

ფილოქსერაგამძლე ვაზის საძირეთა სადედეში ფიტოტექნიკური ოპერაციების სრულყოფისათვის

ლევან შავაძე

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო

Levanshavadze@yahoo.com

ფილოქსერა (*Viteus vitifoliae* Fitch) ვაზის ფესვთა სისტემის ძლიერ საშიში მავნებელია. ვაზის ფილოქსერა პირველად აღმოაჩინეს აშშ-ში. სადაც ფიტჩემ ახალ სახეობად აღწერა 1854 წელს. ამერიკიდან ფილოქსერა პირველად XIX საუკუნის 60-იან წლებში გავრცელდა ინგლისსა და საფრანგეთში. გადავიდა ევროპული ვაზის ფესვებზე, ფილოქსერამ მოკლე ხანში ვენახების დიდი ფართობი გაანადგურა. ფილოქსერამ უდიდესი კატასტროფა გამოიწვია: საფრანგეთში, ესპანეთში, პორტუგალიაში, საბერძნეთში, იუგოსლავიაში, უნგრეთში, რუმინეთსა და ევროპის სხვა ქვეყნებში. მარტო საფრანგეთში ფილოქსერა 21 წლის განმავლობაში 1660,000 ჰექტარ ვენახში გავრცელდა და თითქმის ერთი მილიონი ჰექტარი ვენახი დაღუპა. დანარჩენ ქვეყნებში, აფრიკაში და აზიაში ფილოქსერამ მოსპო 4

მილიონი ჰექტარი ვენახი, ხოლო მსოფლიოში 6 მილიონამდე, იმ დროს არსებული 9 მილიონიდან ე.ი. 70%.

საქართველოში ფილოქსერა პირველად აღინიშნა სოხუმში 1881 წელს, ივლისში. შემდეგ 1889 წელს, მაშინდელ ქუთაისის გუბერნიაში ფილოქსერა ყველგან იქნა აღმოჩენილი. კახეთში დაფიქსირდა - 1910 წელს სოფ. ლელიანში. 1913 წელს საქართველო უკვე აღიარებულია ფილოქსერით მთლიანად მოდებულიად.

იმ მრავალი საშუალებიდან, რომელიც გამოყენებული იყო მკვლევართა მიერ ფილოქსერას საწინააღმდეგოდ (ვენახების აჩეხვა, წყლის დატბორვა ვენახში, ქვიშნარ ნიადაგებზე ვენახების გაშენება, ფილოქსერას საწინააღმდეგო სხვადასხვა შხამქიმიკატების გამოყენება და სხვა.), ყველაზე უკეთესი შედეგი გამოიღო მოსავლის მომცემი ვაზის დამცნობამ ფილოქსერაგამძლე ვაზის საძირეებზე.

ფილოქსერაგამძლე საძირეები ვაზის ნამყენი ნერგის წარმოების ძირითადი საფუძველია. მათზე დამოკიდებული ფილოქსერაგამძლე პირველხარისხოვანი ნამყენი ნერგის გამოსავლიანობა, მუდმივ ადგილზე გაშენებული ნამყენი ვაზის გახარება, მისი შემდგომი ზრდა-განვითარება, ყურძნის მოსავალი, ნარგაობის საექსპლუატაციო ხანგრძლივობა და სხვა.

„ვაზისა და ღვინის შესახებ საქართველოს კანონის მოთხოვნით საქართველოში, როგორც ფილოქსერიან რეგიონში, სამრეწველო ვენახი მხოლოდ ნამყენი ნერგით უნდა გაშენდეს, რომლის საფუძველს ფილოქსერაგამძლე საძირეთა სადედეები წარმოადგენს.“[1]

1980-90-იან წლებში ქვეყანაში ფუნქციონირებდა 18 სპეციალიზირებული სანერგე სასათბურე კომპლექსი, სადაც ყოველწლიურად იწარმოებოდა 18-20 მილიონამდე ვაზის ნამყენი ნერგი, რომლის ჭარბი რაოდენობა ქვეყნის გარეთაც გაჰქონდათ[3].

ფილოქსერაგამძლე ვაზის სადედე გაშენებული იყო 1000 ჰა-ზე მეტ ფართობზე, სადაც თავმოყრილი იყო რეკომენდებული საძირე ვაზის ჰიბრიდების ჯიშთა სრული სორტიმენტი, მათ შორის ქართველი მეცნიერების მიერ გამოყვანილი ქართული X ამერიკული ვაზის ჰიბრიდები[3].

