმნილი ტყის მკვდარი საფარი ნიადაგის ჰუმუსოვანი ნივთიერებებით გაზდიდრების წყაროდ იქცა და მის ზემო ჰორიზონტებს მუქი ფერი შესძინა.

ამ ნიადაგების სისქე ცვალებადია და საშუალოდ 55—60 სმ შეადგენს. ხირხატინობა მთელ პროფილს ეტყობა, სიღრმეში მატულობს და 25—30%—ს აღწევს.

მორფოლოგიური თვალსაზრისით აღსანიშნავია, რომ ჰორიზონტი A₀ კარგადაა გამოსახული და მხოლოდ რელიეფის ციცაბო ელემენტებს აკლია; ეს ჰორიზონტი მუქი მურა ფერისაა. ნიადაგს მთელ სიღრმეზე კარგად გამოსახული მარცვლოვან-კაკლოვანი სტრუქტურა ახასიათებს.

მორფოლოგიურად გაღიავებული ჰორიზონტი ხშირად ნიადაგის პროფილის ქვედა ფენებში მქდავენდება. მუქ სახესხვაობებში იგი უფრო იშვიათია და ზოგჯერ სულაც არ არის.



აღწერილი ნიადაგები მექანიკური შემადგენლობის მიხედვით უპირატესად თიხნარი სახესვაობებითაა წარმოდგენილი; მათი ხიჩხატეობა მარტო სიღრმეზე კი არ მატულობს, არამედ რელიეფის პირობების მიხედვითაც.

ცხრილი 5

მექანიკური ანალიზი საბანიის მიხედვით (აბს. მშრ. ნიადაგის %-ებით)

მ დ ე ბ ა რ ე ო ბ ა	ჭრილის №	სიღრმე სმ	მექანიკური ფრაქციები მმ			
			1-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	<0,01
სოფ. ქვიჩორიდან ჩრდილოეთისაკენ 2 კილომეტრის დაშორებით	305	2-10	14,50	10,36	29,35	45,79
		19-27	20,34	14,40	26,03	39,23
		40-48	21,69	19,28	16,92	42,11
		65-73	15,94	14,05	20,08	48,93
ნაკალთარის ქედის თხემი	17	0-8	19,56	29,60	19,91	30,93
		14-22	25,90	30,87	15,35	27,88
		31-39	24,30	35,80	15,92	23,98

ეს ნიადაგები, როგორც ვხედავთ, ჭრილის მთელ პროფილში ქვიჩორი-მეტრის ნაწილაკების საკმაოდ დიდი შემცველობით ხასიათდება. ლამის ნაწილაკები პროფილის მთელ სიღრმეში თანაბრადაა განაწილებული.

ანალიზი ჰუმუსის დიდ შემცველობას გვიჩვენებს; ზევიდან ქვემოთ იგი თანდათანობით კლებულობს.

ცხრილი 6

შემადგენელი ნაწილების ანალიზი

მ დ ე ბ ა რ ე ო ბ ა	ჭრილის №	სიღრმე სმ	ჰუმუსი კმობით	P ₂ O ₅ კირსანოვით	pH წყლით გამონაწურში	შთანქმეული ფუძეები	ჰიგროსკოპული წყალი მილ-გვს.
სოფ. ქვიჩორიდან ჩრდილოეთისაკენ 2 კილომეტრის დაშორებით	305	2-10		1,25	7,0		12,40
		19-27		ნიშნ.	6,82		8,66
		40-48		0,31	6,80		9,17
		65-73		0,31	6,80		8,25
ნაკალთარის ქედის თხემი	17	0-8		8,74	6,70	29,99	7,25
		14-22		7,50	6,70	5,03	6,23
		31-39		—	6,83	6,02	3,98
მდინარეების საკალმახელელისა და წაბლარისხევის შესართავთან	13	5-13		15,00	6,50	—	—
		20-28		15,00	6,50	—	—
		36-44		6,24	6,40	—	—
		73-81		6,24	6,90	—	—

როგორც ვხედავთ, ადვილად შესათვისებელი ფოსფორმუცავას რაოდენობა დიდად ცვალებადია. ზოგან მისი რაოდენობა საკმაოა, ზოგან კი, როგორც ჭრილ № 305-ში, თითქმის სულ არაა.

ნიადაგის რეაქცია ნეიტრალურს უახლოვდება.



4. მუქი ყომრალი ნიადაგები ფოთლოვანი (წიფლნარი) ტყეების ქვეშ

ეს ნიადაგები დიდად არ არის გავრცელებული. მათ ორი ცალკე მასივი უკავიათ—ერთი მდ. ხანისწყლისა და მდ. საკრეულას წყალგამყოფზე, ხოლო მეორე—ჩოკითის უღელტეხილის დასავლეთით, მდ. ძირულასა და მდ. ჩხერი-მელას წყალგამყოფზე; ცალკე პატარა ლაქებად ისინი სოფ. დეისის, ჩრდილისა და ზვარეს მიდამოებში გვხვდება.

მუქი ყომრალი ნიადაგები წიფლნარის ქვეშ წარმოიქმნა, რომელსაც მუხა, რცხილა, ჯაგრცხილა და თხილი ურევია.

ზემოთ გარჩეულ სახესხვაობასთან შედარებით, ამ ნიადაგების ჰუმუსოვანი ჰორიზონტი რუხსა და მურა-რუხ ელფერს იღებს. ქვემოთ შეფერილობა თანდათან სუსტდება. გორონოვან-კაკლოვანი სტრუქტურა სიღრმეზე გორონოვანი ხდება.

ამ ნიადაგებს ახასიათებს მკვდარი საფარის უქონლობა, ნაკლები სისქე, რომელიც 45—50 სმ არ აღემატება, და ზოგჯერ ქვემო ჰორიზონტებში ძლიერი ხირხატიანობა, რომელიც 60%-ამდე აღწევს.

ცხრილი 7

მექანიკური ანალიზი

მ დ ე ბ ა რ ე ო ბ ა	ჭრილის №	სიღრმე სმ	მექანიკური ფრაქციები მმ			
			1—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	<0,01
ბივრეთის სერიდან აღმოსავლეთისაკენ 1 კილომეტრის დაშორებით	27	3—11	12,55	34,35	25,09	28,01
		21—29	8,80	35,40	20,87	34,93
		53—61	7,27	31,25	16,71	44,77
კინკილეთის მთიდან სამხრეთ-აღმოსავლეთისაკენ 3 კილომეტრის დაშორებით	87	5—13	22,75	27,41	17,13	32,71
		20—28	15,75	27,40	14,96	41,89

ამ ცხრილიდან ჩანს, რომ ზემო ჰორიზონტები ქვიშა-მტვრის ნაწილაკების დიდ %-სა და ფიზიკური თიხის მცირე რაოდენობას შეიცავს, რაც საბუთს იძლევა ეს ნიადაგები მსუბუქ თიხნარებს მივაკუთნოთ. ქვედა ფენები, რომლებიც მეტ ფიზიკურ თიხას შეიცავს, შეიძლება საშუალო თიხნარებად მივიჩნიოთ. ანალიზი ჰუმუსის დიდ შემცველობასა და მის დიდ სიღრმემდე განაწილებას გვიჩვენებს.

რაც შეეხება შესათვისებელ ფოსფორმეჯავას, უნდა ითქვას, რომ მისი რაოდენობა, ისევე როგორც წინა სახესხვაობაში, მერყეობს.

შემადგენელი ნაწილების ანალიზი

ცხრილი 8

მ დ ე ბ ა რ ე ო ბ ა	ჭრილის №	სიღრმე სმ	ჰივროს-კაპული წყალი	ჰუმუსი	P ₂ O ₅ კირსანოვით, მილიგრამ. 100 გრ.	pH წყლით გამონაწურში
ნებივრეთის სერიდან აღმოსავლეთისაკენ 1 კილომეტრის დაშორებით	27	3—11	6,39	12,21	15,00	5,8
		21—29	3,07	8,95	10,00	5,6
		53—61	3,20	3,54	5,00	5,5
კინკილეთის მთიდან სამხრეთ-აღმოსავლეთისაკენ 3 კილომეტრის დაშორებით	87	5—13	5,02	8,01	5,00	6,5
		20—28	3,69	2,75	7,50	6,3

წინა სხვაობასავით ეს ნიადაგებიც მოკლებულია ყოველგვარ სასოფლო-სამეურნეო მნიშვნელობას.

ბ) ტყეების ქვედა სარტყლის ნიადაგები

ტყეების ქვედა სარტყლის ნიადაგებს გამოკვლეული ფართობის დიდი ნაწილი უჭირავს და რაიონს ჩრდილოეთიდან და სამხრეთიდან განიერ ზოლად არტყია.

მათი ზემო საზღვარი ზღვის დონიდან 1800 მეტრის სიმაღლეს აღწევს; ამაზე დაბლა ეს ნიადაგები მთის ზოლის მთელ ქვემო ნაწილსა ფარავს და მთისწინებზე 200 მეტრის სიმაღლემდე ჩამოდის.

მათი გავრცელების სარტყელი ფოთლოვანი ტყის ზონას ემთხვევა. ტყე მუხის, რცხილის, წიფლის, წაბლის, თელასა და ნეკერჩხლისაგან შედგება; ქვეტყეს—კუნელი, გვიმრა, იელი და სხვა ბუჩქები შეადგენს.

ნიადაგების შემადგენლობა, აგებულება და თვისებები დიდი სხვადასხვაობით ხასიათდება, რაც ნაწილობრივ დედაქანებისაგანაა დამოკიდებული, ხოლო უმთავრესად კი რელიეფის შედეგია.

ნიადაგური საფარი იცვლება მთის კალთების დახრილობის მიხედვით. დიდი დახრილობის კალთებზე მცირე სისქის და ძლიერ ხირხატიანი ნიადაგებია, რომლებიც სუსტად გამოფიტულ დედაქანის დაკუთხულ ნატყეებს შეიცავს. ხირხატი აქ ჩვეულებრივ მეტია, ვიდრე ნაკლებად დაქანებული კალთების ნიადაგებში, რომლებიც მხოლოდ მეტი სისქით განსხვავდება.

ბორცვების ზოლში განსახილველი ნიადაგები განვითარების სხვადასხვა საფეხურზე იმყოფება; მათი კანონზომიერი განაწილება თითქმის მთლიანად რელიეფითაა გაპირობებული.

ამ რაიონის ყომრალ ნიადაგებს შორის, როგორც ზემოთ ითქვა, ოთხი სახესხვაობა გამოიყოფა. ყველაზე მეტად სუსტად განვითარებული, მცირე სისქის ხირხატიანი ყომრალა ნიადაგებია გავრცელებული, რომლებიც უმთავრესად ფოთლოვანი ტყეების ქვეშაა.

5. სუსტად განვითარებული, მცირე სისქის, ხირხატიანი ყომრალი ნიადაგები, უმთავრესად ფოთლოვანი ტყეების ქვეშ

ამ სახესხვაობის ნიადაგები უმთავრესად მაიაკოვსკის, ზესტაფონისა და ნაწილობრივ ორჯონიკიძის რაიონების ბორცვოვან მთისწინებშია გავრცელებული, სადაც ისინი დიდ მასივებადაა. გამოკვლეული ტერიტორიის სამხრეთ ნაწილში, აჭარა-იმერეთის ქედის შტოებზეც მათ დიდი გავრცელება აქვთ.

ნაკლებია ამ ნიადაგების გავრცელება ჩრდილოეთ ნაწილში; მათ ვპოულობთ ჩხარისა და ჭიათურის რაიონში რაჭის ქედის შტოებზე, ცალკე ნაკვეთებად—ამ ქედის სამხრეთით მდ. ბუჯას ორივე ნაპირზე, ჭიათურის რკინიგზის აღმოსავლეთით—მდ. ყვირილას შუა წელის მარცხენა ნაპირზე და, ბოლოს, ცალკე ნაკვეთებად—მდ. ძირულას ორივე ნაპირზე; მდ. ჩხერიმელას სათავეების მარცხენა ნაპირზე მათ საკმაოდ დიდი მასივი უკავიათ და სურამის უღელტეხილამდე აღწევენ.

მექანიკური ანალიზი

ცხელი 9

მდებარეობა	პირადი	სიღრმე მ	>10 მმ	ნიადაგური ხიობი					მექანიკური ფრაქციები				
				10-7	7-5	5-3	3-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	$<0,01$ მმ	
				10-7	7-5	5-3	3-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	$<0,01$ მმ	
მდ. მუსას ხეობა; სოფ. მუხტირიდან სამხრეთისაკენ 2 კილომეტრის დაშორებით	32	0-10	38,10	1,90	0,67	17,87	12,94	9,64	12,72	19,29	23,41		
		15-23	83,34	2,32	3,18	13,01	10,52	10,64	11,97	13,75	30,12		
	33	0-8	5,43	1,06	0,35	27,33	9,31	10,20	12,31	15,31	21,58		
მდ. ბუჯას სათავე		17-26	27,76	0,31	0,80	21,23	11,24	10,34	12,66	14,07	27,29		
		41-49	63,22	1,31	1,08	23,55	7,36	11,00	10,27	12,22	29,15		
	22	0-8	7,38	0,37	1,19	16,30	10,42	19,42	21,87	12,33	35,38		
მდინარე კურშულას სათავე		16-24	14,57	1,62	0,42	9,23	10,02	10,02	22,49	12,81	40,68		
		40-48	6,19	0,09	1,14	7,72	10,25	10,25	21,80	13,80	44,15		

მათი სისქე საშუალოდ 40—45 სანტიმეტრია; ხირხატიანობა ზედაპირთან საშუალოდ 30—35%-მდეა, ქვემო ჰორიზონტებში კი 60 და მეტი პროცენტიცაა.

მექანიკური შემადგენლობით ეს ნიადაგები მსუბუქ თიხნარებს უახლოვდება, თუმცა ადგილ-ადგილ საშუალო თიხნარი სახესხვაობანიც გვხვდება.

მექანიკური შემადგენლობით ისინი საშუალო თიხნარ ნიადაგებს უახლოვდება; ფიზიკური თიხის შემცველობა 23,44-დან 44,15%-დეა და სიღრმეში მატულობს. ანალიზი გვიჩვენებს ამ ნიადაგების დიდ ხირხატიანობას.

ცხრილი 10

შემადგენელი ნაწილების ანალიზები

მ დ ე ბ ა რ ე ო ბ ა	კრილის №	სიღრმე სმ	ჰუმუსი	P ₂ O ₅ კირსანო- ვით მგრ.	pH წყლის გამონა- წურში	პიგროს- კალული წყალი
მდ. ძუსას ხეობა; სოფ. მუ- ხურადან სამხრეთისაკენ 2 კი- ლომეტრის დაშორებით	32	0—10 15—23	2,56 —	3,74 5,00	6,3 6,2	5,17 6,98
მდ. ბუჯას სათავე	33	0—3 17—26 41—49	1,72 1,83 1,31	3,74 5,00 6,24	6,9 6,3 6,0	6,40 6,97 6,58

ანალიზის მონაცემები ჰუმუსის უმნიშვნელო შემცველობასა და სიღრმეზე მის თანაბარ განაწილებას გვიჩვენებს, რაც ამ ნიადაგების დიდი დახრილობის მქონე ფერდობებზე განვითარებით და ჰუმუსის ფენის ჩამორეცხვით აიხსნება. შესათვისებელი ფოსფორმუჟავას შემცველობა შეტად მცირეა და პროთილში 3,74-დან 6,24 მილიგრამამდე იცვლება.

კალციუმის კარბონატებს ეს ნიადაგები არ შეიცავს; მას მთავე რეაქცია ახასიათებს.

სასოფლო-სამეურნეო კულტურებისათვის მათი გამოყენება შეიძლება, მხოლოდ შესაფერი რელიეფის პირობებში, უფრო განვითარებულ და მეტი სისქის სახესხვაობებზე.

6. სუსტად გაეწრებულ იყომრალი ნიადაგები, უმთავრესად ფოთლოვანი ტყეების ქვეშ

გამოკვლეული ტერიტორიის შუა ზონაში ამ ნიადაგებს უფრო დაბალი, დავაკებულ-კალთებიანი ბორცვები და აგრეთვე კალთების ქვედა ნაწილები უკავია. ისინი მეტი სისქისაა, ნაკლებ ჩამორეცხილი და უმეტეს შემთხვევაში ნაკლებხირხატიანია შედარებით ზემო განხილულ სახესხვაობასთან.

ჩვეულებრივ ამ ნიადაგების სახესხვაობათა უმეტესი ფართობი სუსტად განვითარებულ, მცირე სისქის, ხირხატიან ნიადაგებთან ერთად მდებარეობს და ძირითადად გამოკვლეული ტერიტორიის სამხრეთ ნაწილში, მაიაკოვსკის რაიონში იმყოფება. ჩრდილოეთით მათ უფრო ნაკლები გავრცელება აქვთ და უმეტესად მდ. ძუსას, ბუჯასა და ყვირილას სათავეების წყალგამყოფ ქედებს ემთხვევა.



რელიეფის დახრილ ელემენტებზე ეს ნიადაგები ნაკლები სისქისა და უფრო ხირხატიანია, ხოლო მცირე დაქანების კალთებზე მათი სისქე საგრძნობლად მეტია, ხირხატი თითქმის სულ არაა და გამოტუტვა უფრო ეტყობა.

მექანიკური შემადგენლობის მიხედვით მეტნაწილად მიმიე და საშუალო თიხნარები და უფრო იშვიათად მსუბუქი თიხნარები გვხვდება. ეს უკანასკნელი უმთავრესად ქვიშაქვების გამოფიტვის პროდუქტებზეა განვითარებული.

მექანიკური ანალიზი

ცხრილი 11

მ დ ე ბ ა რ ე ო ბ ა	ჭრილის №	სიღრმე სმ	მექანიკური ფრაქციები მმ			
			0—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	<0,01,
მდ. ქერშევეთის ნაპირზე, გოგირდოვან წყაროებთან	7	0—8	9,37	37,07	14,88	38,68
		29—37	12,22	39,71	14,08	33,99
		52—60	13,20	46,61	13,20	26,99
		80—88	11,89	47,30	13,11	27,70
მთა უდაბნო; სოფ. გოგნიდან ჩრდილო-დასავლეთით 2 კილომეტრის დაშორებით	12	0—8	5,20	13,02	28,91	52,87
		12—20	3,36	13,47	24,61	58,56
		27—35	5,16	11,59	28,35	54,90
		42—50	2,89	12,37	23,95	60,79
სოფ. მუხურა; მთა შვილოსთავის ჩრდილოეთი კალთა	25	0—8	25,58	20,41	16,28	37,73
		21—29	25,28	19,23	14,29	41,20
		42—50	24,16	18,18	14,29	43,37
		70—78	27,34	20,83	16,93	34,90

ანალიზის მონაცემებით ჰუმუსის შემცველობა აქ მეტია, ვიდრე წინა სახესხვაობაში, და მისი რაოდენობა ჭრილ № 7-ის ზედაფენაში 5,17%-მდე აღწევს. შესათვისებელი ფოსფორმუყავას შემცველობა მეტად მცირეა, თუმცა ზოგ ჭრილში იგი მნიშვნელოვანი რაოდენობით გვხვდება.

ცხრილი 12

შემადგენელი ნაწილების ანალიზი

მ დ ე ბ ა რ ე ო ბ ა	ჭრილის №	სიღრმე სმ	ჰიგროსკოპული წყალი	ჰუმუსი	P ₂ O ₅ კირსანოვით	pH წყლით გამონაწურში
მდ. ქერშევეთის ნაპირზე, გოგირდოვან წყაროებთან	7	0—8	3,79	5,17	10,00	6,5
		29—37	3,81	2,98	15,06	6,5
		52—60	3,21	0,49	17,50	6,5
		80—88	3,19	0,29	15,00	—
მთა უდაბნო; სოფ. გოგნიდან ჩრდილოეთ-დასავლეთისაკენ 2 კილომეტრის დაშორებით	12	0—8	4,09	4,98	ნიშნ.	6,3
		12—20	3,55	2,99	0	6,6
		27—35	3,23	2,06	0	6,6
		42—50	5,19	1,96	—	6,8
სოფ. მუხურა; მთა შვილოსთავის ჩრდილოეთი კალთა	25	0—8	3,68	2,39	ნიშნ.	6,8
		21—29	4,42	1,38	0	6,6
		42—50	4,65	0,97	0	6,5
		70—78	5,45	0,48	—	6,7

ისევე, როგორც წინა სახესხვაობის ნიადაგები, ეს ნიადაგებიც მთელ თავის სიღრმეზე მცირე მჟავიანობას ამჟღავნებს და ნეიტრალურს უახლოვდება.

ხელსაყრელი რელიეფის, შედარებით მსუბუქი მექანიკური შემადგენლობისა და მცირე ხირხტიანობის გამო ეს ნიადაგები ვაზისათვის საყვარელი გამოსადეგია, თუმცა კარბონატული ნიადაგები ამ მხრივ მაინც წინა დგას.

ამ ნიადაგებისათვის ყველაზე უფრო შესაფერი საძირე Riparia X Rupestris № 3309 უნდა ჩაითვალოს.

7. სუსტად გაეწრებული, ქვიშნარი ყომრალი ნიადაგები
ჯაგნარების ქვეშ

გამოკვლევული ტერიტორიის ჩრდილო-დასავლეთში მდ. ყვირილას ორივე ნაპირას ქიათურის რაიონში, მარგანეცის აუზის ფარგლებში, კაცხურასა და მდ. ჩიხურას შუა, ცალკე პატარა მასივებად ქვიშნარი ყომრალი ნიადაგები მდებარეობს.

ამ ნიადაგების გაგრელების ზოლში მათ ქვემოდან ქვიშაქვები, ბრეჭიები და კონგლომერატები უფენია; აქ აგრეთვე გამოფიტული ქვიშაქვის თხელფენოვანი დაშრეებანიც გვხვდება.

ნიადაგის ზედა ჰორიზონტი ძალიან ფხვიერია, შეფერილობა მურა-მოჩალისფერია, წვრილგორბოვანი სტრუქტურა აქვს, რომელიც ხელის მოჭერით მკვირვდება, მშრალი კი მცირედ წვრილმიწანარევე ქვიშად იფხვნება.

ქვედა ჰორიზონტები უფრო თიხიანია და ქვიშა-ქვის ნატეხებს შეიცავს. ნიადაგის სისქე 50—60 სმ არ აღემატება, ზოგან კი ნაკლებიცაა.

ქვემოთ მოგვყავს ამ ნიადაგის მექანიკური შემადგენლობის მონაცემები.

ცხრილი 13

მექანიკური ანალიზი

მდებარეობა	სიღრმე სმ	>10	ხ ი რ ხ ა ტ ი					მექანიკური ფრაქციები მმ			
			10—7	7—5	5—3	3—1	1—0,5	0,5—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	<0,01
მღვიმევი, დარკვეთის გზაზე	0—8 22—30 40—48	1,45 2,00 1,19	2,59 0,26 2,28	0,56 1,25 1,87	0,56 2,68 0,94	30,80 30,26 30,27	18,40 15,75 10,16	12,39 5,69 11,54	10,20 17,77 11,54	9,62 6,86 10,52	15,18 19,48 20,88

ეს ნიადაგები უფრო ხშირად გამოტუტვილია. ჰუმუსის შემცველობა შედარებით მცირეა და 3,5—4,0%-ს არ აღემატება; სიღრმეში მისი რაოდენობა მკვეთრად კლებულობს ისევე, როგორც შესათვისებელი ფოსფორმუცავაც, რომელიც ქვემო ჰორიზონტებში სულ არაა.

ცხრილი 14

შემადგენელი ნაწილების ანალიზი

მდებარეობა	ჭრილის №	სიღრმე სმ	ჰიგროს- კოპული წყალი	ჰუმუსი	P ₂ O ₅ კირსანო- ვით	pH წყლით გამონა- წურით
სოფ. მღვიმევი; სოფ. დარკვეთის გზაზე	282	0—8 22—30 40—48	2,45 2,12 2,87	3,71 1,09 0,66	3,74 0 0	6,49 6,9 6,5



ამ ნიადაგების დიდი ნაწილი მუხნარ-ჯაგრცხილნარით, გვიმრითა და იელითაა დაფარული, უფრო ნაკლები ფართობი სიმინდსა და ვაზს უკავია და უმცირესი კი ნიადაგს სულ მოკლებულია და გაშიშვლებულ ქვიშაქვეს წარმოადგენს.

8. წითელი ფერის, მცირე სისქის ხირხატიანი ყომრალი ნიადაგები

როგორც ზემოთაც აღვნიშნეთ, იმერეთის აღმოსავლეთ ნაწილში, ორჯონიკიძისა და ჭიათურის რაიონებში, მდ. ჩხერიმელას, ძირულასა და მისი შენაკადის დუმალას წყალგამყოფ ქედებზე და აგრეთვე მდ. ყვირილას სათავეებში, მდ. ჯრუჭულას, ჩხურასა და ზოგიერთი სხვების შუა წელზე ცალკე, საკმაოდ დიდ მასივებად მდებარეობს შემადგენლობითა და თვისებებით თავისებური წითელი ფერის ნიადაგები.

მათი მთავარი თავისებურება ფერია, რომელიც, მურა-ნარინჯისფერიდან დაწყებული, წითელ აგურისფერამდე იცვლება. სტრუქტურა ზედაბირიდან კაკლოვან-მარცვლოვანია, სიღრმით კი გორხოვანი.

ამ ნიადაგებისათვის სუსტი განვითარება და მცირე სისქე დამახასიათებელი; უკანასკნელი 45—55 სმ არ აღემატება და ზოგან მხოლოდ 10—15 სმ შეადგენს.

ეს ნიადაგები ძლიერ ხირხატიანია, თუმცა მათ შორის საშუალოდ ხირხატიანი და, იშვიათად, სუსტად ხირხატიანი სახესხვაობებიც გვხვდება.

ცხრილი 15

მექანიკური ანალიზი საბანინის მეთოდით

მდებარეობა	ქრთლ. №	სიღრმე სმ	ნიადაგური ხირხატი				მექანიკური ფრაქციები მმ					
			>10	10—7	7—5	5—3	3—1	1—0,5	0,5—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	<0,01
მდ. ჩხურას-ხეობა	300	0—8	12,13	5,98	1,28	0,06	15,70	3,30	3,30	11,00	20,75	38,63
		29—37	11,82	0,36	—	—	16,50	2,74	2,74	12,60	21,92	43,14
სოფ. მუხურა; საიხვესა და ლა-შისილელის შესართავთან	27	0—8	9,55	2,71	1,10	1,21	9,98	14,80	7,79	12,21	13,77	36,43
		16—24	51,06	3,25	1,04	2,27	13,58	8,31	9,02	10,84	13,01	38,68
		39—47	30,08	3,60	2,33	3,03	11,04	12,91	10,52	10,98	10,35	35,24

როგორც ვხედავთ, ეს ნიადაგები ხირხატს დიდი რაოდენობით შეიცავს, ხოლო მექანიკური შემადგენლობით საშუალო თიხნარებს უნდა მიეკუთვნოს.

ჰუმუსის შემცველობა შედარებით მცირეა და ზედა ფენაში საშუალოდ 3,5% არ აღემატება.

შესათვისებელ ფოსფორმჟავას ისინი წინა სახესხვაობასთან შედარებით უფრო ნაკლებად შეიცავენ, მათი რეაქცია სუსტი მჟავაა.

შემადგენელი ნაწილების ანალიზი

მდებარეობა	ჭრილის №	სიღრმე სმ	ჰიგროსკოპული წყალი	ჰუმუსი	P ₂ O ₅ კორსა-ნოვით	pH წყლით გამოწვეული
მდ. ჩიხურას ხეობა	300	0—8 29—37	7,93 9,67	3,32 1,01	3,12 —	6,44 6,65
სოფ. მუხურა; მდ. საიხვესა და ლაშისღელის შესართავთან	27	0—8 16—24 39—47	7,56 7,17 6,96	3,45 1,39 1,75	10,00 7,50 6,24	— — —

ამ ნიადაგების სასოფლო-სამეურნეო ღირებულება მეტად დაბალია, რადგან სიმინდი მცირე მოსავალს იძლევა და მევენახეობაც რელიეფის ძლიერი დასერილობის გამო ვერ განვითარდება. ისინი უმთავრესად ტყის მცენარეულობით—რცხილით, მუხით, წაბლით, შქერითა და იელის ქვეტყითაა შემოსილი.

გ) ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგები

9. მცირე სისქის, ხირხატიანი ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგები კირქვებზე

ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგების დიდი მასივი გამოკვლეული ტერიტორიის ყველაზე უფრო დასახლებულ ნაწილებს შეიცავს; მათ ბორცვიანი სერები და მდინარეთა წყალგამყოფი ქედები უკავია და ცალკე რაიონებში გაბატონებული ადგილი უჭირავს.

ჩრდილოეთით, ჩხარის რაიონში, ისინი დიდ მასივებადაა წარმოდგენილი; მათ მდ. ძირულას აღმოსავლეთით მდებარე ტერიტორია და მდ. ძუსას შუა წელი უჭირავს, აღმოსავლეთისაკენ ზევით იწევს და სოფ. საჩხერესთან თავდება.

მცირე ლაქებად ეს ნიადაგები მდ. ჯრუჭულას სათავეებში სოფ. უზუნთასა და მოხვის მიდამოებში გვხვდება.

ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგების საკმაოდ დიდი მასივები სოფ. საჩხერეს სამხრეთითაცაა. მათი ზოლი ადგილ-ადგილ ფართოვდება და მდ. ჩხერი-მელას ორივე ნაპირს მისდევს. თითქმის ლიხის გვირაბიდან დაწყებული, ვიდრე სოფ. ოზჩამდე. მდ. ყორნებასა და ქვადაჭურას წყალგამყოფი ქედის დასავლეთი ნაწილი ამავე ნიადაგებს უჭირავს.

ვენახების გავრცელება ამ მასივთანაა დაკავშირებული და ვაზი აქ ყველა სხვა კულტურას სჭარბობს. ვაზისათვის ეს ნიადაგები ყველაზე მეტადაა გამოსადეგი.

ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგები ხასიათდება ხირხატიანობით და მცირე, 50—60 სმ სისქით. ეს ნიადაგები უმთავრესად ბორცვების მცირედ დაქანებულ კალთებზე გვხვდება.

ამ ნიადაგებს ჩვეულებრივ რუხი ან ღია რუხი ფერი და მარცვლოვან-გორბოვანი სტრუქტურა აქვს, თანაც კირქვების ნატეხებს მრავლად შეიცავს. ზედაპირი დედაქანის ნატეხებითაა მოფენილი.



ხირხატის რაოდენობის მხრივ უმეტესი ფართობი მცირეხირხატიან სხვაობებს უჭირავს, რომლებიც უფრო ნაკლებად დაქანებულ კალთებზეა და ხირხატს 20%-მდე შეიცავს.

საშუალოდ ხირხატიან სახესხვაობას შედარებით ნაკლები ფართობი უჭირავს და რელიეფის უფრო შემალღებულ ნაწილში გვხვდება. მათი ხირხატიანობა 20-დან 50%-მდეა.

ძლიერ ხირხატიანი ნიადაგები მეტი დაქანების კალთებზეა განვითარებული, ადგილ-ადგილ ზედაპირზე დედაქანია გაშიშვლებული.

მექანიკური შემადგენლობით ეს ნიადაგები მძიმე თიხნარებს უახლოვდება, თუმცა ადგილ-ადგილ თიხიანი და თიხნარი სახესხვაობანიც გვხვდება.

ცხრილი 17

მექანიკური ანალიზი

მ დ ე ბ ა რ ე ო ბ ა	ჭრილის №	სიღრმე სმ	მექანიკური ფრაქციები მმ			
			1—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	<0,01
სოფ. ბახალეთი	3	0—10	2,79	13,69	8,10	75,42
		20—30	4,64	17,76	24,59	53,01
		40—50	2,42	14,82	23,45	59,31
		60—70	3,21	17,31	25,37	54,11
სოფ. ღარიხევი	5	0—10	6,51	15,03	24,59	53,82
		20—30	4,17	11,11	21,11	63,61
		50—57	2,80	8,40	21,01	67,79

როგორც მოყვანილი მონაცემებიდან ჩანს, ამ ნიადაგების სახესხვაობანი, რომლებიც კირქვების გამოფიტვის ქერქზეა განვითარებული, მძიმე თიხნარი მექანიკური შემადგენლობით ხასიათდება; უფრო იშვიათად თიხნარი და თიხიანი ნიადაგები გვხვდება.

ქიმიური ანალიზი გვიჩვენებს ჰუმუსის შემცველობის დიდ მერყეობას.

ცხრილი 18

შემადგენელი ნაწილების ანალიზი

მ დ ე ბ ა რ ე ო ბ ა	ჭრილის №	სიღრმე სმ	საშუალო სიძლიერე-რისაზღვრე	სიხშირე ჭრებს შორის	მილიგრამ. 100 გრ. ნიად-ში			CaCO ₃	pH
					ჰიდროლიზ. N	შესათვისებელი K ₂ O	P ₂ O ₅		
სოფ. ბახალეთი	3	0—10	10,42	2,57	1,64	3,92	ნიშნ.	21,33	7,85
		20—30	8,44	1,82	1,41	8,93	0	48,72	8,75
		40—50	7,26	1,48	1,64	4,46	0	52,38	8,00
		60—70	10,35	0,09	0,24	7,06	0	84,36	8,80
სოფ. ღარიხევი	5	0—10	8,51	3,03	3,99	7,01	7,5	40,24	7,94
		20—30	10,00	3,46	1,99	8,29	5,0	29,68	8,10
		50—57	10,74	1,33	0,93	7,65	1,25	22,37	7,95
სოფ. ოქონა	7	0—8	6,94	5,98	—	—	—	27,50	7,30
		14—22	6,33	5,53	—	—	—	31,34	7,35
		29—37	5,28	2,35	—	—	—	50,74	7,30

ჰიდროლიზური აზოტის მცირე შემცველობით სავსებით აიხსნება აზოტოვანი სასუქების დიდი ეფექტურობა, რაც მარტო გამოკვლეული რაიონი-

სათვის კი არა, არამედ მთელი დასავლეთ საქართველოს ნიადაგებისათვისაა დამახასიათებელი.

შესათვისებელი ფოსფორმუჟავას რაოდენობა ძლიერ მერყეობს და ზოგან სულაც არაა.

კალიუმის შემცველობა დიდ ფარგლებში იცვლება, მაგრამ ამ ელემენტით ნიადაგი შედარებით უზრუნველყოფილია.

განსახილველი ნიადაგები, მცირედი გამონაკლისით, ძლიერ კარბონატულ ნიადაგებს უნდა მიეკუთვნოს, რაც მათ ტუტე რეაქციას უქმნის.

ამრიგად, ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგები კირს ბევრს შეიცავს, ხირხატიანია და რელიეფის პირობების სითბოს რეჟიმისა და სხვა ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების მხრივ დადებითი პირობებით ხასიათდება. ეს ნიადაგები ყველა სხვა სახესხვაობაზე უკეთესია ვენახისათვის და განსაკუთრებით კი შამპანური ჯიშების გასაშენებლად.

ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგისათვის საძირების შერჩევისას, კირის დიდი შემცველობის გარდა, ხირხატიანობასაც უნდა გაეწიოს ანგარიში. ამიტომ სადაც ძლიერ ხირხატიანი ნიადაგები ჭარბობს, იქ საუკეთესო საძირედ Schasselas × Berlandieri 41 B უნდა ჩაითვალოს. ნაკლებად ხირხატიანი და აგრეთვე ძლიერ კარბონატული ნიადაგებისათვის საძირედ შეაძლება Berlandieri Riparia 420 A გამოვიყენოთ.

10. გამოტუტვილი ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგები

გამოტუტვილ ნეშომპალა-კარბონატულ ნიადაგებს მცირე დაქანების მქონე ადგილები უკავია. წვიმის წყალი აქ ნელა ჩამოედინება და ნიადაგიდან კირის გამორეცხვას იწვევს.

ამ ნიადაგებს ჩხარის, ჭიათურისა და ორჯონიკიძის რაიონებში საკმაოდ დიდი ფართობები უჭირავს.

ეს ნიადაგები ზოგან 120 სმ სისქისაა, ჰორიზონტები ნაკლებად დიფერენცირებული აქვთ, ხირხატიანობა მეტწილად სულ არ ახასიათებს და კარბონატებს ნაკლებს შეიცავს.

მექანიკური შემადგენლობით ისინი მძიმე თიხნარს, იშვიათად თიხნარს და თიხებს წარმოადგენენ.

ცხრილი 19

მექანიკური ანალიზი

მ დ ე ბ ა რ ე ო ბ ა	კრილის №	სიღრმე სმ	მექანიკური ფრაქციები მმ			
			1—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	<0,01
სოფ. თუზი	40	0—8	1,27	9,37	23,54	65,82
		20—28	1,06	9,47	21,58	67,89
		43—51	1,35	7,57	20,00	71,08
		80—88	1,35	9,43	20,75	68,47
სოფ. წირქვალი	273	0—8	20,87	21,24	21,73	36,16
		17—25	26,69	22,77	18,88	31,66
		50—58	17,87	18,73	18,22	45,18



შემადგენელი ნაწილების ანალიზი

ცხრილი 20

მდებარეობა	ჭრის ჭრის სიღრმე სმ	ჰიგროს- კომული წყალი	ჰუმუსი	P ₂ O ₅ კორსა- ნოვით	CaCO ₃ %/%	pH წყლით გამონა- წურში
სოფ. თუზი	0-8	7,34	2,65	1,87	11,01	—
	20-28	8,46	2,38	7,50	4,05	—
	43-51	8,49	1,12	7,50	1,38	—
	80-88	9,45	0,57	7,50	0,23	—
სოფ. წირქვალი	0-8	8,01	3,16	3,12	0,55	7,23
	17-25	7,45	2,34	2,50	0,39	7,14
	50-58	9,39	1,26	6,08	0	6,63

ანალიზების მიხედვით ჰუმუსის განაწილება თანაბარი როდია. მისი შემცველობა საკმაოდ დიდ ფარგლებში იცვლება. ზედა ჰორიზონტებში მისი რაოდენობა 3,16%-მდეა და ქვემოთ თანდათან კლებულობს. ზოგან მისი შემცველობა პროცენტის მეთაედებით გამოიხატება.

შესათვისებელი ფოსფორმევა ცალკე სახესხვაობებში სხვადასხვანაირია, მაგრამ მეტწილად მინიმუმს შეადგენს და ზოგან კი ძლიერ მცირეა.

ნახშირმევა კირის შემცველობა მცირეა, ადგილ-ადგილ კი იგი სულაც არაა. რეაქცია სუსტი ტუტეა, ხოლო უკარბონატო ჰორიზონტებში სუსტი მჟავა.

გამოტუტვილი ნემომპალი-კარბონატული ნიადაგები უმთავრესად რელიეფის დავაკებულ ელემენტებზე და მცირე დაქანების კალთებზეა. მათ ზემოთ განხილულ სახესხვაობისაგან განსხვავებული ფიზიკურ-ქიმიური თვისებები ახასიათებს. ესაა მეტი სისქე, ნაკლები ხირხატანობა, უფრო მძიმე მექანიკური შემადგენლობა, ნაკლები ჰუმუსიანობა და სუსტი კარბონატობა, ნეიტრალური და ადგილ-ადგილ სუსტი მჟავე რეაქცია.

ეს ნიადაგები შეიძლება ვაზის კულტურისა და განსაკუთრებით შამპანური ჯიშებისათვის საუკეთესოდ ჩაითვალოს.

11. ნემომპალი-კარბონატული თიხიანი, ადგილ-ადგილ მცირე სისქის ხირხატიანი ნიადაგები

ამ ნიადაგების ძირითადი მასივი ჩხარის რაიონში მდ. ჩოლაბურის მარჯვენა ნაპირზე მდებარეობს. სამხრეთისაკენ იგი მდ. ძუსასა და ჩხარის წყალგამყოფ ქედს ფარავს და შემდეგ მდ. ჩოლაბურისაკენ ეშვება. მდ. ყვირილას ორივე ნაპირის მთისწინები ამავე ნიადაგებს უკავია.

მათი აგებულების დამახასიათებელი ნიშნები შემდეგია: ზემო ჰორიზონტები მურა-ჩალისფერია, ქვემოთ კი ჩალისფერი; სტრუქტურა კარგადაა გამოსახული; სისქე შედარებით მცირეა და ორგანულ ნივთიერებათა შემცველობა უმნიშვნელოა.

მათთვის დამახასიათებელია CaCO₃ „თეთრი თვლები“, რომლებიც ღრმა ჰორიზონტებში უხვადაა დაგროვილი და ქვედა ფენების დიდ კარბონატობას იწვევს.

მექანიკური შემადგენლობით, ეს უმეტესად თიხები და თიხნარებია, რაც ქვეშეწინილი ქანების ხასიათით აიხსნება. ხირხატი მეტწილად სულ არ არის, იშვიათ შემთხვევაში კი დედაქანის ნახევრად გამოფიტული ნატეხების სახით გვხვდება.

საკვები ნივთიერებების მიხედვით ზემოაღწერილ ნეშომპალა-კარბონატულ ნიადაგებზე ღარიბია.

შემადგენელი ნაწილების ანალიზი

ცხრილი 21

მ დ ე ბ ა რ ე ბ ა	ქროლის №	სიღრმე სმ	ჰიგროსკოპული წყალი	ჰუმუსი	მილიგრამ. 100 გრ. ნიად-ში				pH
					ჰიდროლ. აზოტი	შესათვისებელი		CaCO ₃ %/0	
						K ₂ O	P ₂ O ₅		
სოფ. ჭალატყე	2	0—10	11,04	1,52	2,35	11,18	3,74	6,22	7,85
		15—25	7,85	0,76	1,79	11,80	ნიშვ.	37,80	7,93
		40—50	6,82	0,66	2,35	14,47	ნიშვ.	42,60	7,91
სოფ. სახანო	17	0—10	8,79	1,28	5,21	12,32	0,62	13,42	7,93
		25—30	8,95	1,23	2,63	11,80	0,41	10,32	7,83
		175—85	8,80	0,58	2,35	9,87	0,41	17,89	7,80

ანალიზის შედეგები გვიჩვენებს, რომ ნიადაგი ჰუმუსით ღარიბია და ჰიდროლიზურ აზოტს უმნიშვნელო რაოდენობით შეიცავს. შესათვისებელი ფოსფორმევა თითქმის სრულიად არაა; იგი მხოლოდ ზოგან და ისიც ძლიერ მცირე რაოდენობით გვხვდება, რაც ფოსფოროვანი და აზოტოვანი სასუქების საჭიროებაზე მიგვითითებს.

კალიუმის შემცველობა ამ ნიადაგებში საშუალოდ 10—11 მგ უდრის და ამ მხრივ იგი შედარებით უზრუნველყოფილია.

კალიუმის კარბონატებით ძლიერ მდიდარი ნიადაგებია, თუმცა, როგორც საშუალო, ისე ნაწილობრივ სუსტი კარბონატული სახესხვაობებიც გვხვდება.

მევენახეობა აქ დიდად განვითარებულია და მაღალი ხარისხის პროდუქციის იძლევა, თუ სათანადო საძირე შეირჩა.

განხილული სხვაობისათვის შესაფერ საძირედ შეიძლება Berlandieri X Riparia 420 A და Riparia X Rupestris 3309 და 3306 ჩაითვალოს.

12. კირქვებზე განვითარებული, გამოტუტვილი ნეშომპალა-კარბონატული თიხიანი ნიადაგები

ჩხარის, ზესტაფონისა და ორჯონიკიძის რაიონებში ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგების მასივში ცალკე ნაკვეთებად გამოტუტვილი ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგები გვხვდება.

მათი ზემო ჰორიზონტები ყომრალი ფერისაა, რომელიც ქვემოთ ჩალისფერი ხდება; ქვენიადაგს უმეტეს შემთხვევაში დიდი სისქის, წებოვანი, უსტრუქტურო თიხა წარმოადგენს, რომელშიაც ზოგჯერ ნახშირმევა კირის ჩანარებია. სტრუქტურა აშკარადაა გამოხატული და ზემო ფენებში იგი მარცვლოვანი და კაკლოვანი აგრეგატებითაა წარმოდგენილი, ქვედა ფენებში კი გორბოვანია.



ეს ნიადაგები, მეტწილად თიხიანი და მძიმე თიხნარი, მექანიკური შემადგენლობით ხასიათდება, რაც ქვეშეფენილი ქანების, ამ შემთხვევაში თიხოვანი ფიქლების, ხასიათით აიხსნება.

ცხრილი 22

შემადგენელი ნაწილების ანალიზი

მდებარეობა	ჭრილის ქს	ს.ღრმე სმ	ჰიგროსკოპული წყალი	ჰუმუსი	მილიგრ. 100 გრ. ნიადაგში				pH
					ჰიდროლიზური აზოტი	შესათვისებელი CaCO ₃		%	
						K ₂ O	P ₂ O ₅		
სოფ. ვარძია	65	0-10	10,09	2,24	1,64	17,22	0,62	0	6,60
		20-30	10,57	1,31	0,71	12,12	0	0	6,15
		40-50	11,83	0,30	0,71	17,22	0	0	6,23
		86-96	11,11	0,50	0,24	13,39	0	0	6,82
სოფ. ლახუნდარა	55	0-10	9,84	—	0,47	10,84	2,50	0	6,70
		12-22	10,37	—	1,41	10,84	0,62	0	6,91
		76-86	10,77	—	0	10,20	5,00	1,14	7,05

ჰუმუსის ისედაც მცირე რაოდენობა ზემო ფენებში სიღრმეზე კიდევ უფრო მცირდება. ჰიდროლიზური აზოტი და ადვილად შესათვისებელი ფოსფორმჟავა თითქმის სულ არაა და, მაშასადამე, ამ ელემენტების შევსება მეტად საჭიროა.

ნახშირმჟავა კირს მოკლებული ეს მძიმე მექანიკური შემადგენლობის ნიადაგები ვაზისთვის მაინც სავესებით ხელსაყრელია, ოღონდ პროდუქციის ხარისხი, ზემოაღწერილი კარბონატული ნიადაგების სახესხვაობებთან შედარებით, აქ მაინც ნაკლები იქნება.

III. დაბლობის მუხრი და ალუვიური ნიადაგები

დაბლობის ეწერი და ალუვიური ნიადაგები უმთავრესად გამოკვლეული ტერიტორიის დასავლეთ ნაწილში მდ. რიონის, ხანისწყლის, ყვირილასა და მისი შენაკადის მდ. ჩოლაბურის ხეობებშია.

ა) ეწერი ნიადაგები

13. ეწერი, მძიმე თიხნარი და თიხა-ნიადაგები მდინარეების ძველ ტერასებზე

მათი ძირითადი ფართობი მდინარეების ხანისწყლის, ყვირილასა და ჩოლაბურის ძველ ტერასებს ემთხვევა. ნაკლებია მათი ფართობი ჭიათურის რაიონში, მდ. ღუმალას მარჯვენა ნაპირზე.

ეს ღია ფერის მკვრივი, თიხა და მძიმე თიხნარი ნიადაგებია, რომლებიც ზემოდან სუსტი სტრუქტურისაა, ხოლო ქვემო ფენებში კი სულაც უსტრუქტუროა.

ღრმა ჰორიზონტებში ერთნახევარი ჟანგების და ორტშტეინის მარცვლების უხვი დაგროვებებია, ხშირად კი აშკარად გამოხატული ორტშტეინის ფენაც არის.

რელიეფისა და ქანების ხასიათის მიხედვით ეს ნიადაგები გაეწერების ხარისხით და მექანიკური შემადგენლობით განსხვავდება.

რაიონის დასავლეთ ნაწილში ხანისწყლის, ყვირილას და ჩოლაბურის ზემო ტერასებზე საშუალო და ძლიერ ეწერი ნიადაგები ჭარბობს, რომლებსაც მძიმე თიხები უფენია; ეს ნიადაგები 45—50 სმ სისქეს აღწევს და უკვე ზემო ჰორიზონტებიდანვე დიდ სიმკვრივესა და წებოვნებას იჩენს.

მდ. დუმალას მარჯვენა ნაპირზე არსებულ ნიადაგებს ნაკლები გაეწვრება და უფრო მსუბუქი მექანიკური შემადგენლობა ახასიათებს.

ამ ნიადაგებს ჰუმუსის უმნიშვნელო შემცველობა ახასიათებს.

შემადგენელი ნაწილების ანალიზი

ცხრილი 23

მ დ ე ბ ა რ ე ბ ა	ჭრილის №	სიღრმე სმ	ჰიგროსკოპული წყალი	ჰუმუსი	შესათვისებელი P ₂ O ₅ მილიგრ-ით	pH
სოფ. როზის ჩრდილოეთი განაპირი	162	0—8 18—26 35—43 59—67	4,75 6,47 3,98 3,22	1,53 1,79 1,01 0,88	0,31 0 0 0	6,2 5,2 5,2 5,0

ცხრილიდან ჩანს, რომ შესათვისებელი ფოსფორმჟავას შემცველობა მეტად მცირეა. გაეწვრება შედარებით ძლიერია.

როგორც ვთქვით, ჰუმუსით ეს ნიადაგები ღარიბია. ამასთან უსტრუქტურია, ქერქს იკეთებს და ძალიან მკვრივდება; გვალვის დროს იგი სკდება და ერთობ არახელსაყრელი ფიზიკური თვისებებისაა, რის გამოც ძნელი დასამუშავებელია და თითქმის მხოლოდ სიმინდის მოსაყვანად იხმარება, მაგრამ მცირე მოსავალს იძლევა.

არგვეთისა და თერჯოლას საბჭოთა მეურნეობებში ეწერი ნიადაგების პატარა ფართობებზე ვენახებია გაშენებული, დანარჩენი ნაწილი კი მდ. დუმალას მარჯვენა ნაპირზე ტყის მასივებსა და გამოკვლეული ტერიტორიის დასავლეთ ნაწილში აჯამეთის ტყეს უჭირავს.

14. სუსტი ეწერი, ძლიერ ხირხატიანი ნიადაგები მდინარეების ძველ ტერასებზე

ამ სახესხვაობის ნიადაგებს გამოკვლეული ტერიტორიის უმნიშვნელო ფართობი ეკუთვნის, რომელიც მდ. ხანისწყლის, რიონისა და ყვირილას ძველ ტერასაზეა და ხანისწყლის გაყოლებაზე ვიწრო ზოლად რიონისაკენ მიიმართება.

ქვემოდან მათ ალუვიური ნალექები უფენია, მცირე რაოდენობით შეიცავს წვრილმიწას და ძირითადად ხრეშის, კენჭისა და რიყის ქვისაგან შედგება.

მორფოლოგიურად ეს ნიადაგები უმნიშვნელო სისქით ხასიათდება, რომელიც საშუალოდ 50—60 სმ უდრის; ცალკე ადგილებში ნიადაგის სისქე მხოლოდ 50—32 სმ-ია.

ვარციხის საბჭოთა მეურნეობაში და სოფ. ვარციხეში აღებული ნიმუშების ანალიზები არკვევს, რომ მექანიკური შემადგენლობით ეს მძიმე თიხნარებია.



ქიმიური შემადგენლობის მხრივ საყურადღებოა, რომ ჰუმუსის შემცველობა ცალკე ჭრილებში დიდად იცვლება, მაგრამ საერთოდ კი მისი მაჩვენებლები იმერეთის საშუალო მონაცემებს უახლოვდება.

ადვილად შესათვისებელი ფოსფორმჟავას შემცველობა მეტად მცირეა და ნიადაგის მჟავიანობაც უმნიშვნელოა.

თუკი მხედველობაში მივიღებთ, რომ ეს ნიადაგები ბარშია, სითბოს რეჟიმი აქ ხელსაყრელია და მჟავიანობა ძლიერი, ისინი ხარისხოვანი მევენახეობის შემდგომი განვითარებისთვისაც გამოსადეგად უნდა ჩავთვალოთ და ამის მაგალითს ვარციხის საბჭოთა მეურნეობის აფხანაურის ნაკვეთი წარმოადგენს.

ბ) ალუვიური ნიადაგები

იმერეთის პირობებში ალუვიური ნიადაგები ნაკლებადაა გავრცელებული. ისინი უფრო მნიშვნელოვანი მდინარეების—ყვირილას, ჩოლაბურისა და ხანისწყლის ქვემო წელზე გვხვდება და მათ ვიწრო ზოლად გასდევს.

ზესტაფონიდან დაწყებული დასავლეთისაკენ, მდ. ყვირილასა და მდ. რიონის შესართავამდე იგი თანდათან განივრდება და რიონის ვრცელ დაბლობს უერთდება.

სოფ. საჩხერის აღმოსავლეთით, სოფ. ჭალასკენ, მდ. ყვირილას ალუვიური კარბონატული ნიადაგები გასდევს.

დასახელებული მდინარეების ჭალის ტერასებზე ალუვიური ნიადაგების მეტი ფართობი უკარბონატო სახესხვაობებს უკავია, ხოლო ნაკლები გავრცელება აქვთ გაფწრებულ ნიადაგებს მდ. ყვირილას ვალმა-ვამოლმა, მეორე და მესამე ტერასებზე.

ალუვიურ კარბონატულ ნიადაგებს მდ. ყვირილას სათავეების ვაკე ზოლი ეკუთვნის და გარდა ამისა, ძუსას ხეობაში პატარა ადგილი უჭირავს.

15. ალუვიური თიხნარი, სუსტად გაეწრებული ნიადაგები

ალუვიურ თიხნარს, სუსტად გაეწრებულ ნიადაგებს მდ. ყვირილას მეორე და მესამე ტერასები უკავია სოფ. სვეტმალალის, ჭინჭარაულისა და აჯამეთის საცდელი სადგურის ჩრდილოეთით.

ეს ნაფენები დიდი სისქისაა—1,5—2 მ, ზოგან კი მეტ სიღრმესაც აღწევს; ისინი მუქი ფერისაა და შედარებით კარგი სტრუქტურის. მათ გაეწრების სუსტი ნუშნები ეტყობა.

ცხრილი 24

მდებარეობა	ჭრის №	სიღრმე სმ	მექანიკური ფრაქციები მმ				ჰუმუსი	pH
			1—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	<0,01		
სოფ. ქვედა საქარა	82	0—8	3,00	10,93	15,85	70,22	1,24	6,83
		22—36	3,80	10,57	19,24	66,39	0,84	6,68
		60—68	4,82	19,22	22,46	53,50	0,67	6,98
		92—100	4,01	25,13	24,06	46,80	0,45	6,98
		117—125	1,09	9,86	16,99	72,06	0,42	7,08

მექანიკური შემადგენლობა სხვადასხვანაირია. ეს უმთავრესად თიხნარი და უფრო იშვიათად აიხა ნიადაგებია.

ალუვიურ ნიადაგებში ჰუმუსი საერთოდ ნაკლებია; ამ შემთხვევაში ზედაპირზე იგი 1,24% არ აღემატება და ქვემოთკენ თანდათანობით კლებულობს.

16. ალუვიური თიხნარი ნიადაგები რიყის ნაფენზე

ალუვიური თიხნარი ნიადაგები ზოლად მიჰყვება მდ. ყვირილას, ჩოლაბურისა და ხანისწყლის ქალას; ვიწრო ზოლად ისინი ზოგი სხვა მდინარის ხეობაშიც გვხვდება.

ისინი მდინარეულ ახალ ნალექებზეა წარმოქმნილი. ნიადაგების მასა ძირითადად წვრილმიწისაგან შედგება, რომლის შემცველობა ნიადაგის საფარში ქვემოთ თანდათან კლებულობს.

მდინარის ხრეში, კენჭი და ქვიშა მთელ ფართობზე და სხვადასხვა სიღრმეზე გვხვდება. ზოგან იგი ზედაპირზეა, ზოგან კი 1—1,5 მ სიღრმეზეა.

ზედა ჰორიზონტები მურა-რუხისფერია და სიღრმეში ჩალისფერი ხდება; ზემო ფენების მარცვლოვან სტრუქტურას ქვემოთ გორიხოვანი ცვლის; ქვიშის მთელი პროფილი ფორიანია; ადგილ-ადგილ სიღრმეში მდინარის კენჭნარია.

მექანიკური შემადგენლობით ეს ნიადაგები საკმაოდ ერთგვაროვანია და საშუალო და მსუბუქ თიხნარებს ეკუთვნის; იშვიათად გვხვდება ქვიშნარი ნიადაგებიც, რომლებიც მდინარეების ქალის უფრო მახლობლად მდებარეობს.

ცხრილი 25

მდებარეობა	ქვიშის კმ	სიღრმე სმ	ჰორიზონტული წყლის წილი	მექანიკური ფრაქციები მმ				ჰუმუსი	pH
				1—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	<0,01		
საქარის საცდელი სადგურის ნაკვეთი	21	0—8 19—27 40—48 118—126	4,47 5,44 5,73 3,79	5,43 5,62 4,12 1,98	18,73 24,40 16,67 14,48	29,02 28,91 27,78 33,24	46,82 41,07 51,43 50,30	1,41 0,74 0,55 0,30	6,46 6,38 6,62 6,48

ზემოაღწერილი სახესხვაობის მაგივრად აქაც ჰუმუსის შემცველობა დიდად არაა და ზედაპირზე 1,41% არ სჭარბობს; სიღრმეში მისი რაოდენობა თანდათანობით მცირდება და გრძელი მეტრის სიღრმეზე 0,3%-მდე ჩამოდის.

რეაქცია სუსტი მჟავაა; ზოგან მდ. ჩოლაბურის ქალაში არის სუსტი კარბონატული ნიადაგები, რომლებშიაც CaCO₃ 1—2%-ს აღწევს.

17. ალუვიური თიხნარი კარბონატული ნიადაგები

ეს ნიადაგები მეტად მცირედაა გავრცელებული და მათ მდ. ყვირილას სათავეებში გრძელი ვიწრო ზოლი უჭირავს სოფ. საჩხერედან აღმოსავლეთით სოფ. ქალამდე. მათი პატარა ფართობი მდ. ძუსას ხეობაშიცაა.

კარბონატების შემცველობის გარდა, ეს ნიადაგები ამის წინ დახასიათებული ნიადაგებისაგან ბევრით არაფრით განსხვავდება.

მექანიკური შემადგენლობით ალუვიური თიხნარი კარბონატული ნიადაგები მსუბუქ, უფრო იშვიათად კი მძიმე თიხნარებსა და ქვიშნარებს ეკუთვნის.



ჰუმუსი აქ მეტია და სიღრმეზე თანდათან მცირდება.

ანალიზების შედეგები კარბონატების ზედაპირიდანვე შემცველობასაც ვვიჩვენებს, სიღრმით მატულობს და ადგილ-ადგილ მნიშვნელოვან რაოდენობას, 33,33%-ს აღწევს.

ცხრილი 26.

მდებარეობა	ტერიტორია	სიღრმე სმ	პირველი კლასი	მექანიკური ფრაქციები მმ				ჰუმუსი	CaCO ₂ %/0
				1—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	<0,01		
სოფ. კალვათა	306	0—8	5,28	23,72	21,06	25,34	29,88	2,28	4,33
		23—35	4,68	27,80	20,97	24,17	27,06	1,44	3,24
		60—68	5,77	22,19	20,14	21,18	36,49	1,59	3,04
სოფ. ივანწმინდა	297	0—8	—	—	—	—	—	—	10,97
		20—28	—	—	—	—	—	—	7,18
		51—50	—	—	—	—	—	—	33,33

ალუვიური ნიადაგების აღწერილი სახესხვაობანი შედარებით მაღალი ლირსებისაა, რადგან საკვებ ნივთიერებებს საკმაოდ შეიცავს და სახნავად, საბო-სტნედ, ამერიკული ვაზის სადედეებად და ნამყენი ვაზისთვისაა გამოყენებული.

დ ა ს კ 3 5 ა

იმერეთის ბუნებრივი პირობები, ნიადაგური საფარის ხასიათი და ცალკე-ული ნიადაგების სახესხვაობათა საწარმოო თავისებურებანი მეტად რთული და მრავალფეროვანია.

აქაური ნიადაგების ძირითადი ტიპებიდან შევენახობისათვის თავისი შემადგენლობითა და ოვისებებით უფრო გამოსადეგი ნემომპალა-კარბონატული ნიადაგებია.

ამ ნიადაგებიდან ყველაზე დიდი ადგილი, ერთის მხრივ, მცირე სისქისა და ხირხატიან სახესხვაობებს ეკუთვნის, რომლებიც უმთავრესად თიხაფიქლების, კარბონატული თიხების, კიროვანი ქვიშა-ქვებისა და სხვა ქანების გამოფიტვის პროდუქტებისაგან შედგება და მოისწინა ზოლის შედარებით დიდი დახრილობის მქონე კალთებზე მდებარეობს, ხოლო, მეორე მხრივ ამავე ნიადაგების გამოტუტვილ სახესხვაობებს, რომლებსაც უფრო ნაკლებ დაქანებული რელიეფი უჭირავს.

ნემომპალა-კარბონატული ნიადაგები სისქით 50—60 სმ არ აღემატება და ხირხატსა და კირქვის ნატეხებს უხვად შეიცავს, რაც განსაკუთრებით ქვე-და ფენებს ახასიათებს. მექანიკური შემადგენლობით ეს ნიადაგები უმთავრესად მძიმე თიხნარი და თიხა-ნიადაგებია.

ისინი საკმაოდ მკვრივი მარცვლოვან-გორხოვანი სტრუქტურისაა და როგორც ზედა, ისე ქვემო ფენებში ჰუმუსს მნიშვნელოვანი რაოდენობით შეიცავს. კერძოდ ზემო ფენებში ჰუმუსი უფრო ხშირად 4—6%-ს შეადგენს. ნახშირმჟავა კირი ბევრია მცირე სისქის სხვაობებში; სხვაგან იგი მცირე რაოდენობითაა, მაგრამ სიღრმეში ერთბაშად მატულობს და 50—60% და ზოგჯერ მეტსაც აღწევს. ზოგან ეს ნიადაგები ძლიერ ჩამორეცხილია—მცირე სისქითა და უკვე ზედაპირიდანვე დიდი ხირხატიანობით ხასიათდება; ადგილ-ადგილ ზედაპირზე ქანია გაშიშვლებული.

ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგების გამოტუტვილი სახესხვაობანი დიდი სისქისაა, ძლიერ თიხიანი და კირისაგან გამორეცხილი-ხირხატი მათში უმნიშვნელოა; ჰუმუსის შემცველობა ბევრად ნაკლებია.

ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგების კარგი სტრუქტურა, არცთუ ისე მკვრივი აგებულება და დადებითი ფიზიკური თვისებები სრულიად ხელსაყრელ პირობებსა ქმნის მევენახეობისათვის და მეტადრე შამპანური ჯიშების გასაშენებლად.

ჩრდილოეთით, აღმოსავლეთითა და სამხრეთით, სადაც ნიადაგის წარმომქმნელ ქანებში მომეტებული ადგილი ქვიშნარებს, თიხა-ფიქლებსა და სხვა უკარბონატო ქანებს ეკუთვნის, ნეშომპალა-კარბონატულ ნიადაგებს ყომრალი ნიადაგები ენაცვლება, რომლებიც გაბატონებულია აჭარა-იმერეთის, რაჭისა და სურამის ქედების მთაყის ზონაში.

ყომრალი ნიადაგების კომპლექსის სახესხვაობათა ერთ სერიაში დიდი ადგილი უჭირავს გამოტუტვილ ყომრალ ნიადაგებს, რომლებიც ხსენებული მთების შედარებით მცირე დაქანების კალთებზე და მთისწინა ზოლის ნაწილში მდებარეობს.

ეს ნიადაგები მეტწილად საშუალო და მცირე სისქისაა, საშუალოდ კი 60—80 სმ აღწევს; ხირხატის შემცველობა მათში საკმაოდ დიდია და სიღრმისაკენ მატულობს. ჰუმუსიანი ჰორიზონტი კარგადაა გამოსახული, ალუვიურია კი სუსტად. მექანიკური შემადგენლობით ეს მომეტებულად საშუალო და მძიმე თიხნარია.

ციცაბო კალთებზე, სადაც ნიადაგის წარმომქმნელი პროცესები სუსტია და ეროზია კი უფრო ნაკლები, ყომრალი ნიადაგების მცირე სისქისა და ძლიერ ხირხატიანი სახესხვაობანია წარმოდგენილი.

ეს სახესხვაობანი მხოლოდ ნაწილობრივია გამოყენებული სასოფლო-სამეურნეო კულტურებისათვის.

ისინი მევენახეობისათვის ხელსაყრელია, თუმცა პროდუქციის ღირსების მხრივ ნეშომპალა-კარბონატულ ნიადაგებს ჩამოუვარდება.

ამრიგად, მევენახეობისა და მისი განვითარების პერსპექტივების თვალსაზრისით ყველაზე მეტი მნიშვნელობა ნეშომპალა-კარბონატულ ნიადაგებსა და მათ გამოტუტვილ სახესხვაობებს ეკუთვნის, რომლებიც როგორც ცნობილია, ვაზის კულტურისათვის ერთ-ერთ საუკეთესო ნიადაგებად ითვლება.

ეს ნიადაგები ახლაც დიდ მოსავალსა და საუკეთესო ღირსების ღვინოებს იძლევა.

ყომრალი ნიადაგებიდან ვაზისათვის სავსებით გამოსადეგია ხირხატიანი და საშუალო სისქის სახესხვაობები, რომლებიც ნაკლები დაქანებას კალთებზე მდებარეობს.

იმერეთის დანარჩენი ნიადაგები მევენახეობის თვალსაზრისით ნაკლებაა ხოლო მათი ნაწილი, რომელიც არახელსაყრელი რელიეფით, ჰავითა და სხვა პირობებით ხასიათდება, სულაც არ ვარგა.

И. ДОНДЖАШВИЛИ

ПОЧВЫ ОСНОВНЫХ РАЙОНОВ ВИНОГРАДАРСТВА ИМЕРЕТИИ

Резюме

Имеретия по своим природным условиям и генетическо-производственным свойствам почв, чрезвычайно разнообразна и сложна.

Среди слагающих почвенный покров, основных почвенных типов, лучшими для использования в виноградарстве следует признать разнообразные по составу и свойствам перегнойно-карбонатные почвы. Среди этих почв большее место занимают маломощные и скелетные разности на продуктах выветривания известняков, мергелистых сланцев, известковых песчанников, занимающие относительно крутые склоны предгорной полосы, и выщелоченные разности тех же почв, соответствующие более пологим элементам рельефа, в общем массиве этих почв.

Перегнойно-карбонатные почвы отличаются небольшой мощностью обычно не более 50—60 см., большим содержанием скелета из обломков известняка, особенно в нижних слоях почвы. По механическому составу они чаще тяжело суглинистые и глинистые.

Почвы эти имеют довольно прочную зернисто-комковатую структуру и значительное содержание гумуса, как в верхних, так и в нижележащих слоях. В верхних слоях процент гумуса составляет чаще 4—6%, но при значительном содержании и в нижних слоях. Углекислая известь содержится в большом количестве, особенно в маломощных разностях, в других же содержание ее малое, но резко возрастает с глубиной, достигая 50—60 и более процентов. Местами эти почвы сильно смыты и отличаются весьма малой мощностью и большой скелетностью с самой поверхности; местами же на поверхности обнажена порода.

Выщелоченные разности перегнойно-карбонатных почв выделяются большей мощностью профиля, большей глинистостью и выщелоченностью от углекислой извести, благодаря большему воздействию атмосферных осадков в соответствующих этим почвам условиям рельефа; незначительна в них скелетность. Содержание гумуса значительно меньше.

Обладая хорошей структурой, сравнительно неплотным сложением, хорошими физическими свойствами, вышеуказанные почвы представляют собой среду вполне благоприятную для разведения виноградников, особенно шампанских сортов.

С севера, востока и юга, где в качестве почвообразующих пород преобладающее место занимают песчанники, глинистые сланцы и другие некарбонатные породы, перегнойно-карбонатные почвы сменяются буроземными лесными почвами, занимающими в горнолесной зоне Аджаро-Имеретинского, Рачинского и Сурамского хребтов, преобладающее место.

В комплексе буроземных почв различается серия разностей среды которых большее место занимают оподзоленные буроземы, занимающие относительно некрутые склоны указанных выше гор и некоторую часть предгорной полосы.

Эти почвы большей частью относятся к средним и маломощным разностям со значительным содержанием скелета, который увеличивается с глубиной по мере приближения к материнской породе. Мощность их в среднем 60—80 см. Гумусовый горизонт выражен хорошо, аллювиальный же горизонт—слабо. Механический состав их чаще средний и тяжело суглинистый.

На крутых склонах, где слаба интенсивность процессов почвообразования и сильнее эрозия почвы, представлены маломощные и сильно скелетные разности буроземных почв.

Под сельскохозяйственные культуры эти разности буроземов используются лишь в некоторых частях.

Для виноградной лозы они также благоприятны, хотя в меньшей степени, чем перегнойно-карбонатные почвы—в отношении качества получаемого продукта.

Таким образом, с точки зрения виноградарства и перспектив его развития наибольшее значение, в почвенном отношении, имеют перегнойно-карбонатные почвы и их выщелоченные разности, являющиеся, как известно, одними из лучших для культуры виноградной лозы. Они и в настоящее время дают лучшего качества вина и высокую урожайность винограда.

Среди буроземных почв для виноградной лозы вполне пригодными надо считать скелетные разности средней мощности, соответствующие некрутым склонам.

Остальные почвы Имеретии, для указанной цели мало пригодны, а часть их, залегающая в малоблагоприятных условиях рельефа, климата и др. и вовсе непригодны.

ლიტერატურა

1. В. Р. Вильямс. Почвоведение, М, 1939.
2. М. Н. Сабашвили. Почвы влажной субтропической зоны ССР Грузии. Изд. Главн. Управл. Субтр. культ. Н. К. З. СССР.
3. А. И. Сорокин, С. П. Симонович. Объяснительная записка к геологической карте части Кутаисской губернии.
4. С. Симонович, А. Бацевич, А. Сорокин. „Геологическое описание частей Кутаисского, Лечхумского, Сенакского и Зугдидского уездов Кутаисской губернии“, МГК, сер. 1, кн. 5, 1875.

5. С. А. Захаров. О главнейших итогах и основных проблемах изучения почв Грузии, Изв. Тифл. Пол. Инст., Вып. I, 1924.
6. М. Ф. Калинин. „Объяснительная записка к почвенной карте Кутаисской губернии. Труды Лаб. при Сак. пит. ам. лоз, 1901.
7. И. Н. Антипов—Каратаев. Почвы Никитского сада, Труды Отд. почв. ГИОА, 1929.
8. А. А. Колаковский. Альпийские пастбища Очемчирского и Гальского районов. Труды Абх. Н. И. Ин-та.
9. А. Л. Шатский. Климаты виноградных районов Имеретии. Научн. Исслед. Инст. вин. и виноделия Гр. ССР.
10. О. Н. Михайловская. О генезисе бурых лесных почв Закавказья. Труды Сов. Секции Межд. ассоц. почв., Том IV.
11. А. А. Ломакин. Леса Шорапанского уезда Труды Лаб. Сак. пит. ам. лоз, 1900.
12. А. И. Розанов. Бурые лесные почвы Таджикистана. Тр. Сов. секц. меж. ассоц. почв., Том V.
13. П. К. Дюжев. Почвы Новороссийского р-на и возможности их освоения под культуру винограда. Научн.-Исслед. Инст. виногр. и винод. НКЗ РСФСР, 1940.
14. А. О. Саникидзе. Почвы Кахетии, Научн.-исслед. Инст. виногр. и вин. ССР Грузии, 1940.
15. И. В. Фигуровский. Климаты Кавказа, Тифлис, 1919.
16. И. С. Щукин. Очерки геоморфологии Кавказа, ч. I, 1926.
17. В. Б. Гуссак. Борьба с поверхностными смывами почв, Тифл. 1937.
18. С. А. Захаров. „О главнейших итогах и основных проблемах изучения почв Грузии“, Изд. Тифл.-Пол. Инст., вып. 1924.
19. М. Н. Сабашвили. „Почвы виноградных районов Имеретии и Карталинии“ (Рукопись), НКЗ Груз. ССР, 1936.
20. Его же Краткая характеристика почв Зестафонского района (Рукопись). Наркомпищепром Груз. ССР, 1940.
21. Его же Тоже Сацхерского района.
22. Его же—Тоже Чхарского района.
23. Д. П. Гелеванишвили и М. Н. Сабашвили. Почвы районов орошения Машвельского и I Советск. каналов, (рукопись), 1929.
24. А. И. Джанелидзе. Геологическое наблюдение в Окрибе, Гр. Фил. АН СССР. Тбилиси, 1940.
25. А. А. Завалишин. Совешание по классификации почв, Почвов. №3, 1939.
16. Т. К. Кварацхелия и Т. А. Акулова. Борьба со смывами почв чайных плантаций, Советск. субтр, № 11, 1935.



თ. კვარაცხელია

ვაზის დატვირთვა დასავლეთ საქართველს პირობებში

შ მ ს ა ვ ა ლ ი

საკ. კ. პ. (ბ) ცენტრალური კომიტეტის 1947 წლის თებერვლის პლენუმის დადგენილებაში „ლონისძიებები ომის შემდგომ პერიოდში სოფლის მეურნეობის აღმავლობის შესახებ“ მოცემულია სოფლის მეურნეობის კულტურების აღმავლობის გარკვეული პროგრამა, რომელიც შეიცავს მეტად მნიშვნელოვან ღონისძიებათა განხორციელებას, მათ შორის—ზომებს ახალი ნარგავების გაშენების უზრუნველყოფისა და არსებული ბაღებისა და ვენახების მოსავლიანობის გადიდებისათვის.

სსრ კავშირის სახალხო მეურნეობის აღდგენისა და განვითარების ხუთწლიან გეგმაში გათვალისწინებულია: „დაწესდეს, რომ სოფლის მეურნეობის უმნიშვნელოვანეს ამოცანას 1946—1950 წლებში წარმოადგენს მოსავლიანობის ყოველმხრივ ამაღლება და სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების საერთო მოსავლის გადიდება მიწათმოქმედების კულტურის მნიშვნელოვანი ამაღლებისა და მოწინავე აგრონომიული მეცნიერების მიღწევათა ფართო გამოყენების გზით“.

პარტიისა და მთავრობის დადგენილების რეალიზაციისათვის საჭიროა დამუშავებულ იქნეს აგროლონისძიებათა სისტემა, რომელიც უზრუნველყოფს ვენახებიდან მაღალი და მყარი მოსავლის მიღებას.

უკანასკნელი წლების განმავლობაში დასავლეთ საქართველოს მოწინავე კოლმეურნეობები და საბჭოთა მეურნეობები ლებულობენ ყურძნის მაღალ მოსავალს—100-150 და მეტ ცენტნერს ჰქეტარიდან.

მათი მაგალითი გვიჩვენებს, თუ რა უდიდესი შესაძლებლობა არსებობს ვენახების მოსავლიანობის გადიდებისათვის.

მიუხედავად ამისა, უმრავლეს კოლმეურნეობებსა და საბჭოთა მეურნეობებში ფაქტიური საშუალო მოსავლიანობა შედარებით მცირეა. ამის ერთ-ერთ მთავარ მიზეზად უნდა ჩაითვალოს ვაზის არასაკმაო დატვირთვა.

ვაზის დატვირთვა ზემო იმერეთში 1,5×1,5 მ და დასავლეთ საქართველოს დანარჩენ რაიონებში 2,0×1,5 მ კვების არის პირობებში, სადაც ფაქტიურად სტოვებენ 12—24 კვირტს თითოეულ ვაზზე, არასაკმაოდ უნდა ჩაითვალოს. ეს ძლიერ უშლის ხელს მოსავლიანობის აწევას.

მაღალი და მყარი მოსავლიანობის უზრუნველყოფ აგროლონისძიებათა სისტემის გამოყენების დროსაც აუცილებელია ვაზის ოპტიმალურად დატვირთვა; უამისოდ სხვა აგროლონისძიებებს არ შეუძლია სათანადო ეფექტის მოცემა.

რა ფაქტორებით განისაზღვრება ვაზის მაღალი მოსავლიანობა? ეს დამოკიდებულია სანაყოფე კვირტების რაოდენობაზე, თანაყოფილის რიცხვზე, რო-

მელიც ჩაისახა ამ კვირტებში წინა წელს, და მტევნების სიდიდეზე; რამდენადაც მეტია სანაყოფე კვირტები, რამდენადაც მეტი მტევნები ჩაისახა მათში და რამდენადაც მეტია მტევნის წონა, მით მეტია მოსავალი.

კონკრეტულ ეკოლოგიურ პირობებში და ჯიშის ფარგლებში სანაყოფე კვირტების რაოდენობას, მათში ჩასახულ თანაყვავილთა რიცხვს და მტევნების სიდიდეს განსაზღვრავს ვაზის განვითარების სიძლიერე და აგროტექნიკის დონე, რომელსაც ფლობს წარმოება თავისი განვითარების ეტაპზე. ესენი განსაზღვრავენ ვაზის ოპტიმალური დატვირთვის სიდიდეს. ჩვენ მიერ კვლევის შედეგად მიღებული ცდების მონაცემებს ვაზის რაციონალური ფორმირების დამუშავებასთან დაკავშირებით (დასავლეთ საქართველოს პირობებში) მივყავართ იმ დასკვნამდე, რომ ვაზის ფორმირება გათვალისწინებული ვარჯის მაგარი ჩონჩხის შექმნით (მრავალწლოვანი მხრები) და მასზე სწორად განლაგებული ყლორტებით, საგრძობლად აღიდეგს მოსავალს ჩვეულებრივ ფორმირებასთან შედარებით (გიუო და სხვა).

რამდენადაც ძლიერ განვითარებულია ფესვთა სისტემის მშთანთქმელი ზედაპირი, მით უფრო მეტია მოსავალი. ვაზის ძლიერი განვითარების პირობებში მოსავლიანობა განსაკუთრებით დამოკიდებულია აგროტექნიკის დონეზე; მთელ აგროტექნიკურ ღონისძიებათა ხარისხობრივად და დროულად გამოყენებაზე. ამ აგროტექნიკური ღონისძიებებიდან მოსავლიანობის გადამწყვეტ ფაქტორად, როგორც ზევით მოვიხსენიეთ, უნდა ჩაითვალოს ოპტიმალური დატვირთვა, ე. ი. ვაზის სწორად გასხვლა.

უნდა აღინიშნოს, რომ ნიადაგის ზედმიწევნით კარგი დამუშავებით და ვენახის კარგად მოვლით მაინც არ შეგვიძლია უზრუნველყოთ მაღალი მოსავალი, თუ ვაზი არ იქნება სათანადოდ გასხლული. მეტი ან ნაკლები კვირტების დატოვებით, ე. ი. ვაზის მეტი თუ ნაკლები დატვირთვით, შეიძლება გავადიდოთ ან შევამციროთ მოსავალი. ამრიგად, ვაზის გასხვლა ითვლება მეტად საპასუხისმგებლო სამუშაოდ და მასზე უშუალოდ დამოკიდებულია მოსავლიანობა.

ვაზის ოპტიმალურად დატვირთვის არსი შემდეგში გამოიხატება: ვაზზე იმდენი კვირტი უნდა დავტოვოთ, რამდენსაც შეუძლია უზრუნველყოს მაღალი მოსავლიანობა ვაზის ღონისა და მისი მსხმოიარების შეუმცირებლად; ამისათვის უნდა განისაზღვროს წონასწორობა საასიმილაციო ზედაპირსა (რომელიც უზრუნველყოფს ფოტოსინთეზს) და ფესვთა სისტემას შორის (რომელიც უზრუნველყოფს წყლით და მინერალური საკვებით მომარაგებას). დიდი ხანია შემჩნეულია, რომ თუ ვაზი გადაიტვირთა ზედმეტი კვირტების დატოვებით, შეიძლება იმდენად დასუსტდეს, რომ შემდეგ წლებში მცირე მოსავალი მოგვეცეს. ნაკლები დატვირთვის დროს ყლორტები ძლიერ იზრდება, რაც იწვევს მცირე მოსავლიანობას შემდეგ წლებში. მაშასადამე, დატოვებული კვირტების რაოდენობის განსაზღვრა ითვლება მნიშვნელოვან ამოცანად, რომლის სწორად გადაწყვეტაზე დამოკიდებულია მოსავლიანობის გადიდება, საკმაო სიძლიერის ზრდა და ვაზის ხანგრძლივობა.

პროფ. რ ა ვ ა ზ ი ს [2] გამოკვლევების მიხედვით, ზრდის სიძლიერეს, მოსავალსა და ხარისხს შორის განსაზღვრული შეფარდებაა. ამ გამოკვლევებით

დადგენილი იყო ოპტიმალური შეფარდება მოსავლის წონისა ერთწლიან ნაზარდის წონასთან. რავაზის განსაზღვრით, საფრანგეთის სხვადასხვა რაიონისა და სხვადასხვა ჯიშისათვის ეს შეფარდება უნდა მერყეობდეს 4—6-მდე. თუ ეს შეფარდება 6-ზე მეტი აღმოჩნდა, მაშინ შეიძლება დავასკვნათ, რომ ვაზები გადატვირთულია მოსავლით, ხარისხისა და ნაზარდის საზიანოდ. თუ ეს შეფარდება 4-ზე ნაკლებია, მაშინ ვაზები დაუტვირთავია. პროფ. მერჟიანიანის განსაზღვრით [3], ყუბანის პირობებში იმ ჯიშებისათვის, რომლებსაც საშუალო ზრდა აქვს და საშუალო მსხმოიარების კოეფიციენტი, შეფარდება 6-ს უდრის. ნაკლები მსხმოიარების კოეფიციენტისა და ძლიერი ზრდის მქონე ჯიშებისათვის (გალანი, თავრიზი) შეფარდება 6-ზე ნაკლები იყო. დიდი მსხმოიარების კოეფიციენტისა და ნაკლები ზრდის სიძლიერის მქონე ჯიშებისათვის (ალიგოტე) შეფარდება 8-ს და მეტსაც უდრიდა. მიუხედავად იმისა, რომ პროფ. რავაზის დასკვნები საფრანგეთის პირობებისათვის დიდ ღირებულებას წარმოადგენს, ვაზის ოპტიმალური დატვირთვის განსაზღვრა რავაზის მეთოდით დასავლეთ საქართველოს პირობებისათვის მიუღებელია.

წლიური ნალექების საგრძნობი რაოდენობის არათანაბარი განაწილება ვაზის განვითარების ფაზების მიხედვით, რასაც ადგილი აქვს, განსაკუთრებით ზოგიერთ წლებში, დასავლეთ საქართველოს პირობებში, როდესაც ნალექების დიდი რაოდენობა მოდის ვაზის ან გაძლიერებული ზრდის, ან მარცვლის სიმწიფის პერიოდში, აუცილებლად შეცვლის პროფ. რავაზის მეთოდით დადგენილ შეფარდებას (მოსავლის წონა შეფარდებული წლიური ნაზარდის წონასთან).

სსრ კავშირის სამეცნიერო-კვლევით დაწესებულებებში ვაზის ოპტიმალური დატვირთვის დადგენას, როგორც მოსავლიანობის გადიდების ერთ-ერთ აგროლონისძიებას, განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა. დატვირთვის ცდებში, რომლებიც ჩაატარა უკრაინის სამეცნიერო-კვლევითმა ინსტიტუტმა (ნაუმენკო) ჯიშებზე შასლა-დორე, შასლა ვარდისფერი და გამე-ნუარი, დატვირთვის ნორმის გადიდება 16-დან 28 კვირტამდე საგრძნობი ვავლენა არ მოახდინა მოსავლის ხარისხზე და საკმაოდ გადიდებული მოსავალი მოგვცა, როგორც ეს ჩანს ქვემოთოყვანილი ცხრილიდან (5).

ანალოგიური ცდები ჩაატარა ანაპის საცდელმა სადგურმა (1939 წ.) რისლინგზე კომინტერნის სახელობის კოლმეურნეობაში, საბჭოთა მეურნეობაში „ჯემეტე“ და თვით საცდელ სადგურში. შედეგები ასეთია [6]: სადგურის საცდელ ნაკვეთზე დატვირთვის 50%-ით გადიდება (წინააღმდეგ არსებული 47,8 კვირტისა საშუალოდ ვაზზე) მოსავალი 12%-ით გაზარდა, მაშინ, როდესაც დატვირთვის 50%-ით გადიდება „ჯემეტის“ საბჭოთა მეურნეობაში (წინააღმდეგ 75 კვირტისა საშუალოდ ვაზზე) მოგვცა მოსავლის არა მატება, არამედ შემცირება (92%). კომინტერნის სახელობის კოლმეურნეობაში დატვირთვის 25% გადიდებით (წინააღმდეგ 38,6 კვირტისა) მოსავალი 31%-ით გაიზარდა. შემდგომ გადიდებას (50%) უკვე არ მოჰყვა მოსავლის ზრდა.

დაღესტნის საცდელი სადგურის მიერ დერბენტის რაიონში 1939 წელს ჩატარებული ცდების მონაცემების მიხედვით, დატვირთვის 25% გადიდებით აგადაის ჯიშზე (წინააღმდეგ 13,8 კვირტისა საშუალოდ ვაზზე) მოსავალი



მოსავლის ელემენტების ცვლელადობა ვაზის სხვადასხვა დატვირთვისთან დაკავშირებით (უკრაინის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის დაკვირვებანი 1934 წელს).

გასხვლის ვარიანტი	ფაქტურად დატვირთული კვირტები	განვითარებული კვირტები	განვითარებული კვირტები %/0-ით	მშობლიარე ყლორტები %/0-ით	მტვევნების რაოდენობა ვაზზე	მტვენის ს.მუალა წილა გრ-ით	ვაზის მოსავალი კვ-ით	ტვილის მაქიანობა %/0-ით	ტვილის მუდონობა %/0-ით
შ ა ს ლ ა-დ ო რ ე									
16 კვირტი	19.9	14.5	72.9	73.2	21.9	117.0	25.7	16.8	4.2
22 კვირტი	22.7	15.1	66.5	70.8	22.7	116.0	2.65	16.4	4.2
28 კვირტი	27.1	17.8	65.7	73.5	31.0	126.0	3.94	15.7	4.4
შ ა ს ლ ა ვ ა რ დ ის ფ ე რ ი									
16 კვირტი	29.6	12.7	64.7	77.8	22.4	152.0	3.41	15.5	3.9
22 კვირტი	25.2	17.9	71.0	77.4	34.5	116.0	4.01	14.7	3.9
28 კვირტი	27.8	18.8	67.5	76.9	35.4	133.0	4.74	14.8	3.9
გ ა მ ე-ნ უ ა რ ი									
16 კვირტი	19.2	12.3	64.1	81.4	29.4	76.9	2.266	22.8	8.6
22 კვირტი	25.5	17.2	67.4	84.3	32.7	88.3	2.881	22.7	8.4
28 კვირტი	30.1	20.8	59.1	86.9	35.6	90.8	3.231	21.0	8.2

50%-ით გაიზარდა. რქაწითელის დატვირთვის 50% გადიდებით (წინააღმდეგ 25,4 კვირტისა) მოსავალი 37%-ით გაიზარდა. ამრიგად, ზემომოყვანილი ცდები დატვირთვაზე, ჩატარებული სსრ კავშირის სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებების მიერ, ადასტურებს ვაზის დატვირთვის ნორმების დადგენის დიდ მნიშვნელობას მაღალი მოსავლის მიღებისათვის.

ს ა ვ ე ლ ე ც დ ე ბ ი

ვაზის ოპტიმალური დატვირთვის დადგენის და მისი ძირითადი მაჩვენებლების განსაზღვრის მიზნით ჩვენ მიერ დაყენებული იყო ცდები იმერეთის სამ ძირითად ზონაში, რომლებიც განსხვავდებიან ერთი მეორისაგან ნიადაგური და კლიმატური პირობებით.

1. მთიანი ზონა, ძლიერ დასერილი მთის ქედებით, ხშირად მეტად მნიშვნელოვანი დაქანებებით, ზღვის დონიდან 350—600 მეტრის ფარგლებში. ამ ზონაში შედის შემდეგი ადმინისტრაციული რაიონები: ორჯონიკიძის, საჩხერის, ჭიათურის და ზესტაფონის ჩრდილო-აღმოსავლეთი ნაწილი;

2. ცენტრალური ბორცვებიანი ზონა, რომელიც ხასიათდება უფრო რბილი რელიეფით, ზღვის დონიდან 200—300 მეტრის სიმაღლით. ამ ზონას ეკუთვნის შემდეგი ადმინისტრაციული რაიონები: ზესტაფონის, ჩხარის და მაიაკოვსკის ჩრდილო-აღმოსავლეთის ბორცვებიანი ნაწილი (სოფლები: ოზჩა, დიმი, მაიაკოვსკი, ფერსათი);

3. ქვემო დაბლობი ზონა, რომელიც დაკავებულია ძირითადად რიონის დაბლობით, ზღვის დონიდან 100—200 მეტრია. ამ ზონაშია შემდეგი ადმინისტრაციული რაიონები: წულუკიძის, სამტრედიის, ვანის, ქუთაისის, წყალტუბოსა და მაიაკოვსკის დაბლობი ნაწილი.

იმერეთის რელიეფის სხვადასხვაობას არ შეიძლება გადავლენა არ მოეხდინა ზემოაღნიშნული ზონების კლიმატურ და ნიადაგურ თავისებურებაზე.

ა. შატსკის მონაცემებით [7], აღნიშნული ზონების კლიმატური პირობები შემდეგი მონაცემებით ხასიათდება:

ჰაერის მრავალწლიური საშუალო ტემპერატურა: მთავორიანი ზონის—13,4° (ჭიათურის მეტ. სადგურის მონაცემებით), ქვემო ზონის—14,5° (წულუკიდის მეტ. სადგურის მონაცემებით), ცენტრალურის—14,1° (საქარის მეტ. სადგურის მონაცემებით);

ჰაერის შეფარდებითი ტენიანობა: მთავორიანი ზონის—70%, ცენტრალურის—73% და ქვედა ზონის—77%;

ნალექების წლიური ჯამები: მთავორიანი ზონის—925 მმ (წიფის მეტ. სადგ. მონაცემებით), ცენტრალური ზონის—1150 მმ (საქარის მეტ. სადგ. მონაცემებით) და ქვედა ზონის—1555 მმ (წულუკიდის მეტ. სადგ. მონაცემებით);

ტენის ბალანსი (გამონაგარიშებული შატსკის მეთოდით): მთავორიანი ზონაში 420 მმ უდრის, ცენტრალურ ზონაში 510 მმ და ქვედა ზონაში 750 მმ.

ი. დონჯაშვილის მონაცემების მიხედვით [8], ზემო იმერეთში გავრცელებულია ნეშომპალა-კარბონატული, მცირე სიღრმის ხირხატიანი ნიადაგები; ცენტრალურ ზონაში—კარბონატული თიხნარი და მძიმე თიხიანი, საკმაო სიღრმის, აგრეთვე ზოგიერთ ადგილში გაეწრებული ნიადაგები; ქვედა ზონაში—ალუვიური თიხიანი, ზოგ ადგილზე გაეწრებული ნიადაგები.

ზემოაღნიშნული ზონების კლიმატური და აგრეთვე ნიადაგური პირობები გავლენას ახდენს ვაზის ზრდა-განვითარებაზე, მოსავლიანობასა და ხარისხზე. რამდენადაც დიდდება სიმაღლე ზღვის დონიდან, ე. ი. რიონის დაბლობიდან სურამის უღელტეხილამდე, შესაფერისად ემჩნევა ზრდა-განვითარებისა და მოსავლიანობის მაჩვენებლების შემცირება; პროდუქციის (ღვინის) ხარისხი კი გარკვეულ სიმაღლემდე უმჯობესდება. ძირითად ფაქტორად, რომელიც გავლენას ახდენს ზრდაზე, მოსავლიანობაზე და პროდუქციის ხარისხზე, ტენიანობის ბალანსი უნდა ჩაითვალოს.

ზემო იმერეთში ცდები დაყენებული იყო საწარმოო ჯიშებზე შემდეგ ადმინისტრაციულ რაიონებში:

ორჯონიკიძის (ყოფილი ხარაგოული) რაიონი—სოფ. ბაზალეთის კოლმეურნეობა „მტკიცე კავშირში“, ჯიში ციცქა. ცდები ჩატარდა შემდეგისკემით (გარიანტები): 1. დატვირთვა—10 კვირტი (საკონტროლო, სტანდარტული სხვა); 2. დატვირთვა—13 და 16 კვირტი (დატვირთვის გადიდება 25% და 50%-ით); ფორმირება ადგილობრივი (ქართული), ერთი ან ორი სანაყოფე რქით; კვების არე—1,25 მ×1,25 მ; ნიადაგი ნაკლები სიღრმის, ხირხატიანი, ნეშომპალა-კარბონატული. ნაკვეთი მდებარეობს ფერდობზე. სააღრიცხვო ვაზების რაოდენობა დანაყოფზე 50, ოთხი განმეორებით. მოვლა-დამუშავება ჩატარდა მევენახეობის აგროწესებით ვათვალისწინებულ ვადებში, სრული მინერალური სასუქის ფონზე. სასუქად შეტანილი იყო: სულფატ-ამონიუმი, სუპერ-

ფოსფატი და კალიუმის მარილი. დაკვირვებები ტარდებოდა 2 წლის მანძილზე (1938—1939 წლებში).

ჭიათურის რაიონი—სოფ. შუქრუთში, წითელი არმიის სახელობის კოლმეურნეობაში, ჯიში ქვიშხური. კვების არე 1,5 მ×1,5 მ; ნაკვეთი მდებარეობს მცირედ დაქანებულ ფერდობზე; ნიადაგი კარბონატული, ორმა, საკმაოდ ნოყიერი; ფორმირება გიუოს წესით (შპალერული); ცდები მიმდინარეობდა 1946—1947 წლებში, ორგანული სასუქის ფონზე (ნაკელი). საცდელად აღებული იყო 2 დატვირთვა: 9 და 18 კვირტი. სააღრიცხვო ვაზების რაოდენობა დანაყოფზე 50, ოთხი განმეორებით.

ცენტრალურ იმერეთში ცდები დაყენებული იყო საწარმოო ჯიშებზე შემდეგ ადმინისტრაციულ რაიონებში:

ზესტაფონის რაიონი—სოფ. არკვეთის ბერიას სახ. კოლმეურნეობაში. კვების არე 1,45 მ×1,20 მ; ნაკვეთი ვაკე, ნიადაგი ეწერი; ფორმირება გიუოს წესით (შპალერი). ცდა დაყენებული იყო შემდეგი ვარიანტებით: დატვირთვა 10 (საკონტროლო), 13 (გადიდება 25%-ით), 18 (გადიდება 75%-ით) და 20 კვირტით (გადიდება 100%-ით); სააღრიცხვო ვაზების რაოდენობა დანაყოფზე 100, ოთხი განმეორებით; დაკვირვება მიმდინარეობდა 3 წლის მანძილზე (1939—1941 წ. წ.). ცდის დაყენების წელს შეტანილ იქნა აზოტოვანი სასუქი ლენას გვარჯილის, ფოსფორმეცავა ტომას წილას და კალიუმის მარილის სახით, თვითეული 150 კგ წმინდა ნივთიერების ანგარიშით ჰექტარზე.

სოფ. სვირის მახარაძის სახელობის კოლმეურნეობაში, ჯიშ ცოლიკოურზე; კვების არე—1,40 მ×1,20 მ; ნიადაგი ეწერი; ნაკვეთი მდებარეობს მცირედ დაქანებულ ფერდობზე; ფორმირება გიუოს წესით (შპალერი). ცდა დაყენებული იყო შემდეგი ვარიანტებით: დატვირთვა 16 (საკონტროლო) და 24 კვირტით (გადიდება 50%-ით); სასუქი შეტანილ იქნა ნაკელის სახით 60 ტონა ჰექტარზე. ცდები მიმდინარეობდა 1938—1939 წლების განმავლობაში; სააღრიცხვო ვაზების რაოდენობა დანაყოფზე 100, ოთხი განმეორებით.

ვაჭევის საბჭოთა მეურნეობაში ჯიშ შარდონზე. ნაკვეთი მდებარეობს ფერდობზე; კვების არე 1,5 მ×1,5 მ; ფორმირება გიუოს წესით (შპალერი); ნიადაგი—გაეწრებული თიხიანი; ცდა დაყენებული იყო შემდეგი ვარიანტებით: დატვირთვა 12 (საკონტროლო) და 24 კვირტით (გადიდება 100%-ით); ცდები მიმდინარეობდა 1941—1942 წლების განმავლობაში; სასუქი შეტანილია სრული მინერალური სასუქის სახით, თვითეული 150 კგ წმინდა ნივთიერების ანგარიშით ჰექტარზე. სააღრიცხვო ვაზების რაოდენობა დანაყოფზე 100, ოთხი განმეორებით.

სოფ. ქვედა საქარის წულუკიძის სახელობის კოლმეურნეობაში ცოლიკოურისა და ციცქის ჯიშებზე; ნაკვეთები ვაკე; კვების არე ცოლიკოურისათვის: 2,0 მ×1,5 მ; ფორმირება ადვილობრივი (ქარაული); ნიადაგი—კარბონატული თიხნარი. ციცქისათვის: კვების არე—1,20 მ×1,20 მ; ცოლიკოურისათვის ნიადაგი—ეწერი, თიხნარი. ცდები დაყენებული იყო 1945 წელს; დაკვირვება მიმდინარეობდა 3 წლის განმავლობაში ორგანულ სასუქის ფონზე (ნაკელი), შემდეგი ვარიანტებით: დატვირთვა 8—10 კვირტით (საკონტროლო) და 18—20

კვირტით (დატვირთვის გადიდება 75—100%-ით), სააღრიცხვო ვაზების რაოდენობა დანაყოფზე 100, ოთხი განმეორებით.

საქარის საცდელი სადგურის ტერიტორიაზე ჯიშ ციციკაზე; კვების არე 1,5 მ×1,5 მ; ნიადაგი—ალუვიური თიხნარი, ფორმირება გიუოს წესით (შპალერი). ცდები მიმდინარეობდა სრული მინერალური სასუქის ფონზე, სამი წლის განმავლობაში (1942—1944 წ.წ.) შემდეგი ვარიანტებით: დატვირთვა 20 (საკონტროლო) და 30 კვირტით (გადიდება 50%-ით), სააღრიცხვო ვაზების რაოდენობა დანაყოფზე 100, ოთხი განმეორებით.

სოფელ ზედა საქარის კოლმეურნეობა „ძმობაში“ ციციკის, ცოლიკოურისა და კრახუნას ჯიშებზე. ნაკვეთი ვაკე, კვების არე 1,4 მ×1,1 მ; ფორმირება გიუოს წესით (შპალერი), ნიადაგი—კარბონატული თიხნარი; ცდა დაყენებული იყო 1946—1947 წლებში, მინერალური სასუქის ფონზე შემდეგი ვარიანტებით: დატვირთვა—9 (საკონტროლო) და 18 კვირტით (გადიდება 100%-ით), სააღრიცხვო ვაზების რაოდენობა დანაყოფზე 100, ოთხი განმეორებით.

ჩხარის რაიონი—თერჯოლის საბჭოთა მეურნეობაში, ჯიშ ცოლიკოურზე; კვების არე 1,5 მ×1,5 მ; ფორმირება გიუოს წესით (შპალერი), ნიადაგი ეწერი; ნაკვეთი ვაკე. ცდები მიმდინარეობდა 1946—1947 წლებში, სრული მინერალური სასუქის ფონზე შემდეგი ვარიანტებით: დატვირთვა 10 (საკონტროლო) და 20 კვირტით (გადიდება 100%-ით), სააღრიცხვო ვაზების რაოდენობა დანაყოფზე 100, ოთხი განმეორებით.

სოფ. თერჯოლის ბაქრაძის სახელობის კოლმეურნეობაში ციციკისა და ცოლიკოურის ჯიშებზე; კვების არე 2,0 მ×1,5 მ; ფორმირება გიუოს წესით (შპალერი), ნაკვეთი მდებარეობს მცირედ დაქანებულ ფერდობზე; ნიადაგი—გაეწრებული თიხნარი; ცდა მიმდინარეობდა ორგანული სასუქის ფონზე (ნაკელი) 1946—1947 წლებში შემდეგი ვარიანტებით: დატვირთვა 10 (საკონტროლო) და 20 კვირტით (გადიდება 100%-ით); სააღრიცხვო ვაზების რაოდენობა დანაყოფზე 100, ოთხი განმეორებით.