დღეისათვის საქართველოში ფილოქსერაგამძლე ვაზის საძირეთა სადედეებს 40-50 ჰა-მდე ფართობი უკავია, საიდანაც წარმოებული საძირე მასალა მინიმალურადაც კი ვერ დააკმაყოფილებს არსებულ მოთხოვნილებას[3].

ხშირია შემთხვევა როდესაც ნერგის მცირე რაოდენობით მწარმოებლები საძირე მასალას მიტოვებული ვენახებიდან აგროვებენ, რაც ყოვლად დაუშველია, ხოლო შედარებით დიდი სანერგეები საძირე მასალის საზღვარგარეთიდან შემოტანას მიმართავენ, რაც თავის მხრივ სამარცხვინოა ქვეყნისთვის, რომელსაც ასეთი მდიდარი ისტორია აქვს მევენახეობა-მელვინეობის თვალსაზრისით, როგორც არის საქართველო [3].

ეს ყოველივე განაპირობებს ვაზის სადედე მეურნეობების გაშენების აუცილებლობას. სადედე მეურნეობები თავის მხრივ უნდა აკმაყოფილებდეს გარკვეულ მოთხოვნებს: დაცული უნდა იყოს ჯიშის სიწმინდე, სადედე ვაზი უნდა იყოს ჯანსაღი - უვირუსო, სანამყენოთა სადედეში აგროტექნოლოგიური ღონისძიებები უნდა ტარდებოდეს იმგვარად, რომ უზრუნველყოფილი იქნას დიდი რაოდენობით საკვირტე მასალის წარმოება, რომელიც დააკმაყოფილებს მოთხოვნილ სტანდარტებს; საძირეთა სადედეში ჩატარებული სამუშაოები მიმართული უნდა იყოს სტანდარტული საძირე მასალის-ლერწის დიდი რაოდენობით გამოსავლიანობისაკენ;

სანამყენეთა სადედე უნდა გაშენდეს ისე, როგორც სამრეწველო ვენახი, სადედეში მუდმივად უნდა ტარდებოდეს მონიტორინგი და ლაბორატორიულად უნდა კონტროლდებოდეს ვაზის სიჯანსაღე, რაც უზრუნველყოფს შემდგომში უვირუსო ჯანსაღი ნერგის წარმოებას.

ჩვენი კვლევა მიზნად ისახავს ფილოქსერაგამძლე საძირე ვაზის სადედეში ვაზის აღზრდა - ფორმირების რაციონალური წესების დადგენას.

კვლევა წარმოებს კახეთის რეგიონში - ყვარელში კომპანია „მელვინეობა ხარებას“ მეურნეობაში არსებულ ფილოქსერაგამძლე ვაზის საძირეთა სადედეში. ჩვენს მიერ 2016 წლიდან დაყენებულია სტაციონალური - საწარმოო ცდა - ვაზის კორდონული ფორმების გამოცდის მიზნით.

კვლევითი სამუშაოების დასაწყისისათვის ნარგაობა 2 წლის გაშენებული იყო და ფორმირებული ე.წ. „თავიანი ფორმა“ - ის სახით.

ჩვენ მიზნად დავისახეთ ნარგაობა ფორმირებული ყოფილიყო კორდონული წესით (სხვადასხვა ვარიანტებით).

გაზაფხულზე, როდესაც ყლორტებმა 30-40 სმ სიგრძეს მიღწიეს, ჩავატარეთ ყლორტების დანორმების ღონისძიება, შევარჩიეთ კარგად განვითარებული 1-2 ყლორტი საჭიროების მიხედვით (ერთშტამბიანი ფორმებისათვის ერთი ყლორტი, ხოლო ორ შტამბიანისათვის ორი ყლორტი) და აღვზარდეთ სასურველი ფორმით, რათა ჩამოგვეყალიბებინა შტამბი და მხრები. ყლორტის სასურველი ფორმირების შემდეგ ჩავატარეთ ყლორტის წვერის წაწყვეტის ოპერაცია, რითიც პროვოცირება გავუკეთეთ ნამხრეების აქტიურ ზრდა-განვითარებას. ნამხრეებზე 3-4 ფოთლის განვითარების ფაზაში ჩავატარეთ არასასურველი - ზედმეტი ნაზარდის მოცილების აგროღონისძიება, სრულად გავასუფთავეთ შტამბის ზონა, მხრის ზონაში განვითარებული ნამხრეები დავტოვეთ მხოლოდ იმ ადგილებზე სადაც განვიზრახეთ სასხლავი რგოლის ჩამოყალიბება. დანარჩენი ნაზარდი ჩავთვალეთ ზედმეტად და მოვაცილეთ ვაზს.