მაიაკოვსკის რაიონი—მაიაკოვსკის მიკრორაიონში სოფელ ქვედა დიმში, ორჯონიკიძის სახელობის კოლმეურნეობაში, ცოლიკოურზე; ნაკვეთი ვაკე. ნიადაგი გაეწრებული; ფორმირება ადგილობრივი (ქართული), კვების არე 2,0 მ×1,5 მ; ცდა მიმდინარეობდა 1945—1946 წლებში ორგანული სასუქის ფონზე (ნაკელი) შემდეგი ვარიანტებით: დატვირთვა 20 (საკონტროლო), 30 (გადიდება 50%-ით) და 40 კვირტით (გადიდება 100%-ით); სააღრიცხვო ვაზების რაოდენობა დანაყოფზე 50, ოთხი განმეორებით.

სოფელ მაიაკოვსკის სტალინის სახელობის კოლმეურნეობაში, ჯიშ ცოლიკოურზე; კვების არე 1,5 მ×1,5 მ; ნაკვეთი მდებარეობს ფერდობზე; ნიადაგი გაეწრებული, ხირხატიანი; ფორმირება გიუოს წესით (შპალერი), ცდა დაყენებული იყო 1938—1939 წლებში ორგანული სასუქის ფონზე (ნაკელი) შემდეგი ვარიანტებით: დატვირთვა 20, 30, 35 და 40 კვირტით; სააღრიცხვო ვაზების რაოდენობა დანაყოფზე 50, ოთხი განმეორებით.

ქვემო იმერეთში ცდები დაყენებული იყო საწარმოო ჯიშებზე შემდეგ ადმინისტრაციულ რაიონებში:

წყალტუბოს რაიონი—სოფ. ყუმისთავის ანდრეევის სახ. კოლმეურნეობაში, ჯიშ ცოლიკოურზე; კვების არე 1,25 მ×1,25 მ; ცდა მიმდინარეობდა 1946 წელს ორგანული სასუქების ფონზე, შემდეგი ვარიანტებით: დატვირთვა 12 (საკონტროლო) და 18 კვირტით (გადიდება 50%-ით); ნაკვეთი მდებარეობს ოდნავ დაქანებულ ფერდობზე; ნიადაგი გაეწრებული, თიხნარი; ფორმირება ადგილობრივი (ქართული); სააღრიცხვო ვაზების რაოდენობა დანაყოფზე 100, ოთხი განმეორებით.

სამტრედიის რაიონი—სოფ. დიდი ჯიხაიშის სოციალიზმის სახ. კოლმეურნეობაში, ჯიშ ცოლიკოურზე; კვების არე 1,20 მ×1,20 მ; ნაკვეთი ვაკე; ნიადაგი გაეწრებული თიხნარი; ფორმირება გიჟოს წესით (შპალერი). ცდა მიმდინარეობდა 1947 წელს ორგანული სასუქის ფონზე (ნაკელი) შემდეგი ვარიანტებით: დატვირთვა 14 (საკონტროლო) და 20 კვირტით (გადიდება 50%-ით); სააღრიცხვო ვაზების რაოდენობა დანაყოფზე 50, ოთხი განმეორებით.

ვანის რაიონი—სოფ. ტობანიერის სტალინის სახ. კოლმეურნეობაში, ჯიშ ცოლიკოურზე; კვების არე 1,70 მ×1,70 მ; ფორმირება ადგილობრივი (ქართული); ნაკვეთი მცირედ დაქანებულ ფერდობზე; ნიადაგი გაეწრებული, თიხიანი; ცდა მიმდინარეობდა 1947 წელს შემდეგი ვარიანტებით: დატვირთვა 10 (საკონტროლო) და 20 კვირტით (გადიდება 100%-ით) ორგანული სასუქის ფონზე; სააღრიცხვო ვაზების რაოდენობა დანაყოფზე 50, ოთხი განმეორებით.

წულუკიძის რაიონი—სოფ. მათხოჯის ბერიას სახ. კოლმეურნეობაში, ჯიშ ცოლიკოურზე, კვების არე 1,5 მ×1,5 მ; ნაკვეთი ვაკე; ნიადაგი გაეწრებული თიხნარი; ფორმირება ადგილობრივი (ქართული); ცდა მიმდინარეობდა 1947 წელს ორგანული სასუქის ფონზე (ნაკელი) შემდეგი ვარიანტებით: დატვირთვა 10 (საკონტროლო) და 20 კვირტით (გადიდება 100%-ით); სააღრიცხვო ვაზების რაოდენობა დანაყოფზე 50, ოთხი განმეორებით.

მეტეოროლოგიური პირობები

იმის უფრო ნათლად წარმოდგენისათვის, თუ რა გავლენას ახდენს მეტეოროლოგიური პირობები ვაზის ნაყოფიანობის ელემენტებზე, მოგვყავს 10 წლის მანძილზე თვითრი საშუალო ნალექების და ტემპერატურის მონაცემები. ამ მხრივ აღსანიშნავია ზოგიერთ წლებში (მაგ., 1939 წ.), შედარებით სხვა წლებთან, მტევენის საშუალო წონის საგრძნობლად გადიდება, რაც მარცვლის სიმწიფის პერიოდში ჭარბი ნალექებით აიხსნება (მაგ., სოფ. სვირის მახარაძის სახელობის კოლმეურნეობის მონაცემებით).

ცდების მეთოდოლოგია და პირობები

თვითეულ დანაყოფში აღებულია 50-100 სააღრიცხვო, თანაბრად განვითარებული ვაზი, ოთხი განმეორებით. ცდები დაყენებული იყო სრული მინერალური ან ორგანული სასუქების ფონზე. ნიადაგის დამუშავება ხდებოდა საგაზაფხულო-საშემოდგომო თიხნით, ზაფხულზე 3-ჯერ გათოხნით, ნარგავების მოვლა კი—აგროწესებით გათვალისწინებულ ვადებში.

ბამოკვლევის ობიექტები

1. აღრიცხვა (თვითეულ ვაზზე) გასხვლის შემდეგ დატოვებული კვირტებისა; ასეთი აღრიცხვის საჭიროება გამოწვეული იყო მით, რომ გასხვლის დროს მოსალდნელი იყო დატვირთვის გადახრები დადგენილი ნორმებიდან;
2. აღრიცხვა განვითარებული კვირტებისა (თვითეულ ვაზზე) შემდეგი დაყოფით: მსხმოიანოე, უნაყოფო და განუვითარებელი—იმ მიზნით, რომ გამოგვეჩვენო, თუ რა გავლენას ახდენს დატვირთვა კვირტების განვითარებასა და ყლორტების მსხმოიარობაზე;
3. აღრიცხვა (თვითეულ ვაზზე) მტევნების რაოდენობისა იმ მიზნით, რომ გამოჩვენოთ იქნეს მსხმოიარობის კოეფიციენტი სხვადასხვა დატვირთვის პირობებში და მტევნების რაოდენობა დატოვებულ თვითეულ კვირტზე;
4. მოსავლის წონა დანაყოფების მიხედვით, იმ მიზნით, რომ განისაზღვროს მტევნის საშუალო წონა, ფაქტობრივი მოსავალი ვაზიდან, დანაყოფიდან და ჰექტარიდან;
5. აღრიცხვა ანასხლავის წონისა (ერთწლიანი რქების) ვარიანტების მიხედვით (ჩატარებულია ზოგიერთ კოლმეურნეობაში).

მასალის განხილვა

ჩატარებული აღრიცხვების შედეგები (ზონების, რაიონების, საბჭოთა მეურნეობებისა და კოლმეურნეობების მიხედვით) მოთავსებულია თანდართულ ცხრილებში¹.

ვაზის საშუალო ტემპერატურა 1938 წლიდან 1947 წლამდე თვეებისა და წლების მიხედვით (საქარის აგრომეტ. სადგურის პონაცემების მიხედვით)

Средняя температура воздуха по месяцам и по годам с 1938 по 1947 год
(по данным агрометст. Сакара)

	იანვარი Январь	თებერვალი Февраль	მარტი Март	აპრილი Апрель	მაისი Май	ივნისი Июнь	ივლისი Июль	აგვისტო Август	სექტემბერი Сентябрь	ოქტომბერი Октябрь	ნოემბერი Ноябрь	დეკემბერი Декабрь	წლიური საშუალო Головая Средняя
1938	5,4	3,8	4,1	12,4	18,7	19,8	26,2	26,1	22,0	15,7	10,6	7,9	14,4
1939	5,8	4,6	7,3	12,6	19,4	21,9	23,7	23,2	19,4	15,2	9,8	7,2	14,2
1940	2,6	6,1	6,1	14,9	16,3	22,2	24,3	25,4	20,4	15,0	12,6	7,8	14,4
1941	4,2	8,6	7,4	15,6	19,2	22,6	24,7	23,4	20,6	22,1	7,8	1,8	14,8
1942	2,6	7,1	5,1	11,3	17,2	22,2	22,2	25,1	20,2	16,2	10,9	5,2	13,8
1943	3,9	2,5	5,2	12,0	17,9	20,6	22,2	23,8	20,2	17,3	12,1	6,9	13,8
1944	3,8	5,5	10,0	12,6	15,6	22,1	22,8	22,0	20,4	17,0	11,5	5,5	14,1
1945	5,4	2,7	5,3	9,9	17,2	19,4	23,1	23,5	20,4	13,6	9,4	3,9	12,8
1946	2,6	4,9	7,6	12,1	18,8	22,2	22,6	25,4	21,3	12,6	11,9	5,4	14,0
1947	4,1	6,5	12,2	13,3	18,3	22,6	25,0	22,6	18,4	14,2	11,6	8,0	14,7
საშუალო Средняя	4,0	5,2	7,0	12,7	17,9	21,6	23,7	24,0	20,3	15,9	10,8	6,0	14,1

¹ 1938—1947 წლებში დაგროვილი ციფრობრივი მასალა დაამუშავა და ცხრილები შეადგინა უმცროსმა მეცნიერ მუჟაჰა გ. გაფრინდაშვილმა, რისთვისაც მადლობას ვუძღვნი.



ნალექების რაოდენობა მილიმეტრებით 1938 წლიდან 1947 წლამდე (საქარის აგრომეტეოროლოგიური სადგურის მონაცემების მიხედვით)

Количество осадков в мм-ах с 1938 по 1947 год (по данным агрометстанции Сакура)

	იანვარი Январь	თებერვალი Февраль	მარტი Март	აპრილი Апрель	მაისი Май	ივნისი Июнь	ივლისი Июль	აგვისტო Август	სექტემბერი Сентябрь	ოქტომბერი Октябрь	ნოემბერი Ноябрь	დეკემბერი Декабрь	ნალექ. წლიური რაოდენ. Голов. колич. осадков
1938	81,1	178,4	206,0	116,8	66,4	71,2	60,7	53,6	75,7	20,8	85,2	39,4	1055,3
1939	110,7	165,4	95,0	51,9	99,8	69,7	85,9	142,6	106,6	217,3	140,9	126,7	1412,5
1940	212,8	62,1	77,7	23,0	86,4	67,8	65,0	17,8	36,7	325,6	35,5	165,9	1170,3
1941	152,0	44,6	89,1	55,9	43,9	86,8	45,3	60,1	90,7	172,5	264,2	252,6	1357,7
1942	76,3	27,0	151,2	101,2	74,8	28,2	67,9	20,0	47,4	88,6	138,7	86,3	907,6
1943	127,7	157,4	50,1	45,3	63,3	83,0	40,2	58,8	44,3	140,7	87,4	141,3	1039,5
1944	98,6	192,6	75,7	86,0	138,6	53,4	42,3	39,7	68,3	89,9	42,0	7,4	934,5
1945	80,9	129,8	108,4	151,0	65,1	147,2	36,3	46,5	40,5	236,2	76,5	220,2	1338,6
1946	137,9	82,9	127,0	168,1	57,5	66,7	134,1	20,2	80,4	119,2	82,7	69,9	1146,6
1947	139,9	53,7	30,5	62,7	33,8	112,2	56,2	58,4	152,2	289,2	104,9	87,2	1180,9
საშუალო Средняя	121,8	109,4	101,1	86,2	73,0	78,6	63,4	51,8	74,3	170,0	105,8	119,7	1155,0

ცდების შედეგები ზემო იმერეთში შემდეგ სურათს იძლევა:

ორჯონიკიძის რაიონი — კოლმეურნეობა „მტკიცე კავშირში“ (ცხრილი 1). დატვირთვის 19,6% ვადიდებით 1938 წელს მოსავალი მხოლოდ 12,7%-ით ვადიდა; დატვირთვის 29,3% ვადიდებით 1939 წელს მოსავალი 29%-ით ვადიდა. როგორც ჩანს, მინერალური სასუქების ეფექტანობა უფრო მკვეთრად გამოჟღავნდა მეორე წელს; დატვირთვის შემდგომ ვადიდებას შესაბამისად არ მოჰყოლია მოსავლის ზრდა, პირიქით, მოსავალი კიდევ შემცირდა. მაგალითად: დატვირთვის 69,7%-ით ვადიდებამ (1939 წ.) მოსავალი გაადიდა მხოლოდ 26,3%-ით, მაშინ როდესაც დატვირთვის 29,3%-ით ვადიდებამ (იმავე 1939 წ.) მოსავალი 29%-ით ვადიდა. ეს გვიჩვენებს, რომ ბაზალეთის პირობებში ნაკლები სიღრმის ნეშომპალა-კარბონატულ ხირხატიან ნიადაგებში, არსებულ აგროტექნიკის დონეზე, დატვირთვის ვადიდება 30%-ს ზემოთ ვადაჭარბებულად ითვლება, რაც მტკიცდება ნაყოფიანობის ელემენტების მაჩვენებლებით. მაგალითად, 1939 წელს დატვირთვის 29,3% ვადიდებით განვითარებული კვირტების რაოდენობა 90,5% შეადგენს, დატვირთვის 69,7% ვადიდებით განვითარებული კვირტები კი — 77,7%-ია, ე. ი. საგრძნობლად შემცირდა განვითარებული კვირტების რაოდენობა.

მტევნის საშუალო წონა დატვირთვის 29,3% ვადიდებით მატულობს 3,33%-ით, რაც აიხსნება მტევნის უფრო გაძლიერებული კვებით, უზრუნველყოფილი ფოტოსინთეზის მეტი ინტენსივობით, რაც დაკავშირებულია საასიმილაციო ზედაპირის ვადიდებასთან. დატვირთვის შემდგომი ვადიდებით ემჩნევა მტევნის საშუალო წონის შემცირება (როგორც ვადატვირთვის შედეგი). ასევე საგრძნობლად ემჩნევა მტევნების რაოდენობის შემცირება ერთ დატოვიბულ

კვირტზე 1,11 გადატვირთვის და 1,37 ოპტიმალური დატვირთვის პირობებში. მსხმოიარობის კოეფიციენტი დატვირთვის 29,3% გადიდებით შეადგენს 1,5 (1939 წ.), დატვირთვის შემდგომი გადიდებით კი—1,4-ს, ე. ი. შემცირება ემჩნევა გადატვირთვისთან დაკავშირებით.

ჭიათურის რაიონი—წითელი არმიის სახელობის კოლმეურნეობაში (ცხრილი № 2) დატვირთვის 86,7%-ით გადიდებამ ჯიშ კვიშურზე მოსავალი 1947 წელს 111,1%-ით გააძლია განვითარებული კვირტების, დატოვებულ კვირტზე მტევნების რაოდენობისა და მსხმოიარობის კოეფიციენტის უმნიშვნელო მერყეობით. მტევნის საშუალო წონა დატვირთვის 86,7% გადიდებით გაცილებით მაღალია (223 გრამი), ვიდრე საკონტროლოსი (192,5 გრამი). როგორც ჩანს, არასაკმაოდ დატვირთვა ისეთი ჯიშის, როგორც კვიშურია, რომელსაც შედარებით ძლიერი ზრდა ახასიათებს, სტიმულს აძლევს ვეგეტაციური ორგანოების მეტად განვითარებას, მტევნების განვითარების ანგარიშზე. პირიქით, 1947 წელს თითქმის ასეთსავე დატვირთვას (17,3 კვირტი ვაზზე) მოსავლიანობის ზრდა არ მოჰყოლია საკონტროლოსთან შედარებით, როგორც ეს 1946 წელს ემჩნეოდა. 1947 წელს მოსავალი გადიდდა მხოლოდ 66,2%-ით, რაც, ალბათ, საკვებ ნივთიერებათა ნაკლებობითაა გამოწვეული.

საინტერესოა ამასთანავე აღინიშნოს, როგორც ეს ცხრილებიდან ჩანს, რომ დატვირთვის ცვალებადობით ნაყოფიანობის ელემენტების მაჩვენებლები, როგორცაა: განვითარებული კვირტების რაოდენობა, მტევნების რაოდენობა ერთ კვირტზე, მტევნის საშუალო წონა და ერთწლიანი ნაზარდის წონა (300 გრამი საკონტროლოსი და 265 გრამი დატვირთვით გადიდებული ვაზიდან) საკონტროლოზე დაბლა; დატვირთვის გადიდებით (96%-ით) 1947 წელს ემჩნევა მოსავლიანობის საკმაოდ ზრდა (66,2%), მაგრამ თუ ვიმსჯელებთ ნაყოფიანობის ელემენტების მაჩვენებლებით, ამჟამად მიღებული დატვირთვის 86,7% და 96,1% გადიდებით ვაზი რამოდენიმედ გადატვირთულად უნდა ჩაითვალოს აღნიშნული კოლმეურნეობის აგროტექნიკის დონის პირობებში (შუქრუთი).

ცდების შედეგები ცენტრალურ იმერეთში შემდეგ სურათს იძლევა:

ზესტაფონის რაიონი—არგვეთის საბჭოთა მეურნეობაში ჯიშ ცოლიკოურის (ცხრ. № 3) დატვირთვის 30% გადიდებით მოსავალი 1939 წელს 22,8% და 1941 წელს 24,8% გადიდდა. დატვირთვის 77% გადიდებით 1939 წ.—60,3%-ით, 1941 წელს—40,9%-ით. დატვირთვის შემდგომი გადიდებით (100%-ით) მოსავალი სათანადოდ არ გადიდებულა; საკონტროლოსთან შედარებით გადიდდა მხოლოდ 1939 წელს—145,5%-ით და 1940 წელს—39,7%-ით. როგორც ჩანს, დატვირთვა 18-20 კვირტის დატოვებით, ე. ი. ამჟამად მიღებული დატვირთვის გადიდება 50%-ით, არგვეთის საბჭოთა მეურნეობის პირობებში ოპტიმალურად უნდა ჩაითვალოს. ამასთანავე, როგორც ცხრილიდან ვხედავთ, ნაყოფიანობის ელემენტების მკვეთრ მერყეობას ვარიანტთა შორის ვერ ვპოულობთ.

მახარაძის სახელობის კოლმეურნეობაში (ცხრილი № 4) მიღებული დატვირთვის (ცოლიკოურის ჯიშზე) 52% გადიდებით (1938 წ.) მოსავალი 43,5%-ით გადიდდა, დატვირთვის 77% გადიდებით (1939 წ.) მოსავალი 74,5%-ით გადიდდა. მტევნის საშუალო წონა დატვირთვის გადიდებით როგორც პირველ, ისე მეორე წელს შესამჩნევად დიდდება—125 გრამი წინააღმდეგ 121 გრამისა პირველ წელს და 212 გრამი წინააღმდეგ 200 გრამისა მეორე წელს (6,8%); მსხმოიარობის კოეფიციენტი დატვირთვის გადიდებით მატულობს ცდის მეორე წელს—1,75 წინააღმდეგ 1,70-ისა.

ვაჭევის საბჭოთა მეურნეობაში (ცხრილი № 5) შარდონეს ჯიშზე დატვირთვის 62%-ით 1941 წელს მოსავალი 45,3%-ით გაიზარდა და დატვირთვის 96,1% გადიდებით 1942 წელს მოსავალი მხოლოდ 44,1%-ით გაიზარდა. თუმცა მოსავალი გადიდდა დატვირთვის (96%) გადიდებით, მაგრამ ნაკლები შეფარდებით. ამასთანავე, თუმც უმნიშვნელო, მაგრამ მაინც ემჩნევა შემცირება როგორც მტევნის საშუალო წონას—93,3 გრ. წინააღმდეგ 94,3 გრ., ისე მსხმოიარობის კოეფიციენტს—1,73 წინააღმდეგ 2,0-ისა. არსებული აგროტექნიკის დონის პირობებში შარდონეს 24 კვირტით დატვირთვა, წინააღმდეგ 13-15 კვირტისა, ე. ი. დატვირთვის გადიდება 50%-ით, ვაჭევის საბჭოთა მეურნეობაში ოპტიმალურად უნდა ჩაითვალოს.

საქარის საცდელი სადგურის ტერიტორიაზე (ცხრილი № 6) ჯიშ ციცქაზე დატვირთვის 36,4% და 40,9% გადიდებით საკონტროლოსთან შედარებით (საშუალოდ ვაზზე 23-24 კვირტი) ვამჩნევთ მოსავლის თანდათანობით შემცირებას (წლების მიხედვით) და ცდის ბოლოს (1944 წელს) მოსავლიანობა შეადგენს 85%-ს, ე. ი. ვვაჭეს 15%-ით შემცირება საკონტროლოსთან შედარებით. ამასთანავე საგრძნობლად შემცირდა განვითარებული კვირტების და ერთ კვირტზე მტევნების რაოდენობა, შესამჩნევად დაეცა მსხმოიარობის კოეფიციენტი და მტევნების საშუალო წონა. მაგალითად, მტევნის საშუალო წონა უდრის 90 გრამს, წინააღმდეგ 95,4-ისა 1942 წელს, 90 გრამს—წინააღმდეგ 100 გრამისა 1943 წელს და 75 გრამს—წინააღმდეგ 90,1 გრამისა 1944 წელს.

ამრიგად, ამ შემთხვევაში საკონტროლო ვაზის დატვირთვა 24 კვირტით საქარის საცდელი სადგურის პირობებში ჯიშ ციცქაზე, კვების არე 1,5 მ×1,5 მ, ალუვიურ თიხნარ ნიადაგებზე, ოპტიმალურად უნდა ჩაითვალოს. ეს მტკიცდება აგრეთვე მით, რომ დატვირთვის საგრძნობლად გადიდებამ უარყოფითი გავლენა მოახდინა ერთწლიანი ნაზარდის წონაზე; 1944 წელს 24 კვირტით დატვირთვის პირობებში ერთი ვაზის ნაზარდის წონა საშუალოდ 400 გრამს შეადგენდა, ხოლო დატვირთვის 50% გადიდებით 326,9 გრამს.

წულუკიძის სახელობის კოლმეურნეობაში (ცხრილი № 7—8) დატვირთვის 58,9% გადიდებით ჯიშ ციცქაზე (1945 წ.) მოსავალი 45,2%-ით გაიზარდა, დატვირთვის 75,2% გადიდებით (1946 წ.)—73,2%-ით, ხოლო დატვირთვის 78,6% გადიდებით (1947 წ.)—101,6%-ით. ამავე დროს მტევნის საშუალო წონაც საგრძნობლად გადიდდა საკონტროლოსთან შედარებით; მაგალითად, მტევნის საშუალო წონა 1945 წელს დატვირ-

თვის 101,6%⁰ გადიდებისას 167,8 გრამს უდრიდა, წინააღმდეგ 159,5 გრამისა; 1946 წელს—170,8 გრ., წინააღმდეგ 143,5 გრამისა და 1947 წელს 163,6 გრ. წინააღმდეგ 138,3 გრამისა. რაც შეეხება მსხმოიარობის კოეფიციენტს, მის მკვეთრ მერყეობას ვერ ვამჩნევთ. უნდა აღინიშნოს, რომ ცდის მესამე წელს განვითარებული და აგრეთვე მსხმოიარე ყლორტების რაოდენობა ორივე ვარიანტში თითქმის ერთნაირია. 1947 წელს ერთწლიანი ნაზარდის წონა, ორივე ვარიანტისა, ვაზიდან 400 გრამს უდრის. იმავე კოლმეურნეობაში დატვირთვის 83%⁰ გადიდებით ჯიშ ცოლიკოურზე (1946 წ.) მოსავალი 89,7%⁰-ით გაიზარდა მტევნის საშუალო წონის სათანადო გადიდებით—125,7 გრამი წინააღმდეგ 111,6 გრ. (საკონტროლო) და მსხმოიარობის ერთისა და იმავე კოეფიციენტით—1,52. დატვირთვის 74,9%⁰ გადიდებით 1947 წ. მოსავალი 87,5%⁰-ით გადიდდა. მტევნის საშუალო წონა უდრიდა 125,1 გრ. წინააღმდეგ 122 გრამისა, და მსხმოიარობის კოეფიციენტის მაჩვენებელიც მაღალი იყო—1,51 წინააღმდეგ 1,47-ისა.

კოლმეურნეობა „ძმობაში“ (ცხრილი № 9,10,11) 1946 წელს დატვირთვის გადიდებით ცოლიკოურის (83%⁰-ით), ციცქის (86,8%⁰-ით) და კრახუნას (72,6%⁰-ით) ჯიშებზე ვამჩნევთ მოსავლის სათანადო გადიდებას, ცოლიკოურზე კი გაცილებით მეტად, სახელდობრ: ცოლიკოურზე—130,3%⁰-ით, ციცქაზე—75,9%⁰-ით და კრახუნაზე—72,8%⁰-ით. საგრძნობლად გადიდდა ცოლიკოურის მტევნის საშუალო წონა—141,1 გრამი წინააღმდეგ 125,1 გრამისა; ციცქის—129,8 გრამი წინააღმდეგ 124,2 გრამისა; კრახუნის—152,4 გრ. წინააღმდეგ 145,5 გრამისა.

ასევე მაღალია ნაყოფიანობის სხვა ელემენტების მაჩვენებლები (მსხმოიარობის კოეფიციენტი, მსხმოიარე ყლორტები და სხვა) საკონტროლოსთან შედარებით.

1947 წელს უკვე აღარ ეტყობა დატვირთვის ცვალებადობის შესაბამისად მოსავლიანობის ზრდა, პირიქით, მეტად უმნიშვნელოა დატვირთვის გადიდებასთან შედარებით (თუ არ მივიღებთ მხედველობაში ციცქის მოსავლიანობის შედარებით საგრძნობ გადიდებას). ცოლიკოურის დატვირთვის 67,6%⁰ გადიდებით მოსავალი გაიზარდა მხოლოდ 11,8%⁰-ით; ციცქის დატვირთვის 78,0%⁰ გადიდებით მოსავალი გაიზარდა 33,5%⁰-ით, კრახუნაზე დატვირთვის 65,2%⁰-ით გადიდებით მოსავალი გაიზარდა 16,3%⁰-ით; ამასთანავე მტევნის საშუალო წონა საგრძნობლად შემცირებულია საკონტროლოსთან შედარებით. მტევნის წონა დატვირთვის გადიდებით შეადგენს: ცოლიკოურის—91,7 გრ., წინააღმდეგ 129,2 გრ. (საკონტროლო); ციცქის—113,4 გრამს წინააღმდეგ 139,0 გრ. (საკონტროლო); კრახუნის—142,0 გრ. წინააღმდეგ 204,3 გრ. (საკონტროლო).

უნდა აღინიშნოს, რომ ნაყოფიანობის ელემენტების სხვა მაჩვენებლები, როგორცაა მსხმოიარობის კოეფიციენტი და სხვა, თუ უფრო მაღალი არა, საკონტროლოს ელემენტების მაჩვენებლებზე ნაკლები მაინც არ არის.

მოსავლიანობის ასეთი მეტად საგრძნობი შემცირება (ციცქის გამოკლებით), მიუხედავად ხელსაყრელი პირობებისა ფესვთა სისტემის წყლით მომა-

რაგებისათვის (ნაღებების რაოდენობა 1947 წელს სიმწიფის პერიოდში სრულიად საკმარისი იყო), მით უნდა აიხსნას, რომ საცდელი ვენახი 1947 წელს არ იყო უზრუნველყოფილი საკმაო მინერალური კვებით, რამაც გავლენა იქონია მტევნის საშუალო წონაზე.

ჩხარის რაიონი—თერჯოლის საბჭოთა მსოფნობაში (ცხრილი № 12) ცოლიკოურის დატვირთვის 84,2% ვადიდებით 1946 წელ მოსავალი 72,1%-ით გაიზარდა; ამავე დროს შესამჩნევად იმატა მტევნის საშუალო წონამ: 97,1 გრ. წინააღმდეგ 94,9 გრამისა. ვაზის ერთწლიანი ნაზარდის წონა დაახლოებით 12 კვირტით დატვირთვით (ცალმზრივი გიუო) 200 გრამს შეადგენს, დატვირთვის 84% ვადიდებით კი—396 გრამს. 1947 წელს დატვირთვის 86% ვადიდებით მოსავალი 89,5%-ით გაიზარდა; ამავე დროს მტევნის საშუალო წონა 146,2 გრამს შეადგენდა, წინააღმდეგ 129,7 გრამისა, ნაყოფიანობის სხვა ელემენტების მაჩვენებლები კი თითქმის თანაბარი იყო.

ბაქრაძის სახელობის კოლმეურნობაში (ცხრილი № 13,14) ცოლიკოურის დატვირთვის 84% ვადიდებით მოსავალი 49,2%-ით ვადიდდა (1946 წელს), დატვირთვის 100% ვადიდებით (1947 წელს) კი 76,1%-ით, ნაყოფიანობის ელემენტების მაჩვენებლების მეტად უმნიშვნელო მერყეობით. ციქას დატვირთვის 76,1% ვადიდებით 1946 წელს მოსავალი 76,2%-ით ვადიდდა. მსხმოიარობის კოეფიციენტისა და მტევნის საშუალო წონის მერყეობა მეტად უმნიშვნელო იყო.

მაიაკოვსკის რაიონი—სტალინის სახელობის კოლმეურნობაში (ცხრილი № 15) ცოლიკოურის დატვირთვის 43,2% ვადიდებით 1938 წელს მოსავალი 27%-ით გაიზარდა, ხოლო დატვირთვის 26,7% ვადიდებით 1939 წელს—24,7%-ით, დატვირთვის 76,6% ვადიდებით 1938 წელს—32%-ით. დატვირთვის 113,9% ვადიდებით მოსავალს ვადიდება არ შემჩნევია (მოსავალი გაიზარდა მხოლოდ 32%-ით, ისე, როგორც დატვირთვის 76,6% ვადიდებით).

სტალინის სახელობის კოლმეურნობის პირობებში ოპტიმალურია დატვირთვის 50%-ით ვადიდება (წინააღმდეგ მიღებული 20 კვირტისა საშუალოდ ვაზზე). მტევნის საშუალო წონა 50%-ით დატვირთვის ფარგლებში უფრო მაღალია, დატვირთვის 100%-ის ვადიდებით მტევნის საშუალო წონა ეცემა (82 გრამი წინააღმდეგ 98 გრამისა). ასევე ეცემა მსხმოიარობის კოეფიციენტი დატვირთვის ვადიდებასთან ერთად (100%-ით)—1,35 წინააღმდეგ 1,70-ისა.

საგრძნობლად დაბალი მაჩვენებლებია ნაყოფიანობის სხვა ელემენტებისა, მაშინ როდესაც დატვირთვის 50% ვადიდებით ნაყოფიანობის ელემენტებში თვალსაჩინო მერყეობას ვერ ვხედავთ.

ორჯონიკიძის სახელობის კოლმეურნობაში (ცხრილი № 16) დატვირთვის 46,1% ვადიდებით ცოლიკოურის მოსავლიანობა 1945 წელს

შესაბამისად 45,7%-ით გაიზარდა; დატვირთვის 40,4% გადიდებით 1946 წელს მოსავალი 58,3%-ით გადიდდა, დატვირთვის 91,9% გადიდებით კი 1945 წელს—66,9%-ით; დატვირთვის 67,6% გადიდებით 1946 წელს მოსავალი შესაბამისად 65,1%-ით გადიდდა, მტეენის საშუალო წონისა და მსხმოიარობის კოეფიციენტის უმნიშვნელო მერყეობით (1945 წელს—1,60 წინააღმდეგ—1,63-ისა; 1946 წელს—1,35 წინააღმდეგ 1,40-ისა). მტეენის საშუალო წონა 1945 წელს 93,3 გრ. უდრიდა, წინააღმდეგ 96,8 გრამისა; 1946 წელს—95,8 გრ., წინააღმდეგ 90,9 გრამისა.

ამრიგად, დატვირთვის გადიდება 40 კვირტამდე, წინააღმდეგ 20-ისა (ე. ი. 100%-ით) ოპტიმალურად უნდა ჩაითვალოს. ის უზრუნველყოფს მოსავლიანობის 65%-ით გადიდებას სოფელ ქვედა დიმის პირობებში.

ცდების შედეგები ქვემო იმერეთში შემდეგ სურათს იძლევა:

წყალტუბოს რაიონი—ანდრეევის სახელობის კოლმეურნეობაში (ცხრილი № 17) დატვირთვის 68,9% გადიდებით ცოლიკოურის მოსავალი 80,2%-ით გადიდდა (ე. ი. მეტად, ვიდრე თვით დატვირთვის გადიდება); შესაბამისად ემჩნევა მსხმოიარობის კოეფიციენტის გადიდებაც: 1,52 წინააღმდეგ 1,36-ისა და მტეენის საშუალო წონისაც—98 გრამი წინააღმდეგ 92,9 გრამისა; გადიდება ემჩნევა ნაყოფიანობის სხვა ელემენტებსაც.

ამრიგად, შესაძლებელია მაღალი აგროტექნიკის ფონზე, ორჯერ გადიდდეს ცოლიკოურის დატვირთვა, არსებულთან შედარებით, რაც ყუმისთავის პირობებში მოსავალს ორჯერ გააღიანებს.

ვანის რაიონი—სტალინის სახელობის კოლმეურნეობაში (ცხრილი № 18) დატვირთვის 85,7% გადიდებით ცოლიკოურის მოსავალი 86%-ით გადიდდა, მტეენის საშუალო წონის (145,2 გრამი, წინააღმდეგ 134,5 გრამისა) და მსხმოიარობის კოეფიციენტის (1,71, წინააღმდეგ 1,69) საგრძნობი გადიდებით.

წულუკიძის რაიონი — ბერიას სახელობის კოლმეურნეობაში (ცხრილი № 19) დატვირთვის 68,5% გადიდებით ცოლიკოურის მოსავალი 56,2%-ით გადიდდა ნაყოფიანობის ელემენტების მაჩვენებლების მეტად უმნიშვნელო მერყეობით.

სამტრედიის რაიონი—სოციალიზმის სახელობის კოლმეურნეობაში (ცხრილი № 20) დატვირთვის 66,6% გადიდებით ცოლიკოურის მოსავალი 63,1%-ით გადიდდა, ამავე დროს ნაყოფიანობის ელემენტების მაჩვენებლების მერყეობა უმნიშვნელო იყო.

ამრიგად, როგორც ვხედავთ, ჯიშის, კლიმატური დაწინადაგური პირობების, აგრეთვე აგროტექნიკის დონის მიხედვით შესაძლებლობა გვაქვს საგრძნობლად გავაღიანოთ წარმოებაში მიღებული ვაზის დატვირთვა: ზემო იმერეთში 30-50%-ით, შუა და ქვემო იმერეთში—50-100%-ით, რაც უზრუნველყოფს თითქმის იმავე ფარგლებში (30-100%) მსხმოიარობის მატებას (მოსავალი და

ერთწლიანი ნაზარდი). ამ დროს ვაზის ოპტიმალური დატვირთვა განისაზღვრება მსხმოიარობის ელემენტების მაჩვენებლებით (განვითარებული კვირტების რაოდენობა, მტევნის საშუალო წონა, მსხმოიარობის კოეფიციენტი და სხვა), რომლებიც უფრო მაღალია ან, ყოველ შემთხვევაში, უახლოვდება საკონტროლო მაჩვენებლებს, რაც მეტად აღნიშნავს მეორე და უფრო გარკვეულად კი მესამე წელს. ეს მოვლენა მით უნდა აიხსნას, რომ ფოთლების საერთო ზედაპირის საგრძნობლად გადიდება, მტევნების საერთო რაოდენობის გადიდებასთან შედარებით, უზრუნველყოფს ორგანული ნივთიერების გაძლიერებულ დაგროვებას და მით კი ნაყოფიანობის ზრდას; პირიქით, ვაზს გადატვირთვით პირველ წელს ეტყობა ნაყოფიანობის უმნიშვნელოდ ზრდა, შემდეგ წლებში კი მისი მნიშვნელოვანი შემცირება (საქარის საცდელი სადგურის მონაცემები, ცხრილი № 6).

თუ დავაკვირდებით ჯიშის ფარგლებში ნაყოფიანობის ელემენტების მაჩვენებლებს თითქმის ერთსა და იმავე ნიადაგისა და დატვირთვის პირობებში, ცალკეული კლიმატური ზონის მიხედვით, გარკვეულად ემჩნევა ამ ელემენტების საგრძნობი მერყეობა (განსაკუთრებით მტევნის საშუალო წონისას). ნაყოფიანობის ელემენტების მაჩვენებლები უფრო მაღალია ქვემო, ვიდრე ცენტრალურ და ზემო იმერეთში, რაც შეიძლება ტენის ბალანსის სხვადასხვაობით აიხსნას. მაგალითად, ცოლიკოურის მტევნის საშუალო წონა წულუკიძის სახ. კოლმეურნეობაში (ცენტრალური იმერეთი, ზესტაფონის რაიონი, სოფ. ქვედა საქარა, ცხრილი № 8) 1947 წელს უდრის 125,1 გრამს, მსხმოიარობის კოეფიციენტი—1,51; მაშინ, როდესაც სტალინის სახელობის კოლმეურნეობაში (ქვემო იმერეთი, ვანის რაიონი, სოფ. ტობანიერი, ცხრილი № 18), ნიადაგისა და დატვირთვის თითქმის იმავე პირობებში, 1947 წლის მონაცემებით, ცოლიკოურის მტევნის საშუალო წონა 145,2 გრამს უდრის, მსხმოიარობის კოეფიციენტი—1,71-ს.

ნაყოფიანობის ელემენტების მაჩვენებლების ასეთსავე მერყეობას ვამჩნევთ ერთსა და იმავე კლიმატურ ზონაში (ჯიშისა და დატვირთვის ფარგლებში) აგროტექნიკის დონისა და ნიადაგური პირობების ცვალებადობასთან დაკავშირებით. მაგალითად, ცოლიკოურის მტევნის საშუალო წონა სტალინის სახ. კოლმეურნეობაში (ცხრილი № 18) 1947 წელს 145,3 გრამს უდრიდა, მაშინ როდესაც ბერიას სახ. კოლმეურნეობაში (ცხრილი № 19) იმავე 1947 წელს ის საგრძნობლად დაბალი იყო—79,8 გრამი.

მოყვანილი მონაცემების მიხედვით ნაყოფიანობის ელემენტების მაჩვენებლებს გარკვეულად ემჩნევა მეტად მნიშვნელოვანი ცვალებადობა სხვადასხვა წლებში ჯიშის ფარგლებში და კონკრეტულ ეკოლოგიურ პირობებში. რაც შეეხება შაქრიანობას და მჟავიანობას, ანალიზების მონაცემების საფუძველზე, რომელიც ჩატარებულია ზოგიერთ მეურნეობაში, უმნიშვნელო მერყეობას ვამჩნევთ (შაქრიანობა—0,3—0,5%-ის ფარგლებში).

შედეგები

1. იმერეთის პირობებში, აგრეთვე დასავლეთ საქართველოს სხვა რაიონებშიდაც, შესაძლებელია საგრძნობლად გავადიდოთ ვაზის დატვირთვა, წინააღმდეგ წარმოებაში მიღებული (12-24 კვირტით) დატვირთვისა. ძირითად ფაქტორად, რომელიც უზრუნველყოფს დატვირთვის საგრძნობ გადიდებას, ნაღებების საკმაო რაოდენობა უნდა ჩაითვალოს.

2. წარმოებაში მიღებული დატვირთვის გადიდება იწვევს ოპტიმალური დატვირთვის ფარგლებში ნაყოფიანობის პროპორციულად გადიდებას, რაც უზრუნველყოფილია მუშაობის წონასწორობით ფესვთა სისტემის მშთანთქმელ ნაწილისა და საასიმილაციო ზედაპირს შორის. ვაზის ოპტიმალური დატვირთვის პირობებში პროპორციულად დიდდება ერთწლიანი ნაზარდის წონა და, ყოველ შემთხვევაში, საკონტროლოზე ნაკლები არ არის.

3. ოპტიმალური დატვირთვის სიდიდე განისაზღვრება ნაყოფიანობის ელემენტების მაჩვენებლებით (განვითარებული კვირტებისა და მსხმოიარე ყლორტების რაოდენობა, მტევნების რიცხვი ერთ დატოვებულ კვირტზე, მტევნის საშუალო წონა და მსხმოიარობის კოეფიციენტი), სადაც ძირითადია მტევნის საშუალო წონა და მსხმოიარობის კოეფიციენტი. ოპტიმალურად დატვირთვის პირობებში ნაყოფიანობის ელემენტები, განსაკუთრებით მტევნის საშუალო წონა და მსხმოიარობის კოეფიციენტი, უფრო მაღალია ან ახლოს დგას საკონტროლოსთან. ოპტიმალური დატვირთვის პირობებში ზოგჯერ შემჩნეული ძირითადი ელემენტების (მტევნის საშუალო წონა, მსხმოიარობის კოეფიციენტი) უმნიშვნელო შემცირება აგროტექნიკის დაბალი დონით აიხსნება.

4. ტკბილის შექრიანობისა და მჟავიანობის ცვალებადობა დატვირთვასთან დაკავშირებით უმნიშვნელოა და მას სამეურნეო მნიშვნელობა არ აქვს.

5. ნაყოფიანობის ელემენტების მაჩვენებლები შესამჩნევად მერყეობენ ეკოლოგიურ პირობებთან დაკავშირებით, ხოლო ერთსა და იმავე კლიმატურ ზონაში—ნიადაგურ პირობებსა და აგროტექნიკის დონესთან დაკავშირებით.

6. კონკრეტულ ეკოლოგიურ პირობებში (ჯიშის ფარგლებში) ნაყოფიანობის ელემენტების მაჩვენებლები, სხვადასხვა წლებში განიცდიან რა საკმაო ცვალებადობას, საგრძნობ გავლენას ახდენენ მოსავლის სიმყარეზე.

დასკვნა

ზემომოყვანილი შედეგების საფუძველზე მივდივართ შემდეგ დასკვნამდე:

1. დასავლეთ საქართველოს პირობებში მიღებული ვაზის დატვირთვის 30-100⁰/₀-ით გადიდება უზრუნველყოფს მოსავლის თითქმის 30—100⁰/₀-ით გადიდებას, რაც დამოკიდებულია ეკოლოგიურ პირობებსა და ნარგავების მდგომარეობაზე და რაც სავსებით შესაძლებელია მაღალი აგროტექნიკის ფონზე.

2. აღნიშნაეთ რა ეკოლოგიური პირობებისა და ნარგავების მდგომარეობის გავლენას გასხვლის დროს დატოვებული კვირტების საერთო რაოდენობაზე, ოპტიმალური დატვირთვის სიდიდე დადგენილი უნდა იყოს კოლმეურ-

ნეობისათვის საცემბით მისაწვდომი ცდებით, თვითეული კონკრეტული ნაკვეთისათვის¹ (დიფერენცირებული).

საკმარისია სამწლიანი დაკვირვებები ოპტიმალური დატვირთვის დასადგენად, თუ ამ წლების მეტეოროლოგიური მონაცემების საშუალო (ნალექები და ტემპერატურა) მრავალწლიან საშუალოს უახლოვდება.

თვითეული ნარგავისათვის ოპტიმალური დატვირთვის დადგენა მაინც არ გამოთიშავს ვაზის დატვირთვისადმი ინდივიდუალურ (დიფერენცირებულ) მიდგომას მისი ზრდის სხვადასხვა სიძლიერის გამო.

3. თუ მივიღებთ მხედველობაში მოსავლიანობის ცვალებადობას სხვადასხვა წლებში, მისი მეტი სიმყარის უზრუნველყოფის მიზნით, დადგენილი ოპტიმალური დატვირთვა (მოცემულ ნაკვეთზე) დიდდება რამდენიმე კვირტით, იმ ანგარიშით, რომ ჩატარებულ იქნეს საბოლოო ნორმირება გაფურჩქვნის დროს უნაყოფო და ზოგიერთი სუსტად მსხმრიარე ყლორტის მოცილებით (მაგალითად, ციციქის ორეულს ყლორტებიდან).

საბოლოოდ დატვირთვის დადგენას წინ უნდა უძღოდეს ნაყოფიანობის ელემენტების აღრიცხვა, რომელიც ჩატარებული უნდა იყოს საკონტროლოდ გათვალისწინებულ დანაყოფზე (საკონტროლო რევი). ამ აღრიცხვის მონაცემები დატვირთვის ნორმირების საბოლოო დადგენის საშუალებას იძლევა, ე. ი. ყლორტების და მტევნების რა რაოდენობა უნდა იყოს დატოვებული ვაზზე.

ვაზის ნარგავების დატვირთვის გადიდება უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს მალალი აგროტექნიკით, რაც ძირითად პირობად ითვლება მოსავლიანობის საგრძნობი გადიდებისათვის. ვიღებთ რა მხედველობაში, რომ დასავლეთ საქართველოს უმეტესი ნიადაგები არახელსაყრელი ფიზიკური თვისებებით და საკვები ნივთიერებების არასაკმაო მარავით ხასიათდება, აუცილებლად მიგვაჩნია დანერგილ იქნეს მრავალწლიანი ბალახების, ცერცვოვანებისა და მარცვლოვანების თესვა, რაც უზრუნველყოფს ნიადაგის მტკიცე სტრუქტურას, როგორც ამას გვასწავლის აკადემიკოსი ვ. ვილიამსი. ნიადაგების დამუშავების სისტემის გამომუშავებასთან ერთად, რაც აუცილებლად ითვლება დასავლეთ საქართველოს ნიადაგების ნაყოფიერების გაუმჯობესებისათვის, მთავარ ამოცანად მევენახეობის პრაქტიკაში ერთწლიანი ცერცვოვანების თესვა უნდა ჩაითვალოს აქტუალურად.

ვიღებთ რა მხედველობაში სითბოსა და ნალექების საკმაო რაოდენობას დასავლეთ საქართველოში, რაც ქმნის ხელსაყრელ პირობებს მწვანე სასუქებისათვის, ერთწლიანი ცერცვოვანების თესვის ფართოდ გამოყენება, მინერალურ და ორგანულ სასუქებთან (ნაკელი) ერთად, უზრუნველყოფს დასავლეთ საქართველოს ნიადაგების კვების რეჟიმის გაუმჯობესებას. ფერდობებზე, სადაც ხშირად ძლიერია ნიადაგების ეროზია, სიდერატები დაიცავენ ნიადაგს ჩამორეცხვისაგან.

ერთწლიანი ცერცვოვანებიდან, რომლებიც ჩვენ მიერ გამოცდილია, ვურჩევთ ზამთრის ხანჩოლს (არაკარბონატულ ნიადაგებზე) და ცულისპირას, რომელიც ადრე შემოდგომაზე უნდა დაითესოს და გაზაფხულზე ჩაიხნას.

¹ წარმოების პირობებში სავლელ ცდების დაყენების, აღრიცხვისა და მასალების დამუშავების შესახებ ცალკე სტატია იქნება გამოქვეყნებული.

Ф. К. КВАРАЦХЕЛИЯ

НАГРУЗКА ВИНОГРАДНОГО КУСТА В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОЙ ГРУЗИИ

(Краткое содержание)

Установлению оптимальной нагрузки виноградного куста в разных экологических условиях Западной Грузии нами уделяется серьезное внимание, учитывая, что правильная подрезка виноградного куста является решающим элементом системы агротехнических мероприятий, обеспечивающих высокую урожайность виноградных насаждений. Установление оптимальной нагрузки по известному методу проф. Раваза в условиях Западной Грузии является неприемлемым, ввиду совершенно иных климатических условий, чем во Франции. В подтверждение достаточно отметить, что наблюдаемые в некоторые годы значительные осадки или в период усиленного роста виноградного куста, при весьма незначительных осадках в период созревания ягод, или же наоборот, значительные осадки в период созревания ягод и незначительные, в период усиленного роста будут изменять в ту или другую сторону установленное по методу проф. Раваза оптимальное соотношение между весом урожая и весом однолетних побегов. Украинским научно-исследовательским институтом (Науменко), а также Анапской и Дагестанской опытными станциями и другими научно-исследовательскими учреждениями по виноградарству в СССР проведены весьма ценные исследования по установлению норм нагрузки виноградного куста, подтверждающие, большое значение установления оптимальной нагрузки в деле получения высоких урожаев.

С целью установления оптимальной нагрузки виноградного куста в конкретных экологических условиях Западной Грузии нами были поставлены опыты на господствующих типах почв, в 3-х основных зонах Имеретии: 1) в нагорной (Верхней), сильно изрезанной горными хребтами и отрогами, зачастую с весьма значительной крутизной склонов; 2) в центральной холмистой зоне, отличающейся более мягким рельефом, и 3) в нижней, занятой в основном Рионской низменностью. Количество учетных кустов на делянке 50—100, при 4-х кратной повторности. Учитывая большую пестроту почвенных условий, расположе-

ние вариантов было парное, т. е. каждый вариант нагрузки располагался рядом с контрольным (парный метод). Переходим к обсуждению опытных данных.

Верхняя Имеретия.

Орджоникидзевский район: по колхозу «Мткице-Кавшири» (таблица № 1), при увеличении нагрузки на 19,6%, в 1938 году, урожаем повысился только на 12,7%; при увеличении нагрузки на 29,3% в 1939 году урожай соответственно повысился на 29%. Повидимому, эффективность внесенных удобрений сказалась во втором году. Дальнейшее же повышение нагрузки дает даже некоторое снижение.