დატოვებული ნამხრეები აღვზარდეთ ისე, როგორც მოსავლი - ლერწი. ყლორტებს ვაცლიდით მასზე განვითარებულ მეორად ნამხრეებს და პერიოდულად, საჭიროების მიხედვით ვაწარმოებდით ახვევას (აკვრას) კორდონის იარუსებზე ჰორიზონტალურად - ქვემოთ დასახელებული ვარიანტების შესაბამისად.

სავეგეტაციო წლის განმავლობაში აგროტექნოლოგიური ოპერაციები: ნიადაგის დამუშავება, სარეველებთან ბრძოლა, მწვანე ოპერაციები და სხვა. ყველა ვარიანტისათვის საერთო იყო.

2016 წლის სავეგეტაციო პერიოდში ლერწის გამოსავლიანობის აღრიცხვის შედეგების საფუძველზე დადგენილ იქნა გამოცდილი ვარიანტების შედეგები.

სააღრიცხვო ელემენტები:

- გაზომილ იქნა:
 1. ლერწის მთლიანი სიგრძე სანტიმეტრებში;
 2. ლერწის მომწიფებული ნაწილი (მომწიფებას ვადგენდით ვიზუალურად) სანტიმეტრებში;
 3. მცნობისათვის გამოსადეგი - სტანდარტული (6-12 მმ) სისქის ნაზარდის სიგრძე სანტიმეტრებში;
- აწონილ იქნა:
 1. ვაზის საერთო ნაზარდი გრამებში;

ცდა წარმოებდა 6 ვარიანტზე, თითოეულ ვარიანტში აღვრიცხავდით 6 ძირ ვაზს:

I ვარიანტი - „ვერტიკალური კორდონი“, ვაზი აღზრდილია ვერტიკალურად 4 იარუსიან შპალერზე, თითოეული იარუსის გასწვრივ წარმოქმნილია სასხლავი რგოლი საიდანაც ამოზრდილი ყლორტები აღიზრდება კორდონის შესაბამის მავთულზე - იარუსზე ჰორიზონტალურად;

II ვარიანტი - „დაბალშტამბიანი, გრძელი ცალმხრივი კორდონი“ შტამბის სიმაღლე 40 სმ-ია, მახარი ფორმირებულია 4 იარუსიანი შპალერის პირველ იარუსზე, მისი სიგრძე 220 სმ-ია, რომელზეც წარმოქმნილია 7 სასხლავი რგოლი, საიდანაც ამოზრდილი ყლორტები აღიზრდება შპალერის ზედა სამ იარუსზე თანაბრად განაწილებითა და ჰორიზონტალურად აღზრდით;

III ვარიანტი - „დაბალშტამბიანი, მოკლე ცალმხრივი კორდონი“ შტამბის სიმაღლე 40 სმ-ია, მახარი ფორმირებულია 4 იარუსიანი შპალერის პირველ იარუსზე, მისი სიგრძე 120 სმ-ია, რომელზეც წარმოქმნილია 5 სასხლავი რგოლი, საიდანაც ამოზრდილი ყლორტები აღიზრდება შპალერის ზედა სამ იარუსზე თანაბრად განაწილებითა და ჰორიზონტალურად აღზრდით;

IV ვარიანტი - „დაბალშტამბიანი, გრძელი ორმხრივი კორდონი ორი შტამბით“ შტამბის სიმაღლე 40 სმ-ია, მხრები ფორმირებულია 4 იარუსიანი შპალერის პირველ იარუსზე, ერთი მხრის სიგრძე 110 სმ-ია, რომელზეც წარმოქმნილია 4 სასხლავი რგოლი ე.ი. ერთ ვაზზე სულ 8 სასხლავი რგოლი, საიდანაც ამოზრდილი ყლორტები აღიზრდება შპალერის ზედა სამ იარუსზე თანაბრად განაწილებითა და ჰორიზონტალურად აღზრდით;

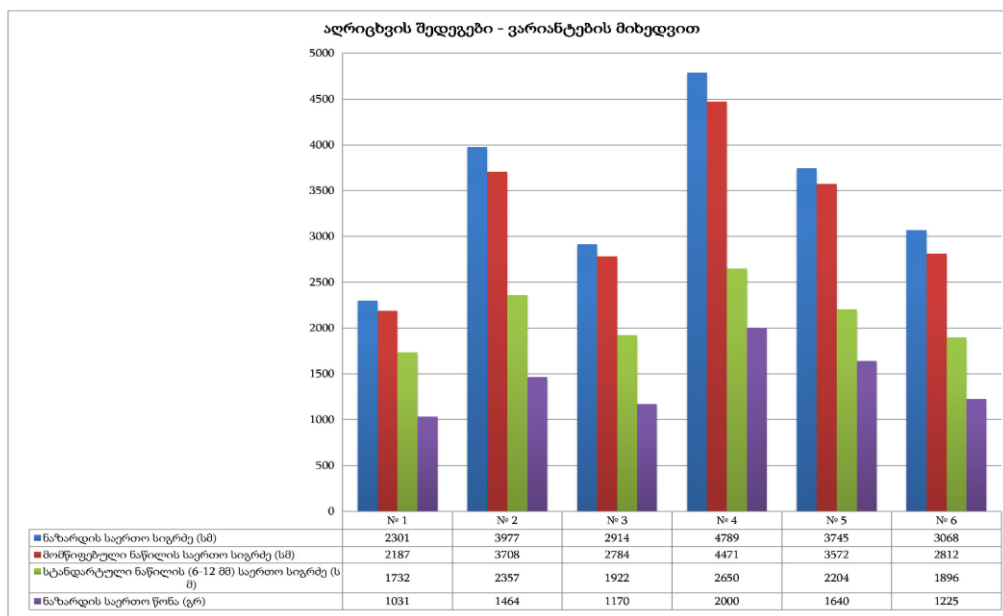
V ვარიანტი - „დაბალშტამბიანი, მოკლე ორმხრივი კორდონი ორი შტამბით“ შტამბის სიმაღლე 40 სმ-ია, მხრები ფორმირებულია 4 იარუსიანი შპალერის პირველ იარუსზე, ერთი მხრის სიგრძე 60 სმ-ია, რომელზეც წარმოქმნილია 3 სასხლავი რგოლი ე.ი. ერთ ვაზზე სულ 6 სასხლავი რგოლი, საიდანაც ამოზრდილი ყლორტები აღიზრდება შპალერის ზედა სამ იარუსზე თანაბრად განაწილებითა და ჰორიზონტალურად აღზრდით;

VI ვარიანტი - „დაბალშტამბიანი, გრძელი ორმხრივი კორდონი ერთი შტამბით“ შტამბის სიმაღლე 40 სმ-ია, მხრები ფორმირებულია 4 იარუსიანი შპალერის პირველ იარუსზე, ერთი მხრის სიგრძე 110 სმ-ია, რომელზეც წარმოქმნილია 4 სასხლავი რგოლი ე.ი. ერთ ვაზზე სულ 8 სასხლავი რგოლი, საიდანაც ამოზრდილი ყლორტები აღიზრდება შპალერის ზედა სამ იარუსზე თანაბრად განაწილებითა და ჰორიზონტალურად აღზრდით;

კორდონული წესით ფორმირებულ სადედეში, სადაც ვაზს გააჩნია შტამბი, გადვილებულია მოვლითი ღონისძიებების ჩატარება და განსხვავებით პრაქტიკაში მიღებული - თავიანი ფორმისაგან, კორდონული წესით ფორმირებულ სადედეში შესაძლებელია ჰერბიციდების გამოყენება სარეველა მცენარეებთან ბრძოლის მიზნით.

ფილოქსერაგამძლე საძირე ვაზი სათანადოდ უნდა იქნეს ფორმირებული. ფორმირებისათვის საორიენტაციოდ შეიძლება მიღებული იქნას ჩვენს მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგები (თუმცა კვლევა არ მოიცავს მრავალწლიან მონაცემებს), რომელიც თავმოყრილია ცხრილში 1, 2 და 3:

ცხრილი 1.



№ 1 - ვერტიკალური კორდონი; № 2 - დაბალშტამბიანი, გრძელი ცალმხრივი კორდონი; № 3 - დაბალშტამბიანი, მოკლე ცალმხრივი კორდონი; № 4 - დაბალშტამბიანი, გრძელი ორმხრივი კორდონი ორი შტამბით; № 5 - დაბალშტამბიანი, მოკლე ორმხრივი კორდონი ორი შტამბით; № 6 - დაბალშტამბიანი, გრძელი ორმხრივი კორდონი ერთი შტამბი.