Как видно, в условиях Базалети, на маломощных скелетных почвах, при существующем уровне агротехники увеличение нагрузки свыше, чем на 30%, является чрезмерным. Это подтверждается и показателями элементов продуктивности; например, средний вес грозди, при увеличении нагрузки на 29,3%, увеличивается, что объясняется более усиленным питанием гроздей, обеспеченным большей интенсивностью фотосинтеза, в связи с увеличением ассимиляционной поверхности. При дальнейшем увеличении нагрузки наблюдается снижение среднего веса грозди (как результат перегрузки).

Коэффициент плодоношения при увеличении нагрузки на 29,3% составляет 1,5 (в 1939 г.), при дальнейшем же увеличении нагрузки — 1,4.

Чиатурский район: по колхозу им. Красной Армии (таблица № 2); при увеличении нагрузки на сорте Квишхури на 86,7% урожаем повысился в 1946 г. на 111,1% при весьма незначительных колебаниях количества развившихся глазков и коэффициента плодоношения.

Средний вес грозди при этом значительно выше, чем средний вес грозди контрольной нагрузки — 223,5 гр против 192,9 гр. Повидимому, недостаточная нагрузка такого сорта, как Квишхури, обладающего сравнительно сильным ростом, стимулирует сильное развитие вегетативных органов в ущерб развитию гроздей.

Наоборот, в следующем 1947 г., при почти той же нагрузке увеличение урожайности сравнительно с контролем уже не сопровождается таким значительным повышением, как это наблюдалось в 1946 г. Урожай повысился только на 66,2%, повидимому, ввиду необеспеченности минеральным питанием в данном году.

Судя по показателям элементов продуктивности (1947 г.), увеличение нагрузки в пределах 50% (против принятой около 10 глазков на куст) является достаточным, определяющим размер оптимальной нагрузки в условиях данного колхоза.

Центральная Имеретия.

Зестафонский район: по колхозу им. Махарадзе (таблица № 4): при увеличении нагрузки на сорте Долинкоури на 52% в 1938 году урожай соответственно повысился на 43,5%, а при увеличении нагрузки на 77% в 1939 г. урожай повысился на 74,5%. При этом средний вес грозди при увеличении нагрузки как в первом; так и во втором году опыта, заметно увеличивается—125 гр., против 121 в первом году и 212,9 гр., против 200 во втором году; коэффициент плодоношения с увеличением нагрузки увеличивается на 2-ом году опыта—1,75, против 1,70.

По Вачевскому совхозу (таблица № 5): при увеличении нагрузки на сорте Шардоне на 62% в 1941 г. урожай повысился на 45,3%, а при увеличении нагрузки в 1942 г. на 96,1% урожай повысился только на 44,1%, следовательно урожай увеличился с увеличением нагрузки, но значительно в меньшей степени. При этом отмечается (хотя незначительное), уменьшение как среднего веса грозди — 93,3%, против 94,8, так и коэффициента плодоношения — 1,73, против 2,0. Увеличение нагрузки в среднем на 50% (против контрольной—13—15 глазков) в условиях Вачевского хозяйства на сорте Шардоне, при данном уровне агротехники следует считать достаточным, определяющим размер оптимальной нагрузки.

На Сакарской опытной станции (таблица № 6): при увеличении нагрузки на 36,4—40,9% мы наблюдаем постепенное снижение урожая; к концу опыта урожайность достигла 85%, т. е. имеем снижение на 15%, сравнительно с контролем. Одновременно отмечается при увеличении нагрузки значительное снижение процента развившихся глазков и количества гроздей, приходящихся на один оставленный после подрезки глазок, заметное падение коэффициента плодоношения, а также и среднего веса грозди.

Таким образом, взятую в данном случае, нагрузку — 23—24 глазка на куст — в условиях Сакарской опытной станции на сорте Цицка, в условиях формирования по Гюйо, следует считать оптимальной. Это подтверждается также и тем, что значительное увеличение нагрузки отразилось и на величине прироста. По данным учета, вес прироста однолетних побегов в 1944 году составляет (с куста) в среднем 400 гр. при нагрузке 24 глазка на куст, а при увеличении нагрузки на 50%—326,9 грм.

По колхозу им. Дулукидзе (таблица 7 и 8): при увеличении нагрузки на сорте Цицка на 58,9% в 1945 г. урожай соответственно повысился на 45,2%. При увеличении нагрузки на 75,2% в 1946 году урожай повысился на 73,2%, а при увеличении нагрузки в 1947 году на

78,6% урожай повысился на 101,6%. При этом средний вес грозди значительно увеличился против среднего веса грозди контрольной нагрузки. Так, напр. средний вес грозди в 1945 г. (увеличенной нагрузки) равен 167,8 гр., против 159,5; в 1946 г.—170,8 гр., против 143,5, а в 1947 г. — 163,6 гр., против 138,3. Что касается коэффициентов плодоношения, то не наблюдаем каких-либо резко заметных колебаний.

По тому же колхозу им. Цулукидзе: при увеличении нагрузки на сорте Цоликоури на 83%, в 1946 г. урожай повысился на 89,7% при соответственном увеличении среднего веса грозди до 125,7 гр., против 111,6 гр. и одинаковом с контролем коэффициенте плодоношения — 1,52. При увеличении нагрузки (1947 г.) на 74,9% урожай повысился на 87,5%, при среднем весе грозди 125,1 гр., против 122 и при большем показателе коэффициента плодоношения (1,51 против 1,47).

В опытах по колхозу «Дзмба» (таблицы 9, 10, 11): при увеличении нагрузки в 1946 г. на сортах Цоликоури на 83%, Цицка на 86,8% и Крахуна на 72,6%, наблюдаем соответственное повышение урожайности, а именно: по сорту Цоликоури 130,3%, по сорту Цицка на 75,9% и по сорту Крахуна на 72,8%, при значительном увеличении среднего веса грозди: Цоликоури—140,1 гр., против 125,1, Цицка — 129,7, против 124,1, Крахуна—152,4 гр., против 145,5. Точно также выше показатели элементов продуктивности (коэффициент плодоношения и другие), сравнительно с контрольными.

В 1947 году с увеличением нагрузки наблюдается весьма незначительное повышение урожайности, если не принять во внимание заметное его увеличения по сорту Цицка. При увеличении нагрузки сорта Цоликоури на 67,6% урожай повысился только на 11,8%, при увеличении же на 78,0% сорта Цицки— урожай повысился на 33,5%; при увеличении нагрузки Крахуны на 65,2%, — урожай повысился только на 16,3%, при весьма значительном снижении среднего веса грозди (сравнительно с контролем). Средний вес грозди, при увеличении нагрузки имеем для сорта Цоликоури, 91,75 гр., против 129,2, для Цицки 113,4 гр., против 139,0 и для Крахуны—142,0 гр., против 204,3 гр.

При этом отмечается, что остальные показатели элементов продуктивности (как напр. коэффициент плодоношения и др.), если не выше, то по крайней мере не ниже показателей контроля.

Такое весьма значительное снижение урожайности (исключая сорт Цицка), несмотря на довольно высокие показатели продуктивности, исключая средний вес грозди, при благоприятных условиях снабжения водой в период созревания ягод, следует объяснить недостаточностью минерального питания в 1947 году.

Чхарский район. По Терджольскому совхозу (табл. 12): при увеличении нагрузки на сорте Цоликоури в 1946 г. на 84,2%, урожай повысился на 72,1%; при этом заметно увеличивается средний вес грозди — 97,1 гр. против 94,9.

В отношении же прироста лозы имеем следующее: вес однолетних побегов с одного куста составляет: при одноплечем Гюйо 200 гр., а при увеличении нагрузки на 84% — 396 гр.

В 1947 году, при увеличении нагрузки на 86%, урожай также соответственно увеличился — на 89,5%. При этом средний вес грозди значительно повысился—146,2 гр., против 129,7 при почти одинаковых показателях остальных элементов продуктивности.

Маяковский район. По колхозу им. Орджоникидзе (табл. 16): при увеличении нагрузки на сорте Цоликоури на 46,1% в 1945 году урожайность соответственно повысилась на 45,7%, а при увеличении нагрузки на 40,4% в 1946 г. урожай повысился на 58,3%. При увеличении нагрузки в 1946 г. на 67,6% урожай повысился на 65,1%, при весьма незначительных колебаниях коэффициента плодоношения и среднего веса грозди.

Таким образом, увеличение нагрузки до 40 глазков против 20, т. е. на 100% следует считать возможным и обеспечивающим повышение урожайности на 65% в условиях данного колхоза.

Нижняя Имеретия.

Цхалтубский район. По колхозу им. Андреева (табл. 17): при увеличении нагрузки на сорте Цоликоури на 68,9% урожай повысился на 80,2%, следовательно больше, чем само увеличение нагрузки.

Соответственно наблюдается увеличение коэффициента плодоношения — 1,52, против 1,36 и среднего веса грозди—98 гр., против 92,9.

Таким образом, можно полагать, что увеличение нагрузки на сорте Цоликоури вдвое, по сравнению с практикуемой, в условиях Кумистави повысит урожай почти в два раза, при обеспеченности передовой агротехники.

Ванский район. По колхозу им. Сталина (табл. 18): при увеличении нагрузки на сорте Цоликоури на 85,7% урожай увеличился на 86,6% при значительном увеличении среднего веса грозди — 145,2 гр., против 134,5 и коэффициента плодоношения 1,71 против 1,69.

Цулукидзевский район (табл. 19). По колхозу им. Л. П. Берия: при увеличении нагрузки Цоликоури на 68,5% урожай повысился на

56,3%, при весьма незначительных колебаниях показателей элементов продуктивности.

Сам тредский район (табл. 20). По колхозу им. Социализма: при увеличении нагрузки на сорте Цоликоури на 66,6% урожай повысился на 63,1%; при этом колебания показателей элементов продуктивности также незначительны.

Таким образом, как видим, в зависимости от климатических и почвенных условий, а также уровня агротехники, в пределах сорта имеется возможность значительного увеличения практикуемой в производствах нагрузки в нагорной (верхней) зоне на 30—50%, в центральной и нижней зоне на 50—100%, что обеспечивает соответственное, почти в тех же пределах (30—100%) повышение продуктивности (урожая, а также и прироста однолетних побегов); при этом величина оптимальной нагрузки определяется показателями элементов продуктивности (% развившихся глазков, средний вес грозди, коэффициент плодоношения и др.), которые более высокие или во всяком случае близкие к показателям элементов продуктивности контроля (принятой в районах нагрузки), что выявляется на 2-ом и более отчетливо на 3-ем году.

Явление это следует объяснить тем, что значительное увеличение общей рабочей листовой поверхности, сравнительно с увеличением общего количества гроздей, приводит к значительному усилению накопления органического вещества, обеспечивая тем самым повышение продуктивности.

Наоборот, при перегрузке кустов наблюдается снижение показателей, с незначительным повышением продуктивности в первом и значительным снижением в последующие годы (по данным Сакарской опытной станции, табл. 6).

Если проследить за отдельными показателями элементов продуктивности в пределах сорта, при довольно близких почвенных условиях и нагрузках в разрезе отдельных климатических зон, то отмечается, что показатели (особенно среднего веса грозди) элементов продуктивности в Нижней Имеретии более высокие, чем в Центральной и Верхней, что следует объяснить различием в водном балансе.

Так, напр., средний вес грозди сорта Цоликоури по колхозу им. Дулукидзе (Центр. Имеретия Зестафонский район, село Кведа Сакара, табл. 8) в 1947 году составил 125,1 гр., коэффициент плодоношения—1,51, тогда как по колхозу им. Сталина (Нижняя Имеретия — Ванский район, сел. Тобаниери, табл. 18), при довольно близких почвенных условиях в том же году средний вес грозди составил 145,2 гр., коэффициент же плодоношения — 1,71.

Такое же варьирование элементов продуктивности наблюдаем в одной и той же климатической зоне (в пределах сорта) при почти одинаковых

нагрузках, в зависимости от почвенных условий и уровня агротехники. Так, напр., средний вес грозди сорта Цоликоури по колхозу им. Сталина (табл. 18) составил 145,3 гр., тогда как по колхозу им. Берия (табл. 19) в том же 1947 году средний вес грозди был значительно ниже—79,8 гр.

Отчетливо наблюдается большое варьирование элементов продуктивности в разные годы в пределах сорта и в конкретных экологических условиях.

Что касается сахаристости, по данным анализов, проведенных в некоторых хозяйствах, имеются незначительные колебания, не выходящие за пределы 0,3—0,5; также не велики отклонения в кислотности.

Выводы.

Изложенные выше данные приводят к следующим выводам:

1. В условиях Имеретии, аналогично и в других районах Зап. Грузии имеется возможность значительного увеличения, принятой в производствах нагрузки (10—20 глазков).

Решающим фактором, обеспечивающим возможность увеличения нагрузки, следует считать достаточное количество выпадающих осадков.

2. Увеличение нагрузки (количества оставляемых при подрезке глазков) вызывает (в пределах оптимальной) пропорциональное увеличение продуктивности, обеспечиваемое наличием равновесия между работой корневой системы и листовой поверхностью.

Вес прироста однолетних побегов кустов с увеличенной нагрузкой пропорционально увеличивается и во всяком случае он не менее веса прироста контроля.

3. Размер оптимальной нагрузки устанавливается показателями элементов, определяющих продуктивность виноградного куста. В условиях оптимальной нагрузки показатели элементов продуктивности, особенно средний вес грозди и коэффициенты плодоношения, более высокие или же близкие к показателям контроля.

Наблюдаемое иногда незначительное снижение среднего веса грозди, коэффициентов плодоношения в условиях оптимальной нагрузки, является показателем низкого уровня агротехники.

4. Показатели элементов продуктивности варьируют в зависимости от экологических условий, а в одной и той же климатической зоне в зависимости от почвенных условий и уровня агротехники.

5. В конкретных экологических условиях в пределах сорта, показатели элементов продуктивности также варьируют в разные годы, что и отражается на устойчивости урожая.

Заклучение.

На основании изложенных выводов приходим к следующему заключению:

1. Значительное повышение урожайности виноградников (на 30—100%) в условиях Западной Грузии может быть обеспечен увеличением принятой нагрузки в тех же пределах (30—100%), в зависимости от состояния насаждений и экологических условий, что вполне возможно на фоне высокой агротехники.

2. Учитывая влияние экологических условий и состояния насаждений на величину общего количества оставляемых при подрезке глазков, размер оптимальной нагрузки должен быть установлен для каждого конкретного участка дифференцированно, на основе данных опытов, вполне доступных самим колхозам.

Трехлетние наблюдения по установлению оптимальной нагрузки являются достаточными, если метеорологические средние (осадки и температура), полученные за эти годы, будут довольно близкими к многолетним средним.

3. Принимая во внимание варьирование урожайности в разные годы, в целях обеспечения большей устойчивости урожая, нагрузка виноградного куста должна быть увеличена против установленной оптимальной, с расчетом произвести окончательное нормирование при обломке — удалением, наряду с бесплодными, также и плодовых со слабо развитыми соцветиями (напр. при двойниках, обычно свойственных сорту Цицка, удаляется один из них, менее развитый).

Окончательной нагрузке должен предшествовать учет элементов продуктивности, проведенный на предназначенной для этой цели контрольной делянке (контрольный ряд).

Данные этого учета позволяют произвести окончательное нормирование нагрузки, т. е. количества побегов и гроздей, которые должно быть оставлены, что лимитируется показателями оптимальной нагрузки.

Обеспечение в виноградниках (в связи с увеличением нагрузки) высокой агротехники является основным условием значительного повышения урожайности.

Принимая во внимание, что многие почвы Западной Грузии обладают неблагоприятными физическими свойствами, при недостаточном запасе питательных веществ, необходимо внедрить посевы многолетних бобово-злаковых трав, что является залогом успеха создания прочной структуры почв как учит нас акад. В. Р. Вильямс.

Наряду с разработкой системы ухода за почвой (в связи с внедрением посева многолетних трав), являющейся первоочередной задачей в деле улучшения плодородия почв Зап. Грузии, внедрение в практику виногра-

дарства посева однолетних бобовых следует считать в данный момент весьма актуальным.

Учитывая обилие тепла и осадков в Западной Грузии, создающих благоприятную обстановку для использования зеленого удобрения, широкое применение посева однолетних бобовых (сидератов), совместно с минеральными, а также органическими удобрениями (навоз), обеспечит улучшение питательного режима почв.

При посевах на склонах сидераты будут выполнять также защитную роль против смыва почв.

Из однолетних бобовых, испытанных нами, рекомендуем озимый люпин и чину нутовую (последнюю для карбонатных почв) с посевом ранней осенью и запашкой весной.

ლიტერატურა

1. Акад. Т. Д. Лысенко. Агробиология. Москва, 1945 г.
2. Ravoiz L. Журнал „Progres agricole et viticole“, Montpellier, 1904, № 4.
3. Проф. А. С. Мержаниан. Виноградарство. Москва, 1939.
4. Bioletti F. et A. Winkler. Une nouvelle théorie de la taille. 1928.
5. Отчет о работе украинского н.-и. Ин-та виноградарства им. В. Е. Таирова, 1934 г. вып. 7.
6. Н. П. Бузин. Способы установления норм нагрузки при подрезке виноградников и обломке, г. Шахты, 1941.
7. А. Л. Шатский. Климат виноградных районов Имеретии. Тбилиси, 1938.
8. И. М. Донджашвили. Почвы Имеретии (рукопись).
9. Н. Бузин, Я. Принц, М. Лазаревский, А. Негруль, Я. Кап. Виноградарство. Москва, 1937.
10. Т. И. Гоголь-Яновский. Руководство по виноградарству. Москва, 1938.
11. A. J. Perold. A treatise on viticulture. London, 1927.
12. П. П. Благоднаров. Формирование и подрезка виноградной лозы. Москва, 1947.
13. Н. П. Науменко. Основные положения обрезки виноградных кустов в отношении их нагрузки и нормирования урожая. Одесск. обл. изд-ство, 1947.
14. Проф. П. Г. Шитт и доп. З. А. Метлицкий. Плодоводство. Москва, 1940.
15. Л. М. Ро. Закладка цветочных почек и их развитие у плодовых деревьев. Млесь, 1929.
16. Д. А. Сабжины. Минеральное питание растений. Москва, 1940.
17. Акад. В. Р. Вильямс. Основы земледелия. Москва, 1945.
18. A. J. Winkler. Berrythinning oli grapes—Berkeley, Galif, 1930.

ს ა მ ა ტ ე ბ ა

ნაკეთიანობის ელემენტების ცვლელადობა ვაზის დატვირთვისთან დაკავშირებით
ორჯონიკიძის რაიონი, სოფ. ბაზალეთი, კოლმეურნებთა

Изменение элементов продуктивности в зависимости от нагрузки вин грал-
Орджоникидзевский район, сел. Базалети

დასახელება Наименование	გასხვლის შემდ. ფაქტ. დატოვებული კვირტე- ბის რაოდენ. ვაზზე Колич. фактически оставленных после подрезки глазков		განვითარ. კვირტების რაოდენ. Колич. раз- вившихся глазков		მსხმოიარე ყლორტების რაოდენობა Колич. пло- доносящих почегов		მტევნების რაოდენობა Количество гроздей					
	1938		1939		1938	1939	1938		1939			
წლები—Годы	აბს. ციფრით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-ах	აბს. ციფრით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-ах	%-ით % ах	%-ით % ах	%-ით % ах	%-ით % ах	აბს. ციფრით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-ах	აბს. ციფრით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-ах
დატვირთვის ვარიანტი Вариант нагрузки												
დატვირთვა 10 კვირტი, ცალმხრ. გიჟო (საკონტ.) Нагрузка 10 глазков, одноплеч. Гюйо(контр)	10.2	100.0	10.9	100.0	75.0	91.7	96.8	95.8	10.0	100.0	15.5	100.0
დატვირთვის გადიდება 25%-ით, ცალმხრივი გიჟო—Увеличение на- грузки на 25%, одно- плечий Гюйо	12.2	119.6	14.1	129.3	77.0	90.5	96.0	97.4	10.9	109.0	19.4	125.2
დატვირთვის გადიდება 50%-ით, ორმხრივი გიჟო—Увеличение на- грузки на 50%, дву- плечий Гюйо	18.3	179.4	18.5	169.7	76.0	77.7	94.7	98.4	13.5	135.0	20.5	132.2

ჭიათურის რაიონი, სოფ. შუქრეთი, წითელი არმიის
Чиагурский район, сел. Шукрети, колхоз

დატვირთვის ვარიანტი Вариант нагрузки	1946		1947		1946		1947		1946		1947	
დატვირთვა—10 კვირ- ტი, ცალმხრივი გიჟო (საკონტროლო) Нагрузка—10 глазков, одноплечий Гюйо	9.80	100.0	8.82	100.0	68.9	66.30	80.5	92.40	7.54	100.0	8.90	100.0
დატვირთვის გადიდება 100%-ით, ორმხრივი გიჟო Увеличение нагрузки на 100%, двухплечий Гюйо	18.30	186.7	17.30	196.1	68.1	60.15	83.6	91.25	13.74	182.2	15.50	174.2

იმერეთის მთავორიანი ზონა (ზემო იმერეთი).

ცხრილი—ტაბ. 1

„მტკიცე კავშირი“, ჯიში ციცქა.

კვების არე

1,20×1,20 მ.

ნოი ღოზი, Нагорная зона Имеретии (Верхняя Имеретия).

Площ. питания

კოდხ „მტკიცე კავშირი“, сорт Цицქა.

მტვენების რაოდენობა ტონაში		მსმთიარობის კოეფიციენტი		მტვენის საშუალო წონა გრამებით		ვაზის მთავორიანი ზონა საშუალო კ/გ-ით		ვამონგარიშის მთავ. ჰექტ. ცენტრებით		შედარებითი მთავალი			
Колич. гроздей на один оставлен. после подрезки глазок		Кoeffициент плодоношения		Средний вес грозди в граммах		Средн. урожайность куста в кг		Вычислен. урожай с га в центнерах		Относительный урожай			
1938	1939	1938	1939	1938		1939		1938		1939			
აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.	შედარ. ციფრით относ. в %	აბს. ციფრით в абс. числ.	შედარ. ციფრით относ. в %	აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.	ციფრით % -ax	ციფრით % -ax
0.98	1.42	1.35	1.50	110.0	100.00	120.0	100.0	1.10	1.86	70.40	119.20	100.0	100.0
0.83	1.37	1.20	1.50	114.0	103.64	124.0	103.33	1.24	2.40	79.48	153.84	112.7	129.0
0.74	1.11	1.00	1.40	100.0	90.90	115.0	95.83	1.35	2.35	86.53	150.63	122.7	126.3

სახელობის კოლმეურნეობა, ჯიში ქვიშხური.

ცხრილი—ტაბ. 2

им. Красной Армии, сорт Квишхури.

კვების არე

1,50×1,50 მ.

1946	1947	1946	1947	1946		1947		1946		1947			
აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.	შედარ. ციფრით относ. в %	აბს. ციფრით в абс. числ.	შედარ. ციფრით относ. в %	აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.		
0.77	1.01	1.09	1.48	192.9	100.0	172.8	100.0	1.449	1.532	64.37	68.06	100.0	100.0
0.75	0.90	1.08	1.49	223.5	115.86	163.9	94.85	3.058	2.545	135.89	113.12	211.11	166.21



ნაყოფიანობის ელემენტების ცვალებადობა ვაზის დატვირთვისას დაკავშირებით.
ხესტაფონის რაიონი, არგვეთის საბჭოთა მეურნეობა,

Изменение элементов продуктивности в зависимости от нагрузки виноградной
Зестафонский район, Аргветский совхоз,

დასახელება Наименование	გასხვლის შემდეგ დატვირთული კვირტების რაოდენობა Количество фактически оставленных после подрезки глазков						განვითარებული კვირტების რაოდენ. Количество развившихся глазков				
	წლები—Годы		1939		1940		1941		1939	1940	1941
დატვირთვის ვარიანტი Вариант нагрузки	აბს. ციფრით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფრით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფრით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფრით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	%-ით % ax	%-ით % ax	%-ით % ax
დატვირთვა—10 კვირტი, ცალმხრივი გიჟი (საკონტროლო) Нагрузка—10 глазков, одноплечий Гюйо (контроль)	10.0	100.0	11.1	100.0	10.6	100.0	84.6	90.5	84.6	90.5	81.8
დატვირთვის გადიდება 25%-ით, ცალმხრივი გიჟი Увеличение нагрузки на 25%, одноплечий Гюйо	13.0	130.0	13.0	117.11	13.9	131.13	77.9	86.6	77.9	86.6	78.4
დატვირთვის გადიდება 50%-ით, ორმხრივი გიჟი Увеличение нагрузки на 50%, двуплечий Гюйо	17.7	177.0	16.3	146.85	17.0	160.38	78.5	81.7	78.5	81.7	76.5
დატვირთვის გადიდება 100%-ით, ორმხრივი გიჟი Увеличение нагрузки на 100%, двуплечий Гюйо	20.2	202.0	20.6	185.59	16.8	158.49	79.7	76.7	79.7	76.7	76.6

ხესტაფონის რაიონი, სოფ. მეორე სვირი, მახარაძის სახ.
Зестафонский район, сел. Меоре Свири, колхоз

წლები—Годы	1938		1939		—		1938	1939	—
დატვირთვა—12 კვირტი, ცალმხრივი გიჟი (საკონტროლო) Нагрузка—12 глазков, одноплечий Гюйо (контроль)	14.8	100.0	14.5	100.0	—	—	84.0	78.4	—
დატვირთვის გადიდება 100%-ით, ორმხრივი გიჟი Увеличение нагрузки на 100%, двуплечий Гюйо	22.5	152.03	25.8	177.93	—	—	78.0	71.8	—

ხესტაფონის რაიონი, ვაჭვეის საბჭოთა
Зестафонский район, Вачевский совхоз,

წლები—Годы	1941		1942		—		1941	1942	—
დატვირთვა—12 კვირტი (საკონტ.) Нагрузка—12 глазков (контроль)	15.0	100.0	13.1	100.0	—	—	74.0	92.5	—
დატვირთვის გადიდება 50%-ით Увеличение нагрузки на 50%	24.3	162.0	25.7	196.18	—	—	73.3	92.3	—

ვახის დატვირთვა დასავლეთ საქართველოს პირობებში

ცენტრალური იმერეთის ზონა.
ჯიში ცოლიკოური.
ლოზი, Центральная зона Имеретии.
სორტი Цоликоური

ცხრილი—Таб. 3
კვების არე
Площ. питания 1,45 × 1,20 მ.

მსხმოიარე ყლორტების რაოდენობა Колич. плодоносящих побегов			მტევნების რაოდენობა Количество гроздей						მტევნის რაოდენობა ერთ დატოვებულ ვვირტზე Колич. гроздей, приход. на 1 оставлен. после подрезки глаз.		
1939	1940	1941	1939		1940		1941		1939	1940	1941
შ/ო-ით	შ/ო-ით	შ/ო-ით	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.
92,8	95,0	85,4	15,4	100,0	16,5	100,0	12,7	100,0	1,54	1,49	1,20
92,9	96,8	87,2	18,0	116,88	17,8	107,88	16,1	126,77	1,38	1,37	1,16
90,7	95,6	86,0	23,2	150,65	21,6	131,51	18,0	141,73	1,31	1,33	1,06
89,2	96,1	85,4	25,8	167,53	25,6	155,15	17,7	139,37	1,28	1,24	1,05

კოლმეურნეობა, ჯიში ცოლიკოური.
იმ. Махарадзе, სორტი Цоликоური.

ცხრილი—Таб. 4
კვების არე—Площ. питания 1,40 × 1,20

1938	1939	—	1938	1939	—	1938	1939	—			
96,0	93,1	—	19,3	100,0	19,4	100,0	—	—	1,30	1,34	—
93,3	94,2	—	26,3	136,27	32,2	165,98	—	—	1,17	1,25	—

მეურნეობა, ჯიში შარდონე.
სორტი Шардоне.

ცხრილი—Таб. 5
კვების არე—Площ. питания 1,50 × 1,50 მ.

1941	1942	—	1941	1942	—	1941	1942	—			
85,7	94,2	—	16,4	100,0	26,5	100,0	—	—	1,09	2,02	—
84,9	91,7	—	24,2	147,56	41,3	155,85	—	—	0,99	1,61	—

მე-3 ცხრილის გაგრძელება

დასახელება Наименование	მსხმოიარობის კოეფიციენტი Коэффициент плодоношения			მტევნის საშუალო წონა გრამებით Средний вес грозди в гр					
	წლები—Годы			1939		1940		1941	
დატვირთვის ვარიანტი Вариант нагрузки	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х
დატვირთვა—10 კვირტი, ცალ- მხრივი გიჟო (საკონტროლო) Нагрузка—10 глазков, однопле- чий Гюйо (контроль)	1.80	1.65	1.47	137.5	100.0	168.2	100.0	149.4	100.0
დატვირთვის გადიდება 25%-ით ცალმხრივი გიჟო Увеличение нагрузки на 25% одноплечий Гюйо	1.75	1.64	1.50	148.4	108.0	182.2	108.4	146.9	98.7
დატვირთვის გადიდება 50%-ით, ორმხრივი გიჟო Увеличение нагрузки на 50% двуплечий Гюйо	1.66	1.62	1.40	132.2	96.4	170.0	101.2	146.2	98.0
დატვირთვის გადიდება 100%-ით, ორმხრივი გიჟო Увеличение нагрузки на 100% двуплечий Гюйо	1.61	1.62	1.40	125.8	92.0	150.0	89.3	146.7	98.5

მე-4 ცხრილის გაგრძელება

წლები—Годы	1938	1939	—	1938	1939	—
დატვირთვა—12 კვირტი, ცალ- მხრივი გიჟო (საკონტროლო) Нагрузка—12 глазков, однопле- чий Гюйо (контроль)	1.60	1.70	—	121.0	100.0	200.0
დატვირთვის გადიდება 100%-ით, ორმხრივი გიჟო Увеличение нагрузки на 100% двуплечий Гюйо	1.59	1.75	—	125.0	103.3	212.9

მე-5 ცხრილის გაგრძელება

წლები—Годы	1941	1942	—	1941	1942	—
დატვირთვა—12 კვირტი (საკონტ.) Нагрузка—12 глазков (контроль)	1.50	2.00	—	92.6	100.0	94.8
დატვირთვის გადიდება 50%-ით Увеличение нагрузки на 50%	1.44	1.73	—	90.2	97.4	93.3

Продолжение 3 таблицы

ვაზის მოსავლიანობა საშუალოდ კილოგრამებით Средняя урожайность лозы в кг			გამონაგარიშვებული მოსავალი ჰექტარზე ცენტნერებით Вычисленный урожай с га в центнерах			შედარებითი მოსავალი Относительный урожай		
1939	1940	1941	1939	1940	1941	1939	1940	1941
აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.	‰-ით ‰-ах	‰-ით ‰-ах	‰-ით ‰-ах
2.20	2.75	1.90	97.76	122.21	84.43	100.0	100.0	100.0
2.70	3.21	2.37	119.18	142.65	105.32	122.8	116.7	124.8
3.10	3.68	2.63	137.70	163.53	116.87	140.9	133.9	138.4
3.20	3.84	2.60	142.20	170.64	115.54	145.5	139.7	136.8

Продолжение 4 таблицы

1938	1939	—	1938	1939	—	1938	1939	—
2.30	3.90	—	147.20	249.60	—	100.0	100.0	—
3.30	6.80	—	211.20	435.20	—	143.5	174.5	—

Продолжение 5 таблицы

1941	1942	—	1941	1942	—	1941	1942	—
1.50	2.50	—	66.66	111.10	—	100.0	100.0	—
2.18	3.60	—	96.87	159.98	—	145.3	144.1	—



ნაყოფიანობის ელემენტების ცვალებადობა ვაზის დატვირთვისთან დაკავშირებითა და
 ხესტაფონის რაიონი, საქარის საცდელი სადგურის ტერიტორია,
 Изменение элементов продуктивности в зависимости от нагрузки
 Зестафонский район, территория

დასახელება Наименование	გასხვლის შემდეგ ფაქტიურად დატოვებული კვირტების რაოდენობა Количество фактически оставленных после подрезки глазков						განვითარებული კვირტების რაოდენ. Колич. развившихся глазков		
	1942		1943		1944		1942	1943	1944
წლები—Годы	აბს. ციფრით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-ах	აბს. ციფრით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-ах	აბს. ციფრით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-ах	%-ით %-ах	%-ით %-ах	%-ით %-ах
დატვირთვის ვარიანტი Вариант нагрузки									
დატვირთვა—20 კვირტი, ორმხრივი გიულა (საკონტროლ.) Нагрузка—20 глазков, дву-плечий Гюйо (контроль)	23.9	100.0	23.3	100.0	23.0	100.0	93.9	65.6	82.6
დატვირთვის გადიდ. 50%-ით (სამი მოსახვევით) Увеличение нагрузки на 50%	32.6	136.4	33.2	142.5	32.4	140.9	83.0	63.6	69.8

ხესტაფონის რაიონი, სოფ. ქვედა საქარა, წულუკიძის სახ.
 Зестафонский район, сел. Кведа Сакара, колхоз

წლები—Годы	1945		1946		1947		1945	1946	1947
დატვირთვა—10 კვირტი, ცალმხრივი გიულა (საკონტროლ.) Нагрузка—10 глазков, одно-плечий Гюйо (контроль)	9.06	100.0	9.57	100.0	10.24	100.0	79.2	89.4	72.5
დატვირთვის გადიდ. 75%-ით, ორმხრივი გიულა Увеличение нагрузки на 75%, дву-плечий Гюйо	14.4	158.94	16.76	175.2	18.22	178.6	72.9	74.5	72.3

ხესტაფონის რაიონი, სოფ. ქვედა საქარა, წულუკიძის სახ.
 Зестафонский район, сел. Кведа Сакара, колхоз

წლები—Годы	1946		1947		—	1946	1947	—	
დატვირთვა—10 კვირტი, ორმხრივი გიულა (საკონტროლ.) Нагрузка—10 глазков, одно-плечий Гюйо (контроль)	9.41	100.0	10.07	100.0	—	—	88.32	68.7	—
დატვირთვის გადიდ. 75%-ით, ორმხრივი გიულა Увеличение нагрузки на 75%, дву-плечий Гюйо	17.22	183.0	17.61	174.9	—	—	83.70	70.3	—

რებით. ცენტრალური იმერეთის ზონა.

ჯიში ციციკა

виноградной лозы. Центральная зона Имеретии.

Сакарской опытной станции. сорт Цицка.

ცხრილი—Tab. 6.

კვების არე
Площ. питания 1,50×1,50 მ.

მსხმოიარე ყლორ- ტების რაოდენობა Колич. плодонося- щих побегов			მტვენების რაოდენობა Количество гроздей						მტვენების რაოდენობა ერთ დატოვებულ კვირტზე Колич. гроздей, приход. на один оставленный после подрезки глазок		
1942	1943	1944	1942		1943		1944		1942	1943	1944
აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х
95.0	76.5	95.0	37.5	100.0	15.3	100.0	32.0	100.0	1.57	0.66	1.39
92.0	72.7	90.0	42.0	112.0	17.0	111.1	34.0	106.5	1.29	0.62	1.05

კოლმეურნეობა, ჯიში ციციკა.
იმ. Цулукидзе, сорт Цицка.

ცხრილი—Tab. 7
კვების არე
Площ. питания 1,20×1,20 მ.

1945	1946	1947	1945		1946		1947		1945	1946	1947
აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х
95.6	90.3	92.8	10.8	100.0	13.63	100.0	12.74	100.0	1.20	1.42	1.24
94.3	89.7	93.1	14.9	138.9	20.12	147.8	21.76	171.7	1.03	1.20	1.19

კოლმეურნეობა, ჯიში ცოლიკოური.
იმ. Цулукидзе, сорт Цоликоური.

ცხრილი—Tab. 8
კვების არე
Площ. питания 2,0×1,50 მ.

1946	1947	—	1946		1947		—	1946	1947	—	
აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х
83.90	86.2	—	13.01	100.0	10.57	100.0	—	1.38	1.05	—	—
85.20	85.5	—	21.83	167.7	19.36	183.0	—	1.26	1.10	—	—



მე-6 ცხრილის გაგრძელება

დასახელება Наименование	მსხმოიარების კოეფიციენტი Коэффициент плодородия			მტენების საშუალო წონა გრამებით Средний вес грозди в гр					
	წლები—Годы			1942		1943		1944	
დატვირთვის ვარიანტი Вариант нагрузки	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х
დატვირთვა—20 კვირტი, ორმხრივი გიჟო (საკონტრ.) Нагрузка—20 глазков, двухплечий Гюйо (контроль)	1.65	1.00	1.60	95.4	100.0	100.0	100.0	90.1	100.0
დატვირთვის გადიდ. 50%-ით (სამი მოსახვევით) Увеличение нагрузки на 50%	1.60	0.90	1.45	90.0	94.3	90.0	90.0	75.0	83.2

მე-7 ცხრილის გაგრძელება

წლები—Годы	1945	1946	1947	1945	1946	1947		
დატვირთვა—10 კვირტი, ცალმხრივი გიჟო (საკონტროლ.) Нагрузка—10 глазков, одноплечий Гюйо (контроль)	1.51	1.57	1.51	159.5	143.5	100.0	138.3	100.0
დატვირთვის გადიდ. 75%-ით, ორმხრივი გიჟო Увеличение нагрузки на 75%, двухплечий Гюйо	1.49	1.58	1.54	167.8	170.85	118.8	163.6	118.9

მე-8 ცხრილის გაგრძელება

წლები—Годы	1946	1947	—	1946	1947	—		
დატვირთვა—10 კვირტი, ორმხრივი გიჟო (საკონტროლ.) Нагрузка—10 глазков, одноплечий Гюйо (контроль)	1.52	1.47	—	111.64	122.07	100.0	—	—
დატვირთვის გადიდ. 75%-ით, ორმხრივი გიჟო Увеличение нагрузки на 75%, двухплечий Гюйо	1.52	1.51	—	125.79	125.10	102.5	—	—

Продолжение 6 таблицы

ვაზის მოსავლიანობა საშუალოდ კილოგრამებით Средняя урожайность лозы в кг			გამონაგარიშებულო მოსა- ვალი ჰექტარზე ცენტ-ბით Вычисленный урожай с га в центнерах			შედარებითი მოსავალი Относительный урожай		
1942	1943	1944	1942	1943	1944	1942	1943	1944
აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	0/-ით /0-4X	0/-ით /0-4X	0/-ით /0-4X
3.57	1.53	2.88	158.65	67.99	127.99	100.0	100.0	100.0
3.78	1.53	2.55	167.98	67.99	113.32	105.9	100.0	85.0

Продолжение 7 таблицы

1945	1946	1947	1945	1946	1947	1945	1946	1947
1.730	1.956	1.760	110.94	125.19	112.86	100.0	100.0	100.0
2.510	3.387	3.547	160.97	216.78	227.47	145.1	173.2	201.6

Продолжение 8 таблицы

1946	1947	—	1946	1947	—	1946	1947	—
1.446	1.291	—	48.19	43.03	—	100.0	100.0	—
2.744	2.421	—	91.44	80.69	—	189.74	187.5	—



ნაყოფიანობის ელემენტების ცვლადობა ვახის დატვირთვისთან
 შესტაფონის რაიონი, სოფ. ზედა საქარა, კოლმეურნობა
 Изменение элементов продуктивности в зависимости от нагрузки
 Зестафонский район, сел. Зеда Сакара,

დასახელება Наименование		გასხვლის შემდეგ ფაქტიურად დატო- ვებული კვირტების რაოდენობა ვახზე Количество фактически оставленных после подрезки глазков			
წლები—Годы		1946		1947	
დატვირთვის ვარიანტი Вариант нагрузки		აბს. ციფ.ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ.ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х
დატვირთვა—9 კვირტი, ცალმხრივი გიჟო (საკონტროლ.) Нагрузка—9 глазков, одноплечий Гюйо (контроль)		8.69	100.0	9.50	100.0
დატვირთვის გადიდება 100%-ით, ორმხრივი გიჟო Увеличение нагрузки на 100%, двухлечий Гюйо		15.91	183.08	15.93	167.68
ზესტაფონის რაიონი, სოფ. ზედა საქარა, Зестафонский район, сел. Зеда Сакара,					
დატვირთვა—9 კვირტი, ცალმხრივი გიჟო (საკონტროლ.) Нагрузка—9 глазков, одноплечий Гюйо (контроль)		8.96	100.0	10.73	100.0
დატვირთვის გადიდება 100%-ით, ორმხრივი გიჟო Увеличение нагрузки на 100%, двухлечий Гюйо		16.74	168.83	19.10	178.01
ზესტაფონის რაიონი, სოფელი ზედა საქარა, Зестафонский район, сел. Зеда Сакара,					
დატვირთვა—9 კვირტი, ცალმხრივი გიჟო (საკონტროლ.) Нагрузка—9 глазков, одноплечий Гюйо (контроль)		9.31	100.0	10.56	100.0
დატვირთვის გადიდება 100%-ით, ორმხრივი გიჟო Увеличение нагрузки на 100%, двухлечий Гюйо		16.07	172.61	17.45	165.25
ჩხარის რაიონი, თერჯოლის საბჭოთა Чхарский район, Терджольский					
დატვირთვა—11 კვირტი (საკონტროლო) Нагрузка—11 глазков (контроль)		11.14	100.0	9.95	100.00
დატვირთვის გადიდება 100%-ით Увеличение нагрузки на 100%		20.52	184.20	18.52	186.13
ჩხარის რაიონი, სოფ. თერჯოლა, ბაქრძის სახ. Чхарский район, сел. Терджола, Бақрძის სახ.					
დატვირთვა—12 კვირტი (საკონტროლო) Нагрузка—12 глазков (контроль)		11.67	100.0	11.18	100.0
დატვირთვის გადიდება 100%-ით Увеличение нагрузки на 100%		21.48	184.06	22.90	204.5
ჩხარის რაიონი, სოფ. თერჯოლა, ბაქრძის Чхарский район, сел. Терджола,					
დატვირთვა—13 კვირტი (საკონტროლო) Нагрузка—13 глазков (контроль)		13.48	100.0	12.90	100.0
დატვირთვის გადიდება 100%-ით Увеличение нагрузки на 100%		23.75	176.19	25.10	194.6

დაკავშირებით. ცენტრალურ იმერეთის ზონა.

„ძმობა“, ჯიში ცოლიკთური.

виноградной лозы, Центральная зона Имеретии.
колхоз „Дэмობა“, сорт Поликоური.

ცხრილი—Таб. 9

კვების არე
Площ. питания 1,40×1,10 მ.

განვითარებული კვირტების რაოდენ. Колич. развившихся глазков		მსხმოიარე ყლორ- ტების რაოდენობა Колич. плодоно- сящих побегов		მტევნების რაოდენ. Количество гроздей			
1946	1947	1946	1947	1946		1947	
%-ით	%-ით	%-ით	%-ით	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х
70.57	70.20	85.90	80.15	8.76	100.0	9.26	100.0
71.80	67.17	89.23	82.57	18.08	206.39	14.62	157.88

კოლმეურნეობა, „ძმობა“ ჯიში ციცქა.
колхоз „Дэмობა“, сорт Цицка.

კვების არე
Площ. питания 1,40×1,10 მ. ცხრილი
Таблица 10

68.05	55.20	95.60	89.35	10.32	100.0	9.12	100.0
61.38	51.00	96.75	89.20	17.35	168.12	14.87	163.05

კოლმეურნეობა „ძმობა“, ჯიში კრახუნა.
колхоз „Дэмობა“, сорт Крахуна.

კვების არე
Площ. питания 1,40×1,10 მ. ცხრილი
Таблица 11

80.12	65.2	87.33	88.65	9.50	100.00	8.66	100.0
77.87	62.3	89.18	90.90	15.61	164.31	14.48	167.21

მეურნეობა, ჯიში ცოლიკთური.
совхоз, сорт Поликоური.

კვების არე
Площ. питания 1,50×1,50 მ. ცხრილი
Таблица 12

71.62	79.6	86.87	88.5	12.98	100.0	13.40	100.0
69.63	74.4	81.77	88.2	21.83	168.19	22.57	168.7

კოლმეურნეობა, ჯიში ცოლიკთური.
იმ. Бакრადзе, сорт Поликоური.

კვების არე
Площ. питания 2,00×1,50 მ. ცხრილი
Таблица 13

72.78	72.1	89.80	86.2	13.25	100.0	12.60	100.0
67.80	63.2	93.38	88.9	23.01	173.66	22.66	180.2

სახ. კოლმეურნეობა, ჯიში ციცქა.
колхоз им. Бакрადзе, сорт Цицка.

კვების არე
Площ. питания 2,00×1,50 მ. ცხრილი
Таблица 14

62.60	74.6	90.90	87.9	13.26	100.00	15.8	100.00
58.23	62.8	93.96	89.5	24.07	181.52	25.08	158.9

მე-9 ცხრილის გაგრძელება

დასახელება Наименование	მტვენების რაოდენობა ერთ დატოვებულ კვირტზე Колич. грозд. прих. на один оставлен. после подрезки глаз		მსხმოიარების კოეფიციენტი Коэффициент плодоношения	
წლები—Годы	1946	1947	1946	1947
დატვირთვის ვარიანტი Вариант нагрузки	აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.	აბს. ციფრით в абс. числ.
დატვირთვა—9 კვირტი, ცალმხრივი გიულ (საკონტრ.) Нагрузка—9 глазков, одноплечий Гюйо (контроль)	1.01	0.97	1.39	1.37
დატვირთვის გადიდება 100%-ით, ორმხრივი გიულ Увеличение нагрузки на 100%, двуплечий Гюйо	1.14	0.92	1.58	1.35

მე-10 ცხრილის გაგრძელება

დატვირთვა—9 კვირტი, ცალმხრივი გიულ (საკონტრ.) Нагрузка—9 глазков, одноплечий Гюйо (контроль)	1.15	0.85	1.60	1.50
დატვირთვის გადიდება 100%-ით, ორმხრივი გიულ Увеличение нагрузки на 100%, двуплечий Гюйо	1.04	0.78	1.68	1.50

მე-11 ცხრილის გაგრძელება

დატვირთვა—9 კვირტი, ცალმხრივი გიულ (საკონტრ.) Нагрузка—9 глазков, одноплечий Гюйо (контроль)	1.02	0.82	1.23	1.22
დატვირთვის გადიდება 100%-ით, ორმხრივი გიულ Увеличение нагрузки на 100%, двуплечий Гюйо	0.97	0.83	1.29	1.31

მე-12 ცხრილის გაგრძელება

დატვირთვა—11 კვირტი (საკონტროლო) Нагрузка—11 глазков (контроль)	1.17	1.35	1.53	1.61
დატვირთვის გადიდება 100%-ით Увеличение нагрузки на 100%	1.06	1.22	1.47	1.61

მე-13 ცხრილის გაგრძელება

დატვირთვა—12 კვირტი (საკონტროლო) Нагрузка—12 глазков (контроль)	1.14	1.13	1.48	1.55
დატვირთვის გადიდება 100%-ით Увеличение нагрузки на 100%	1.07	0.99	1.52	1.54

მე-14 ცხრილის გაგრძელება

დატვირთვა—13 კვირტი (საკონტროლო) Нагрузка—13 глазков (контроль)	0.98	1.23	1.52	1.54
დატვირთვის გადიდება 100%-ით Увеличение нагрузки на 100%	1.01	0.99	1.67	1.56

Продолжение 9 таблицы

მტყენის საშუალო წონა გრამებით Средний вес грозди в гр.		ვაზის მოსავლიანობა საშუალოდ კვ-ით Средняя урожай- ность лозы в кгр.		გამონაგარიშვებული მოსავალი ჰექტარზე Вычисленный уро- жай с га в цент-ах		შედარებითი მოსავალი Относитель- ный урожай			
1946		1947		1946	1947	1946	1947		
აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %ით относ. в %-ах	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %ით относ. в %-ах	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	%ით %-ах	%ით %-ах
125.12	100.0	129.20	100.0	1.094	1.193	71.17	77.44	100.0	100.0
140.15	112.01	91.75	71.01	2.524	1.334	163.88	86.63	230.27	111.80

Продолжен. 10 таблицы

124.19	100.0	139.00	100.0	1.279	1.267	83.03	82.29	100.0	100.0
129.79	104.51	113.40	81.58	2.249	1.686	146.03	109.87	175.90	133.50

Продолжен. 11 таблицы

145.56	100.0	204.3	100.0	1.374	1.769	89.19	114.73	100.0	100.0
152.46	104.74	142.0	69.51	2.374	2.056	154.16	133.48	172.84	116.30

Продолжен. 12 таблицы

94.90	100.0	129.76	100.0	1.232	1.742	54.74	77.41	100.0	100.0
97.13	102.4	146.24	112.3	2.120	3.301	94.21	146.70	172.10	189.5

Продолжен. 13 таблицы

112.64	100.0	134.76	100.0	1.492	1.698	49.74	75.48	100.0	100.0
96.80	85.98	131.93	98.19	2.227	2.990	74.22	132.89	149.22	176.1

Продолжен. 14 таблицы

134.11	100.0	—	—	1.778	—	59.27	—	100.0	—
130.29	97.15	—	—	3.136	—	104.52	—	176.20	—



ნაყოფიანობის ელემენტების ცვალეზადობა ვაზის დატვირთვისთან დაკავშირებით.
 მაიაკოვსკის რაიონი, სოფ. მაიაკოვსკი, სტალინის სსხ.
 Изменение элементов продуктивности в зависимости от нагрузки виноградной
 Маяковский район, сел. Маяковский, колхоз

დასახელება Наименование	გასხვლის შემდეგ ფაქტიურად დატოვებული კვირტების რაოდენობა ვაზზე Количество фактически оставленных после подрезки глазков				
წლები—Годы	1938		1939		
დატვირთვის ვარიანტი Вариант нагрузки	აბს. ციფრით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფრით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	
დატვირთვა—20 კვირტი (საკონტროლო) Нагрузка—20 глазков (контроль)	20.1	100.0	20.2	100.0	
დატვირთვის გადიდება 50%-ით Увеличение нагрузки на 50%	28.8	143.28	25.6	126.73	
დატვირთვის გადიდება 75%-ით Увеличение нагрузки на 75%	35.5	176.61	—	—	
დატვირთვის გადიდება 100%-ით Увеличение нагрузки на 100%	43.0	213.93	—	—	

მაიაკოვსკის რაიონი, სოფ. ქვედა დიმი, ორჯონიკიძის
 Маяковский район, сел. Квела Дими, колхоз

წლები—Годы	1945		1946	
დატვირთვა—20 კვირტი (საკონტროლო) Нагрузка—20 глазков (контроль)	21.0	100.0	25.0	100.0
დატვირთვის გადიდება 50%-ით Увеличение нагрузки на 50%	30.7	146.19	35.1	140.40
დატვირთვის გადიდება 100%-ით Увеличение нагрузки на 100%	40.3	191.90	41.9	167.60

ცენტრალური იმერეთის ზონა.
კოლმეურნეობა, ჯიში ცოლიკოური.
ლავი, Центральная зона Имеретии.
им. Сталина, сорт Цоликоური.

ცხრილი—Таб. 15
კვების არე
Площ. питания 1,50 × 1,50 მ.

განვითარებული კვირტების რაოდენ. Колич. развившихся глазков		მსხლიარე ყლორ- ტების რაოდენობა Колич. плодоно- сящих побегов		მტვენების რაოდენობა Количество гроздей			
1938	1939	1938	1939	1938		1939	
წილი % - ახ	წილი % - ახ	წილი % - ახ	წილი % - ახ	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. % - ით относ. в % - х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. % - ით относ. в % - х
71.0	83.3	90.5	90.4	24.5	100.0	29.1	100.0
65.5	78.0	92.6	95.6	29.0	118.37	38.6	132.65
60.4	—	91.4	—	32.0	130.61	—	—
60.0	—	88.0	—	36.5	148.98	—	—

სახ. კოლმეურნეობა, ჯიში ცოლიკოური.
იმ. Орджоникидзе, сорт Цоликоური.

კვების არე
Площ. питания 2,00 × 1,50 მ. ცხრილი 16
Таблица

1945	1946	1945	1946	1945		1946	
76.7	69.5	93.2	77.4	26.3	100.0	24.5	100.0
74.0	70.3	98.2	77.8	36.2	137.64	37.2	111.02
71.9	71.2	94.5	—	45.5	173.00	40.5	165.30

მე-15 ცხრილის გაგრძელება

დასახელება Наименование	მტვენების რაოდენ. ერთ დატოვებულ კვირტზე Колич. грозд., прих. на один оставлен. после подрезки глаз		მსხმოიარების კოეფიციენტი Коэффициент плодоношения		
	წლები—Годы	1938	1939	1938	1939
დატვირთვის ვარიანტი Вариант нагрузки	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.
დატვირთვა—20 კვირტი (საკონტროლო) Нагрузка—20 глазков (контроль)	1.22	1.44	1.70	1.76	
დატვირთვის გადიდება 50%-ით Увеличение нагрузки на 50%	1.01	1.51	1.50	1.84	
დატვირთვის გადიდება 75%-ით Увеличение нагрузки на 75%	0.90	—	1.50	—	
დატვირთვის გადიდება 100%-ით Увеличение нагрузки на 100%	0.85	—	1.35	—	

მე-16 ცხრილის გაგრძელება

წლები—Годы	1945	1946	1945	1946
დატვირთვა—20 კვირტი (საკონტროლო) Нагрузка—20 глазков (контроль)	1.25	0.96	1.63	1.40
დატვირთვის გადიდება 50%-ით Увеличение нагрузки на 50%	1.18	1.06	1.60	1.49
დატვირთვის გადიდება 100%-ით Увеличение нагрузки на 100%	1.13	0.97	1.60	1.35

Продолжен. 15 таблицы

მტვენის საშუალო წონა გრამებში Средний вес грозди в гр		ვაზის მოსავლიანობა საშუალოდ კვ-ით Средняя урожай- ность куста в кгр.		გამთანგარიშებულო მოსავალი ჰექტარზე ცენტნერებით Вычисленный уро- жай с га в цент-ах		შედარებითი მოსავალი Относитель- ный урожай			
1938		1939		1938	1939	1938	1939	1938	1939
აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-ах	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-ах	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	%-ით %-ах	%-ით %-ах
92.0	100.0	166.0	100.0	2.200	4.650	97.76	206.64	100.0	100.0
98.0	106.52	150.0	93.75	2.800	5.800	124.43	257.75	127.0	124.7
93.0	101.09	—	—	2.900	—	128.87	—	132.0	—
82.0	89.13	—	—	2.900	—	128.87	—	132.0	—

Продолжение 16 таблицы

1945		1946		1945	1946	1945	1946	1945	1946
96.8	100.0	90.9	100.0	2.540	2.350	84.66	75.19	100.0	100.0
103.4	106.82	100.4	110.45	3.700	3.720	123.32	124.11	145.7	158.3
93.3	96.38	95.8	105.39	4.240	3.880	141.32	129.52	166.9	165.1

ნაყოფიანობის ელემენტების ცვალებადობა ვაზის დატვირთვისთან დაკავშირებით.
წყალტუბოს რაიონი, სოფ. ყუმისთავი, ანდრეევის სახ. კოლმეურნობა.
Изменение элементов продуктивности в зависимости от нагрузки виноградн.
Цхалтубский р-н, сел. Кумистави, колхоз им. Андреева,

დასახელება Наименование	გასვლის შემდეგ დატოვებული კვირტების რაოდენობა ვაზზე Количество фактически оставленных после подрезки глазков				
	წლები—Годы		1946		1947
დატვირთვის ვარიანტი Вариант нагрузки	აბს. ციფრით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფრით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	შედარ. %-ით относ. в %-х
დატვირთვა—12 კვირტი, ცალმხრივი გიჟო (საკონტროლო) Нагрузка—12 глазков, одноплечий Гюйо (контроль)	12.53	100.0	—	—	—
დატვირთვის გადიდება 50%-ით, ორმხრივი გიჟო Увеличение нагрузки на 50%, двуплечий Гюйо	21.17	168.95	—	—	—
ვანის რაიონი, სოფ. ტობანიერი, სტალინის Ванский район, сел. Тобаниери,					
დატვირთვა—10 კვირტი, ცალმხრივი გიჟო (საკონტროლო) Нагрузка—10 глазков, одноплечий Гюйо (контроль)	—	—	10.70	100.0	—
დატვირთვის გადიდება 100%-ით, ორმხრივი გიჟო Увеличение нагрузки на 100%, двуплечий Гюйо	—	—	20.03	185.70	—
წულუკიძის რაიონი, სოფ. მათხოჯი, ბერიას Цулукидзеvский район, сел. Матходжи.					
დატვირთვა—10 კვირტი, ცალმხრივი გიჟო (საკონტროლო) Нагрузка—10 глазков, одноплечий Гюйо (контроль)	—	—	10.49	100.0	—
დატვირთვის გადიდება 100%-ით, ორმხრივი გიჟო Увеличение нагрузки на 100%, двуплечий Гюйо	—	—	17.68	168.54	—
სამტრედიის რაიონი, სოფ. დიდრ-ჯიხიაში, Самтредский район, сел. Диди-Джихиаши,					
დატვირთვა—13 კვირტი, ცალმხრივი გიჟო (საკონტროლო) Нагрузка—13 глазков, одноплечий Гюйо (контроль)	—	—	13.45	100.0	—
დატვირთვის გადიდება 50%-ით, ორმხრივი გიჟო Увеличение нагрузки на 50%, двуплечий Гюйо	—	—	22.42	166.69	—

ვაზის დატვირთვა დასავლეთ საქართველოს პირობებში

ჭვემო იმერეთის ზონა.
ჯიში ცოლიკოური
ლოზი
სორტი Цоликоური

ცხრილი—Tab. 17
ჭვების არე
Площ. питания 1,25×1,25 მ.

ვანვითარებული კვირტების რაოდენობა		მსხმოიარე ყლორტების რაოდენობა		მტევნების რაოდენობა			
Количество развившихся глазков		Количество плодоносящих побегов		Количество гроздей			
1946	1947	1946	1947	1946		1947	
‰-ით	‰-ით	‰-ით	‰-ით	აბს. ციფ-ით	შედარ. %-ით	აბს. ციფ-ით	შედარ. %-ით
в ‰-ах	в ‰-ах	в ‰-ах	в ‰-ах	в абс. числ.	относ. в ‰-х	в абс. числ.	относ. в ‰-х
58.15	—	83.85	—	9.96	100.0	—	—
61.32	—	86.52	—	18.92	189.96	—	—

სახ. კოლმეურნეობა, ჯიში ცოლიკოური.
კოლხოზ იმ. Сталина, სორტი Цоликоური.

ცხრილი—Tab. 18
ჭვების არე
Площ. питания 1,70×1,70 მ.

—	67.1	—	95.2	—	—	13.03	100.0
—	61.8	—	96.0	—	—	22.34	171.45

სახ. კოლმეურნეობა, ჯიში ცოლიკოური.
კოლხოზ იმ. Берия, სორტი Цоликоური.

ცხრილი—Tab. 19
ჭვების არე
Площ. питания 1,50×1,50 მ.

—	61.90	—	87.70	—	—	9.94	100.0
—	57.70	—	84.20	—	—	15.45	155.43

სოციალიზმის სახ. კოლმეურნეობა, ჯიში ცოლიკოური.
კოლხოზ იმ. Социализма, სორტი Цоликоური.

ცხრილი—Tab. 20
ჭვების არე
Площ. питания 1,20×1,20 მ.

—	63.7	—	88.2	—	—	9.75	100.0
—	70.8	—	74.4	—	—	17.28	177.23

მე-17 ცხრილ. გაგრძელება

დასახელება Наименование	მტვენების რაოდენ. ერთ დატოვებულ- კვირებზე Колич. гроздей при- ход. на один оставл. после подр. глазок		მსხმოიარების კოეფიციენტი Коэффициент плодоношения	
წლები—Годы	1946	1947	1946	1947
დატვირთვის ვარიანტი Вариант нагрузки	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.
დატვირთვა—12 კვირტი, ცალმხრივი გიჟა (საკონ- ტროლი) Нагрузка—12 глазков, одноплекий Гюйо (контроль)	0.79	—	1.36	—
დატვირთვის გადიდება 50%-ით, ორმხრივი გიჟა Увеличение нагрузки на 50%, двухлекий Гюйо	0.89	—	1.52	—

მე-18 ცხრილის გაგრძელება

დატვირთვა—10 კვირტი, ცალმხრივი გიჟა (საკონ- ტროლი) Нагрузка—10 глазков, одноплекий Гюйо (контроль)	—	1.22	—	1.69
დატვირთვის გადიდება 100%-ით, ორმხრივი გიჟა Увеличение нагрузки на 100%, двухлекий Гюйо	—	1.12	—	1.71

მე-19 ცხრილის გაგრძელება

დატვირთვა—10 კვირტი, ცალმხრივი გიჟა (საკონ- ტროლი) Нагрузка—10 глазков, одноплекий Гюйо (контроль)	—	0.95	—	1.53
დატვირთვის გადიდება 100%-ით, ორმხრივი გიჟა Увеличение нагрузки на 100%, двухлекий Гюйо	—	0.87	—	1.48

მე-20 ცხრილის გაგრძელება

დატვირთვა—13 კვირტი, ცალმხრივი გიჟა (საკონ- ტროლი) Нагрузка—13 глазков, одноплекий Гюйо (контроль)	—	0.73	—	1.09
დატვირთვის გადიდება 50%-ით, ორმხრივი გიჟა Увеличение нагрузки на 50%, двухлекий Гюйо	—	0.77	—	1.08

Продолжение 17 таблицы

მტევნის საშუალო წონა გრამებით Средний вес грозди в гр				ვაზის მოსავლიანობა საშუალოდ კგ-ით Средняя урожай- ность лозы в кг		გამონაგ. მოსავალი ჰექტარ. ცენტნ-ბით Вычисленный уро- жай с га в центнер.		შედარებითი მოსავალი Относитель- ный урожай	
1946		1947		1946	1947	1946	1947	1946	1947
აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	შედარ. %-ით относ. в %-х	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	აბს. ციფ-ით в абс. числ.	%-ით	%-ით
92.91	100.0	—	—	0.924	—	61.62	—	100.0	—
98.16	105.65	—	—	1.944	—	111.07	—	180.24	—

Продолжение 18 таблицы

—	—	134.53	100.0	—	1.752	—	60.63	—	100.0
—	—	145.26	108.00	—	3.258	—	112.71	—	186.00

Продолжение 19 таблицы

—	—	79.33	100.0	—	0.788	—	35.04	—	100.0
—	—	79.80	100.59	—	1.233	—	54.79	—	156.30

Продолжение 20 таблицы

—	—	158.97	100.0	—	1.550	—	97.74	—	100.0
—	—	145.00	91.21	—	2.505	—	157.96	—	163.10

ა. მიროტაძე

მასალები სუფრის ყურძნის შესწავლისათვის დასავლეთ საქართველოში

სუფრის ღვინოებით განთქმულ დასავლეთ საქართველოს არ აქვს საუკეთესო სუფრის ყურძენი, რომლის მოთხოვნილებაც, მშრომელთა ცხოვრების მატერიალური პირობების გაუმჯობესებასთან ერთად, დღითი დღე დიდდება. იმისათვის, რომ მშრომელ მასებს ჰქონდეთ კარგი სუფრის ყურძენი, საჭროა ან ჯიშთა ინტროდუქციით გამოენახოთ ასეთი, ან შევქმნათ იგი ჯიშთა შეჯვარებით. ჩვენ ვცდილობთ რომელიმე გზით გადავკრათ ეს საკითხი; ამიტომ 1935—1937 წლებში შესწავლილ იქნა 1930 წელს გაშენებული (აგროტექნიკის განყოფილების გამგე ნ. ახვლედიანი) რიპარია-ჯრუპესტრის 3309-ზე დამყნობილი შემდეგი ჯიშები: 1. ცილიოჟიელო, 2. ბარბაროსა, 3. შასლა ფოგლიე, 4. შასლა დორე, 5. ციპრო ნერო, 6. მარსიგლიანა, 7. ცინზანტი, 8. ფრანკენტალი, 9. გროსკოლმანი, 10. ლიგინენვა, 11. ჰამბურგის მუსკატი, 12. მუსკატი დი-ტერაკინა, 13. ოლივეტა ნერა, 14. პიროვანო № 64, 15. პოეტა მატაბონი, 16. რეგინა ბიანკო, 17. მუსკატელო, 18. როზატ დი მარკო, 19. პირუტელო ბიანკო და 20. სანკოლომბანო. ხოლო 1945—1947 წლებში შესწავლილია საქართველოს მევენახეობა-მეღვინეობის ინსტიტუტის სელექციის განყოფილებიდან (განყოფილების გამგე დ. ტაბიძე) მიღებული შემდეგი ჯიშები: 1. თავრიზი, 2. შასლას დორე, 3. ტაიფი, 4. ასკერი, 5. აჩაბაში, 6. ლედი დაუნს სიდლინგი, 7. ნიმრანგი, 8. პარკენტი და 9. კაიტაგი, ჩვენ მიერ ცილიოჟიელოს მიმატებით.

აღვილი, სადაც ეს ჯიშები იყო გაშენებული, ვაკეა. ნიადაგი ალუვიური, ადვილად წყალგამტარი, მძიმე თიხნარია, 14 სანტიმეტრამდე ჰუმუსოვანი ჰორიზონტით და 1,5% ჰუმუსით, რომელიც სიღრმეში თანდათან კლებულობს და ერთ მეტრზე 0,3%-მდე დადის. ნიადაგი ხასიათდება გენეტური ჰორიზონტების ნაკლები დიფერენციაციით. ამ ნიადაგის შენების დამახასიათებელია: ზედაპირული ჰორიზონტის მურა რუხი ფერი, რომელიც სიღრმეში თანდათან რუხდება, ზედა ფენის მარცვლოვანი სტრუქტურა, რომელიც ქვევით გორი-ხოვანში გადადის, ფორიანობა განაპერის მთელ პროფილზე და კენჭების არსებობა საკმაოდ ღრმად. რეაქცია თითქმის ნეიტრალურია, PH-საშუალოდ 6,5 უდრის და არც ერთ ფენაში არ აღემატება 6,7.

მანძილი რიგთა და ვაზთა შორის 1930 წელს გაშენებული ჯიშებისათვის უდრის 1,5 მ × 1,5 მ., ხოლო საქართველოს მევენახეობა-მეღვინეობის ინსტიტუტიდან 1938 წელს მოტანილი ჯიშებისათვის 2 მ × 1,5 მ უდრიდა. პირველი გაშენებული იყო 50-100 ვაზი, განმეორების გარეშე, ხოლო მეორე—100—200 ვაზი ოთხ განმეორებად, ვაზის ფორმირება გიუსს წესით.

ჯიშების ბიოლოგიური თვისებების და სამეურნეო ღირებულების შესწავლის მიზნით წარმოებდა ფენოლოგიური დაკვირვებანი და მოსავლის და ხარისხის მაჩვენებელი ელემენტების აღრიცხვა. შესწავლილი იყო ყლორტების ნაყოფიანობა, მტევნის წონა, დაავადებანი—მილდიუმი, ოიდიუმი, ანტრაქნოზი და სხვა. ვაზის ზრდა-განვითარებას, მოსავლის სიდიდესა და მით უმეტეს ყურძნის ხარისხზე, ნიადაგთან ერთად, დიდი გავლენა აქვს მეტეოროლოგიურ ფაქტორებს. მოვიყვანთ მათ შესახებ მრავალწლიურ საშუალოს და იმ წლების ცნობებს, როდესაც ჯიშთა შესწავლა მიმდინარეობდა (იხ. ცხრილი 1).

როგორც № 1 ცხრილიდან ჩანს, თითქმის ყველა წლის მეტეოროლოგიური ელემენტების, განსაკუთრებით ტემპერატურისა და ნალექების, საშუალო უახლოვდება მათ მრავალწლიურ საშუალოს, მაგრამ ზოგიერთი თვეები მინცდლიერ განსხვავდებიან, განსაკუთრებით ნალექების სიჭარბით.

სავეგეტაციო პერიოდის ტემპერატურა უმეტეს შემთხვევაში ოპტიმალურია, თუმცა 20—30 წლის განმავლობაში ადგილი აქვს დაბალ ტემპერატურას მაშინ, როდესაც ვაზის ვეგეტაცია დაწყებულია; უფრო ხშირად კი ადრეულ აცივებას ოქტომბრის მეორე ნახევარსა და ნოემბერში, როდესაც ვაზს ჯერ კიდევ არ დაუმთავრებია ვეგეტაცია. ზამთრის ძლიერ ყინვებს, რომელიც ზოგჯერ—17°-მდე დადის, ცდის წარმოების პერიოდში ადგილი არ ჰქონია და არც გაშლილი კვირტები მოხვედრილა ყინვის გავლენის ქვეშ. ვაზისათვის, და მით უმეტეს სუფრის ყურძნისათვის, მეტად საინტერესოა სექტემბრისა და ოქტომბრის ნალექების სიდიდე და მათი განაწილება. ცხრილი გვიჩვენებს, რომ ამ თვეებში მეტად დიდ ნალექებს ჰქონდა ადგილი 1936—1947 წლებში, მხოლოდ ოქტომბერი მეტად დიდნალექიანი იყო 1945 წელს და საშუალოზე ცოტა მეტი 1946 წელს.

ფენოფაზებიდან ვსწავლობდით კვირტის გაშლის დასაწყისს, ყვავილობისა და სიმწიფის დასაწყისს და დასასრულს. მოგვეყვას ცნობები ზოგიერთი ჯიშის ფენოფაზების შესახებ (იხ. ცხრილი 2).

№ 2 ცხრილიდან ჩანს, რომ აქ აღნიშნული ჯიშების ვეგეტაცია 5 აპრილიდან იწყება, საიდანაც კვირტის გაშლის და ნორჩობის პერიოდში, მეტეოროლოგიური ცნობებით, დაბალ ტემპერატურას ამ წლებში ადგილი არ ჰქონია და, ცხადია, არც ერთი ჯიში არც დაზარალებულა.

1 და 2 ცხრილებიდან ჩანს აგრეთვე, რომ ჯიშების უმრავლესობა სექტემბერში მწიფდება და რომ ამ თვეში მოდის უხვად ნალექები. შესწავლამ გვიჩვენა, რომ ნალექების სიუხვემ ყურძნის სიმწიფის პერიოდში ცუდად იმოქმედა და გამოიწვია თითქმის ყველა ჯიშის ყურძნის ღობობა, მაგრამ აღსანიშნავია, რომ მათგან ყველაზე ნაკლებად დაზიანდა თავრიზი, ცილიოჟიულო, ჰამბურგის მუსკატი და შასლა დორე, თუ ციპრო ნეროს არ მივიღებთ მხედველობაში, რომელიც ამ მხრივ შეუდარებელი გამძლეა, მაგრამ აქვს ფიზიოლოგიურად მდებრთბითი ყვავილები და მიუღებელია მოსავლის სიმცირის გამო.

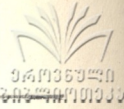
იმ წლებში, როდესაც ნალექების რაოდენობა არ აღემატებოდა მრავალწლიურ საშუალოს და მასთან ახლოს იდგა, ზემოაღნიშნული ჯიშები საქარის



მეტეოროლოგიური ცხებები—Метеорологические данные

თ ვ მ ე ბ ი — М е с я ц ы

წელი Год	მეტეოროლოგიური ცხებები Метеорологические элементы												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1935	ტემპერატურა Температура საშუალო—Средняя აბს. მაქსიმუმი—Абс. максим. აბს. მინიმუმი—Абс. минимум. ნალექები—Осадки	3.5	5.9	6.3	13.0	18.5	21.3	22.1	23.5	22.6	17.6	9.7	8.6
		13.5	20.8	22.9	26.9	34.6	34.5	37.0	36.1	33.9	30.3	33.8	22.1
		6.7	4.6	2.3	2.5	5.2	10.6	11.7	14.9	9.1	7.4	-1.0	-2.6
1936	ტემპერატურა Температура საშუალო—Средняя აბს. მაქსიმუმი—Абс. максим. აბს. მინიმუმი—Абс. минимум. ნალექები—Осадки	112.3	90.2	129.0	86.0	86.2	79.8	86.5	59.2	23.7	47.2	84.9	68.5
		4.4	6.0	9.7	13.6	18.0	20.1	23.1	25.4	17.5	14.9	12.0	5.4
		17.4	20.8	24.3	31.9	30.3	33.8	36.6	38.4	39.4	31.6	21.9	20.5
1937	ტემპერატურა Температура საშუალო—Средняя აბს. მაქსიმუმი—Абс. максим. აბს. მინიმუმი—Абс. минимум. ნალექები—Осадки	-3.4	-7.0	-1.1	2.0	8.4	11.1	16.0	13.6	9.1	5.8	0.2	-5.5
		119.1	122.1	53.6	121.1	96.7	91.3	63.6	74.5	140.2	231.9	98.0	109.7
		1.0	5.2	9.9	13.7	17.6	19.2	25.0	24.7	23.5	17.0	12.6	8.8
1945	ტემპერატურა Температура საშუალო—Средняя აბს. მაქსიმუმი—Абс. максим. აბს. მინიმუმი—Абс. минимум. ნალექები—Осадки	11.2	17.3	26.9	33.3	30.3	31.3	43.1	34.3	35.9	28.8	22.8	21.3
		-9.8	-9.3	-0.6	2.8	9.5	9.3	17.4	16.0	15.0	9.0	3.4	-9.0
		190.2	76.4	27.4	71.0	72.8	71.9	50.7	130.7	54.4	41.4	23.4	67.1
1946	ტემპერატურა Температура საშუალო—Средняя აბს. მაქსიმუმი—Абс. максим. აბს. მინიმუმი—Абс. минимум. ნალექები—Осадки	5.4	2.7	5.3	9.9	17.2	19.4	23.1	23.5	21.5	13.6	9.4	3.9
		17.6	12.4	27.0	25.6	37.2	34.6	35.0	37.6	33.0	31.5	25.0	18.2
		-3.2	-9.8	-2.2	0.3	4.7	12.8	15.8	13.1	14.1	-0.5	-0.8	-5.4
1947	ტემპერატურა Температура საშუალო—Средняя აბს. მაქსიმუმი—Абс. максим. აბს. მინიმუმი—Абс. минимум. ნალექები—Осадки	80.9	129.8	108.4	151.0	65.1	174.2	36.3	46.5	40.5	235.2	76.5	220.2
		2.6	4.9	7.6	12.1	18.8	22.2	22.3	25.4	21.3	12.6	11.2	5.4
		19.6	17.8	22.3	30.0	33.4	33.7	34.4	37.7	35.2	30.2	27.9	20.7
1947	ტემპერატურა Температура საშუალო—Средняя აბს. მაქსიმუმი—Абс. максим. აბს. მინიმუმი—Абс. минимум. ნალექები—Осадки	-11.9	-5.4	-3.2	-1.4	6.9	13.7	14.3	14.9	9.3	0.5	1.0	-8.0
		137.9	82.9	127.0	168.1	57.5	66.7	134.1	20.2	80.4	119.2	82.7	69.9
		4.1	6.5	12.2	13.3	18.3	22.6	25.0	22.6	18.5	14.2	12.5	8.0
1947	ტემპერატურა Температура საშუალო—Средняя აბს. მაქსიმუმი—Абс. максим. აბს. მინიმუმი—Абс. минимум. ნალექები—Осадки	13.7	22.0	30.9	32.0	31.6	36.0	35.8	37.5	32.5	29.0	26.9	23.6
		-8.9	-8.7	0.6	3.1	4.2	7.7	12.8	13.6	8.3	2.3	1.8	-6.2
		139.9	53.7	30.5	62.7	33.8	112.2	56.2	58.4	154.2	289.2	59.9	87.2
1948	ტემპერატურა Температура საშუალო—Средняя აბს. მაქსიმუმი—Абс. максим. აბს. მინიმუმი—Абс. минимум. ნალექები—Осадки	3.2	4.4	8.1	12.8	17.6	21.4	23.7	23.9	20.3	15.8	9.9	6.0
		20.9	24.1	28.9	34.3	34.4	38.6	38.9	39.4	39.4	32.8	27.8	23.4
		-17.3	-16.4	-11.9	-2.1	0.8	7.4	10.2	9.4	3.5	-1.0	-2.8	-11.4
1948	ტემპერატურა Температура საშუალო—Средняя აბს. მაქსიმუმი—Абс. максим. აბს. მინიმუმი—Абс. минимум. ნალექები—Осадки	119	120	88	88	71	88	66	62	92	105	132	131



ცხრილი—Таблица 2

ფეხლოვები დაკვირვების ცხრილი—Фенологические данные

წელი—Год	1935				1936				1937						
	მკითხველთა დასაწყისი	მკითხველთა დასასრული	სივრცის სივრცის დასაწყისი	სივრცის სივრცის დასასრული	მკითხველთა დასაწყისი	მკითხველთა დასასრული	სივრცის სივრცის დასაწყისი	სივრცის სივრცის დასასრული	მკითხველთა დასაწყისი	მკითხველთა დასასრული	სივრცის სივრცის დასაწყისი	სივრცის სივრცის დასასრული			
1	6.IV	19.V	29.V	19.VII	5.IX	8.IV	25.V	8.VI	21.VII	4.IX	7.IV	24.V	3.VI	27.VII	10.IX
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31.V	27.VIII	28.VIII
3	6.IV	19.V	30.V	25.VII	15.IX	9.IV	26.V	10.VI	3.VIII	10.IX	8.IV	25.V	31.V	27.VIII	10.IX
4	5.IV	20.V	29.V	19.VII	10.IX	6.IV	24.V	6.VI	28.VIII	13.IX	8.IV	27.V	31.V	17.VIII	10.IX
5	9.IV	25.V	30.V	11.VIII	1.X	10.IV	27.V	11.VI	13.VIII	5.X	11.IV	31.V	30.VI	17.VIII	10.X
6	9.IV	27.V	31.V	9.VIII	1.X	11.IV	28.V	9.VI	13.VIII	5.X	12.IV	2.VI	9.VI	10.VIII	5.X
7	20.IV	13.VI	≈	23.VIII	1.X	20.IV	28.V	≈	5.VIII	5.IX	24.III	24.V	≈	30.VII	15.IX
8	20.IV	5.VI	≈	≈	≈	18.IV	30.V	≈	≈	≈	28.III	24.V	≈	≈	≈
9	20.IV	7.VI	≈	15.VIII	20.IX	22.IV	30.V	≈	10.VIII	≈	23.III	20.V	≈	30.VII	15.IX
10	23.IV	5.VI	≈	1.VIII	10.IX	20.IV	28.V	≈	20.VII	5.IX	31.III	20.V	≈	15.VII	10.IX
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.IV	25.V	≈	20.VII	1.IX

ჯიშები—Сорта
 ცხეთაშელა
 შალოქილი
 შალა დორე
 შაქალი დორე
 კაბეზის მუსკატი
 მუსკატ გამბურგ.
 ციპრის ხეხილი
 ციპრო ხეხილი
 რეგინა ბიანკო
 რეგინა ბიანკო
 პორტოპანო № 64
 შიროვანო № 64

ბებრები
 ნიმრანგი
 კარკენი
 პარკენტი
 ლედი დაუნს სიქსობრი
 ლედი დაუნს სიქსინგი.
 კაბეზის მუსკატი
 მუსკატ გამბურგ.
 თაფრები
 ტავრეზი

საცდელი სადგურის ტერიტორიაზე ლობას თითქმის სრულებით არ განიცდიდნენ და, მამასადამე, მათი გაშენების შემთხვევაში ამ მხრივ საშიშროებას არ უნდა მოველოდეთ. აღსანიშნავია, რომ ცილიოჟიელო და ჰამბურგის მუსკატი ლობით არ დაზარალებულა არც წყალტუმოს რაიონის სოფელ ხომულის კოლმეურნობაში, სადაც ისინი გაშენებულია 1940 წლიდან და კარგ მოსავალსაც იძლევიან. ფენოდაკვირვებები გვიჩვენებს, რომ ცხრილ № 2-ში აღნიშნული ჯიშებიდან ყველა ჯიშზე ადრე შასლა დორე მწიფდება და ყველაზე გვიან პიროვანო № 64 და რეგინა ბიანკო. ჯიშთა ზოგიერთი სამეურნეო თვისება მოცემულია ცხრილებში № 3,4 და 5-ში (იხ. აღნიშნული ცხრილები).

ცხრილ № 3-დან ჩანს, რომ მასში აღნიშნულ ჯიშთა უმრავლესობა ძლიერ მცირე მოსავალს იძლევა და რაც უნდა კარგი ხარისხის იყოს იგი, მაინც მიუღებელია კულტურისათვის. შედარებით კარგ მოსავალს იძლევა: 1. ცილიოჟიელო, 2. ჰამბურგის მუსკატი, 3. შასლა დორე, 4. გროსკოლმანი, 5. მუსკატი დი ტერაკინა და 6. მუსკატელო; აქედან 3 უკანასკნელი ჯიშში, განსაკუთრებით გროსკოლმანი და მუსკატელო, სინესტეს ვერ იტანს და მოსავალი იღუპება, პირველი სამი კი შედარებით კარგად უძლებს დასავლეთ საქართველოს ნესტიან ჰავას, თუმცა 1936 წლის ძლიერ ნალექიანმა სექტემბრის თვემ, როგორც აღვნიშნეთ, ცილიოჟიელო ნაკლებად, მაგრამ ჰამბურგის მუსკატი საგრძნობლად დააზიანა. აღსანიშნავია, რომ ცილიოჟიელო და ჰამბურგის მუსკატი ძლიერ კარგად უძლებს ჭრახს, ნაცრით დაავადების შემთხვევა ცილიოჟიელოს სრულებით არ ჰქონია და ჰამბურგის მუსკატი მცირედ ავადდება ამ უკანასკნელ წლებში.

ცხრილი № 4 გვიჩვენებს, რომ მასში მოცემული ჯიშების მოსავლიანობის მაჩვენებელი ელემენტები წლების მიხედვით ძლიერ მერყეობს, მაგ. მსხმოიარეობის კოეფიციენტი საერთოდ ნაკლებად, მაგრამ ზოგიერთი ჯიშისათვის (პარკენტი, აჩაბაში) 2—3-ჯერ დიდდება ან მცირდება, რაც ჯიშის ბუნებასთან ერთად თანაყვავილის ჩასახვის დროს არსებულ ხელსაყრელ თუ არახელსაყრელ ფაქტორებსა და ვაზის მდგომარეობაზე უნდა იყოს დამოკიდებული. გაცილებით ძლიერ მერყეობს მტეენის საშუალო წონა, რომელიც უფრო დამოკიდებული უნდა იყოს ჯიშის ავადმყოფობის (მილდიუმი, იოდიუმი, ანტრაკნოზი), და უარყოფითად მოქმედ მეტეფაქტორებზე (სიცივე და წვიმები ყვავილობის დროს), გამძლეობის უნარზე და წვრილმარცვლიანობის გამომწვევ შინაგან და გარეგან ფაქტორებზე. მოსავლიანობის აღნიშნული ორი ელემენტის ცვლილება იწვევს პროდუქციის კოეფიციენტის, ე. ი. ერთი რქის საშუალო მოსავლიანობის და ვაზის ფაქტიური მოსავლის ცვლილებას, რაც ამავე დროს დამოკიდებულია ვაზის დატვირთვასა და ყლორტების განვითარების სხვა ხელშემწყობ პირობებზე.

შემაჯამებელი ცხრილი № 5 გვიჩვენებს, რომ ფაქტიური მოსავლის მიხედვით ჯიშები შემდეგნაირად განლაგდებიან:

1. კაიტაგი—2,87 კგ.,
2. ნიშრანგი—2,66 კგ.,
3. ლედი დაუნს სიდლინგი—2,17 კგ.,
4. თავრიზი—2,0 კგ.,
5. ცილიოჟიელო და შასლა დორე—1,63 კგ.,
6. ტაიფი—0,66 კგ.,
7. ასკერი—0,36 კგ.,
8. აჩაბაში—0,33 კგ.,
- და 9. პარკენ-

ცხრილი—Таблица 3

 ჯიშთა ზოგიერთი სამეურნეო თვისება
 Данные о некоторых хозяйственных признаках сортов

№№ რიგზე — по пор.	ვახის ჯიშები Сорт винограда	ყლორტების ნაყოფიანობა %/0-ით					ნუფუზ. კოეფიციენტ. Коэф.и. продукт.	მტვერის წონა Вес грозди	1 ვახის მასაჰ. 10 რუხე გავზ. 1 ლაჲი при 10 პობ. урж.	შაქრობა Сахаристость	სიმკვამი Кислотность	მტვერის რიჰ. 1 მსხ. რუხე. Число грозд. на 1 плод. пობ.	1 მსხ. რუხის პროდ. Прод. 1 плод. пობ.	მოს. 1 ვახ. 10 მსხ. ყლო. დღე. შემოს. Ур. на 10 пл. пос. на 1 куст
		უხოსლოთი Бесплодные	1 მტვერბანი с 1 გროძაჲი	2 მტვერბანი с 2 გროძაჲი	3 მტვერბანი с 3 გროძაჲი	4 მტვერბანი с 4 გროძაჲი								
1	ცილიოჯიელო Цилиожиело	17	42	40	1	1.35	165	2.20	18.3	7.6	1.6	264	2.64	
2	ბარბაროსა Барбароса	40	39	21	—	0.8	125	1.00	—	—	1.2	150	1.50	
3	შასლო ფოგლიე Шасла фоглие	65	28	7	—	0.4	65	0.26	—	—	1.2	78	0.78	
4	შასლა დორე Шасла доре	22	21	42	15	1.4	100	1.40	—	—	1.9	190	1.90	
5	ციპრო ნერო Ципро неро	50	38	12	—	0.6	150	0.90	—	—	1.2	180	1.80	
6	მარსიგლიანა Марсиглиана	58	32	10	—	0.5	80	0.40	—	—	1.2	96	0.96	
7	ცინზანტი Цинзант	52	36	12	—	0.6	—	—	—	—	1.3	—	—	
8	ფრანკენტალი Франкенталь	68	24	8	—	0.4	165	0.66	18.0	5.4	1.3	214	2.14	
9	გროსკოლმანი Гросколман	29	52	19	—	0.9	150	1.35	16.0	7.2	1.3	195	1.95	
10	ლიგლიენგა Лиглиенга	44	40	16	—	0.7	—	—	—	—	1.3	—	—	
11	ჰამბურგის მუსკატი Мускат Гамбургск.	18	33	49	—	1.3	150	1.95	16.5	5.6	1.6	240	2.40	
12	მუსკ. დი ტერაკინა Мускат ди теракина	35	40	25	—	0.9	150	1.35	17.0	6.3	1.4	210	2.10	
13	ოლივეტა ნერა Оливета nera	62	25	13	—	0.5	175	0.87	—	—	1.3	227	2.27	
14	პიროვანო № 64 Пировано № 64	71	18	11	—	0.4	150	0.60	17.1	5.2	1.4	210	2.10	
15	პოეტა მატაბონი Поета матабон	77	16	7	—	0.3	200	0.60	—	—	1.3	260	2.60	
16	რეგინა ბიანკო Регина Бианко	71	17	12	—	0.4	225	0.90	19.2	4.9	1.4	315	3.15	
17	მუსკატელო Мускатело	38	44	18	—	0.8	175	1.40	—	—	1.3	227	2.27	
18	როზატ დი მარკო Розат ди Марко	54	32	14	—	0.6	75	0.45	—	—	1.3	97	0.97	
19	პირუტელო ბიანკო Пирутело Бианко	56	36	8	—	0.5	120	0.60	—	—	1.9	228	2.28	
20	სან-კოლომბანო Сан-Коломбано	50	30	20	—	0.7	140	0.98	—	—	1.4	196	1.96	



ცხრილი—ტაბ. 5

სამეურნეო თესვების მახასიათებლები — მონაცემები ხეივანულ მცენარეებში

შესაწავილია ვაშლის რიგები Коллекция вильевских сортов	პროცენტები — ხეივანული მცენარეები										საქართველო — მცენარეები				საქართველო — მცენარეები												
	შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები		შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები		შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები		შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები		შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები		შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები		შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები		შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები		შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები										
	შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები	შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები	შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები	შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები	შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები	შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები	შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები	შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები	შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები	შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები	შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები	შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები	შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები	შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები	შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები	შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები	შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები	შემოსავლიანობა — ხეივანული მცენარეები									
თავილი ტავრის	115	16.3	13.0	50.9	5.6	22.7	28.3	79.2	3.3	20.8	36.5	42.9	20.6	0.84	177	148	2.0	1.3	230	4.6	40	3	2	1	17	5.4	
შაბაშის	56	13.1	10.2	67.6	2.1	7.9	16.0	77.6	2.9	22.4	14.0	20.7	58.4	1.6	100	160	1.63	1.8	180	3.6	30	3.5	0	0	14.0	5.3	
ტაფის	35	14.9	10.6	14.0	14.8	42.4	57.2	71.2	4.3	28.8	80.9	19.1	0.5	0.2	310	62	0.66	1.0	310	6.2	140	5	1	4	—	—	—
ცილიცილი	73	19.1	13.6	51.2	5.0	15.0	20.0	71.2	5.5	28.8	27.6	43.0	29.3	1.0	120	120	1.63	1.4	168	3.36	38	3	0	1	18.5	8.0	
საქართველო	17	13.8	9.0	25.6	9.0	29.6	38.6	64.2	4.8	34.8	61.0	30.4	8.6	0.5	80	40	0.36	1.2	96	1.9	78	5	5	5	—	—	—
საქართველო	30	16.4	10.2	16.5	9.0	36.5	45.5	62.0	6.2	38.0	74.5	20.9	4.6	0.3	108	32	0.33	1.2	130	2.6	120	4	4	5	—	—	—
საქართველო	36	16.3	11.2	47.6	5.5	15.6	21.1	68.7	5.1	31.3	31.0	41.7	27.0	1.0	256	256	2.87	1.4	358	7.16	42	4	3	4	15.7	8.0	
საქართველო	43	17.1	12.8	63.0	4.5	7.5	12.0	75.0	4.3	25.0	13.1	39.2	46.6	1.1	125	162	2.17	1.5	187	3.74	32	3	3	2	16.0	6.0	
საქართველო	25	15.4	11.1	35.0	8.7	28.3	37.0	72.0	4.3	28.0	53.5	36.3	10.2	0.57	422	240	2.66	1.2	506	10.12	57	5	4	3	—	—	—
საქართველო	30	14.8	9.8	8.6	16.0	41.7	47.7	66.3	5.0	33.7	88.1	10.2	1.7	0.14	100	14	0.14	1.1	110	2.2	232	4	4	3	—	—	—

ს. მ. გ. მ. მ. მ.

ტი—0,14 კგ., ხოლო 20 მსხმოიარე რქის მოსავლის მიხედვით შემდეგნაირად: 1. ნიმრანგი—10,12 კგ., 2. კაიტანგი—7,16 კგ., 3. ტაიფი—6,2 კგ., 4. თავრიზი—4,6 კგ., 5. ლედი დაუნს სიდლინგი—3,74 კგ., 6. შასლა—3,6 კგ., 7. ცილიოჟიელი—3,36 კგ., 8. აჩაბაში—2,6 კგ., 9. პარკენტი—2,2 კგ. და 10. ასკერი—1,9 კგ. ეს უკანასკნელი განრიგება გამოანგარიშებითა, ცხადია, მიახლოებითი იქნება და გულისხმობს ვაზების დატვირთვის იმდენი კვირტით, რომ სანაყოფე ტოტზე უნაყოფო ყლორტების მოშორების შემდეგ ვაზზე დარჩეს 20 მსხმოიარე ყლორტი მაინც. უნდა აღინიშნოს, რომ ეს დატვირთვა შასლას გარდა აქ აღნიშნული თითქმის ყველა ჯიშისათვის დასავლეთ საქართველოს პირობებში კიდევ მცირეა, მაგრამ შესწავლის საფუძველზე მოითხოვს ფორმირების შეცვლას, რაც ზოგიერთებისათვის, მაგ., როგორცაა აჩაბაში, ტაიფი და განსაკუთრებით პარკენტი, შეიძლება არც მოხერხდეს მსხმოიარე ყლორტთა სიმცირის გამო.

ავადმყოფობათა გამძლეობის მიხედვით, თუ ცხრილში აღნიშნულ სამივე დაავადებას მივიღებთ მხედველობაში, ყველაზე მეტად ასკერი ავადდება, ისე რომ მისი მოსავალი თითქმის მთლიანად ისპობა. შემდეგ თანამიმდევრობით მიჰყვება: 1. აჩაბაში, 2. ნიმრანგი, 3. პარკენტი და კაიტანგი, 4. ტაიფი, 5. ლედი დაუნს სიდლინგი, 6. თავრიზი, 7. ცილიოჟიელი და 8. შასლა დორე. გარდა ამისა, ყურძნის ჭიისაგან ყველაზე მეტად ზიანდება ლედი დაუნს სიდლინგი, ხოლო სინეტისაგან—კაიტანგი და იგივე ლედი დაუნს სიდლინგი.

1937 წელს პერსპექტიულ ჯიშებს—ჰამბურგის მუსკატს, შასლა დორეს, ცილიოჟიელს და სელექციისათვის საინტერესო ციპრო ნეროს, ხოლო 1946 წელს,—თავრიზს, ტაიფს, კაიტანგს და ლედი დაუნს სიდლინგს გაუკეთდა მექანიკური ანალიზი. უმეტესი მათგანისათვის შესწავლილ იქნა შერჩეული საუკეთესო თითო, ხოლო ზოგიერთებისათვის, როგორცაა, მაგალითად, კაიტანგი, ნიმრანგი და ტაიფი, ორი ძირი ვაზის ყველა მტევანი (იხ. ცხრილი № 6).

ცხრილ № 6-ში მოცემულ ცნობებთან ერთად აღსანიშნავია, რომ გემური შეფასების დროს ყველა ჯიშის ყურძენზე უკეთეს შეფასებას ლეზულობს ჰამბურგის მუსკატის და თავრიზის ყურძენი, პირველი განსაკუთრებით თავისი ნაზი მუსკატისებური გემოთი და მეორე შეხედულებით და სხვა ჯიშებთან შედარებით უკეთესი გემური თვისებებით. ჰამბურგის მუსკატს მის საუკეთესო თვისებებთან ერთად ახასიათებს მტევანში მარცვლების არათანაბარი მომწიფება და შედარებით ნაკლები ტრანსპორტაბელობა. ხშირია შემთხვევა, რომ ჰამბურგის მუსკატის მტევნის მარცვლები ერთიმეორის გვერდით ერთი სრულიად მწიფეა, მაშინ როდესაც მეორეს ფერიც არ შეუცვლია და ისევე მწვანეა ან ოდნავ შეწითლებულა და შერბილებულა. ცილიოჟიელის ნაკლი მაღალი მჟავიანობაა, ხოლო შასლა დორეს ყურძენი ნეიტრალურია. დიდმოსავლიანი ჯიშები, როგორცაა კაიტანგი და ნიმრანგი, ძლიერ ავადდებიან სოკოვანი ავადმყოფობებით, ძლიერ ზიანდებიან სინესტიით და ნაკლები გემოს ყურძენს იძლევიან.

დ ა ს კ 3 5 ა

1. ყველა შესწავლილი ჯიშიდან დასავლეთ საქართველოს პირობებში უკეთესია: 1. ჰამბურგის მუსკატი, 2. თავრიზი, 3. შასლა დორე და 4. ცილიო-ქიელო.

2. აღნიშნული ჯიშები ვრცლად უნდა გამოიყენოს წარმოების პირობებში და შეიძლება ნაწილობრივ გავრცელდეს სტანდარტულ ჯიშებთან ერთად.

3. სელექციისათვის საინტერესოა: 1. ციპრო ნერო—სინესტის არ ემინია და კარგი ტრანსპორტაბელურია, 2. რეგინა ბიანკო—აქვს დიდი, ძლიერ მიმზიდველი მტევნები, ტრანსპორტაბელურია, 3. კაიტაგი—მოსავლიანობით და 4. ნიმრანგი—მოსავლიანობით.

А. В. МИРОТАДЗЕ

К ВОПРОСУ ПОДБОРА СТОЛОВЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА
В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОЙ ГРУЗИИ

В 1935—1937 годах на Сакарской опытной станции изучались 20 столовых сортов винограда посадки 1930 года, привитые на рип. Хруп-3309. 1. Цилиожиело, 2. Барбароса, 3. Шасла Фоглие, 4. Шасла Доре, 5. Ципро Неро, 6. Марсигляна, 7. Цинзант, 8. Франкенталь, 9. Грос-колман, 10. Лиглиенга, 11. Мускат Гамбургский, 12. Мускат Ди Теракина, 13. Оливета Нера, 14. Пировано № 64, 15. Поета Матабон, 16. Регина Бьянко, 17. Мускатело, 18. Розат Ди Марко, 19. Пирутело Бьянко, 20. Сан-Коломбано, а в 1945—1947 г. 10 сортов, полученные из Института вино, грядарства и виноделия АН Грузинской ССР: 1. Тавриз, 2. Шасла Доре-3. Таифи, 4. Аскери, 5. Ачабаш, 6. Леди Даунс Сидлинг, 7. Нимранг, 8. Паркент, 9. Кайтаг, 10. Цилиожиело (приоб. нами).

Участки опытных закладок ровные; почва аллювиальная, тяжело-суглинистая; гумусовый горизонт доходит до 14 сант., содержание гумуса 1,5%. Площадь питания для сортов посадки 1930 года—1,5×1,5 м., а для сортов полученных из института виногр. и винод. 2,5×1,5 м. Уход за насаждениями проводился в сроки предусмотренные агроправилами. Метеорологические данные (1935—1937 и 1945—1947 гг.) приведены в таблице № 1, результаты фенологических наблюдений некоторых сортов в таблице № 2, а данные о хозяйственных признаках в таблицах № 3, № 4, № 5 и № 6.

Исходя из полученных данных, можно сделать следующие выводы:

1. Из всех изученных сортов в условиях Западной Грузии лучшими оказались:

1. Мускат Гамбургский,
2. Тавриз,
3. Шасла Доре и
4. Цилиджиело.

Указанные сорта следует широко испытывать в производственных условиях Западной Грузии.

Для селекции представляют интерес: 1. Ципро Неро—не боится влаги и весьма транспортабелен; 2. Регина Бялко—имеет красивые, большие грозди, транспортабельный с хорошими вкусовыми качествами; 3. Каитаги—урожайный; 4. Нимранг—урожайный.

ლიტერატურა

1. ს. შ. ხოლოყაშვილი. მევენახეობის სახელმძღვანელო. წიგნი პირველი. თბილისი, 1937.
2. ს. შ. ხოლოყაშვილი. მევენახეობის სახელმძღვანელო. წიგნი მეორე. თბილისი, 1939.
3. М. А. Лазаревский. Методика ампелографических описаний. Тбилиси, 1939.
4. М. А. Туликов. Очерки по виноградарству Средней Азии. Ленинград, 1929 г.
5. Н. Н. Простосердов. Механический анализ винограда. Сельхозгиз, 1925.
6. Бузин и другие—Виноградарство. Ленинград.
7. А. А. Потебня и В. Я. Скробишевская. Руководство по виноградарству: с.—Петербург, 1906.

ლ. ჭოჩიაშვილი

ვაზის რიგთაშორის დამუშავების მექანიზაციის შესახებ

ვაზის რიგთაშორისი კულტივაცია—საზაფხულო დამუშავება წარმოებს 6-12 სმ სიღრმის ფარგლებში, ჩვეულებრივი ცხენის წვევის კულტივატორებით და სატრაქტორო იარაღებით: საოშით, ტრაქტორის კულტივატორით. აღნიშნული იარაღები ემსახურება ნიადაგის პირველადი დამუშავების—მოხვნის შემდეგ ზედაპირულ გაფხვიერებას ნიადაგში სინოტივის შენარჩუნებისა და სარეველა ბალახების მოსპობის მიზნით.

რიგთაშორისი ფართობის დამუშავების დროს საჭიროა ყოველი იარაღისათვის რიგის ორივე მხარეზე დამცველი ზოლის დატოვება—თვითეულ მხარეზე 20-25 სმ სიგანისა, დაზიანებისაგან ვაზის გადარჩენის მიზნით.