საკონტროლო ვარიანტს წარმოადგენს წარმოებაში მიღებული - ფილოქსერაგამძლე ვაზის აღზრდა-ფორმირების წესი - „თავიანი ფორმა“, ყლორტების აღზრდა სამ იარუსიანი ვერტიკალური შპალერის თითოეულ მავთულზე თანაბარი განაწილებით და ჰორიზონტალურად აღზრდით.

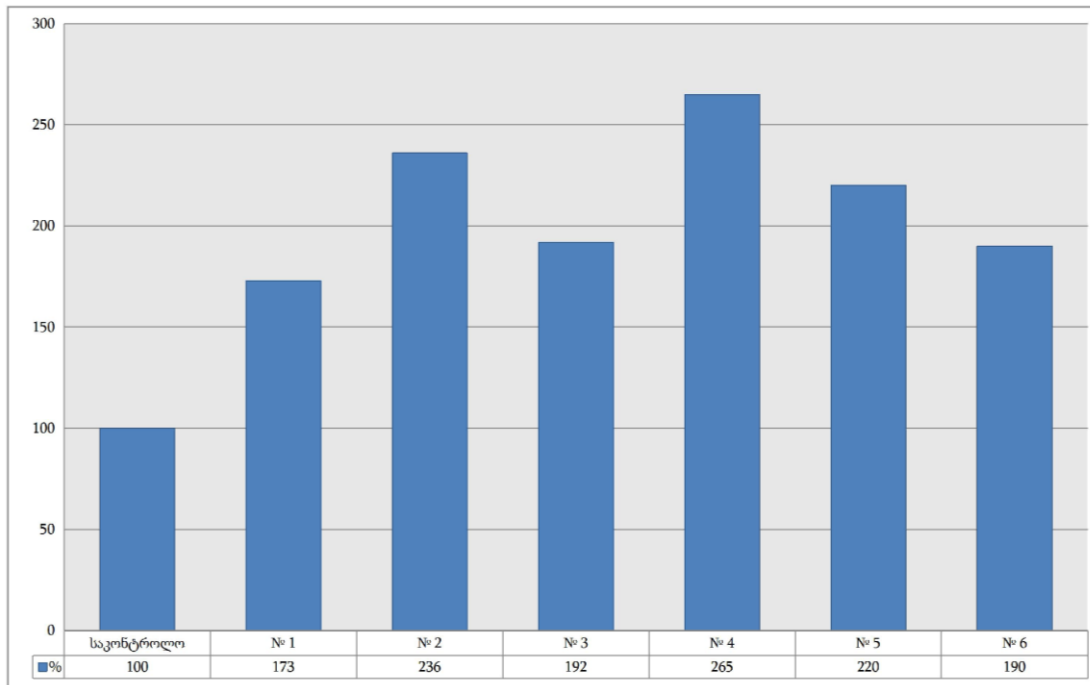
გამოცდილი ვარიანტების გამოსავალი 1 ჰა ფართობიდან - სტანდარტული, სამეწოხად გამოსადეგი (6-12 მმ სისქის) 40 სმ სიგრძის ლერწის რაოდენობა ერთეულებში

ცხრილი 2.

ვარიანტი	ცალი (40 სმ)
საკონტროლო - „თავიანი ფორმა“	40 000
№ 1 - ვერტიკალური კორდონი	69 280
№ 2 - დაბალშტამბიანი, გრძელი ცალმხრივი კორდონი	94 280
№ 3 - დაბალშტამბიანი, მოკლე ცალმხრივი კორდონი	76 880
№ 4 - დაბალშტამბიანი, გრძელი ორმხრივი კორდონი ორი შტამბით	106 000
№ 5 - დაბალშტამბიანი, მოკლე ორმხრივი კორდონი ორი შტამბით	88 160
№ 6 - დაბალშტამბიანი, გრძელი ორმხრივი კორდონი ერთი შტამბით	75 840

ცდაში ჩართული ვარიანტების აღრიცხვის შედეგები 1 ჰა-ზე (1 ჰა-ზე 2.5 X 2.5 სქემით 1600 ძირი ფილოქსერაგამძლე ვაზი) და პროცენტებში გამოსახული შედეგების გრაფიკული გამოსახულება

ცხრილი 3.