ყოველი იარაღი რიგთაშორის საზაფხულო დამუშავების დროს უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნებს:

1. კულტივაციის მაღალი ხარისხი, როგორცაა გაფხვიერება თანაბარ სიღრმეზე და სარეველა ბალახის მოსპობა;
2. სიღრმის სასურველი რეგულაცია 6-12 სმ-ის ფარგლებში;
3. სამუშაო თათების ურთიერთ გადაფარვა (2-3 სმ-ით) სარეველებთან უკეთ ბრძოლისათვის;
4. თათებს შორის არ უნდა იჭედებოდეს ნიადაგი;
5. კულტივატორი მყარი უნდა იქნეს მუშაობაში და ნაკლები დერივაცია უნდა ჰქონდეს.

ცხენის წვევის კულტივატორებს შორის ჯერ კიდევ არაა საკმარისად ისეთი კულტივატორები, რომლებიც ყველა ზემოაღნიშნულ მოთხოვნას აკმაყოფილებდეს. ამიტომ ადგილობრივი პირობების მიხედვით ზოგჯერ საჭირო ხდება იარაღის გადაკეთება.

საქარის მევენახეობა-მელვინეობის საცდელი სადგურის მიერ ამ უკანასკნელი წლების განმავლობაში გამოცდილი იყო ცხენის წვევის სამი კულტივატორი:

1. წულუკიძის მტს-ის მიერ ადგილობრივ სახელოსნოში გაკეთებული საცხენო კულტივატორი („მტს“-ის);
2. საქართველოს მევენახეობა-მელვინეობის ინსტიტუტის მიერ გადაკეთებული ცხენის კულტივატორი („ინსტიტუტის“);
3. საქარის მევენახეობა-მელვინეობის საცდელი სადგურის მიერ გადაკეთებული „პლანეტი“ № 8 („სადგურის“).

კულტივატორების ტექნიკური აღწერა

1. „პლანეტი“ № 8 გადაკეთებულ იქნა შემდეგნაირად: მისი ყველა გვერდითი თათი, რიცხვით ოთხი, რომლებიც დამაგრებულია კულტივატორის გვერდით ზოლებზე, შეცვლილია ე. წ. ბატისთათისნაირი თათებით, შუა ზოლზე კი არსებულ კულტივატორზე ამნაირივე თათი დატოვებულია უცვლელად. აღნიშნული თათების თვითიველი სამუშაო განი უდრის 20 სმ-ს. ამას გარდა კულტივატორიდან მოხსნილია სიგანის სარეგულაციო მოწყობილობა და მის მაგივრად ცენტრალურ ზოლზე მუდმივი განბიჯგვებით დაკავშირებულია კულტივატორის გვერდითი ზოლები, რაც აძლევს კულტივატორს უფრო მყარ მდგომარეობას, ასე რომ კულტივატორი მუშაობს ერთ გარკვეულ სიგანეზე მისი სამუშაო სიგანე უდრის 75 სმ-ს.

სამუშაო ორგანოები—თათები ურთიერთ ისეთნაირად არის განლაგებული, რომ კულტივატორის სამივე ზოლზე ხდება თათების ერთიმეორისაგან გადატარება 2-3 სმ-ით, რაც უკეთეს შედეგს გვაძლევს სარეველა ბალახების წინააღმდეგ ბრძოლაში.

კულტივატორის ჰაბარითული ზომებია:

- ა) სიგრძე—155 სმ.
- ბ) სიგანე—75 „
- გ) სიმაღლე— „

კულტივატორი იწონის 33 კგ-ს.

2. წულუკიძის მტს-ის ცხენის კულტივატორის ჰაბარითული ზომებია:

- ა) სიგრძე—140 სმ.
- ბ) სიგანე—84 „
- გ) სიმაღლე—28 „

უმცირესი განი, როდესაც გვერდითი ზოლები დაკეცილია, უდრის 38 სმ-ს, წონა—42 კგ.

კულტივატორს აქვს შვიდი სამუშაო თათი—სამ-სამი გვერდით ზოლებზე და ერთი კი ცენტრალურ ზოლზეა დამაგრებული.

გვერდითი თათები ირმის ენისებურია და მხოლოდ მეშვიდე თათი ცენტრალური ზოლისა ბატისთათისნაირია. ამ უკანასკნელის სიგანე უდრის 35 სმ-ს. კულტივატორს აქვს სიგანეზე გაშლის სარეგულაციო მოწყობილობა. მაქსიმალური სამუშაო სიგანე უდრის 84 სმ-ს. კულტივატორის ყველა ნაწილი დამზადებულია მტს-ის სახელოსნოში.

3. საქართველოს მევენახეობა-მეღვინეობის ინსტიტუტის მიერ გადაკეთებული კულტივატორი თითქმის იმავე ფორმისაა, რაც წულუკიძის მტს-ის კულტივატორი, ოღონდ ის უფრო მსუბუქი მასალიდანაა დამზადებული; ამას გარდა მას არა აქვს სიგანეზე გაშლის რეგულაცია.

ამ კულტივატორის ჰაბარითული ზომებია:

- ა) სიგრძე—145 სმ.
 - ბ) სიგანე—70 „
 - გ) სიმაღლე—30 „
- წონა—37,4 კგ.

—საველე გამოცდა

აღწერილი კულტივატორების საველე გამოცდისათვის გამოყოფილ იქნა ვენახის ნაკვეთები ორ სხვადასხვა ტიპის ნიადაგზე; ერთი საქარის საცდელი სადგურის ტერიტორიაზე და მეორე არგვეთის საბჭოთა მეურნეობაში, 1,5 და 2 მ რიგთაშორისიან ნარგავებში. ცდა მიმდინარეობდა ნაკვეთების ერთხელ ან ორჯერ მოხვნის შემდეგ. საცდელი ნაკვეთები დაყოფილი იყო პარცელებად ოთხი განმეორებისათვის, ცდა წარმოებდა სამი წლის განმავლობაში.

საველე გამოცდის დროს ისწავლებოდა კულტივატორების სიღრმეზე დაშვება, ნიადაგის გაფხვიერების ხარისხი, სარეველების მოსპობა, ვახის ორივე მხარეზე დაუმუშავებელი ფართობის სივანე და კულტივატორების მართვის შეფასება როგორც თვით მომუშავეისათვის, ისე ცხენისათვის ადვილად გაწევაზე სიღრმეზე დაშვება, როგორც ცნობილია, წარმოებს თვალის საშუალებით, მაგრამ მუშაობის დროს ინსტიტუტის კულტივატორი ამ წესს ვერ დევმორჩილეთ. როდესაც თვალს მალლა სწევთ, ამ დროს წინა თათი ერთბაშად დაღრმავდება, დანარჩენი 5 თათი კი ყველა ნიადაგის ზედაპირზე რჩება. ასე რომ ყველა თათის ერთ სიღრმეზე დაშვება მოუხერხებელი გახდა. ამის გამო ეს კულტივატორი სარეველა ბალახებს ცუდად ჭრის. ამიტომ მისი გამოცდა მეორე წელს აღარ გვიწარმოებია.

რაც შეეხება მტს-ის და სადგურის კულტივატორებს, თუმცა თავიანთი კონსტრუქციით ისინი განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან, მაგრამ მათი მუშაობა კარგად ამართლებს კულტივატორის მიმართ მოთხოვნებს. სადგურის კულტივატორი ცდების ჩატარებამდე მუშაობაში იყო საცდელი სადგურის ძლიერ დასარეველიანებულ ვენახის ნაკვეთებში და მისი სისტემატური გატარებით სარეველა ბალახები თითქმის მოისპო.

ორივე ეს უკანასკნელი კულტივატორი მყარია მუშაობაში, შესაძლებელია კულტივაციის სასურველი სიღრმის რეგულაცია, ოღონდ მტს-ის კულტივატორი შედარებით უფრო მიძიმეა და სასურველია მისი დეტალების წონის შემცირება. სხვა დეფექტი მას არ აქვს, თუ არ მივიღებთ მხედველობაში მას, რომ უკანა თათი, რომელიც მოთავსებულია შუა ზოლზე, ძალიან განიერია— (35 სმ) და მის მიერ დამუშავებულ ფართობს არ აქვს სწორი ზედაპირი, გავლის გასწვრივ სტოვენს ღარისებურ კვალს.

კულტივაციის გატარების შემდეგ ყოველ ცალკე შემთხვევაში ხდებოდა ვახის რიგების ორივე მხარეზე დარჩენილი დაუმუშავებელი ფართობის გაზომვა (შედგები მოცემულია ცხრ. № 1-ში).

გარდა ამისა, აღრიცხულ იქნა სარეველა ბალახები, რომელთა შორის მეტად გავრცელებული იყო გლერტა და შალაფა. სარეველების აღრიცხვა წარმოებდა შემდეგნაირად: კულტივაციამდე ცალკეული კულტივატორისათვის გამოყოფილ რიგთაშორისში ითვლებოდა სარეველა ბალახების რაოდენობა. გატარების შემდეგ ხელახლა ვთვლიდით დარჩენილი სარეველების რაოდენობას. თვითიული კულტივატორის მიმართ (მიღებული შედეგები მოცემულია ცხრ. № 2-ში).

ცხრ. № 1

№№ რიგზე	კულტივატორის დასახელება	ვაზის რიგების გასწვრივ დაუმუშავებელი ხოლის განი ორივე მხარეზე და სიღრმე სმ-ით	
1	მტს-ის	45/9,8	54/7,3
2	ინსტიტუტის	51,4/8,0	57/5,7
3	სადგურის	44/9,6	54/7,8

მუშაობა ჩატარებულია არგვეთის საბჭოთა მეურნეობის ვენახში

ცხრ. № 2

სარეველების რაოდენობა 80^ა მეტრზე

№№ რიგზე	კულტივატორის დასახელება	სარეველების რაოდენობა კულტივაციამდე	სარევე. რაოდ. კულტივატორის გატარების შემდეგ	სარეველების მოსპობის %
1	მტს-ის	1005	380	65,1
2	ინსტიტუტის	1213	520	57,1
3	სადგურის	1120	313	69,3

მტს-ის კულტივატორს, როგორც ზევით არის ნათქვამი, მაქსიმალური გაშლის შემთხვევაში აქვს სიგანე 84 სმ და აკმაყოფილებს 1,5 და 2 მეტრიან რიგთაშორისის კულტივაციას ორჯერ გავლით იქეთ-აქეთ. მისი მაწარმოებლობა დღიურად (8 საათში) უდრის 0,7—0,8 ჰას.

სადგურის კულტივატორი კი ერთი მუდმივი სიგანისაა; მისი სამუშაო სიგანე უდრის 75 სმ-ს და 1,5 მეტრ რიგთაშორისიან ნარგავებში საჭიროა გავატაროთ ორჯერ, ორმეტრიანში კი სამჯერ. მისი მაწარმოებლობა 8 საათში უდრის 0,6—0,7 ჰას.

ინსტიტუტის კულტივატორს, მისი ზემოაღნიშნული დეფექტების გამო, სავლელ გამოცდაში დიდი ხნით მონაწილეობა არ მიუღია და ცნობებიც აღარ გვაქვს.

მტს-ის და საცდელი სადგურის მიერ გადაკეთებული კულტივატორები იმთავითვე გავრცელებულ იქნა წარმოებაში და რჩევა მიეცა კოლმეურნეობებს ასეთები დაემზადებინათ საცდელი სადგურის დახმარებით.

სადგურის კულტივატორი გამოცდილი იყო აგრეთვე ზესტაფონის რაიონის ერთ-ერთ კოლმეურნეობაში, უფრო მძიმე პირობებში როგორც ნიადაგის მექანიკური შედგენილობის, ისე ნაკვეთის დასარეველიანების მხრივ.

მიუხედავად ამისა კულტივატორმა დამაკმაყოფილებელი შედეგი მოგვცა

დ ა ს კ 3 5 ა

მოყვანილი მასალებით შეიძლება დავასკვნათ შემდეგი:

1. წულუკიძის მტს-ის ცხენის კულტივატორი როგორც მძიმე, ისე მსუბუქ პირობებში ვენახის რიგთაშორისი კულტივაციის ჩასატარებლად საკლებით აკმაყოფილებს აგროტექნიკურ მოთხოვნას, ოღონდ საჭიროა მისი წონის შემცირება და აგრეთვე ცენტრალური ზოლის თათის სივანის შემცირება, ვინაიდან ის დამუშავებულ ფართობზე სტოვებს ღარისებურ კვალს;

2. საქარის საცდელი სადგურის მიერ რეკონსტრუირებული ცხენის წვევის კულტივატორი, რომელსაც გაუკეთდა ფოლადისაგან დამზადებული ხუთი მკვიდრი ბატისთათისნაირი თათი და უმავე დროს მყარი მუშაობისათვის გამაგრებულია გვერდითი ზოლები მუდმივი განბიჯებით, საველე გამოცდის და წარმოებაში მის მიერ შესრულებული სამუშაოს მიხედვით სრულიად მისაღები აღმოჩნდა გასაავრცელებლად როგორც მძიმე, ისე მსუბუქ პირობებში ვახის რიგთაშორისი მანძილის კულტივაციისათვის.

Л. КОЧИАНВИЛИ

О МЕХАНИЗАЦИИ МЕЖДУРЯДНОЙ ОБРАБОТКИ В ВИНОГРАДНИКАХ

Летняя обработка—культивация междурядий в виноградниках производится на глубину 6—12 см обычными культиваторами на конной тяге и тракторными орудиями—лушильником и тракторным культиватором.

Эти орудия служат поверхностному разрыхлению почвы после ее основной обработки—вспашки в целях сохранения влажности и уничтожения сорняков.

При междурядной обработке для защиты лоз от повреждений нужно оставлять для орудия полосу с каждой стороны ряда шириной в 20—25 см.

Любое орудие при летней обработке междурядий должно удовлетворять следующим условиям:

- 1) высокое качество культивации, выражающееся в разрыхлении на равномерную глубину и уничтожении сорняков;
- 2) возможность регулирования глубины в пределах 6—12 см;
- 3) взаимное перекрытие друг друга рабочими лапами на 2—3 см для лучшей борьбы с сорняками;
- 4) почва не должна забиваться и застревать между лапами;
- 5) устойчивость культиваторов в работе и незначительность деривации.

Среди культиваторов на конной тяге нет еще таких, которые в достаточной мере отвечали бы всем этим условиям.

За последние годы на Сакарской опытной станции виноградарства и виноделия подверглись испытанию три культиватора на конной тяге:

- 1) изготовленный в местной мастерской МТС Цудукидзеvского района („МТС“);
- 2) реконструированный Институтом виноградарства и виноделия АН Грузинской ССР („Институт“);
- 3) „Планет“ № 8, реконструированный Сакарской опытной станцией („Станция“).

Техническое описание культиваторов

1. Культиватор „Планет“ № 8 подвергся следующей переделке:

Все крайние лапы, числом четыре, укрепленные на боковых полосах культиватора, заменены так наз. гусиными; лапы на средней полосе оставлены без изменения. Рабочая ширина новых лап составляет 20 см. Кроме того снят регулятор ширины и вместо него на центральной полосе установлен постоянный ограничитель, закрепленный на боковых полосах. Это придает культиватору большую устойчивость в работе и он работает на определенной ширине, которая равна 75 см.

Рабочие органы—лапы взаимно так расположены на всех трех полосах культиватора, что перекрывают друг друга на 2—3 см, а это дает лучшие результаты в борьбе с сорняками.

Габариты культиватора „Станция“:

- а) длина — 155 см
- б) ширина — 75 „
- в) высота — 28 „

2. Габариты культиватора „МТС“:

- а) длина — 140 см
- б) ширина — 84 „
- в) высота — 28 „

Минимальная ширина при замкнутых боковых полосах составляет 38 см.

Вес—42 кгр.

Культиватор имеет семь рабочих лап, три на боковых полосах и одну на центральной полосе. Боковые лапы имеют так наз. форму оленьего языка и только седьмая на центральной полосе—гусиноголапчатая шириной в 35 см.

Культиватор располагает регулятором ширины, предельная рабочая ширина 84 см.

Все части культиватора изготовлены в мастерской МТС.

3. Культиватор реконструированный Институтом виноградарства и виноделия АН Грузинской ССР почти той же формы, что и культиватор

МТС Цулукидзеовского района, но изготовлен из более легкого материала и не имеет регулятора ширины.

Габариты культиватора „Институт“:

- а) длина — 145 см
- б) ширина — 70 „
- в) высота — 30 „

Вес — 37,4 кгр.

Полевые испытания

Для испытания этих культиваторов в полевых условиях были выделены участки виноградников с почвами различных типов: один на территории Сакарской опытной станции, а другой в Аргветском совхозе в насаждениях с расстоянием между рядами в 1,5 и 2 м.

Опыты производились после однократной или двукратной вспашки. Опытные участки делились на делянки для четырехкратного повторения.

Опыты повторялись на протяжении трех лет и в их процессе изучались: заглубление культиватора в почву, качество рыхления почвы, уничтожение сорняков, ширина необрабатываемой площади и оценка управления культиваторами как с точки зрения рабочего, так и легкости для тягловой силы.

Опускание в глубину, как известно, происходит посредством колеса, однако культиватор „Институт“ не удалось подчинить этому правилу. При подъеме колеса две передние лапы сразу уходят в глубину, а остальные пять остаются на поверхности. Таким образом заглубление всех лап на одинаковую глубину оказалось недостижимым.

Что касается культиваторов „МТС“ и „Станция“, несмотря на различие в конструкции, они хорошо удовлетворяют агротехническим требованиям.

До опытов культиватор „Станция“ был в работе на сильно засоренных участках виноградника Сакарской опытной станции и сорняки почти совершенно были уничтожены.

Оба указанные культиватора устойчивы в работе и допускают регулирование глубины культивации по желанию. Однако культиватор „МТС“ сравнительно тяжелее и желательно уменьшить вес его деталей. Он не имеет других недостатков, если не принять в расчет, что задняя лапа, помещающаяся на средней полосе, слишком широка (30 см); обрабатываемая им площадь не имеет ровной поверхности и оставляет по ходу желобообразную борозду.

В каждом отдельном случае после культивации производилось измерение необработанной площади по обе стороны ряда лоз. Результаты измерений даны в нижеследующей таблице:

Табл. № 1.

№ поряд.	Наименование культиватора	Ширина необработанной полосы по сторонам ря- да и глубина обработки в см		Примечание
1	„МТС“	45/9,8	54/7,3	В виноград- нике Ар- гветского совхоза
2	„Институт“	51,4/8,0	57/5,7	
3	„Станция“	44/9,6	54/7,8	

Кроме того учтены сорняки, среди которых особенно были распро-
странены пырей и гумай. Учет сорняков производился следующим об-
разом:

До культивации между рядами в полосе, отведенной каждому куль-
тиватору, подсчитывалось количество сорных трав. После культивации
для каждого культиватора подсчитывались оставшиеся сорняки.

Получена следующая картина:

Количество сорняков на 80 м²

Табл. № 2.

№№ по порядку	Наименование культиватора	Количество сорняков до культи- вации	Количество сорняков после куль- тивации	% уничто- жения сор- няков
1	„МТС“	1005	380	65,1
2	„Институт“	1213	520	57,1
3	„Станция“	1120	313	69,3

Как отмечалось, культиватор „МТС“ имеет максимальную ширину в
84 см и культивация 1,5—2 метровой полосы между рядами достигается
проходкой туда и обратно; его дневная производительность (за 8 часов)
0,7—0,8 га.

Культиватор „Станция“ имеет постоянную ширину в 75 см и дол-
жен пройти в 1,5-метровой полосе дважды, а в 2-метровой трижды; его
дневная производительность 0,6—0,7 га.

Культиватор „Институт“, ввиду отмеченных дефектов, не принимал
длительного участия в опытах и данных о нем мы уже не имеем.

Культиватор „МТС“, реконструированный Сакарской опытной стан-
цией, не внедрен в производство и колхозам дается совет изготовлять
такие культиваторы с помощью опытной станции.

Культиватор „Станция“ был испытан также в одном из колхозов
Зестафонского района в более трудных условиях, как в отношении меха-
нического состава почвы, так и обилия сорняков. Культиватор и в этих
условиях дал положительные результаты.

В Ы В О Д Ы

Приведенные материалы позволяют сделать следующие выводы:

1. Культиватор МТС Цулукидзеvского района на конной тяге, как в трудных, так и в легких условиях, полностью удовлетворяет агротехническим требованиям для культивации площадей между рядами виноградной лозы, необходимо только уменьшить его вес и ширину лап центральной полосы во избежание оставляемой ими желобообразной борозды.

2. Культиватор на конной тяге, реконструированный Сакарской опытной станцией и снабженный пятью прочными стальными гусиными лапами и укрепленный для устойчивой работы постоянными ограничителями боковых полос, по выполненной им при полевых испытаниях и в производстве работы оказался вполне приемлемым для культивации междурядий виноградников как в легких, так и трудных условиях.



ა. ცერცვაძე

ქართული ვაზის ზოგი ჯიშის კულტურა საქართველში (დასავლეთ საქართველოში)

უ მ ს ა ვ ა ლ ი

საქართველოში ძველთაგანვე მისდევდნენ მევენახეობას, რადგან ამას აქაური ჰავა ხელს უწყობს. სოფლის მეურნეობის ეს დარგი დიდად არის განვითარებული ჩვენს მთავარ რაიონებში.

ამიტომ, რომ ჩვენმა პარტიამ და მთავრობამ, მთელმა მშრომელმა მოსახლეობამ განსაკუთრებული ყურადღება მიაქცია მევენახეობის განვითარებას.

ხელსაყრელი ბუნებრივ-ეკოლოგიური პირობების მიუხედავად, მევენახეობის განვითარება ჩვენში საბჭოთა ხელისუფლების დამყარებამდე ჩამორჩენილი იყო. ამის მთავარი მიზეზია მილდიუს, ოიდიუმისა და ფილოქსერას გაჩენა და აგრეთვე იმპერიალისტური ომი.

ამ გარემოებათა მიზეზით ვენახების ფართობი დასავლეთ საქართველოში 1875 წლის შემდეგ 40.000 ჰექტარიდან 20.000 ჰექტარზე ჩამოვიდა.

ისტორიული ცნობების მიხედვით, მევენახეობამ საქართველოში განვითარების შემდეგი 4 ხანა განვლო:

I ხანა — ღრმა წარსულიდან მოყოლებული ვიდრე სოკოვან დაავადებათა გაჩენამდე, ე. ი. 1845 წლამდე. ეს ხანა ცნობილია ვენახების ვრცელი ფართობითა და დიდი მოსავლით. კულტურის მოვლა ამ ხანაში განსაკუთრებულ აგროლონისძიებებს არ მოითხოვდა.

II ხანა — 1845 წლიდან ვიდრე 1890 წლამდე. სოკოვან დაავადებათა გავრცელების წყალობით დაზიანდა ადგილობრივი საწარმოო ჯიშები და მოსავლიანობა დიდად შემცირდა.

III ხანა — იწყება 1890 წლიდან და გრძელდება საბჭოთა ხელისუფლების დამყარებამდე. ეს იყო ხანა ვენახების აღდგენისა ფილოქსერის მიმართ გამძლე ამერიკულ საძირებზე, წვრილი გლეხური მეურნეობების ხარჯზე.

IV ხანა — სოციალისტური მევენახეობის ხანა. მას ეკუთვნის ღირსშესანიშნავი დადგენილებები, როგორებიცაა: საქ. კ.პ. (ბ) ცენტრალური კომიტეტის დადგენილება მევენახეობის შემდგომი განვითარების მიზნით, სსრ კავშირის სახალხო კომისართა საბჭოსა და საქ. კ.პ. (ბ) ცენტრალური კომიტეტის 1936 წლის ივლისის დადგენილება „საქართველოს სსრ მევენახეობისა და ხარისხოვანი ელვინეობის განვითარების შესახებ“. ეს ხანა ხასიათდება ჩვენი მევენახეობის აღორძინებით მსხვილი საბჭოთა და კოლექტიური მეურნეობების სახით, მშრომელ მოსახლეობაში აგროწესების შეტანით, დამუშავების ძველი

ხერხების გაუმჯობესებითა და დიდ ახალ-ახალ მასივებში ვენახების ჩაყრით. 1946 წელს საქართველოს სსრ უმაღლესი საბჭოს სესიის მიერ მიღებული კანონი რესპუბლიკის სახალხო მეურნეობის აღდგენისა და განვითარების ხუთწლიანი გეგმის შესახებ ითვალისწინებს მევენახეობის შემდგომ აღმავლობას. 1950 წლისათვის ვენახების ფართობი 70,000 ჰექტარს უნდა შეადგენდეს, ე. ი. დამატებით 11,000 ჰექტარი ახალი ვენახები უნდა ჩაიყაროს.

ჩნდება მევენახეობის ახალი რაიონები—ახალციხას, ადიგენისა და ასპინძის, სადაც განზრახულია 2313 ჰექტარი ვენახის გაშენება.

ფილოქსერას გავრცელებასთან დაკავშირებით დაიღუპა მრავალი საკუთარფესვიანი ვენახი ფილოქსერას მიმართ გაუძლისი ჯიშებით და შერჩენილი ბევრი შედარებით გამძლეჯიშოიანი. ეს უკანასკნელნი მნიშვნელოვან ინტერესს წარმოადგენენ, განსაკუთრებით დასავლეთ საქართველოში მევენახეობის განვითარების მეოთხე ხუთწლიანი გეგმის შესრულებასთან დაკავშირებით.

ამ საკუთარფესვიანი ვენახებით დაინტერესებამ ჩაგვატარებინა ნამყენი და საკუთარფესვიანი ვენახების შედარებითი შესწავლა რაიონობლივ, ფილოქსერას მიმართ სხვადასხვა ჯიშის პრაქტიკული გამძლეობის თვალსაზრისით.

მუშაობისას ყურადღება ექცეოდა:

1. ვაზის სოკოვან დაავადებათა გავრცელების ისტორიის საქართველოში;
2. ფილოქსერას გავლენას ვაზზე;
3. ვენახების დაღუპვის მიზეზებსა და
4. ადგილობრივი ვაზის ჯიშების ყოფა-ქცევას.

ვაზის ფიტოპათოლოგიურ და ენტომოლოგიურ დაავადებათა გავრცელების ისტორია საქართველოში

ოიდიუმი (ნაცარა)

მევენახეობის ოქროს ხანას ვაზის ფიტოპათოლოგიური და ენტომოლოგიური დაავადების ხანა მოსდევს.

1845 წელს კავკასიის მთავარმართებელმა ვორონცოვმა მოაწყო ზოგან, სხვათა შორის ქუთაისის გუბერნიამიც, სანერგეები ადგილობრივი მევენახეობა-მეღვინეობის გასაუმჯობესებლად.

ვორონცოვის დავალებით, ამ სანერგეთა მეზღვეები იწერდნენ ვაზის სხვადასხვა ჯიშის რქას ყირიმიდან და ევროპის ქვეყნებიდან; ეს რქა იაფად ან სულაც უფასოდ ურიგდებოდა მოსახლეობას. შემოტანილ რქას თან მოჰყვა სოკოვანი დაავადება „ოიდიუმი“, რომელიც ხელსაყრელ პირობებში (მეტისმეტი ტენიანობა, მაღალი ტემპერატურა) მოედო ყოფილ ქუთაისის გუბერნიას.

ოიდიუმის გავრცელების გავლენით უურძნის მოსავალმა გურიასა და სამეგრელოში ძალიან იკლო. მოსავლის შემცირება წლების მიხედვით თანაბარი არ იყო. ზოგ წელიწადს ამა თუ იმ რაიონში უურძენი სულ არ მოსდიოდათ. ასეთი იყო, მაგალითად, 1855 წელი გურია-სამეგრელოში. ამ კუთხეებში, ოიდიუმის მოძალეების გამო, დაიწყეს უურძნის ადგილობრივი ძვირფასი ჯიშების

შეცვლა იზაბელათი, რომელიც დადიანმა ოდესიდან მე-5) წლების ნახევარში გამოიწერა. ამიტომაც, რომ მას მკვიდრნი ოდესას უძახიან (18;150). ხშირად ხეები ზედ შეხვეული ვაზით იკაფებოდა და მათ ადგილას სიმინდი ითესებოდა (18).

ამრიგად, მე-70 წლებისათვის გურია-სამეგრელოს ვენახების მოსავლიანობა იმდენად შემცირდა, რომ ადგილობრივ მოთხოვნილებასაც ვეღარ სწვდებოდა. ადგილობრივი წარმოების სიმცირე ივსებოდა ღვინის შემოტანით: სამეგრელოში—შორაპნისა და რაჭის, ხოლო გურიაში—ქუთაისისა და შორაპნის მაზრებიდან.

რაჭა-ლეჩხუმის დაბლობი ნაწილის ვენახებმა ოიდიუმის წყალობით ასეთივე კრიზისი განიცადა. ვაზი ხმებოდა და ბევრმა დაიწყო უნაყოფო ვენახების გაკაფვა. ამასთანავე მოსახლეობამ შეინიშნა ზოგი ჯიშის (წითლებიდან—ალექსანდრეული რცხილა, თეთრებიდან კი—მწვანე) გამძლეობა ავადმყოფობის მიმართ და ამ ჯიშების გავრცელებით გადაარჩინა თავისი ვენახები (18;157).

ოიდიუმის საშიშროებამ თავი იჩინა ქუთაისის მაზრის დასავლეთ ნაწილებშიც, ოღონდ ჰავის ნაკლებმა ტენიანობამ და მაზრის აღმოსავლეთ ნაწილში ვენახების მთა-ბორცვებზე მდებარეობამ საგრძნობლად შეუშალა ხელი ავადმყოფობის გავრცელებას.

ეს არის მევენახეობის აყვავების დრო ქუთაისის გუბერნიის აღმოსავლეთ მთა-გორიან ნაწილში. იმერეთის ღვინოებიდან ამ ხანაში თავისი უდავო ღირსებით თეთრებიდან უბისა, ხოლო წითლებიდან ოზრის, სვირის, ქვაშითის, ტაბაკინისა და შემდეგ საჩხერისა და კოპიტნარის ღვინოები გამოირჩევა (18; 156).

მე-70 წლებიდან იმერეთში ყურძნის კულტურა ხეებზე მხოლოდ დაბლობში შერჩა. მაღლარი მთა-გორიან ნაწილში დაბლარმა, ე. წ. დაბალშტამბიანმა ვენახებმა განდევნა.

ამასთანავე იზრდება ვენახების ფართობიც. შორაპნის მაზრაში ითვლებოდა 10750 დესეტიან ვენახი; 1894 წელს კი—უკვე 14371 დესეტიან იყო, აქედან—12273 დაბლარი და 2098 მაღლარი.

ამ პირობებში ბაზარზე მხოლოდ იმერეთის მაღლობი და მთა-გორიანი ნაწილის ღვინოები საღებოდა. მოსახლეობამ ხელი მიჰყო დაბლარის გაშენებას, რომელიც დესეტიანზე 400 ვედრა მოსავალს იძლეოდა. 1876—1882 წლებში იმერეთის მევენახეობის საუკეთესო ცენტრების, განსაკუთრებით სვირის, ღვინოები სხვაგან გაჰქონდათ—ფოთს, ბათუმს, თბილისს, მოსკოვს, ოდესასა და ლენინგრადს.

დაბლობ იმერეთში ვაზს ვერც ერთ სრულიად საღსა და სუფთა ყლორტს ვერ დაუნახავდით. ყველა ერთწლიანი ყლორტი ოიდიუმისაგან იმდენად ზიანდებოდა, რომ შესახედავად სულ მუქი იყო და ამასთანავე მუხლში მალე ტყდებოდა. ავადმყოფობა აზიანებდა ვაზის ყველა მწვანე ნაწილს—რქას, ფოთოლსა და ნაყოფს. იგი ზაფხულის დასაწყისში ვითარდებოდა, ნაყოფს ჯერ მწვანეს უსწრებდა და აღარ ამწიფებდა (18).



ამრიგად,

1. მე-70 წლებისათვის ადგილობრივი ჯიშები გურია-სამეგრელოში მეტ-წილად იზაბელათი შეიცვალა.

2. საგრძნობლად დაზარალდა რაჭა-ლეჩხუმის ვენახები, სადაც ყურადღება გამძლე ჯიშებს მიექცა.

3. მევენახეობა იმერეთის მთა-გორიან ნაწილში ვითარდებოდა.

მილდიუ

მევენახეობის წარმატება იმერეთის მთა-გორიან ნაწილში დროებითი ვა-მოდგა. 1881 წელს გამოჩნდა მეორე სოკოვანი დაავადება—მილდიუ, რომელ-საც ადგილობრივ „ჭრაქი“ დაარქვეს. ეს ავადმყოფობა დიდად აზიანებს მთელ მწვანე მასას და ამასთან ერთად ღრმა კვალსა სტოვებს ვაზის შემდგომ განვი-თარებაში.

მე-50 წლებში ამერიკიდან ევროპაში შემოიტანეს შემდეგი სოკოვანი და-ვადებანი: მილდიუ, ოიდიუმი, ბლეკ-როტი და უაიტ-როტი. მათში პირველად მილდიუ უნდა გამოიყოს, რადგან იგი მევენახეობისათვის ფილოქსერაზედაც უფრო საზიანოა (65; 134).

მილდიუ საქართველოში 1881 წლიდან ჩნდება, მაგრამ მისი შესამჩნევი გავლენა 1887 წლიდან იწყება როგორც შორაპნის მაზრაში, ისე რიონის მთელ ხეობაში (ქუთაისის გუბერნიაში), სადაც ვაზი იღუპება და ვენახები პარტახ-დება.

ვაზის ხმობა რაჭა-ლეჩხუმში აგრეთვე მილდიუს გავრცელების შემდეგ იყო (61; 1894; 8789).

როგორც ვხედავთ, მილდიუმ თავიდანვე მონახა პირობები თავისი გან-ვითარებისათვის დასავლეთ საქართველოში. გურია-სამეგრელოს ვენახები არამც-თუ უწინდებურ აღარ იძლევა კარგ ღვინოებს, არამედ ნაღვურდება (7; 49). ოიდიუმის მიმართ გამძლე იზაბელაც კი ვერ უძლიანდება ამ ახალ სნეულე-ბას (მილდიუს). მოსახლეობა ხედავს ვენახების დაღუბვას, მაგრამ უცოდინარო-ბით საქმეს ვერა შევლის.

ამრიგად, იზაბელას მოშენების მიუხედავად, ვენახების ფართობი გურია-სამეგრელოში მაინც დიდად მცირდება. ეს შემცირება თვალსაჩინო ხდება დართული ცხრილიდან.

ცხრილი 1

გურია-სამეგრელოს რაიონები

რაიონები	მაზრები	ფართობი 1850 წლისა თვის დესეტინებით	ფართობი 1894 წლისა-თვის დესეტინებით
გურია სამეგრელო	ოზურგეთის სენაკის ზუგდიდის	4500 11000	1240 3803

მეგრელებმა და გურულებმა ხელი მიჰყვეს იმერული, ოიდიუმის მიმართ შედარებით გამძლე ჯიშების—კრახუნასა და მწვანეს მოშენებას, მაგრამ უწამლებლად ავადმყოფობის ეს ჯიშებიც ვერ უძლებდა და ხმებოდა (7; 52-53).

კავკასიის ფილოქსერის კომიტეტმა, რომელიც ამ მავნებელთან საბრძოლველად დაარსდა, შენიშნა მევენახეობის დამღუპველი დაქვეითება 1881 წლიდან სოკოვან დაავადებათა—მილდიუსა და ოიდიუმის წყალობით. 1888 წლიდან იგი სავანეებო ზომებს იღებს ავადმყოფობამოდებული ადგილების მიმართ და როგორც აღმოსავლეთ, ისე დასავლეთ საქართველოს ყველა მაზრაში დემონსტრაციულ წამლობას იწყებს (62; 1889; 1—129).

ერთდროულად ფილოქსერის კომიტეტი აქვეყნებს ბორდოს სითხის დამზადების ინსტრუქციას, რომელშიაც აღნიშნავს მილდიუსა და ოიდიუმის მკურნალობის ვადებსაც.

პირველ ხანებში ვაზის სოკოვან დაავადებათა მკურნალობას მოსახლეობა იჭენეულად შეხვდა. სერგო ბარბაქაძე, რომელიც ფილოქსერის კომიტეტში თარჯიმნად მუშაობდა, ამბობს: „მოსახლეობა, ვიდრე, მკურნალობის შედეგიანობაში დარწმუნდებოდა მკურნალ პარტიას თავისთან არამც და არამც არ მიუშვებდა. ამიტომ თვითეულ პარტიას შეიარაღებული „სტრაჟნიკები“ უნდა გაჰყოლოდა“.

ამასვე ყხედავთ კახეთშიაც. ვარდისუბნელები და კურდღლოაურელები თავიანთ ვენახებს ახლო არ აკარებდნენ სამკურნალოდ მისულთ და ამათაც მკურნალობაზე უარის თქმა უხდებოდათ. შაქრიანში მათ ვენახები არც კი დაათვალიერებინეს.

ვაზის მკურნალობისადმი გლეხობის ასეთი დამოკიდებულება, როგორც შემდეგ გამოირკვა, იმ ხმების შედეგი ყოფილიყო, თითქოს წამლობის ხარჯის გასანაღებლად მთავრობა მოსავლის ნახევარს გადაახდევინებდა მათ (25; 215).

მილდიუს მკურნალობის შემდეგ, ვენახები გამომჯობინდა და მოსავალიც გაიზარდა.

ქვემო იმერეთში, სადაც სოკოვანი დაავადებანი ძალიან მომძლავრდა, ვენახები სრული გაპარტახების საზღვარზე მიდგა. მევენახეებს ეგონათ, რომ წამლობა საჭირო იყო მხოლოდ მას შემდეგ, რაც ვენახი მსხმოიარობაში შევიდოდა.

პრინცი მიურატის 1888 წელს ჩაყრილი ვენახები ჭყადლაშში (ზუგდიდის მაზრა) წლითიწლობით იწამლებოდა; წამლობის შემდეგ ეს ვენახები მშვენიერი შესახედავი იყო. მუქი მწვანე ფოთლით იყო შემოსილი და ძლიერი ფესვთა სისტემა ჰქონდა. ვენახების წამლობამ კარგი შედეგი გამოიღო (61; (1890); 52-54).

მოსახლეობამ, რაკი იგი წამლობის შედეგად ვაზის განკურნებასა და მოსავლის მატებაში დარწმუნდა, შეითვისა სოკოვან დაავადებათა მკურნალობის მეთოდები და ამით მოსავლიანობაც საგრძნობლად გაიზარდა. ამრიგად:

1. 1881 წლიდან ოიდიუმს კვალდაკვალ მოსდევს მილდიუ, რომელიც მთელ საქართველოში ყველა ადგილობრივსა და ევროპულ ჯიშს აზიანებს.

2. თავდაპირველად მოსახლეობა ექვით უყურებდა დემონსტრაციულ-მკურნალობას და ეს დამლუბველ გავლენას ახდენდა ვენახებზე;

3. სავარაუდებელია, რომ ეს ორი ავადმყოფობაც—მილდიუ და ოიდიუმი—კმაროდა ვენახების ძლიერი დაზარალებისა და ნაწილობრივ გაპარტახებისათვისაც.

მილდიუს გაჩენასთან ერთად აქა-იქ თავს იჩენს ფილოქსერაც.

ფილოქსერას გავრცელება

ფილოქსერის სამშობლოდ ამერიკის შეერთებული შტატები ითვლება კლდოვანი მთების აღმოსავლეთით. ამერიკელმა ენტომოლოგმა აზა ფიტჩემ აღმოაჩინა იგი აქ 1854 წელს ამერიკულ ვაზზე ფოკლის ფორმის სახით.

ამერიკიდან ფილოქსერა გადატანილ იქნა ევროპასა და სხვა ქვეყნებში. ევროპაში ყველაზე ღრე (1854 წელს) ფილოქსერა ინგლისში აღმოჩნდა ვაზის ფოთლებზე ორანჟერეაში (ლონდონის ახლოს). მაგრამ მაშინ იგი ვაზის მავნებლად არ მიუჩნევათ. როგორც ვაზის მავნებელი, ფილოქსერა ცნობილია 1863 წლის შემდეგ, როდესაც იგი საფრანგეთში პროფ. პლანშონმა აღმოაჩინა. ფილოქსერის პირველი კერები ნაპოვნია 1869 წელს, ერთი სამხრეთ-აღმოსავლეთსა და მეორე სამხრეთ-დასავლეთ საფრანგეთში. საფრანგეთის შემდეგ პირველად ავსტრალიაში პოულობენ ფილოქსერას 1872 წელს, ონგრეთში ის 1875 წელს აღმოაჩინეს, პორტუგალიასა და ესპანეთში—1847 წელს, იტალიაში—1872 წელს, ოსმალეთსა და რუმინეთში—1883 წელს, ბულგარეთში—1884 წელს.

ევროპის გარეთ ფილოქსერა, ავსტრალიის ვარდა, კალიფორნიაში აღმოჩნდა წარსული საუკუნოს მე-80 წლებში, არგენტინასა და ჩილში 1883 წელს და ახალ ზელანდიაში—1890 წელს.

რუსეთში ფილოქსერა პირველად ყირიმის დასავლეთ ნაწილში აღმოაჩინეს 1880 წელს, სოხუმში—1881 წელს, ყუბანში—1883 წელს, ბესარაბიაში—1884 წელს და აზერბაიჯანსა და სომხეთში—1925 წელს.

ლიტერატურული წყაროებით რუსეთში ფილოქსერა შემოტანილია ერფ-რუტიდან (გერმანია) 1870 წელს.

აფხაზეთში ფილოქსერა აღმოჩნდა სოხუმში 1881 წლის 24 ივნისს პოლკოვნიკ ვედენსკის ბაღში, რომელიც მცენარეებით ვაჭრობდა და ვაზს ევროპიდან (გერმანიიდან) იწერდა. ფილოქსერის გამოჩენის გამო მოეწყო კავკასიის ფილოქსერის პარტია, რომელიც პირველ ყოვლისა ევროპული ჯიშებით გაშენებულ ვენახებს სინჯავდა (60; (1882)-4-19).

უცხო, განსაკუთრებით გერმანული (62:(1886)-5-64) ჯიშებით სავსე სოხუმის საექვო ვენახების ვარდა, 1882 წელს გაისინჯა ფოთი და ყოფ. ზუგდიდის მაზრის შემდეგი სოფლები: დარჩელი, ანაკლია, ხეთა, რედუქტყალა და სხვანი, მაგრამ ფილოქსერა არსად არ აღმოჩნდა. იმავე წელს ჩატარდა დადიანის ვენახების დაწვრილებითი გამოკვლევა; ისინი საექვონი იყვნენ, რადგან დადიანი ხშირად იწერდა უცხოეთიდან სხვადასხვა მცენარეებს, რომლებსაც ადვილი იყო ფილოქსერა თან მოჰყოლოდა. ფილოქსერა არც აქ აღმო-

ჩნდა. გამოიკვლიეს აგრეთვე ბათუმის ოლქის შემდეგი სოფლები: ორთაბათუმი, მახინჯაური, ახალშენი, ჩაქვი, გონიო, ჭერეხი და სხვანი. ფილოქსერა ვერსად მოინახა.

გამოკვლევა ფილოქსერის აღმოსაჩენად ქუთაისისა და თბილისის გუბერნიებში გრძელდებოდა. დათვალიერდა თბილისი, მუხრანი, დამპალო, საგურამო, წინანდალი, საბუფე, ენისელი, სილნალი, ბაკურციხე, ლაგოდები და ბებრი სხვა სოფელი, ხოლო ქუთაისის გუბერნიაში: ჭოგნარი, ზესტაფონი, ბაღდადი, ოზურგეთი, მუხური, ნოსირი, ახალსენაკი, აბაშა, ზუგდიდი და სხვა. გამოკვლეულ იქნა აგრეთვე დასავლეთ საქართველოში გურიელ-ლონგეილის ვენახები ჭოგნარში, სადაც 20 წლის წინათ საფრანგეთიდან სარგავი მასალა იყო შემოტანილი, მაგრამ ფილოქსერა არა და არ აღმოჩნდა.

ფილოქსერის კომიტეტი 1883 წლიდან ყოველწლიურად სწავლობდა აღმოსავლეთ და დასავლეთ საქართველოში არსებული ვაზის ნარგავების მდგომარეობას, საიდანაც ირკვევა, რომ დაწყებული აფხაზეთში პირველად ფილოქსერის აღმოჩენიდან ვიდრე 1888 წლამდე, იგი მხოლოდ 434 ვაზს გამოაჩნდა, თუმცა სულ 536.000 ძირი გაისინჯა.

ამრიგად, 1888 წლის ჩათვლით ვენახების მდგომარეობას დასავლეთ საქართველოში შედარებით არა უჭირდა რა, რადგან ფილოქსერის გავრცელება აფხაზეთს არ გასცილებია და აქაც დაზიანებული ვაზი ცოტა მოინახა. ამ დროისათვის თბილისის კერა უკვე მოისპო.

ამ მდგომარეობამ დიდხანს არ გასტანა. ერთი წლის შემდეგ, ე. ი. 1889 წელს, ფილოქსერა აღმოჩნდა ქუთაისის გუბერნიის შუაგულში—დასავლეთ საქართველოს სამრეწველო მეღვინეობის ცენტრში. ამის შემდეგ ფილოქსერა დიდი სისწრაფით გავრცელდა თავის პირველი კერების გარშემო და მოკლე ხანში მთელ დასავლეთ საქართველოს მოედო.

სამრეწველო მეღვინეობის ცენტრში ფილოქსერის აღმოჩენასთან დაკავშირებით, 1800 წელს ფილოქსერამოდებულ ადგილებში ჩატარდა წამლობა გოგირდოვანი ნახშირბადით სოკოვან დაავადებათა მკურნალობასთან ერთად, რამაც დადებითი შედეგი გამოიღო.

ამ მუშაობას ეწეოდა საქარის ამერიკული ვაზის სანერგე, რომელსაც ამისთან ერთად შემოჰქონდა უცხოეთიდან ამერიკული და ფრანგულ-ამერიკული ჯიშები როგორც საძირებად, ისე უშუალო მწარმოებლებადაც; იგი ცდიდა მათ დასავლეთ საქართველოს პირობებში, აყენებდა ვაზის საძირე კულტურის ცდებსაც და ავრცელებდა მათ მოსახლეობაში.

ამერიკული ვაზის ყოფილმა სანერგემ მუშაობის სქემა საფრანგეთიდან გადმოიღო. მისი მიღწევები იყო: სოკოვან დაავადებებთან ბრძოლა, კადრების მომზადება, ფართო პროპაგანდა მოსახლეობაში მევენახეობის საკითხებზე და აგრეთვე მეცნიერული ხასიათის მუშაობა (ცხოვრებით ნაკარნახევი პრაქტიკული ამოცანების გადაჭრა), მაგალითად: ადგილობრივი და სხვა ჯიშების ამპელოგრაფია, ნიადაგების გამოკვლევა, ჯიშების საცდელი ნაკვეთების მოწყობა და სხვა. სანერგის არსებით ნაკლად უნდა ჩაითვალოს, რომ იგი მოსახ-

ლეობაში საძირეებს საკმარისი შემოწმების გარეშე ავრცელებდა და ფილოქსერის მიმართ ადგილობრივი ჯიშების გამძლეობა საფუძვლიანად არ შეუმოწმებია.

ფილოქსერის მოქმედება ვაზზე დას. საქართველოში

ვაზის ადგილობრივი ჯიშების გამძლეობას ფილოქსერის მიმართ კურადღება უნდა მიექცეს. საქართველოში, კერძოდ დასავლეთ საქართველოში, მრავალი როგორც ახალი, ისე ძველად ჩაყრილი საკუთარფესვიანი ვენახი. ჩვენ მოვალენი ვართ მცენარეთა განვითარების ბიოლოგიაზე ლისენკოს თეორიის საფუძველზე ახლა მაინც ჩავატაროთ იმის ყოველმხრივი ანალიზი, თუ როგორია ვაზის ადგილობრივი ჯიშების გამძლეობა ფილოქსერის მიმართ და რა არის საბოლოოდ მიზეზი ზოგი საკუთარფესვიანი ჯიშის ხანგრძლივი ნორმალური მსხმოიარებისა დაავადებულ ზონებში.

ჩვენ ვიცით, რომ ვაზის უცხო ჯიშებისა და ხეხილის შემოტანის თარიღად 1845 წელი უნდა მივიჩნიოთ. ფილოქსერა კი, როგორც ვნახეთ, შემოტანილ უცხო ჯიშებზე მხოლოდ 1881 წელს აღმოჩნდა. მიუხედავად იმისა, რომ ფილოქსერა, ეტყობა, დიდი ხნის შემოტანილი იყო, მისი კერები გვიან გამოაშკარავდა. 536,666 გამოკვლეული ვაზიდან 1888 წელს ფილოქსერა მხოლოდ 434 ევროპულისა და ამერიკული ვაზის ძირზე აღმოჩნდა.

აღმოჩენილი ფილოქსერის მოსასპობად რიგი ღონისძიებები ჩატარდა. მაგრამ ფილოქსერის კერების პოვნის გამო დასავლეთ საქართველოში დაიწყეს ამერიკული ვაზის შემოტანა საძირეებად.

ამავე დროს იწერდნენ ნამყენ სანერგე მასალასაც.

საქარის სანერგის თაოსნობით დასავლეთ საქართველოში გლახობა სადედეების გაშენებას შეუდგა.

სადედეების გამრავლებასა და ვაზის რქის უცხოეთიდან შემოტანას ხელს უწყობდა მოსახლეობაში გაშლილი პროპაგანდა და პრესაში მოთავსებული წერილები ფილოქსერისაგან ვაზის ყველა ევროპული ჯიშის სწრაფი დაღუპვის თაობაზე.

ა. სილანტიევის წიგნის „ფილოქსერის“ წინასიტყვაობაში ვ. ტაიროვი წერს: „არ არის დედამიწის ზურგზე კულტურულ მცენარეთა უფრო საზარელი და შეუპოვარი მავნებელი: იგი ცხოვრობს მიწაში ვაზის ფესვებზე... დაკინებით აკეთებს თავის გამანადგურებელ საქმეს, გადადის ძირიდან ძირზე. ვენახიდან ვენახში, ქვეყნიდან ქვეყანაში და თან უბედურება და განადგურება მოაქვს“ (19).

ნაკლები მნიშვნელობა არა ჰქონია ზოგი ავტორის მიერ ნამყენი ვაზის ღირსებათა გადაჭარბებას, რადგან ისინი მოსავლის რაოდენობის ზრდას, მისი ხარისხის გაუმჯობესებასა და მსხმოიარების დაჩქარებას მცნობას უმაღლიდნენ.

მოგების კაპიტალისტურმა წყურვილმა ამერიკული ვაზის გასაღებაში საზარბიელო ლუკმა იშოვნა. ლიტერატურული წყაროებიდან ჩანს (57; 11), რომ

საფრანგეთი გვაძლევდა მოკარბებულ უხეირო სარგავ მასალას, რომელიც მისი ნიადაგებისათვის გამოუსადეგარი გამოდგა. ასე, მაგალითად, საფრანგეთში პირველ ხანებში სახელი გაითქვა საძირე რიპარიამ, მისი უარყოფითი თვისებების გამოაშკარავების შემდეგ საფრანგეთში თავი მიაწებეს ამ საძირეს, ხელი მიჰყვეს რუპესტრის-დიუ-ლოს, ხოლო რიპარიაზე დამყნობილ მასალას რუსეთში გზავნიდნენ.

სანერგეთა საქმეში მიღებული ჩვენი გამოცდილებით ვიცით, რომ იმერული ჯიშებისა და რიპარიას ნათესაობა (აფინიტეტი) პირველ წელიწადს კარგია, მაგრამ მერე საძირე დამსხვილებაში უკანა რჩება და ეს ვაზის სწრაფ გახმობას იწვევს; იმერული ჯიშების ნათესაობა ბერლანდიერთან საკმარისი არ არის. საგანგებო ცდების დაყენებამდე, ნათესაობის საკითხში დიდი სიფრთხილე გვმართებს.

საჭიროა აგრეთვე საძირეების გამოცდა სხვადასხვა ნიადაგურსა და კლიმატურ პირობებში. კრემერი თავის გამოკვლევაში „სახელმწიფოებრივი ღონისძიებანი მევენახეობის გარდაქმნისათვის პრუსიაში“ წერს: „რაც საძირეები ახლა ხელთა გვაქვს, არამცა და არამც არ არის ყოველთვის გამოსადეგი ჩვენს პირობებში“ (57; 7).

შტელვაგი გვაძლევს ცალკე საძირეების დაზიანების ნაკრებ ცხრილს ნოდოზიტეტების ქონება-არქონების მიხედვით, სხვადასხვა ადგილას, ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ.

ამ მასალებიდან ჩანს ის, რაც ლისენკოს თეორიით წინასწარვე უნდა გავვითვალისწინებინა. სხვადასხვა პირობებში შეიძლება მცენარის სხვადასხვანაირი განვითარება (განვითარების სხვადასხვა კონკრეტული ანატიპი) მივიღოთ, რაც მოგვცემს სხვადასხვა თვისებებსა და ნიშნებს, ვიდრე იმუნობის არსებით განსხვავებამდე.

ლიტერატურიდან და პრაქტიკიდან ცნობილია, რომ ფილოქსერა მეტნაკლებად ყველა ამერიკული საძირის ფესვებს უჩნდება. ამის გამო ბოლო ხანებში განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა საძირის შეგუებას გარკვეულ ნიადაგში (ადაპტაცია); ფილოქსერის მიმართ გამძლეობას კი განსაზღვრავენ მხოლოდ იმის კვალობაზე, თუ რამდენად იხავრება მისგან გარეგნულად ესა თუ ის ჯიში. ჩვენ ვხედავთ, რომ საუკეთესო მოვლის, ღრმა ქვენიადგის, სასუქების პერიოდული შეტანისა და ყველა აგროწესის დაცვის პირობებში ნამყენი ვაზის ნორმალური მსხმოიარება 25—35 წელიწადს გრძელდება; დანაკლისი ვენახებს პირველივე წლიდან ეტყობა და შემდეგ ძველ ვენახებში ეს დანაკლისი 40%-სა და მეტსაც აღწევს.

ვაზის დანაკლისი ასაკის მიხედვით ნაჩვენებია მეორე ცხრილში.

დანაკლისის შესავსებად პრაქტიკაში მიღებულია წიღნა-გადაწვენა.

ნამყენი ვენახები იწვევს მათი ფართობის სწრაფი ზრდის შეზღუდვას და მოითხოვს კადრების საგანგებო მომზადებას, დიდ ხარჯებს, სპეციალურ სანერგეებსა და კეთილმოწყობილ სადღეღებებს.

ცხრილი 2

საქარის ზონალური სადგურის ნარგავებში

წლების მიხედვით	დანაკლისი % -ულად მთელი ხნის მანძილზე	შენიშვნა
1-ლი წელიწადი	5—8	უპირატესად საძირე რიბ. X რუბ. № 3306, 3309, 10114, 1934 წლის გამოთ- ვლით
მე-2 წელიწადი	8—12	
მე-5 წელიწადი	15—20	
მე-10 წელიწადი	20—25	
20—30 წლამდე	30—40	

ვაზის საშუალო დანაკლისი დასავლეთ საქართველოში

წელიწადი	ყოველი წლის დანაკლისი	მთელი ხნის დანაკლისი	შენიშვნა
1-ლი წელიწადი	5—10	5—10	საძირე უპირატესად დიულა
მე-20 წელიწადი	0,5—1	15—20	
მე-30 წელიწადი	1—1,5	25—40	

გარემო პირობების როლი ფილოქსერის განვითარებაში.

„მცენარეული ორგანიზმის განვითარება მუდამ შინაგანისა და გარეგანის ურთიერთმოქმედების გზით მიმდინარეობს“ (51; 127).

ლიტერატურაში არის მონაცემები ფილოქსერის ნელი ნოდრაობის თაობაზე ნიადაგური პირობების გამო.

შუა და ჩრდილოეთი საფრანგეთის ტენიან ნაწილში ფილოქსერა ნელა გრცელდება.

შვეიცარიაში ფილოქსერა 10—12 წლის განმავლობაში პირველი კერიდან მხოლოდ 660 მ მანძილზე გავრცელებულა (ხოჯაევის მოხსენებიდან 1885 წ. თბილისში).

„ფილოქსერის გავრცელება მოძრაობით აღმოსავლეთ საქართველოში მეტია, ვიდრე დასავლეთში“ (5).

ფილოქსერის გავრცელების მთავარ დაბრკოლებად ფილოქსერის კომიტეტს კლიმატური ზღუდენი და ძირითადად ნიადაგის მოჭარბებული ტენიანობა მიაჩნია (62; 1886; 16).

ფილოქსერის ბუნებრივად გაჩენის შემთხვევაში ვაზი უფრო დიდხანს ძლებს და სამეურნეო სამსახურსაც უფრო ხანგრძლივ ეწევა, ვიდრე ხელოვნურად შეყრის დროს (6; 263).

იმერული ჯიშების გამძლეობის ცნობებს ჩვენ ფილოქსერის კომიტეტის ანგარიშებში ვპოულობთ. წულუკიძე წერს საქარის სანერგის გამგეს, რომ თერჯოლაში, ჩხარში, ალისუბანში, საზანოსა და დილიკოურში საძირე კულტურები ფეხს ძნელად იკიდებს, რის მიზეზიც იმაში მდგომარეობს, რომ ვენახების ჩაყრისას ციციქას ეტანებიან, რომელიც სხვებზე უფრო გამძლეა. იგი

იწერება აგრეთვე, რომ ოკრიბაში საბოლოოდ განადგურდა ქვედოურის, მისისა და საფერის ვენახები, ხოლო მწვანე და თავწითელა უფრო გამძლე გამოდგა; მისივე დაკვირვებით, ნესტიან ადგილებში ფილოქსერიანი ვაზი არ იღუპება.

არის ნაშრომები, რომლებიც საგანგებოდ მიეძღვნა ადგილობრივი ჯიშების ფილოქსერის მიმართ გამძლეობის შესწავლას; ასეთებია მახარაძის (115), აბესაძის, მაკარეცკაიასა და ცხაკაიასი (1), ხაჭაპურიძის (97), ალექსიძისა (6) და პრინცი (66;65;68) შრომები.

თბილისის ბოტანიკური ბაღის ანატომთა კოლექტივი აბესაძის, მაკარეცკაიასა და ცხაკაიას სახით იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ მწვანე და რქაწითელი კახეთიდან და ციციქა და ალექსანდრეული იმერეთიდან უფრო გამძლეა ფილოქსერის მიმართ, ვიდრე სხვა ქართული ჯიშები.

ხაჭაპურიძე (97) აღნიშნავს, რომ ადგილობრივი ჯიშების, მაგალითად, ალექსანდრეულის, გამძლეობა, უმეტეს შემთხვევაში მოვალზეა დამოკიდებული; გულმოდგინე დამუშავების, სასუქების შეტანის, სწორი გასხვლისა და წინით გაახალგაზრდადების დროს ალექსანდრეული საკმაოდ გამძლეა სხვა რაჭულ ჯიშებთან შედარებით; რაჭაში ალექსანდრეულის როგორც ძველი, ისე ახალი ვენახები კარგად ინახება და დამაკმაყოფილებლად ისხამს, ხაჭაპურიძის ცნობებით, ალექსანდრეული ნესტიან ნიადაგებში ბევრად უკეთ ინახება, ვიდრე ნაკლებტენიან ნიადაგებში.

პრინცი (68) საინტერესო მითითებას იძლევა ბიოეკოლოგიური ფაქტორის მნიშვნელობაზე. ნიადაგის ფიზიკურ თვისებებს, სტრუქტურას, ტენიანობასა და დამუშავებას დიდი როლი მიუძღვის ფილოქსერის მოძრაობაში. მატლი ნესტიან ნიადაგში ვერ მოგზაურობს, დამუშავებულსა და ფოცხით გასწორებულ ნიადაგში მისი გადანაცვლების უნარი მცირდება.

ცნობილია აგრეთვე, რომ ფილოქსერა ბინადრობს ყველგან, სადაც კი ვაზის მოშენებას მისდევნენ, მაგრამ ეს სრულიადაც არ ნიშნავს, რომ ყოველგვარი ჰავა მისთვის ოპტიმალურ პირობებს წარმოადგენს (57).

ვენახების გამოკვლევა მოწმობს, რომ დიდი ხნის არსებობის მიუხედავად, დასავლეთ საქართველოს ზონაში (იმერეთში) კლიმატური და ნიადაგური პირობების გამო ფილოქსერა მაინცადამაინც ვერ ვრცელდება მძიმე, წებოვანსა და თიხიან ნიადაგებში.

საერთო წარმოდგენის შესაქმნელად გავეცნოთ იმერეთის ნიადაგებს.

დასავლეთ საქართველოს ნიადაგები

აღმოსავლეთ იმერეთი ხასიათდება ერთმანეთის თანდათანობით შემცველი ნიადაგური ტიპებით, მთატყიანით დაწყებული მთის შუა და ქვემო ზონაში, ვიდრე ეწერსა და ალუვიურამდე მდინარეთა ვაკეობაზე. ეს მრავალფეროვნება იმდენად დიდია, რომ ნიადაგის ტიპები ხშირად მცირე მანძილზე იცვლება. ვაზის კულტურას მეტწილად (70%-ზე მეტი) მთატყიანი ნიადაგები უჭირავს, რომელნიც პირობითად შეიძლება მთატყიან კარბონატულ და



მთატყიან გაეწრებულ ნიადაგებად დაეყოთ. მთატყიანი კარბონატული ნიადაგებია ჩხარის, საჩხერის, ხარაგოულის რაიონებსა და მდ. ყვირილის მარჯვენა ნაპირის ნაწილში.

ნიადაგური საფარის სისქე ფერდობის დაქანების კვალობაზე იცვლება და იზრდება ნაკლებად დაქანებულ ფერდობებსა და ტერასებზე.

მცირე სისქის ნიადაგებია საზანოს ნაწილში, ალისუბანში, რუფოთში, ეწერში, ბახალეთში და სხვაგან. ისინი უფრო ფხვიერი და წყალგამტარია.

ცხრილი 3

ადგილი	სიღრმე (სმ)	ჰიგროსკოპული წყალი	მექანიკური ფრაქციები მმ-ით				CaCO ₃ %/%	PH
			1—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	<0,01		
ბ.ხ.ალეთის კოლმეურნეობა „მტკიცე კავშირის“ ნაკვეთზე	0—10	10,42	2,79	13,69	18,10	75,42	21,33	7,85
	10—20	8,44	4,64	17,76	24,59	53,01	48,72	8,75
	20—40	7,26	2,42	14,82	23,45	59,31	52,38	8,0
	40—50	16,35	3,21	17,31	25,37	54,11	84,36	8,8

ქვენიადაგი, რომლის კირის შემცველობა 50—80%-ს აღწევს, მეტად უხვიეროა ვაზის ფესვთა სისტემის ზრდისათვის.

ეწრის, ღვანკითის, სიქთარვის, თერჯოლის, ზოვრეთის, დილიკოურის, საქარის, არგვეთის, კვალითის ნაწილის, პირველი სვირის, ცხრაწყაროს, ალავერდის, კლდეეთისა და სხვათა ნაკლებად დაქანებულ ფერდობებზე ნიადაგის სისქე მატულობს. ეს ნიადაგები მეტი ტენტევალობით ხასიათდება; იგი 50%-ს აღწევს.

ცხრილი 4

ადგილი	სიღრმე (სმ)	ჰიგროსკოპული წყალი	ჰუმუსი ტიურინით	მექანიკური ფრაქციები მმ-ით				CaCO ₃ %/%	PH
				1—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	<0,01		
თერჯოლა	0—8	5,16	3,10	3,16	23,95	29,74	43,15	2,17	7,50
(ჩხარის რაიონი)	16—24	5,35	2,98	2,11	18,14	31,05	48,42	0	6,92
	32—40	8,23	1,25	0,54	20,98	25,89	52,59	0	6,74
	61—69	7,87	1,01	0,54	21,62	28,65	49,19	0	6,83
	84—92	7,96	0,76	1,27	17,56	23,66	57,51	0	6,91

ეს ნიადაგები ტიპობრივია მევენახეობის რაიონების დიდი ნაწილისათვის.

აღნიშნული მთის გაეწრებული ნიადაგები დიდი სისქითა და მცირე ჩამორეცხვით განირჩევა. ასეთი ნიადაგები ახასიათებს ხარაგოულს, იგორეთს, კიცხს,

ლახუნდარას, ვარძიას, მეორე სვირს, კვალითს, როდინოულს, ოზჩას, მაიაკოვსკის, დიმსა და სხვა სოფლებს.

ნიადაგის სისქე ამ ადგილებში დიდ ფარგლებში მერყეობს—71-დან 150 სმ-მდე.

ცხრილი 5

ტრიტონა №№	სიღრმე სმ	100° C-სას გამშრალი ნიადაგის 100 წილში						ჰიტრისკობული წყალი	CaCO ₃ %/0	სრული ტენიანობა
		ჩონჩხი ქვიშა			წვრილი შიშა მტვერი		შაბი			
		3—1	1—0,5	0,5	0—0,5	0,5— 0,25				
20	0—8	0,11	0,11	0,11	12,29	20,37	67,01	7,24	5,84	26,16
„	20—28	0,22	0,98	0,22	19,98	10,30	68,28	7,85	4,95	53,23
„	46—54	0,11	0,42	0,32	10,00	15,27	73,88	7,01	6,26	48,71
„	61—69	0,65	0,86	0,18	16,45	6,72	74,09	7,00	19,45	44,39
„	84—92	0,33	0,44	0,11	16,02	12,19	70,91	10,11	—	—

ჩამოთვლილი ადგილების თითქმის ყველა ნიადაგი თიხიანია და დიდი ტენიანობით ხასიათდება; საქარის საცდელი სადგურის მასალებით ტენიანობა 53—56%-მდე აღის.

დასავლეთ საქართველოს (იმერეთის) ჰავა ტენიანია, სუბტროპიკული; ნალექები საშუალოდ 1200 მმ აღწევს, უმეტესი—1500 მმ, უმცირესი—800 მმ.

ზოგ წელიწადს ნალექები, განსაკუთრებით ოქტომბრიდან აპრილამდე, 1000 მმ აღწევს, ხოლო წვიმიანი დღეები თვეში 14-20-მდეა. თვიური ნალექების რაოდენობა 300 მმ და მეტიცაა.

ჰაერის ტენიანობა აღნიშნულ ხანაში დიდია, აორთქლება თვიურად საშუალოდ 30—40 მმ არ აღემატება.

ნიადაგების იმ ძირითადი ტიპის შეფარდებითი ტენიანობა, რომელიც ვენახებით დაფარული ფართობის 70%-ს აღემატება, წვიმების შემდეგ 40—48%-მდე აღწევს და ამ დონეზე ოქტომბრიდან აპრილამდე გასტანს. ქვენიანდაში (20—60 სმ სიღრმეზე) ტენიანობა 53%-მდეა. გამოკვეთულია, რომ ამ ნიადაგების სრული ტენიანობაც 52—55%-ს აღწევს (61; 1893; 109).

საბოლოოდ ვხედავთ, რომ ნახევარ წელიწადს მაინც ყოველი თვე თითქმის ნახევრად და ზოგჯერ მეტადაც წვიმიანია, ხოლო წვიმიან დღეთა რიცხვი თვიურად განუწყვეტლივ 9—12 უდრის. ამის შედეგად ერთნაირი პერიოდული დაგუბება იქმნება და ეს კი ფილოქსერის გამანადგურებელ საშუალებად მიჩნეულია.

ჩვენი მიმოხილვიდან ჩანს, რომ ფილოქსერის განუვითარებლობის ერთ-ერთ მიზეზად ჩაითვლება დიდი სინესტე, ნიადაგის ტიპი და თვით ვახის ბუნება-განვითარება.

აღბილობრივი ჯიშების დაღუპვის მიზეზები

ჩვენ არ ვაპირებთ მცირედად მოვაჩვენოთ ის ზარალი, რაც ფილოქსერი-საგან წარმოდგება, მაგრამ ზოგი ავტორის დასკვნა, თითქოს ვაზის ადგილობრივი ჯიშები მას 4 (30) თუ 8—12 (119) წელიწადზე მეტს ვერ უძალიანდებოდნენ, არ დასტურდება დასავლეთ საქართველოს ყველა ჯიშისათვის. ვაზის დაღუპვა დასავლეთ საქართველოში შედეგია როგორც ბუნებრივი და აგროტექნიკური ფაქტორებისა, ისე იმ სოციალური-ეკონომიკური მოვლენებისა, რომლებსაც ეს ქვეყანა XIX ს. მეორე ნახევარში განიცდიდა. ჩვენ მათ მოკლედ მოვიხსენიებთ.

ამ ხანაში მოსახლეობის ცხოვრებაში ისეთი ეკონომიკური და პოლიტიკური ცვლილებები მოხდა, რომლებმაც სოფლის მეურნეობის განვითარებაზე დამლუბველი გავლენა იქონიეს.

ბატონყმობა რუსეთში 1861 წელს, ხოლო საქართველოში 1864 წელს გაუქმდა. გლეხობის ყოფა რეფორმის შედეგად როდი გაუმჯობესებულა; აზნაურთა დაუმუშავებელი ვენახებიც წლითიწლობით უკან მიდიოდა. აზნაურობა ჯადვას უჩვევი იყო და ვენახი რომ ხელიდან არ წასვლოდა, 2—3 წლობით დასამუშავებლად სხვას აძლევდა. შედეგი საწინააღმდეგო გამოდგა—მოიჯარადრე დაინტერესებული იყო ვენახს მეტი მოსავალი ეძლია; შეუფერებელი დატვირთვა და უხეირო მოვლა ვაზის აღრიან დანაკლისს იწვევდა.

აბრტმენიბა

სოკოვან დაავადებათა გამოჩენისას მოსახლეობამ ვერ შესძლო მათთან შებრძოლება, რადგან ვენახის წესიერ მოვლასა და სხვა აგროტექნიკურ ხერხებს (წამლობა, გასხვლა, განაყოფიერება და სხვა) შეჩვეული არ იყო.

სოკოვან დაავადებათა ვაჩენამდე ვენახი განსაკუთრებულ მოვლას არ მოითხოვდა. თავი და ბოლო ის იყო, რომ ძირში 8 ვერშოკი სიღრმისა და 10 ვერშოკი სიგანის ორმო გათხრილიყო და შიგ ვაზის კალამი დარგულიყო (დაფესვიანებულ ვაზსაც კი რგავდნენ ხოლმე).

დაბლარის ჩასაყრელად თხრიდნენ საჟენ-საჟენნახევრის დაშორებით 12 ვერშოკი სიღრმისა და 14 ვერშოკი სიგანის ორმოს; შიგ კალამსა რგავდნენ, ხოლო რიგსა და რიგს შუა სიმიდს თესავდნენ.

ვაზის შევსებისათვის გადაწვენა-წიღნის საყოველთაოდ მიღებულ ხერხს ხმარობდნენ. ამის საშუალებით მერე და მერე ვაზის სიხშირე სასურველ დონემდე ე. ი. დესეტინაზე 8000-დან 15000 ძირამდე აჰყავდათ.

მალლარს ყოველ 8—10 წელიწადში წალდით აცლიდნენ და ამოკლებდნენ ზედმეტ რქას.

დაბლარს ყოველწლიურად უბრალო დანით სხლავდნენ—ზედმეტ რქას აცლიდნენ; ვაზს, ცალკე ძირის ძალ-ღონის კვალობაზე, ნეკებს და 2—5 და მეტ სანაყოფო რქას უტოვებდნენ.

სოკოვან დაავადებათა ვაჩენის შემდეგ ვაზის კულტურის აგროტექნიკა ძირფესვიანად შეიცვალა, მოსახლეობა კი ამ ახალ ხერხებს ეჭვით ეკიდებოდა.

სვირის სოფლის მასწავლებელმა გ. ჯუღელმა, მისივე თქმით, რახან ახალი აგროწესის (წამლობის) სარგებლობაში დარწმუნდა, პირველმა უწამლა თავის ვენახსა და მეზობელი ვენახის ნაწილს. მას სასამართლოში უჩივეს, მაგრამ შეწამლული ვენახები ისეთ ჩინებულ მდგომარეობაში აღმოჩნდა, რომ „დამნაშავეისათვის“ მადლობის მეტი არა ეთქმოდათ რა.

ფილოქსერის ცალმხრივი წამლობა გოგირდოვანი ნახშირბადით კარგ შედეგს არ იძლეოდა, მაგრამ როდესაც სოკოვან დაავადებებს მკურნალობდნენ, ბრწყინვალე შედეგს იღებდნენ (61—1892).

გულმოდგინე მოვლითა და უხვი განიყიერებით შეიძლებოდა ძალიან დასუსტებული ვენახები ფეხზე დამდგარიყო, მაგრამ მევენახეთა შორის აგრონომიული უცოდინარობა სუფევდა. ამის გარდა ვენახებს უცხო ჯიშები ერია.

ქუთაისის გუბერნიაში ანანოვის ვენახი მხოლოდ ფრანგული ჯიშებიდან შედგებოდა და მათ კი, მევენახის მოწმობით, ადგილობრივი ნიადაგურ-კლიმატური პირობები არ უხდებოდა (62—(1886)—100).

სხვადასხვა მცენარე ნორმალური ზრდისა და განვითარებისათვის სხვადასხვანაირ კლიმატურ პირობებს (51) საჭიროებს. ჩვენმა მევენახეებმა ეს დროზე ვერ გაითვალისწინეს. პირიქით, მათ სახელი გაუთქვეს ვაზის უცხო ჯიშებს, რომელნიც ჩვენს პირობებში ნორმალურად ვერ ვითარდებოდნენ, ძაბუნდებოდნენ, ფიტოპათოლოგიურ დაავადებათათვის ხელსაყრელ ნიადაგს ჰქმნიდნენ, რაც ადგილობრივი ჯიშების განანაგებას იწვევდა (62—(1886)).

გლენჯაკობამ წესად შემოიღო ვენახის გარშემო ამერიკული ვაზის გაშენება, რაც ფილოქსერის გავრცელების ხელოვნურ ბუდეს ქმნიდა.

ადგილობრივი ჯიშების პროპაგანდა

1881 წლიდან მოყოლებული საქართველოში მძვინვარებს დავა ფილოქსერისა და მის მიმართ ზოგი ადგილობრივი ჯიშის გამძლეობის საკითხების გარშემო. ეს დავა დღესაც არ დამთავრებულა, მიუხედავად იმისა, რომ 1895-1897 წლებში პეტერბურგს შემდგარმა თათბირმა დაგმო ბრძოლის რადიკალური ღონისძიებანი და ყველა ევროპული და ადგილობრივი ჯიშის ამერიკულ საძირებზე გადაყვანა დაადგინა.

ამ დადგენილებას ზურგს უმაგრებს რავაზისა და ვიალის ემპირიული 20-ქულიანი შკალა, რომელიც შემდგარია ქილებში გამოყვანილ კულტურებზე ცალკე ჯიშების გამძლეობის საჩვენებლად. ამ 20-ქულიანი სისტემით ევროპული და ადგილობრივი ჯიშების გამძლეობა ფილოქსერის მიმართ ნულს უდრის.

მაგრამ ამ შკალის მიხედვით განსაზღვრული გამძლეობა სინამდვილეში როდი მართლდება და მისი დასაბუთება ეჭვს ბადებს, რადგან ვერ უთავსდება ლისენკოს—განვითარების საერთო ბიოლოგიურ თეორიას.

ბუნებრივ პირობებში გამძლეობის ცვლილებების მიზეზი, ერთი მხრივ, ნიადაგის ტენიანობის, წებოვნებისა და სისქისა და, მეორე მხრივ, სხვა ფაქტორების კომპლექსის გავლენაში მდგომარეობს.



მიუხედავად იმისა, რომ ლიტერატურა მიგვითითებს, თითქოს საკუთარ-ფესვიანი ვენახები ფილოქსერისაგან ილუზებოდეს, როგორც ვხედავთ, ზოგი ჯიშისათვის ეს ყველა პირობაში როდი მართლდება. ასეთებია, მაგალითად, ციცქა, დონდლაბი-მჰკნარა, თავწითელა, კუნძა.

ამ გარემოებამ აზრი დაგვიბადა შეგვესწავლა ვაზის ზოგი ჯიშის მიწის-ზედა და მიწისქვეშა ნაწილების (ფესვებისა და რქის) განვითარება ამ ჯიშების მოსავლიანობასთან დაკავშირებით სხვადასხვა ნიადაგში.

ვიდრე ჩვენი გამოკვლევების მონაცემებს მოვიყვანდეთ, უნდა გავიხსენოთ, რომ საკუთარფესვიანი ვენახები დასავლეთ საქართველოში მრავალია.

საქართველოს სსრ მიწათმოქმედების სახალხო კომისარიატის 1934 წლის ცნობებით რაიონობლივ ვენახების ფართობი უდრის:

ცხრილი 6

№. რ. ღმე	რაიონები	ფართობი (ჰექტარი)	საერთო ფართობიდან	
			ნამყენი	უმყნობი
1				
2	ზესტაფონის	3690	2398	1292
3	მაიაკოვსკის	1994	1877	116
	ჩხარის	1562	320	1242
4	ჭიათურის	2644	1831	813
5	ორჯონიკიძის	1494	1093	401
6	ქუთაისის	1095	822	273
7	ამბროლაურის	1517	674	843
	სულ	13996	9016	4980

ამრიგად, 13996 ჰექტარი ვენახიდან ნამყენი ვენახი 9016 ჰექტარია, ხოლო უმყნობი—4980 ჰექტარი, ე. ი. საერთო ფართობის 35,7%.

ადგილობრივა ჯიშების ყოფაქცევა 1-ლ წელიწადს

1935 წელს სადგურის ტერიტორიაზე სანერგეში საველე პირობებში დაირგა ადგილობრივი და ამერიკული ვაზის კალამი შემდეგი საკითხების შესასწავლად:

1. რქის განვითარება.
2. ფესვთა სისტემის განვითარება.
3. ფილოქსერის გაჩენა (როგორც ფოთოლზე, ისე ფესვებზე).

გამოიცადა ჯიშები: 1. ციცქა (შანთი), 2. დონდლაბი-მჰკნარა, 3. თავწითელა, 4. კრახუნა, 5. ობჩური ცოლიკოური, 6. ბაზალეთური ცოლიკოური, 7. ძველშავი, 8. ალექსანდრეული, 9. მგალობლიშვილი, 10. მაჭანაური საფერე, 11. ქვიშხური, 12. დიუ-ლო, 13. რიბ.-რუბ. 10114.

ვეგეტაციის ხანაში ნიადაგი ოთხჯერ გაფხვიერდა, საჭიროების მიხედვით სოკოვან დაავადებათა მკურნალობა ჩატარდა და როცა ფოთლებისა და ფესვების საკმაო რაოდენობა განვითარდა, ნერგს ფილოქსერა შევასიეთ. შე-

საყრელად აღებული იყო ამერიკული ვახის დიუ-ლოს ფოთლები. შემოდგომისათვის ვაზი ამოითხარა და განვითარებული რქა და ფესვები ჯიშობრივ გაიზომა; მხედველობაში იქნა მიღებული აგრეთვე როგორც ფოთლების, ისე ფესვების დაავადების დონეც. ამ მუშაობის შედეგად გამოიჩვენა, რომ ერთი და იგივე ჯიში რქის განვითარებისა და ფესვთა სისტემის ძლიერების მხრივ ასე თუ ისე ერთნაირ სურათს იძლევა, მაგრამ სხვადასხვა ჯიში ამ ორი ნიშნით მკვეთრად განსხვავდება.

ფესვებისა და რქის ვაზომვის მიხედვით ჯიშები შეიძლება შემდეგ ჯგუფებად დაიყოს:

ცხრილი 7

ჯგუფი	№№ რიგზე	ჯ ი შ ი	1 კლასი			2 კლასი			3 კლასი			რქების დიამეტრი (მმ)	I ძირის სმ. ნაბ. წონა (გრ)	მერქნის ნაბატი (სმ)
			I ძირის ფესვთა რიცხვი	ფესვთა დიამ. (მმ)	ფესვთა სიგრძე (სმ)	I ძირის ფესვთა რიცხვი	ფესვთა დიამ. (მმ)	ფესვთა სიგრძე (სმ)	I ძირის ფესვთა რიცხვი	ფესვთა დიამ. (მმ)	ფესვთა სიგრძე (სმ)			
1 ჯგუფი	1	თავწითელა	3,3	4,8	65	3,6	2,0	35	9,3	1,0	10	7-4	4,5	60
	2	დონდლლაბი-მჭკნარა	2,5	3,5	65	2,8	2,4	35	7,0	1,5	10	7-4	4,0	60
	3	ცი ც ქ ა	2,2	4,1	70	2,5	2,5	40	8,0	1,1	10	7-4	3,5	60
	4	დიუ-ლო	2,1	4,7	65	2,0	2,5	35	7,0	1,2	10	7-4	4,5	60
2 ჯგუფი	5	რიბ.-რუბ. 10114	2,2	4,5	65	2,0	2,0	35	6,0	1,2	10	7-4	4,5	60
	6	ალექსანდრეული	0,3	3,2	35	1,3	2,0	30	5,0	1,5	10	7-4	0,9	40
	7	ბაზალეთ. ცოლიკოური	1,6	3,5	45	2,0	2,0	40	6,5	1,0	10	6-5	2,8	40
	8	ოცხანური საფერე	0,5	3,6	35	1,5	1,8	30	5,0	0,9	10	5-4	2,8	40
3 და 4 ჯგ.	9	კრახუნა	0,5	3,0	35	3,0	2,2	30	5,0	1,0	10	5	1,3	40
	10	ობჩური ცოლიკოური	0,6	2,8	40	2,3	2,0	35	4,5	1,2	10	6-5	2,6	40
	11	მგალობლიშვილი	0,2	2,8	35	1,8	1,8	30	4,0	0,8	10	5	1,4	40
	12	ძველშავი	0,8	2,4	25	2,7	1,8	20	8,0	0,9	10	4	1,1	40
3 და 4 ჯგ.	13	ქვიშური	—	—	—	0,5	1,9	10	3,0	0,8	10	3	0,9	20
	14	მაჭანური-საფერე	—	—	—	0,5	1,9	10	3,0	0,9	10	3	0,9	20

(ცხრილში მოყვანილი რიცხვები საშუალოა 100 ძირისათვის).

ამრიგად, ჩვენ ვხედავთ, რომ პირველი ჯგუფის ჯიშთა (თავწითელა, დონდლლაბი-მჭკნარა, ციცქა, დიუ-ლო, 101¹⁴) ნაბატის სიდიდე, მერქნის დიამეტრი, ფესვთა რიცხვი და მათი დიამეტრი 1,5-ჯერ მეტია, ვიდრე მეორე ჯგუფის ჯიშებისა (ალექსანდრეული, ბაზალეთური ცოლიკოური, ოცხანური საფერე, კრახუნა) და 2-ჯერ მეტი, ვიდრე მესამე და მეოთხე ჯგუფი ჯიშებისა (ობჩური ცოლიკოური, მგალობლიშვილი, ძველშავი, ქვიშური და მაჭანური საფერე)¹.

1. იმავე ჯიშებზე ჩატარდა ფოთლებისათვის ფილოქსერის გაღების შეყრა. თუმცა ეს ყველა ჯიშს შეეხო, ფილოქსერის გადაღება ახლად გამოტანილი ფოთლებსა და მეზობელ ვაზებზე ადგილობრივ ჯიშებს არ შესტყობია.

2. ფილოქსერაშეყრილ ადგილობრივი ჯიშების გაღები სიდიდითა და რაოდენობით ბევრად ნაკლებია ამერიკულ ჯიშებისაზე.

¹ მეოთხე ჯგუფის ჯიშებს პირველხარისხოვანი ფესვები არ გააჩნია.

ციცქას შენახული აქვს ფესვთა სისტემისა და მიწისზედანაწილის სი-
 ძლიერის განვითარების კანონზომიერება, მაშინ როდესაც მგალობლიშვილის,
 კრახუნასა და ცოლიკოურის ფესვთა სისტემა დაჩაგრულად გამოიყურება.

3. ფილოქსერაზეყრილი ამერიკული ჯიშების ფოთლებისა და რქის ზრდა
 ადგილობრივ ჯიშებთან შედარებით ბევრად შეგვიანებულია.

საკმარისია ამერიკულ ჯიშებს გალა შეეყაროს, რომ იგი თავისი კერიდან
 თავისთავად გადავიდეს მეზობელ ვაზებსა და ახლად გამოტანილ ფოთლებზე,
 რომელთა ზრდაც დიდად ბრკოლდება.

ფილოქსერის შეყრა ხსენებული ჯიშების ფესვებზე შემდეგს გვიჩვენებს:

პირველი ჯგუფის ვაზთა ფესვები ერთობ კარგად არის განვითარებული,
 მეორე ჯგუფის ფესვები დაჩაგრულია, მესამე და მეოთხე ჯგუფის ფესვები კი
 შესახედათაც დაჩაგრულია და ლპება კიდევ.

ადგილობრივი ჯიშების ყოფაქცევა მე-2, მე-5 და
 შემდგომ წლებში

საქარაში ალექსი არაბიძის და იასონ ქათამიძის მიერ ტაბობრივ ნიადაგზე
 (მძიმე თიხა) გაშენებულ ვენახებში გაითხარა ვაზის სხვადასხვა ჯიშისა და ასა-
 კის ფესვთა სისტემა, სახელდობრ ორწლიანი ციცქასი, ცოლიკოურის, კრახუ-
 ნასი და მგალობლიშვილისა; ხუთწლიანი ციცქასი, კრახუნასი და ცოლიკოუ-
 რისა და 70—80 წლიანი ციცქასი და დონდლაბ-მჭკნარასი.

1933—34—35 წწ. წინასწარ ჩატარებულმა ვენახების შესწავლამ ზესტა-
 ფონის, მაიაკოვსკის, ჩხარის რაიონებში დაგვარწმუნა, რომ როგორც ასაკოვანი,
 ისე ახალგაზრდა უმცნობი ვაზის მოსავალი, თანაბარი მოვლის შემთხვევებში
 ერთეულ ფართობებზე ნამყენი ვაზის მოსავალს არ ჩამორჩება (ციცქას, დონ-
 დლაბ-მჭკნარას, კუნძას და თავწითელას ჯიშებს).

1945—1946 წწ. ჩვენ დამატებით ჩავატარეთ საკუთარფესვიანი ვენახე-
 ბის რაიონობრივ გამოკვლევას. მიზნად იყო დასახული ზოგი ადგილობრივი
 ჯიშის მდგომარეობის შესწავლა ნიადაგის სხვადასხვაობის მიხედვით. დათვა-
 ლიერდა ფილოქსერის კერების (ე. ი. ფილოქსერამოდებული სადედეების) მახ-
 ლობლად მდებარე ვენახები:

1. დიდი ხნის დასნეულებული ვენახები, ე. ი. ისეთები, სადაც ფილოქ-
 სერა ფილოქსერის კომიტეტის პარტიებმა ჯერ კიდევ 1890 წელს აღმოაჩი-
 ნეს. ეს 60 და მეტი წლის ვენახები იყო;

2. ყველა ასაკის მსხმოიარე ვენახები;

3. 1—5-წლიანი ახალგაზრდა ვენახები.

დიდად საინტერესოა ვაზის ცალკეული ჯიშების გამძლეობა ხანგრძლივი
 დასნეულების პირობებში და ამან გვაფიქრებინა ფილოქსერის კომიტეტის დრო-
 ინდელი ვენახები გავვესინჯა.

ფილოქსერის კომიტეტის ანგარიშებში მოხსენებულია ფილოქსერის აღ-
 მოჩენა და ვენახების გაპარტახება (იხ. ფილოქსერის კომიტეტის 1890—1894 წწ.
 ანგარიშები).

აი ზოგი მაგალითი:

ზესტაფონის რაიონი, სოფ. სვირი, გიგო თუთარაშვილის ვენახი: ფილოქსერა აღმოჩნდა 1890 წელს, მაგრამ ვაზი დღემდე კარგად ისხამს.

1875 წელს უბლანტაჟოდ ორმოებში ჩაყრილია დონდლლაბ-მჰკნარას და კუნძას კალამი. დანაკლისი ივსება გადაწვევით—წინდით; ფესვები მძიმე ნიადაგში 50—60 სმ სიღრმეზეა გამდგარი.

როგორც ძველი (მძიმე), ისე ახალი ფესვების გასინჯვისას შეიძლება ფილოქსერისაგან დაკბენილი ადგილების მონახვა, მაგრამ ფესვების სიღამაზე არ აღნიშნულა. ვაზი ნორმალურადაა განვითარებული; გასხვლა ჩვეულებით-სამებრ შერეული ფორმისაა გიუოს სისტემის მიახლოებული; იქვე ახლო ფილოქსერის ფოთლის ფორმით დასწეულებული ამერიკული ვაზის სადგეა.

ზესტაფონის რაიონი, სოფ. ქვემო საქარა, ლევან წინაძის ვენახი:

ჩვეულებრივად უბლანტაჟოდ არხებში ჩაყრილია ციცქა, კრახუნა, დონდლლაბი, გუდა-საფერე და კაპისტონი. ლევანის ვაჟი ბარამი ამბობს, რომ 1895 წელს, ფილოქსერის კომიტეტის დროს, ციცქა და დონდლლაბი-მჰკნარა გადარჩა, ყველა სხვა ჯიშები კი დაიღუპა. ციცქა და დონდლლაბი-მჰკნარა დღემდე შენახულია, ნორმალურად ისხამს და ვაზის ნამატი და საერთო მდგომარეობა კარგია; ნარგაობა შერეულია; გასხვლა ორმხრივ გიუოს უდგება; დანაკლისის შევსება საყოველთაოდ მიღებული წესით გადაწვევით—წინდით ხდება; ძირითადი ფესვები 40—50 სმ სიღრმეზეა.

ნიადაგი მძიმე, წებოვანი თიხაა, დედაქანი კირქვებია (ნიადაგის ტიპი დამახასიათებელია).

ფესვები, ძველებიცა და ახალგაზრდებიც, დაზიანებულია ფილოქსერისაგან, მაგრამ სიღამაზე არ ეტყობა. ვაზის ნამატი და მდგომარეობა ნორმალურია. ამ ვენახის გვერდით ფილოქსერის კომიტეტს მოუწყვია სხვადასხვა ჯიშის ნამყენი ვაზის ჯიშსაცდელი ნაკვეთი, სადაც ამერიკული ვაზი რიპარია-რუბესტრის და სხვებიც ჩაყრია (61; (1893) 5—173).

ახალგაზრდა საკუთარფესვიანი მსხმოიარე ვენახების გაცნობა შემდეგ სურათს ააშკარავებს:

ზესტაფონის რაიონის სოფ. დილიკოურში ნ. გვარჯალაძის ვენახი 1941 წელსაა ჩაყრილი არხებში ციცქას კალმებით. ჩაყრილთა მდგომარეობა კარგია; მოსავალი ჰექტარზე 1945 წელს 96 ცენტნერსა და 1946 წელს 102 ცენტნერს უდრიდა, ნიადაგი თიხაა.

იმავე რაიონის სოფ. ცხრაწყაროში ფენია გოცაძემ თავისი ვენახი 1941 წელს ჩაყარა; ჯიში დონდლლაბი-მჰკნარაა; 1946 წლის მოსავალი ჰექტარზე 85 ცენტ. უდრიდა, მდგომარეობა კარგია.

მსხმოიარე ვენახების გარდა დათვლიერდა აგრეთვე სულ ახალი ნარგაობაც.

ერთწლიანი ვაზის მდგომარეობა კარგი გამოდგა.

ქვემოთ მოთავსებული ზოგიერთი შესწავლილი ნაკვეთის შედეგები აჩვენებს დაუმყნობი ვენახების მდგომარეობას რაიონობლივ. ცხრილში მოცემულია მათი მოსავლიანობისა და მდგომარეობის აღწერილობა.

№№ რიგზე	ვინაობა	წილი	ფართობი (ჰექტარი)	რამდენი ათასი ძირია ჰექტარზე	საშუალო მოსავალი ცენტნერ. ჰექტარზე		ძირზე		ყურძნის მოსავალი ცენტნერ. 1946 წ.	
					უმცირეს	უმეტესი	რქის რაოდენობა	მცვეანთა რაოდენობა	ძირზე მოსავალი	სულ ჰექტარზე
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ზესტაფონის რაიონი სოფ. როდინოული									
1	ოსაძე იაკობ ნარიშანის ძე	დონდლლაბი-მჭკნარა	0.13	8.6	90	120	9	10	1.3	112
2	ოსაძე სილიბის-ტრო ნარიშანის ძე	დონდლლაბი-მჭკნარა და ციცქა	0.16	8.7	65	79	8	9	1.0	87
3	კობახიძე ნესტორ გედევანის ძე	დონდლლაბი მჭკნარა და ციცქა	0.14	10	110	130	10	10	1.3	180
4	თუთარაშვილი ბაგრატ ივოლი-ტეს ძე	ციცქა	0.1	12.5	110	130	8	10	1	125

ასაკი	პლანტაჟი (პო, არა)	ნიანაგი	ვენახის მდგომარეობა
12	13	14	15
15	პო	მძიმე თიხნარი	<p>1. ვენახი უბლანტაჟოდ, კალმით არის ჩაყრილი, კალთა სამხრეთისაა, დაქანება მცირეა, დანაკლისის შევსება გადაწვენა—წინით. გასხვლა გიუოს სისტემას უდგება. ფილოქსერის კერა 30 მეტრითაა დაშორებული (ძველად დარგული, დიდი ხნის გაუსხლავი და ხეზე ასული ამერიკული ვაზი ფილოქსერის ფოთლის ფორმით არის დასნეულებული). ძველი და ახალი ფესვები დაავადებულია ფილოქსერისაგან; სიდამპლე არ აღმოჩნდა. ვენახის საერთო მდგომარეობა კარგია.</p>
100 და მეტი	არა	მძიმე თიხა, უფრო ღრმად საშუალო თიხა	<p>2. ფილოქსერის კომიტეტამდე, ე. ი. 1895 წლამდე, უმთავრესად მალღარი იყო. ვენახი მთლად დაზარალდა. შერჩა ციციქას, დონდლლაბ-მჭკნარასა და კუნძას ზოგი ძირი, ისინი ხეებს ჩამოაშორეს გადაწვენა-წინით, დაცარიელებული ადგილები შეივსო. გასხვლა გიუოს სისტემას უდგება. ფილოქსერის კერა სამხრეთით 20 მეტრზეა. ვენახი სამხრეთ კალთაზეა. ფილოქსერა აღმოჩენილია. ციციქას, დონდლლაბ-მჭკნარასა და კუნძას მდგომარეობა კარგია.</p>
85	არა	მძიმე თიხა, უფრო თხელი თიხა	<p>3. ვენახი უბლანტაჟოდ, ერთ პირად, 35 სმ ნაბარშია კალმით ჩაყრილი, ფერდობი სამხრეთისაა, 10—15°-იანი. დანაკლისი გადაწვენა-წინით ივსება. გასხვლა გიუოს სისტემას უდგება. ამერიკული ვაზი მიხლობლად 1900 წელს გაშენებულა და ფილოქსერის ფოთლის ფორმითაა დასნეულებული. ფესვებზე ფილოქსერა აღმოჩენილია, მაგრამ არავითარი სიდამპლე არ ეტყობა. განვითარება წლითი-წლობით არ ფერხდება.</p>
60	არა	"	<p>4. ვენახი უბლანტაჟოდ ციციქას დაფესვიანებული კალმითაა გაშენებული. ფერდობი სამხრეთისაა, 10—15°-იანი. დანაკლისის შესავსებად გადაწვენა-წინას ხმარობენ. ფილოქსერა ფესვებს მოდებული აქვს, მაგრამ სიდამპლე არ აღმოჩენილია. მსხმოიარობა და რქის განვითარება ნორმალურია. გვერდით ნამყენი ციციქას ვენახია. ორივე ერთნაირ მდგომარეობაშია.</p>

№№ რიგზე	ვინაობა	ჯიშის	ფართობი (ჰექტარი)	რამდენი ათასი ძირია ჰექტარზე	საშუალო მო- სავალი ცენტ- ნერ. ჰექტ-ზე		ძირზე		ყურძნის მო- სავალი ცენტ- ნერ. 1946 წ.	
					უმცირესი	უმეტესი	რქის რაოდენ- ობა	მტევანთა რაოდენ- ობა	ძირზე კილო- გრამობ.	სულ ჰექტარზე
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	სოფ. მეორე სვირის თუთარაშვილი გიგო კაკის ძე	დონდლაბი- მჭკნარა	0.2	8.4	80	118	6	7	1	84
6	თუთარაშვილი ვიქტორ დავითის ძე	ციცქა	0.3	10	95	118	8	10	1.1	110
7	თუთარაშვილი ბაგრატის	ციცქა	0.15	6.4	100	130	10	14	2	128
8	ფერაძე ლავრენტი თევდო- რეს ძე	დონდლაბი- მჭკნარა	0.3	10	130	160	10	10	1.4	140
9	გოცაძე ფენია	დონდლაბი- მჭკნარა	1.2	10	—	—	8	8	0.9	90
10	სოფ. ზედა ხაქარა ფუტყარაძე ლავ- რენტი ალმასხანის ძე	ციცქა	0.3	11	165	185	9	15	1.8	180
11	სოფ. ქვედა ხაქარა ცინაძე ლევან	დონდლაბი- მჭკნარა	0.2	6	—	—	10	10	1.3	78

ა ს ა კ ი	პლანტაჟი (პო, არა)	ნიდაგაი	ვენახის მდგომარეობა
12	13	14	15
95	არა	მძიმე წებოვანი თიხა	5. ფილოქსერის პარტიამ (იხ. ფილოქსერის კომიტეტის 1890 წ. ანგარიში) ჯერ კიდევ 1890 წელს აღმოაჩინა ფილოქსერა ციციქასა და კუნძაზე. ამჟამად იგივე ეაზი ნორმალურადაა განვითარებული და ისხამს. გვერდით ძველი ფილოქსერიანი ამერიკული ვაზია. შევსება მიღებული მეთოდით, ე. ი. გადაწვევით—წიღნით ხდება. ფერდობი ჩრდილოეთ-აღმოსავლეთისაა, 5—10°-ანი.
90	არა	—	6. რქის განვითარება და მსხმოიარება ნორმალურია.
75	არა	ნიდაგაი მცირე სისქისა, საკვები ნივთიერებებით ღარიბი, კირქვები უფენია	7. ვენახი ერთპირად, 35 სმ-ზე ნაბარავ ორმოებში კალმითაა გაშენებული. იქვე ახლო ფილოქსერიანი ამერიკული ვაზია. საერთო მდგომარეობა ნორმალურია.
17	არა	მძიმე თიხა, კირქვა უფენია	8. ვენახი უპლანტაჟოდ კალმით არის ჩაყრილი. დანაკლისი გადაწვევით ივსება. გასხვლა გიუოს სისტემას უდგება. ფერდობი ჩრდილოეთ-აღმოსავლეთისაა, 10—15°-ანი.
6	პო	—	9. ვენახი კალმითაა გაშენებული. მოვლა კარგია. ფილოქსერის კერა ახლოა. ფილოქსერა აღმოჩენილია ფესვებზე, მაგრამ სიღამაღეს ადგილი არა აქვს.
28	არა	წებოვანი თიხა ღრმა ქვენიდაგით. კირქვები უფენია	10. ვენახი კალმითაა გაშენებული. გასხვლა თასისებრ ფორმას უდგება. გვერდით პლანტაჟით ჩაყრილი ნამყენი ცოლიკოურის 15 წლის ვენახია. მოვლა ერთი და იგივეა. პატრონს მოსავლიანობით უმყნობი ციციქა ურჩევნია.
—	არა	—	11. ვენახი იმითაა საყურადღებო, რომ ფილოქსერის კომიტეტმა 1898 წელს, აქ ევროპული და ადგილობრივი ეაზის ჯიშსაცდელი ნაკვეთი და აგრეთვე ამერიკული ეაზის სადღეე გააშენა (ფილოქსერის კომიტეტის 1893 წ. ანგარიში), მის გვერდით ადრე ჩაყრილი ციციქა, დონდოლაბი-მჭკნარა გადარჩა და, როგორც ჩანს, კიდევ ნორმალურად ისხამს. ფილოქსერის ძველი კერა მახლობლადაა.