№ 1 - ვერტიკალური კორდონი; № 2 - დაბალშტამბიანი, გრძელი ცალმხრივი კორდონი; № 3 - დაბალშტამბიანი, მოკლე ცალმხრივი კორდონი; № 4 - დაბალშტამბიანი, გრძელი ორმხრივი კორდონი ორი შტამბით; № 5 - დაბალშტამბიანი, მოკლე ორმხრივი კორდონი ორი შტამბით; № 6 - დაბალშტამბიანი, გრძელი ორმხრივი კორდონი ერთი შტამბით

ცდაში ჩატარებული აღრიცხვის საფუძველზე გამოგვაქვს შემდეგი დასკვნები:

ჩვენს მიერ გამოცდილი ფილოქსერაგამძლე ვაზის შტამბიანი ფორმების, ყველა ვარიანტის გამოსავლიანობა საგრძნობლად აღემატება წარმოებაში მიღებული „თავიანი ფორმის“ გამოსავლიანობას.

ფილოქსერაგამძლე ვაზის საძირეთა სადედებში ვაზის ფორმირება სასურველია ჩვენს მიერ გამოცდილი ვარიანტის - № 4 – „დაბალშტამბიანი, გრძელი ორმხრივი კორდონი ორი შტამბით“ რომლის გამოსავლიანობა ყველაზე მაღალია, როგორც ჩვენს მიერ გამოცდილ სხვა ვარიანტებთან შედარებით, აგრეთვე საკონტროლო ვარიანტთან შედარებით.

ვარიანტი № 4 - ის გამოსავლიანობა საკონტროლო - წარმოებაში მიღებულ „თავიანი ფორმა“-ს 165 % - ით აღემატება.

ლიტერატურა

1. „მევენახეობა-აგროტექნოლოგია“, ნ. ჩხარტიშვილი და სხვები., თბილისი 2016 წელი;
2. აკადემიკოსი ნოდარ ჩხარტიშვილი, „ვაზის ნერგის წარმოების არსებული მდგომარეობისა და სამომავლო პერსპექტივების შესახებ“ სმმ აკადემიის მაცნე #2(57), ივნისი, 2015 წელი; 8-10 გვ.
3. „საქართველოს მევენახეობა-მელვინეობის წარსული და სამომავლო მიმართულებები“, ნ. ჩხარტიშვილი, ლ. უჯმაჯურიძე, თბილისი 2008 წელი;
4. „მევენახეობის აგროწესები“ ნ. ჩხარტიშვილი, „საბჭოთა საქართველო“ თბილისი 1985 წელი; 3-10 გვ.

FOR IMPROVEMENT OF PHYTOTECHNICAL OPERATIONS OF PHYLLOXERA-RESISTANT VINE IN GRAFTING STOCK

LEVAN SHAVADZE

Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Levanshavadze@yahoo.com

Summary

Viticulture-winemaking is a high-profitable field in Georgia. In the 90s of the last century, viticulture was 18-20% of the country's agricultural products.

The most dangerous hazardous of phylloxera vine root system was first discovered in the US. From America, Phylloxera first appeared in the 60s of the 19th century in England and France. Phylloxera destroyed a large area of vineyards in a short time.

In Georgia Phylloxera was first mentioned in Sokhumi in July, 1881. In 1913, Georgia has been recognized as a as fully spread of phylloxera.

A new era begins from the spread of phylloxera in viticulture; this period is associated with new subdivisions in viticulture: origin of the rootstocks, greenhouse and nursery farms;

In the 1970s - 1990s, the phylloxera resistant vine was planted on more than 1000 hectares of land, where there was a full assortment of hybrid varieties of recommended rootstock vines, including GeorgianXAmerican Vine hybrids produced by Georgian scientists.

Based on the mentioned, it is necessary to take measures to provide phylloxera resistant material in the country. For this purpose was held stationary tests by us in phylloxera-resistant rootstocks vines in Kakheti, which provides: Test of rootstocks cultivation scheme, upbringing sprout and cordon shapes.

Based on the experiments conducted rise-forming rule of phylloxera resistant vines gives a better result: "Low-stamped long bilateral cordon with two stamps", with equally distributed and horizontally upbringing of four-wire wall on each tier, which outcome is the highest among the other variants we have experienced, and compared to the control variant, which is manufactured -"Headed form", more than 165% standard, good vine shoot for grafting- root material was obtained.