№. რიგზე	ვინაობა	ჯიში	ფართობი (ჰექტარი)	რამდენი ათასი ძირია ჰექტარზე	საშუალო მო- სავალი ცენტ- ნერ. ჰექტ-ზე		ძირზე		ყურძნის მო- სავალი ცენტ- ნერ. 1946 წ.	
					უმცირე- სი	უმეტესი	რქის რაოდენ- ობა	მტყვანთა რაოდენ- ობა	ძირზე კილო- გრამობ.	სულ ჰექტარზე
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	კობახიძე გერონტი თევდორეს ძე	ციცქა	0.2	14	79	105	6	7	0.7	98
13	სოფ. არგვეთი კობახიძე ამბროსი დარისპანის ძე	ციცქა	0.2	13	93	110	7	8	0.8	104
14	გიორგაძე ელენე იოსების ასული	ციცქა	0.1	13	95	150	7	9	1.1	143
15	კოვზირიძე სევასტი	თავწითელა	0.12	12.5	—	—	7	9	1.1	137
16	სოფ. ალისუბანი ჩიკვაიზე ნესტორი	ციცქა								
17	ქარქაშაძე სიმონ დიმიტრის ძე	თავწითელა	0.8	10	110	120	—	8	1	100

ა ს ა კ	პლანტაჟი (პო, არა)	ნიადაგი	ვენახის მდგომარეობა
12	13	14	15
10	არა	მძიმე წებოვანი თიხა, სიღრ- მეში კირქვა	12. ვენახი ჯერ კიდევ 1895 წელსაა ჩაყრილი. გაშე- ნებულია ადგილობრივი ჯიშები—არგვეთულა საფერე, კრახუნა, ციცქა და დონდლლაბი-მჭკნარა. მას აქეთ ციცქასა და დონდლლაბ-მჭკნარას გარდა ყველა ჯიში დაიღუპა და ამიტომ შევსება ციცქათი და დონდლლაბით წარმოებს.
10	არა	”	13. ძველი ჯიშებიდან შერჩა მხოლოდ ციცქა; პლან- ტაჟის დროს ციცქა დატოვებულია. ხოლო თავისუფალ ადგილას ცოლიკოური ჩაიყარა. გადარჩენილი ციცქა მოსავლიანობით ნამყენ ვაზს არ ჩამოუვარდება. კალთა სამხრეთისაა, დაქანება უმნიშვნელო.
100 და მეტ	არა	”	14. მკვრივმტენიანი ციცქა. შევსება საჭიროებისა- მებრ გადაწვევით ხდება. მახლობლად ფილოქსერის კე- რაა. მდგომარეობა კარგია.
70	არა	”	15. მდგომარეობა კარგია.
			16. როგორც ცნობილია, საქარის ამერიკული ვაზის სანერგის დაარსების საბაბად 1889 წელს შორაპნის მაზ- რაში სოფ. ალისუბანში თავად ნესტორ ჩიკვაიძის ვენახში ფილოქსერის აღმოჩენა ვახდა. მოხუცებული ადამ ხუციას- ძე ბელაშვილი, ჩიკვაიძის ყოფილი მოჯამაგირე, და ჩიკვაი- ძისავე ასული ამ ვენახის მდგომარეობის შესახებ შემდეგს გადმოგვცემენ: გაშენებული იყო სხვადასხვა ევროპული და ადგილობრივი ვაზი; ყველა ჯიში დაზარალდა, ციც- ქა ვადარჩა და 1925 წლამდე ნორმალურად ისხამდა. რამდენიმე მომდევნო წელიწადს ვენახი არ დამუშავებუ- ლა და ციცქა, ისევე, როგორც სხვა ნამყენი ვაზი, დაზი- ანდა.
—	არა	”	17. სიმონ ქარქაშაძის თქმით, 1940 წლამდე სხვადა- სხვა ადგილობრივი ჯიში ჩაიყარა, შემდეგ მხოლოდ ციცქა და თავწითელა შერჩა. შესაფერისი მოვლის პირო- ბებში ვაზი წლითიწლობით ნორმალურად ისხამს. კალ- თა სამხრეთისაა, დაქანება უმნიშვნელო.

№ რიგზე	გ ი ნ ა ო ბ ა	ჯ ი შ ი	ფართობი (ჰექტარი)	რამდენი ათასი მირია ჰექტარზე	საშუალო მო- სავალი ცენტ- ნერ. ჰექტ-ზე		ძ ი რ ზ ე		ყურძნის მო- სავალი ცენტ- ნერ. 1946 წ.	
					შეცირე- სი	შემეტესი	რქის რაოდენობა	მტვევანთა რაოდენობა	ძირზე კილოგრამობ.	ს უ ლ ზ ე ჰექტარზე
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
18	სოფ თერჯოლა რობაქიძე მელქო	თავჭითელა	0.2	13	80	90	—	10	1	130
19	ფორჩხიძე გალაქ- ტიონ	"	0.2	11	90	111	—	10	1	110

1947 წელს ჩვენ ჩავატარეთ ზესტაფონის რაიონის სოფ. ცხრაწყაროს 26 კომისრის სახ. კოლმეურნეობის ვენახების მთავარი მასივის ერთიანი გამოკვლევა. ეს ვენახები ზღვის დონიდან ძირითადად 200—250 მ სიმაღლეზე მდებარეობს.

გასხვლა გიუოს სისტემის უდგება.

ამ მასივში ორი ტიპის ნიადაგია:

1. მძიმე თიხა, რომელსაც კირქვა უფენია და
2. ტყის თიხის, გაეწრებული ნიადაგი, რომელსაც მცირე სიღრმის თიხა უფენია.

ეს ნიადაგები დიდი წებოვნებითა და ტენტევალობით ხასიათდება; ტენტევალობა 53—56% აღწევს.

აქვე უნდა ითქვას, რომ ხსენებული ნიადაგები იმ ძირითად ტიპებისაა, რომლებზედაც იმერეთში უმეტესად ვენახები შენდება.

ამ ზონაში აღმოჩნდა კოლმეურნეობისა და კოლმეურნეთა 97 ვენახი, მათ შორის 23 ნამყნობი და 74 საკუთარფესვიანი.

ვენახებში ერთწლიანიდან მოყოლებული ყველა ასაკის ვაზია. ისეთი ვენახებიც არის, რომელნიც ფილოქსერას აღმოჩენამდე არსებობდნენ.

გამოკვლეული მასივის ვენახების ჯიშობრივი შემადგენლობა უმთავრესად შემდეგია: ციციქა, დონდლაბი-მკენარა, ობჩური ცოლიკოური, მგალობლიშვილი და ოცხანური საფერე.

ძველი, გამოცდილი და დაკვირვებული მევენახე ერეკლე ანტონისძე გოცაძე და სხვა იქაური მკვიდრნი გამოკვლეული მასივის ვენახების მდგომარეობის თაობაზე შემდეგს მოგვითხრობენ:

ფილოქსერის კომიტეტამდე, ე. ი. 1895 წლამდე, ვენახები სხვადასხვა იმერული ჯიშით—მალღარით, კრახუნათი, ობჩური ცოლიკოური, არგვეთულა

ასაკი	პლანტაჟი (ქო, არა)	ნიადაგი	ვენახის მდგომარეობა
12	13	14	15
—	არა	წებოვანი სქელი თიხა, სიღრმეში კირქვა	18. ვენახი უპლანტაჟოდ, კალმითაა გაშენებული. კალთა სამხრეთისაა, უმნიშვნელოდ დაქანებული. შეესება გადაწვევით—წინით წარმოებს. ვასხვლა გიუოს სისტემას უდგება. ფილოქსერის კერა 50 მ დაშორებითაა. ვაზის ფესვზე მოინახა ფილოქსერის ნაჩხვლეტი, ხოლო სიღრმეზე არ შემჩნეულა.
—	არა	"	19. საერთო მდგომარეობა ნორმალურია.

საფერით, ციციქათი და დონდღლაბ-მკენარათი იყო გაშენებული ოლიხნარისა და დაბლარის (დაბალშტამბიან) ფორმით.

1891 წლიდან ზოგმა ჯიშმა როგორც მოსავლიანობით, ისე ზრდითაც ჩამორჩენა და მერე ხმობაც დაიწყო. მხოლოდ ციციქა და დონდღლაბ-მკენარა გადარჩა და ამიტომ ვენახების შევსება ამ ჯიშების წინით ხდებოდა.

როდესაც პრაქტიკამ ზოგი ჯიშის შესახებ ნამყენი და საკუთარფესვიანი ვენახების თანაბარი ღირებულება დაადასტურა, დაიწყო ციციქასა და დონდღლაბ-მკენარას გაშენება საკუთარ ფესვებზე, ხოლო ოცხანური საფერესი და ობჩურთი ცოლიკოურისა კი ნამყენად.

ჩვენი გამოკვლევის მიზანი იყო ციციქასა და დონდღლაბ-მკენარას ნამყენი და საკუთარფესვიანი ვენახების ზრდის, განვითარებისა და მსხმოიარებისათვის თვალის დევნება და ამ მხრივ ერთნაირი ეკოლოგიურ პირობებში მათი შედარება.

დანარჩენ ძირითად იმერულ ჯიშებს—ცოლიკოურს, ობჩურს, მგალობლი-შვილსა და ოცხანურ საფერეს—საკუთარ ფესვებზე გაშენებულებს არა ვხვდებით.

ზრდისა და განვითარების ძირობლივ შესწავლის გარდა, უნდა გამოკვლეულიყო რქისა და მტევნის რაოდენობა, ვაზის ასაკი და საერთო მდგომარეობა.

უნდა აღინიშნოს, რომ გამოკვლეული ვენახების გვერდით ან შორიახლო ამერიკული ვაზის ოცდაათწლიანი და უფრო ძველი სადედეებია. ამ ამერიკულ ვაზს ფილოქსერის ფოთლის ფორმა აქვს გაჩენილი. ამიტომ ფილოქსერის აღმოჩენა როგორც ახალგაზრდა, ისე ძველი ვაზის ფესვებზე ძნელი როდია. მიუხედავად ამისა, ფილოქსერისაგან წამხდარი ციციქასა და დონდღლაბ-მკენარას ვენახები გამოკვლეულ ზონაში არ შეგვხვედრია.

ქვემოთმოყვანილი ცხრილი გვიჩვენებს ცალკეული ზოგიერთი ვენახის მდგომარეობას მოსავლიანობის ზრდისა და სხვა ნიშნების მიხედვით.

№№ რიგზე	ვენახის პატრონი	ჯ ი შ ი	ფართობი	რამდენი ძირია ჰექტარზე	ნამყენია თუ უმყენობი	საშუალო ძირზე		მოსავალი	
						რ ქ ა	მ ტ ე ნ ი	1 ძირზე კილ-ბით	ჰექტარზე ტონა რეიტ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	კ.ლმეურნეობა	ციცქა	0.5	3.300	ნამყენი	7	7	1	33
2	"	დონდლლაბი-მჭკნარა	0.2	12.000	უმყენობი	4	5	0.6	72
3	"	ცოლიკოური.	0.5	3.300	ნამყენი	6	7	1.0	33
4	ბულაშვილი აკაკი ბიჭიას ძე	ციცქა	0.13	12.200	უმყენობი	5	7	0.8	96
5	კოლმეურნეობა	დონდლლაბი-მჭკნარა	0.3	15.000	"	6	7	0.8	120
6	"	ციცქა	0.5	3.300	ნამყენი	9	11	1.3	43
7	გაჩეჩილაძე გიორგი ნიკიფორეს ძე	დონდლლაბი-მჭკნარა	0.18	10.000	უმყენობი	6	9	1.0	100
8	დემეტრაძე დავით მინას ძე	"	0.1	10.000	"	7	9	1.0	100
9	გაჩეჩილაძე უშანგი ნიკიფორეს ძე	"	0.05	10.000	"	6	8	1.0	100
10	გაჩეჩილაძე ნიკოლოზ გიორგის ძე	"	0.1	10.000	"	5	4	0.4	40
11	გაჩეჩილაძე ნიკოლოზ გიორგის ძე	ციცქა	0.1	10.000	"	6	8	0.9	99
12	კოლმეურნეობა	"	0.5	4.400	"	8	10	1.3	57
13	გაჩეჩილაძე პავლე ბესარიონის ძე	დონდლლაბი-მჭკნარა	0.15	10.000	"	6	7	0.9	99
14	შალამბერიძე ელენე ფილიპეს ასული	"	0.15	10.000	"	6	7	0.4	40
15	კოლმეურნეობა	ციცქა	0.35	10.000	"	7	6	0.8	80
16	შალამბერიძე ნესტორ პავლეს ძე	დონდლლაბი-მჭკნარა	0.15	12.000	"	6	7	0.9	108
17	ქავთარაძე იოსებ სპირიდონის ძე	"	0.17	10.000	"	6	6	0.8	88
18	კოლმეურნეობა	ცოლიკოური	0.2	4.400	ნამყენი	7	6	1.0	44

ვენახის მდგომარეობა

ნიღაგის დაზიანება (პლანტაჟი—ჭოქო, არა)	ასაკი	
II	12	13
ჭო	10	1. ვენახი აღმოსავლეთის კალთაზეა; დაქანება 5—8°. ნიღაგი მძიმე თიხაა და კირქვა უფენია. საერთო მდგომარეობა კარგია.
არა	20	2. ამერიკული ვაზი 200 მ მანძილზეა. ფესვებზე ნაპოვნი ფილოქსერა. ვენახის განვითარება ნორმალურია. ნიღაგი და ფერდობი ისეთივეა.
ჭო	6	3. მდგომარეობა კარგია.
„	65—70	4. დანაკლისი გადაწვევით ივსება; რქის განვითარება ნორმალურია.
არა	30—35	5. იგივე.
ჭო	7	6. ვენახი დასავლეთის კალთაზეა; დაქანება 5—8°. ნიღაგი მძიმე თიხაა და კირქვა უფენია. მდგომარეობა კარგია.
არა	43	7. იგივე.
„	25—30	8. „
„	25—30	9. ვენახი აღმოსავლეთ კალთაზეა; დაქანება უმნიშვნელოა—5—10°. ნიღაგი მძიმე თიხაა და კირქვა უფენია.
„	25—30	10. აგროწესები დაცული არ არის. ზრდა და მსხმოიარება არა—დამაკმაყოფილებელია.
„	20—10	11. ვენახი ნორმალურ მდგომარეობაშია.
„	31	12. ვენახი კარგ მდგომარეობაშია.
„	43—50	13. იგივე.
„	70—75	14. ვენახი გაშენებულია კალმით. მოვლა აკლია და ამიტომ რქისა და მტევნის განვითარება საკმარისი როდია.
„	25—30	15. სამი წლის წინათ ვაზს დაჩაგრული შესახედაობა ჰქონდა, მაგრამ მოვლის გაუმჯობესებამ გამოაკეთა.
„	55—60	16. ვენახი კარგ მდგომარეობაშია.
„	80—90	17. ფილოქსერის კერა გვერდზეა. რქისა და მტევნის განვითარება ნორმალურია.
ჭო	23	18. მოვლა წესიერია. ვაზის სიბერის გამო მსხმოიარება და რქის განვითარება ჩამორჩენილია მეზობელ ვენახებს.



№№ რიგზე	ვენახის პატრონი	ჯ ი შ ი	ფართობი	რამდენი ძირია ჰექტარზე	ნამყენია თუ უმყენობი	საშუალო ძირზე		მოსავალი	
						ს კ ა	მ ტ ვ ე ა ნ ი	1 ძირზე კილო-ბით	ჰექტარზე ცენტნე-რებით
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19	კოლმეურნეობა	ციცქა	0.5	3.300	ნამყენი	7	9	1.2	40
20	ქაჯთარაძე ოთარ ვიქტორის ძე	"	0.2	10.000	უმყენობი	6	5	0.3	30
21	კოლმეურნეობა	"	0.4	3.300	ნამყენი	9	9	1.1	33
22	"	"	0.3	6.900	"	5	4	0.3	20
23	გამცემლიძე გიორგი ნიკოლოზის ძე	ღონდლობი-მჭკნარა	0.15	8.200	"	6	6	0.8	66
24	გოცაძე იაკობ	ციცქა	0.25	8.200	უმყენობი	9	11	1.3	107
25	გოცაძე პაპუნა პარმენის ძე	ღონდლობი-მჭკნარა	0.1	8.200	"	9	7	0.9	74
26	კოლმეურნეობა	"	0.15	6.900	"	7	7	1.0	69
27	გოცაძე ხახუტა ალექსის ძე	"	0.25	10.000	"	6	7	0.9	90
28	კოლმეურნეობა	"	0.2	10.000	"	6	6	0.7	70
29	"	ღონდლობი-მჭკნარა	0.3	5.500	"	6	5	0.6	33
30	გოცაძე ფენია	"	0.12	11.000	"	6	6	0.8	88
31	გოცაძე გრიგოლი	"	0.2	4.400	"	6	5	0.6	26
32	გოცაძე ირაკლი ანტონის ძე	"	0.1	10.000	"	6	6	0.8	80
33	გოცაძე ლავრენტი ივანეს ძე	"	0.1	10.000	"	6	6	0.7	70
34	კოლმეურნეობა	ციცქა	0.5	3.300	ნამყენი	6	7	0.9	30
35	"	ღონდლობი-მჭკნარა	0.33	8.200	უმყენობი	5	6	0.8	66
36	"	"	0.2	8.200	"	6	6	0.8	66
37	"	ციცქა	0.3	6.900	ნამყენი	6	6	0.8	55

ვ ე ნ ა ხ ი ს მ დ გ ო მ ა რ ე ო ბ ა

ნიადაგის დამუშავება (პლანტაჟი ნო, არა)	ა ს ა კ ი	
II	I2	I3
პო	6	19. მოვლა და მდგომარეობა კარგია.
არა	—	20. მოუვლელია. რქისა და მტევნის განვითარება ნორმალური როდია. ნიადაგი და ფერდობი ისეთივეა.
პო	6	21. მოვლა და მდგომარეობა კარგია.
"	23—25	22. მოუვლელია. რქისა და მტევნის განვითარება არადამაკმაყოფილებელია.
"	23—25	23. რქა ნორმალურადაა განვითარებული.
"	50—55	24. მოვლა კარგია. ფილოქსერის კერა გვერდზეა. რქისა და მტევნის განვითარება კარგია.
არა	50—60	25. ვენახები აღმოსავლეთის კალთაზეა. ნიადაგი თიხნარია, რქა და მტევანი კარგადაა განვითარებული.
"	45—50	26. კარგ მდგომარეობაშია.
"	20—25	27. რქისა და მტევნის განვითარება ნორმალურია.
"	20—25	28. იგივე.
"	41—45	29. იგივე
"	40—45	30. ზრდა და განვითარება კარგია.
"	40—45	31. მოუვლელია ზრდა-განვითარება არადამაკმაყოფილებელია.
"	6	32. ზრდა-განვითარება კარგია.
"	33—35	33. " " "
ო	6	34. რქის განვითარება და მსხმოიარება კარგია.
"	20—25	35. ვენახი გაშენებულია კალმით. რქის განვითარება და მსხმოიარება ნორმალურია.
არა	50—60	36. იგივე
პო	20—25	37. იგივე

როგორც შეგროვებული მასალიდან ჩანს, ერთნაირ პირობებში ციცქა, დონდლაბი-მჭანარა, თავწითელა და კუნძა ნორმალური ზრდით, განვითარებითა და მსხმოიარებით ხასიათდება.

ამის მაგალითის მოყვანა რაიონობლივ რამდენიც გინდათ შეიძლება.

ზოგი ადგილობრივი ჯიშის ყოფა-ქცევის შეჯამებას შემდეგ დასკვნამდე მიყვავართ:

1. უმცნობი ციცქას, დონდლაბის, კუნძასა და თავწითელას განვითარება და ნორმალური მსხმოიარება (როგორც ნამყენი ვაზისაც) დიდადაა დამოკიდებული სწორსა და დროულ მოვლაზე.

ნიადაგის გულმოდგინე დამუშავება, საჭიროების მიხედვით 2—3 წელიწადში ერთხელ სასუქის ღრმად შეტანა, ნორმალური სხვა, სოკოვან დაავადებათა დროული წამლობა, ერთეული დავალი უფროსი ძირის გაახალგაზრდება და დანაკლისი ვაზის შეესება—ყოველივე ეს ნიადაგურსა და სხვა პირობებთან ერთად ვაზის განვითარებისათვის ხელსაყრელ პირობებსა ქმნის. ამ ყოფაში ციცქა, დონდლაბი, კუნძა და თავწითელა, კრაზუნასა, ცოლიკოურსა, მაგალობლი-შვილსა და სხვებთან შედარებით, კარგად ვითარდება და ნორმალურად იხსამს ხანგრძლივი დასნეულების ადგილებშიაც.

2. ზოგან საკუთარფესვიანი ვაზი უარესად იქცევა, მაგრამ სწორი როდია ეს მხოლოდ ფილოქსერის გავლენას მიეწეროს. ამის მიზეზი გარემო პირობათა, ნიადაგის ნაყოფიერებისა და სხვა ფაქტორების კომპლექსში უნდა ვეძიოთ, რადგან ხსენებულ მოვლენას ადგილი აქვს ხოლმე მეტწილად მცირე სისქის, გადარეცხილ, კარბონატულ, საკვები ნივთიერებებით ღარიბ ნიადაგებზე, სადაც მათ 12—15 სმ ქვევით კირქვები უფენია.

3. ჩვენი ვალია (ამაში ვილიამსის მოძღვრებაც გვარწმუნებს) აღვადგინოთ თხელი საკვები ნივთიერებებით ღარიბი ნიადაგები¹, რადგან სოფლის მეურნეობის ერთი ძირითადი ამოცანათაგანია—თხელი ნიადაგები დიდმოსავლიან ნიადაგებად აქციოს.

სამართო დასკვნები

სოციალისტური მეურნეობის სწრაფი აღმავლობის გამო იზრდება ვენახების ფართობიც ჩვენს კოლმეურნეობებსა და საბჭოთა მეურნეობებში. ვენახების ჩასაყრელად ადგილობრივი საკუთარფესვიანი ვაზის გამოყენება რომ შეგვეძლოს, ეს ზრდა კიდევ უფრო მეტი იქნებოდა.

მრავალსაუკუნოვანი ისტორიის შედეგად, ნიადაგურ-კლიმატური პირობების შესაბამისად რაიონობრივ თავი გამოიჩინა ზოგმა ძვირფასმა ჯიშმა, რომელიც ადგილობრივ პირობებთან შეგუებული გამოდგა.

უცხო ჯიშები ზრდისა და განვითარებისათვის სხვა კლიმატურ პირობებს მოითხოვენ, ავადმყოფობა მათ ადვილად ერეოდა; ისინი ცუდად იზრდე-

¹ ჩვეულებრივ დაბალშტამბიანი ვენახები წინით არის გაშენებული და ახლაც ასე შენდება. თავისუფალი ადგილების შესავსებად ერთი ძირიდან ხშირად რამდენიმე თანამიმდევრულ წინას მიმართავენ. ასეთი სისტემის წყალობით (ვაზის სიხშირე 8—10—12 ათასი ძირია) ფესვები მიწისქვეშ ერთნაირად გადახლართულია.

ბოდნენ, ქაბუნდებოდნენ და ილუბებოდნენ. ამის გარდა, უცხო ჯიშების წყალობით პირობები იქმნებოდა ადგილობრივი ვაზის ფოტოპათოლოგიური დაავადებებისათვის. და აი, ყველგან შეუმოწმებლად მიჰყვეს ხელი ნამყენი ვენახების ჩაყრას.

ჩვენი ვენახების მეტი ნაწილი დიუ-ლოზეა დამყნობილი, რომელიც, როგორც გამოირკვა, ფილოქსერას ნაკლებად უძლებს.

შეუძლებელია თქმა ამა თუ იმ ჯიშზე, რომ იგი გამძლეა ფილოქსერის მიმართ, თუ ამ ჯიშის თვისებები არ დაუკავშირდა იმ რაიონის კლიმატურსა და ნიადაგურ პირობებს, სადაც იგი უნდა აღმოცენდეს და განვითარდეს. გამძლეობა დიდადაა დამოკიდებული მცენარეული ორგანიზმისა და გარემო პირობების ურთიერთმოქმედებაზე.

იმერეთის სხვადასხვა რაიონის გამოკვლევისას შემჩნეულია, რომ დიდი სისქის, მძიმე და წებოვან ნიადაგებზე, თუ საყოველთაოდ მიღებული აგროტექნიკა დაცულია, კარგ განვითარებასა და ნორმალურ მსხმოიარებას შემდეგი ჯიშები იჩენენ:

1. ზესტაფონისა და ჩხარის რაიონებში—ციცქა, დონდლაბი-მჭკნარა და თავწითელი.

2. ჭიათურისა და ორჯონიკიძის რაიონებში—ციცქა და დონდლაბი-მჭკნარა.

3. მაიაკოვსკში, ვანსა და ქუთაისში—ციცქა და კუნძა.

შეუძლებელია ყურადღება არ მიექცეს ისეთ ფაქტებს, როგორიცაა დასავლეთ საქართველოს ნიადაგურ-კლიმატური პირობები და ვაზის იმერული ჯიშების ანატომიურ-ფიზიოლოგიური თვისებები, რომლებითაც ისინი ფესვის ფილოქსერის მიმართ გამძლე ჯიშებს უახლოვდებიან.

ნიადაგში წყლის ხშირი და ხანგრძლივი დაგუბება უნდა აფერხებდეს ფესვის ფილოქსერის გამრავლებას და, მაშასადამე, ზღუდავდეს მის გავლენას ვაზზე.

სწორედ ამისთან დაკავშირებით შესაძლებელი ხდება ზოგი ზემოჩამოთვლილი ჯიშის, სახელდობრ დონდლაბ-მჭკნარას, კუნძას და თავწითელას საკუთარფესვიანი ვენახების გაშენება.

მაგრამ ვიდრე ამ შესაძლებლობის განვითარება დაიწყებოდეს, ე. ი. ვიდრე დაიწყებოდეს მასობრივად საკუთარფესვიანი ვენახების ჩაყრა, დასავლეთ საქართველოს კოლმეურნეობებსა და საბჭოთა მეურნეობებში მოწყობილი იქნება ფართო საწარმოო ცდა, რომლის დროსაც ანგარიში გაეწევა ნიადაგის ტიპებსაცა და მთელ თანამედროვე აგროტექნიკასაც.

ვენახების გაშენებისას აგროტექნიკა პირველი წლიდანვე მაღალ დონეზე უნდა დადგეს. დასაფესვიანებლად და ახლად გატეხილ ან წინასწარვე დეზინსექციარებულ ნიადაგებში გამოსადგვის შესარჩევად კალამი სკოლაში უნდა დაირგას (დაწვრილებით იხ. პრინცი—„ფილოქსერა აზერბაიჯანში“).

მკაცრი სელექციური შერჩევის შემდგომ დაფესვიანებული ნერგი წინათვე გამოყოფილ და კულტურულად დაძუშავებულ სავენახე მასივებში უნდა ჩაიყაროს, სადაც სამელიორაციო სამუშაოები უკვე ჩატარებული იქნება.

ნიადგები ვენახებში უმჯობესია 2—5 წელიწადს კულტურებით არ დაიტვირთოს. ისინი უნდა მომზადდეს აგრეთვე შესაფერი მინერალური სასუქების შეტანითა და ცერცვოვანთა თესვით.

ძველ ნარგაობაში, საჭიროების კვალობაზე, 20—25 წელიწადში ერთხელ უნდა ტარდებოდეს გაახალგაზრდება ერთიანი გადაწვევის საშუალებით, ხოლო თავისუფალი ადგილების შესავსებად საჭიროა გადაწვევის ან წიდნის ხმარება.

ადგილიდან ადგილზე ვაზის გადატანისას ვენახების დასნეულების ასარიდებლად აუცილებელია კარანტინის საკითხების მაღალ დონეზე დაყენება.

უშუალოდ ვენახების გარშემო მყოფი ამერიკული ვაზი, რომელიც ფილოქსერას შემყრელ-გადამდები სახეობითაა დასნეულებული, უნდა ამოიყაროს და მსხმოიარე ვენახების ახლო ამერიკული ვაზის ახლად დარგვა აღარ შეიძლება.

ამრიგად, მოყვანილი მონაცემების საფუძველზე შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ აღნიშნულ პირობებში საკუთარფესვიანი ვენახები დასავლეთ საქართველოს მევენახეობაში მყარ ადგილს დაიკრს.

А. И. ЦЕРЦВАДЗЕ •

КУЛЬТУРА НЕКОТОРЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА НА СОБСТВЕННЫХ КОРНЯХ (В ЗАПАДНОЙ ГРУЗИИ)

(Краткое содержание).

1. В борьбе за высокий, устойчивый урожай советская агронаука ставит своей задачей переделать природу, подчинить ее воле людей на благо всего человечества.

На основе учения Ленина-Сталина великие преобразователи природы — Мичурин, Лысенко, изучением жизни и развития растений открыли человечеству наиболее верный путь по переделке природы растений, осветили многие, ранее непознанные вопросы.

2. В Грузии с глубокой древности занимаются виноградарством. По историческим данным оно прошло следующие периоды своего развития: первый период начинается с глубокой древности и кончается появлением грибных заболеваний, т. е. в 1845 г.; второй период начинается с 1845 года и продолжается до 1890 года. Этот период можно считать периодом упадка виноградарства в связи с распространением грибных заболеваний (милдию, оидиум и др.); третий период начинается с 1890 года и продолжается до установления советской власти; четвертый же период — период социалистического виноградарства, характеризующийся исключительно быстрым развитием виноградарства.

3. В Западной Грузии, до широкого распространения грибных заболеваний, насчитывалось до 40.000 га виноградников. После их распростра-

нения в Западной Грузии в целом происходит сильное сокращение площади виноградников и снижение урожайности.

Это снижение площадей под культуру винограда исключительно сильное в Гурии, Мегрелии и в низменной части Имеретии (см. табл № 1).

4. Кавказский филуксерный комитет, организованный для борьбы с филуксерой в 1881 году, видя катастрофическое падение виноградарства от грибных заболеваний—мильдию и оидиума, с 1888 года приступает к показательному лечению во всех уездах как Восточной, так и Западной Грузии. Уцелевшие к этому периоду виноградники после лечения стали постепенно поправляться и повышать урожай.

5. Одновременно с появлением милдию, кое-где обнаруживается и филуксера. Первые его очаги были найдены в Сухуме в саду Веденского, который торговал иностранными сортами винограда и др. растений.

Начиная с 1881 года Кавказская филуксерная партия ежегодно вела обследование виноградных районов в течение 10 лет. Из обследованных за этот период времени 600.000 лоз филуксера была обнаружена только на корнях 434 лоз.

6. С обнаружением новых очагов филуксеры в центре промышленного виноградарства Западной Грузии, с 1889 года организовывается в селе Сакара питомник американских лоз, где начинают сеять семена американских лоз и разводить саженцы. Впоследствии выписываются из Франции чубуки американских лоз. С 1893 же года устраиваются в разных местах Западной Грузии маточники американских лоз.

Ускорению расширения маточного хозяйства способствовала преувеличенная оценка достоинства привитых лоз. Привитым лозам приписывали улучшение количества и качества продукции, ускорение плодоношения и проч.

7. Известно, что корни всех американских подвоев в большей или меньшей степени заражаются филуксерой. Известно также и то, что нормальное плодоношение привитых лоз продолжается 25—35 лет, а убыль кустов за этот период доходит до 40%. Ввиду этого в практике для пополнения свободных мест применяют отводку.

8. В литературе имеются данные о медленном движении филуксеры в связи с почвенными условиями; известно также, что при естественном заражении сортов лоз филуксерой длительность их жизни больше, чем при искусственном заражении.

9. Имеющиеся наблюдения и исследования говорят о сравнительной устойчивости ряда сортов Западной Грузии. Их устойчивость объясняют особенностью анатомической структуры этих сортов и реакцией их на уколы филуксеры. Есть указания, что эта устойчивость усиливается экологическими условиями Западной Грузии.

10. Одним из отрицательных факторов развития филлоксеры в Западной Грузии является высокая влажность почвы. Следовательно, она должна действовать угнетающе на развитие филлоксеры.

11. Шкала Раваза, составленная в условиях горшечной культуры, показывает, что устойчивость европейских и местных сортов равна нулю. Однако, данные шкалы о устойчивости местных сортов на практике не оправдываются и вызывают сомнения, так как не укладываются в общебиологическую теорию развития растений Лысенко.

12. Несмотря на все указания в литературе о гибели виноградников на собственных корнях от филлоксеры, в наших условиях это не оправдывается в отношении некоторых сортов.

13. Результаты полевых опытов показывают, что один и тот же сорт по развитию побегов и по мощности корневой системы до некоторой степени ведет себя одинаково. По этим признакам разные сорта резко отличаются друг от друга. В результате измерения корней и побегов сорта можно подразделить на следующие группы: сорта первой группы (Тавцитела), Дондглаби-Мчкнара, Цицка, Дю-ло, у которых прирост диаметра древесины, количество корней в 1,5 раза больше, чем у второй группы — (Обчури цоликоури, Крахуна) и в 2—2,5 раза больше, чем у третьей и четвертой группы (Мгалоблишвили, Квишхури). Искусственное заражение корней показало, что корни у сортов первой группы в общем нормально развиваются, у второй группы имеют угнетенный вид и загнивают на второй и следующие годы.

14. В результате проведенных нами в 1933—35, 1945 и 1947 г.г. обследований виноградников выяснено, что развитие и нормальное плодоношение непривитых лоз Цицка, Дондглаби, Кундза и Тавцитела в значительной степени зависит (как вообще и привитых виноградных лоз) от правильного, своевременного ухода. Тщательная обработка почвы, глубокое внесение удобрений через 2—3 года, нормальная подрезка, своевременное лечение от грибных заболеваний, омоложение единичных слаборослых и пополнение недостающих лоз, в комплексе с почвенными и другими условиями создают благоприятные условия для развития кустов. В таких условиях сорта Цицка, Дондглаби-Мчкнара, Кундза и Тавцитела, по сравнению с сортами Крахуна, Цоликоури, Мгалоблишвили и др., хорошо развиваются и нормально плодоносят даже в местах длительного заражения. Есть места, где корнесобственные лозы ведут себя сравнительно хуже, но приписать это только влиянию филлоксеры не совсем правильно. Причины гибели этих виноградников надо искать в условиях среды и в плодородии почв, в комплексе с другими факторами, так как означенное явление имеет место большей частью на маломощных рыхлых, промытых, карбонатных, бедных питательными веществами почвах, где ниже 12—15 сант. подсти-
лает известковая порода.

15. Современное состояние виноградарства в Западной Грузии, где насчитывается более 35,7% виноградников на собственных корнях, на основе сплошного обследования и опытных данных, дает возможность поставить вопрос о разведении непривитых виноградников.

16. На почвах мощных, тяжелых и вязких, при соблюдении общепринятой агротехники, показали хорошее развитие и нормальное плодоношение следующие сорта:

1) Зестафонский и Чхарский районы—Цицка, Дондглаби-Мчкнара, Тавцителя;

2) Чиатурский и Орджоникидзевский—Цицка и Дондглаби-Мчкнара;

3) Маяковский, Вани и Кутаиси—Цицка, Кундза.

17. Агротехника корнегибственных виноградников филлоксероустойчивых сортов должна быть поставлена на высокий уровень с первого же года:

а) до закладки виноградника черенки должны быть высажены школку для окоренения;

б) почвы, находившиеся под виноградниками в течение 2—5-ти лет, не брать под культуру. Такие почвы надо приготовить, внося соответствующие минеральные удобрения и производя посевы бобовых.

в) в старых насаждениях, по надобности, через каждые 20—25 лет, производить омоложение сплошным катовлаком, а для пополнения свободных мест применять катовлак или отводки;

г) с целью охраны виноградников от заражения при перенесении лоз с одного места на другое, необходимо поднять на высокий уровень вопросы карантина—американские лозы, имеющиеся непосредственно вокруг виноградников, зараженные галловой формой филлоксеры и являющиеся рассадником филлоксеры, необходимо выкорчевать, а новых посадок вблизи виноградников не производить.

Но перед тем, как приступить к массовой закладке виноградников на собственных корнях, должен быть организован в колхозах и совхозах Западной Грузии широкий производственный опыт, в котором следует учесть и типы почв и современную агротехнику.

По решению ЦК КП (б) Грузии и совета министров Груз. ССР будут закладываться широкие производственные опыты с корнесобственными виноградниками из местных сортов на площади в 500 га.

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Абесадзе К. Ю., Макаревская Е. А. и Цхакая К. Е. Зависимость различной степени филлоксероустойчивости распространенных грузинских сортов виноградной лозы от различия анатомической структуры их корневой системы. Записки Научн. Прикл. Отд. Тифл. Бот. Сада, 1930.
2. Агробиология —1, 1946.
3. Агробиология —2, 1946.
4. Акты, собранные Кавказской Археографической комиссией в период Воронцова, том 10, Тифлис, 1835.
5. Алексидзе Н. Е. Предварительные данные по изучению филлоксероустойчивости виноградной лозы. Известия Отд. Защиты Растений, Тбилиси, 1928.
6. Алексидзе Н. Е. Филлоксеры в Грузии (рукопись).
7. Андроников И. З. Отчет о действиях 1-й филлоксерной партии, 1891.
8. " " Отчет о действиях 2-й Кутаисской филлокс. партии, 1891.
9. " " Отчет о действиях Горийско-Душетской филл. партии, 1892
10. " " Отчет о действиях Сигнахской филлокс. партии, 1893.
11. " " Отчет о действиях Тифлисской филлокс. партии, 1894.
12. " " Отчет о действиях Тифлисской филлокс. партии, 1895.
13. " " Отчет о действиях Тифлисской филлокс. партии, 1896.
14. " " Отчет о действиях Тифлисской филлокс. партии, 1897.
15. " " Отчет о работах в Западно-Тифлисском районе в 1898 г.
16. " " Отчет о деятельности Агаянского питомника американских лоз в 1899 г.
17. " " Отчет о работе инструкторов и садовников Кавк. Филлокс. 1 ом. в Западно-Тифлисском районе. Тифлис, 1900.
18. Баллас Михаил. Виноделие в России. Историко-статистический отчет за 1895 г. (Черноморский округ).
19. Благоднаров П. П. Опыт сравнительно-анатомического изучения корней европейских и американских виноградных лоз и проблема определения филлоксероустойчивости. Труды отдела виноградарства Анапской опытной станции, 7, 1930.
20. Бузин Н. П. Результаты исследования корневой системы виноградной лозы в Крыму. Труды по защите растений, серия 1, вып. 4, 1932.
21. Васильев И. К изучению филлоксероустойчивости виноградной лозы. Вестник сад. вин. треста, 1928.
22. Витмер Б. Борьба с филлоксерой в России. СПб., 1896.
23. Водинская К. И. Галловая филлоксеры в Туапсе. Труды по защите растений, серия 1, вып. 4, Л., 1932.
24. Гаркуша И. Ф. Почвоведение. 1945.
25. Геевский В. Отчет о действиях Зак. Филлоксерного Комитета. Тифлис, 1890.
26. " " Отчет Тифлисской Филлоксерной партии. 1891.
27. " " " " " " 1892.
28. " " " " " " 1893.
29. " " Отчет господину Министру государственных имуществ о деятельности Кавказского филлоксерного комитета. Тифлис, 1884.
30. Гоголь-Яновский Г. И. Руководство по виноградарству. М., 1928.
31. Давитая Ф. Ф. Климатические зоны винограда. Л., 1938.
32. Даниловский К. О способах борьбы с филлоксерой. СПб., 1897.
33. За высокий урожай винограда. Всесоюзная с/х выставка. М., 1940.

34. Закон о пятилетнем плане восстановления и развития народного хозяйства Грузинской ССР на 1946—1950 годы. Тбилиси, 1946.
35. За передовую науку. Академия Наук Союза ССР. М., 1938.
36. Заседания Кавказского филлоксерного комитета. Журнал, 1890—1995.
37. Зотов В. В. Филлоксероустойчивые клоны европейских сортов винограда. Тезисы докладов 10-го Всесоюзного совещания по виноградарству и виноделию, 1946 (рукопись).
38. Иванова В. Отчет о действии Кахетинской филлоксерной партии, 1891.
39. " " " " " " 1892.
40. " " " " " " Отчет Телаво-Сигнахской филлоксерной партии, 1893.
41. " " " " " " " " 1894.
42. " " " " " " Отчет Кахетинской филлоксерной партии, 1898.
43. Исаев С. И. Мичуринские сорта плодовых и ягодных культур. М., 1936.
44. История Всесоюзной Коммунистической Партии (большевиков). Тбилиси, 1945.
45. Калинин М. Ф. Материалы для изучения почв Шорапанского и Кутаисского уездов. Труды лаборатории при Сакарском питомнике американских лоз. Тифлис, 1891.
46. Кецховели Л. Сборник материалов и документов. Партиздат ЦК КП(б), Грузии, Тбилиси, 1938.
47. Клинген И. Н. Американская лоза и местная культура в связи с желательной реорганизацией филлоксерных комитетов.
48. Кренке Н. П. Хирургия растений. М., 1928.
49. " " Теория циклического старения и омоложения растений. М., 1940.
50. Культура винограда. Доклады и постановления III Пленума секции плодово-овощных культур. М., 1937.
51. Лысенко Т. Д. Теоретические основы яровизации. М., 1936.
52. " " Переделка природы растений. М., 1937.
53. " " и Презент И. Селекция и теория стадийного развития. М., 1935.
54. Мержаниан А. С. Виноградарство. М., 1939.
55. " " Филлоксера и борьба с нею. М., 1931.
56. Мичурин И. В. Принципы и методы работы. М., 1939.
57. Могилянский Н. К. Некоторые данные к оценке подвойной культуры винограда в системе противифиллоксерных мероприятий. Труды защиты растений, серия 1, вып. 4, Л., 1932.
58. Молочников А. И. Творцы новых растений (О Мичурине и Бербенке). М., 1934.
59. Мордвилко А. К. Филлоксера на Северном Кавказе (Кубань и Черноморское побережье) по наблюдениям летом 1925 года. Ростов на Дону, 1925.
60. Отчеты Кавказского филлоксерного комитета. Тифлис, 1882.
61. Отчеты о деятельности Кавказского филлоксерного комитета. 1890—1908.
62. Отчеты по борьбе с филлоксерой на Кавказе. Тифлис, 1884—1889.
63. Охраменко Н. С. История борьбы с филлоксерой в Крыму. Труды по защите растений, серия 1, вып. 4, Л., 1932.
64. Презент И. Классовая борьба на естественно-научном фронте. Л., 1932.
65. Принц Я. И. Вредители и болезни винограда. М., 1937.
66. " " Материалы по вредителям винограда. Тифлис, 1928.
67. " " Проблема иммунитета культурных растений. Академия Наук СССР. М., 1930.
68. Принц Я. И. Филлоксера в Азербайджане. Тифлис, 1935.

69. Русиа швили И. Влияние питания рас филлоксеры на корневую систему Кахетинских сортов лоз и сравнительная устойчивость. Виноградарство и виноделие СССР, 6, 1939.
70. Спешнев К. Н. Отчет Кахетинской филлоксерной партии. 1895.
71. " " " " " " 1896.
72. " " " " " " Отчет о действиях по Кахетинскому и Закавказскому виноградным районам. 1897.
73. Старосельский В. А. Отчет о действиях филлоксерной партии. Тифлис, 1890, 1891, 1894, 1895, 1898.
74. Старосельский В. А. Отчет о действиях Вост. Шорапанской филлоксерной партии. 1892.
75. Старосельский В. А. Отчет о действиях Горийско-Шорапанской филлоксерной партии. 1894.
76. Старосельский В. А. Отчет о действиях Сурамо-Цхинвальской филлоксерной партии. 1895.
77. Старосельский В. А. Отчет о действиях Сурамо-Цхинвальской филлоксерной партии. 1896.
78. Старосельский В. А. Отчет о действиях Сурамо-Цхинвальской филлоксерной партии. 1897.
79. Старосельский В. А. Отчет о действиях Сурамо-Цхинвальской филлоксерной партии. 1898.
80. Сушков В. С. Два урожая в один год. М., 1937.
81. Тимирязев К. А. Дарвинизм в селекции. М., 1937.
82. Тимофеев С. И. Отчет о действиях Лечхуми-Рачинской филлоксерной партии. Тифлис, 1898.
83. Тимофеев С. И. Отчет о действиях Лечх.-Рачин. Горийской филл. парт. 1893.
84. " " " " " " Отчет о действиях Лечх.-Рачин. филлокс. партии. 1894.
85. " " " " " " " " 1895.
86. " " " " " " " " 1896.
87. " " " " " " О работах в Зап. Кутаисском районе. 1900.
88. " " " " " " " " 1901.
89. Токарь Л. О. и друг. Использование корнесобственных плодовых деревьев. Саратов, 1936.
90. Троицкий Н. Н. Материалы по изучению филлоксероустойчивости виноградной лозы. Вып. 1, 1929.
91. Троицкий Н. Н. Некоторые итоги—сравнительно-экологического изучения филлоксеры. Л., 1929.
92. Троицкий Н. Н. О системе противофиллоксерных мероприятий в связи с плановым развитием виноградарства в Союзе ССР на основе исследований 1927—31 гг. Труды по защите растений. Серия 1, вып. 4, Л., 1932.
93. Труды лаборатории при Сакарском питомнике американских лоз. 7, 1914.
94. То же за 1891, 1892, 1893, 1894, 1895 гг.
95. Тушиков В. К. Экологическая характеристика Туапсинского филлоксерного очага. Труды по защите растений, 1-я серия, вып. 4, 1932.]
96. Федоров С. И. Филлоксерное обследование виноградников южного берега Крыма в 1927 г. Вестник виноделия, 1928.
97. Хачапуридзе Н. В. Итоги филлоксерного обследования Грузии. Известия отд. защиты растений. Тифлис, 1930.
98. Шатский А. Л. Климат виноградных районов Карталинии. Телави, 1938.

99. მახარაძე ნ. ვახის ზოგიერთი ჯიშის ფილოქსერის წინააღმდეგ სხვადასხვაგვარი გამძლეობის დამოკიდებულება ფესვთა სისტემის ანატომიურ აგებულებასთან. ექსპერიმენტალური აგრონომიული ინსტიტუტის მოამბე, 1, 1929.
100. ჩოლოყაშვილი ს. ფილოქსერა და მასთან ბრძოლა. თბილისი, 1912.
101. ხუნდაძე ს. მოსავალი, 1, ყურნალი 1910—1911—1912, 1919.

დაიბეჭდა საქ. სსრ მეცნიერებათა აკად.
სარედ-საგამომც. საბჭოს დადგენილებით.



პ/მგ. რედაქტორი—ა. გიგინეიშვილი
ტექნ. რედაქტორი—კ. აბჯანდაძე



საქ. სსრ მეცნიერებათა აკადემიის
სარედაქციო-საგამომცემლო საბჭო

№ 11

სტ. შეკვ. 642. უგ 02795 ტირ. 500
ხელმოწერილია დასაბეჭდ. 26.5.49
ქალ. ზ. 74×105. საბეჭდ ფურ. 9,5
სააღრიცხველ საგამომცემლო ფ. 11,5

საქ. სსრ მეცნიერებათა აკადემიის სტამბა
აკაკი წერეთლის ქუჩა, № 7

Типография АН Грузинской ССР
ул. Ак. Церетели № 7

შემჩნეულ შეცდომათა ბასწორება

ზგ.	სტრიქონი	დაბეჭდილია	უნდა იყოს
8	6 ზემ.	ცხერისციხემდე	წყერისციხემდე
13	11 ზემ.	საირმე	საირხე
13	7 ქვ.	85,44	35,44
17	ცხრ. № 5, 6	ქვიჩორიდან	ყვიჩორიდან
17	"	ნაკალთარი	ნაკალთვარი
18	5 ზემ.	ჩოკეთის	როკეთის
18	ცხრ. № 7	ბიგურეთის	ნებიგურეთის
20	8 ზემ.	1,31	2,31
22	9 ზემ.	0—0,25	1—0,25
23	13 ქვ.	0,56	0,26
28	4 ზემ.	კორსანოვით	კირსანოვით
32	31 ზემ.	ნუშნები	ნიშნები
37	1 ზემ.	среды	средя
37	8 ზემ.	аллювиальный	иллювиальный
41	5 ქვ.	მოსავალი	მოსავალი
42	32 ქვ.	25,7	2,57
44	19 ზემ.	და კალიუმის მა- რილის სახით	და კალიუმის, კალიუმის მა- რილის სახით
49	9 ქვ.	დატვირთვის 77% გადიდე- ბით 1939 წ.—60,3%-ით, 1941 წელს—40,9%-ით.	დატვირთვის 77% გადიდე- ბით 1939 წ. და 60,3%-ით 1941 წელს მოსავალი გა- დიდა 40,9%-ით.
59	3 ზემ.	Цоликоури	Поликоури
61	8 ქვ.	агротехники	агротехникой
64	4 ზემ.	обеспечен	обеспечено
64	13 ქვ.	должно	должны
76	ცხრ. 10		
	II გრ.	168,83	186,83
95	5 ქვ.	56,57	6,57
113	21 ქვ.	ქვაშითის	კვალითის
114	21 ზემ.	8789	87-89
117	ცხრ. 11		
	VII გრ.	ჭერეში	ჭორეში
120	7 ზემ.	10114	101 ¹⁴
121	6 ზემ.	115	99
124	3 ზემ.	(119)	(101)
126	5 ზემ.	მაჭანაური	მაჩანაური
127	ცხრ. 7		
	III გრ.	10114	101 ¹⁴
127	ცხრ. 7		
	V გრ.	3,5	4,5
127	ცხრ. 7		
	III გრ. და		
	8 სტრ. ქვ.	მაჭანაური	მაჩანაური
142	12 ზემ.	დაგვალული	დასუსტებული
144	1 ზემ.	ვენახებში	წვენახარში

ՁԵՆԻ 10 ՁԵՆԻ

6-50

Դ 96/35

