



## კავკასიის საერთაშორისო უნივერსიტეტი

ნათელა ხარაიშვილი

გურიის რეგიონში მცირედ გავრცელებული ვაზის ჯიშების  
ჩხავერის, ხუშია შავის და კამური თეთრის ბიოლოგიური და  
სამეურნეო თვისებების შესწავლა

ქართული მევენახეობა-მეღვინეობის სამაგისტრო საგანმანათლებლო  
პროგრამა

სამაგისტრო ნაშრომი შესრულებულია აგრარულ მეცნიერებათა  
მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად

ნაშრომის ხელმძღვანელი: სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,  
ასოცირებული პროფესორი ირმა მდინარაძე

თბილისი,  
2019

## ანოტაცია

სამაგისტრო ნაშრომი წარმოდგენილია მევენახეობის მიმართულებით და კვლევის მიზანი იყო გურიის რეგონის ვაზის ჯიშების ჩხავერის, ხუშია შავის და კამური თეთრის ბილოგიური და სამეურნეო თვისებების შესწავლა; თანამედროვე მოთხოვნების გათვალისწინებით ახალი ექსპერიმენტული მასალების მოპოვება და ვაზისა და ღვინის საერთაშორისო ორგანიზაციის (OIV) მიერ შემუშავებული დესკრიპტორების მიხედვით მათი შეფასება.

ჩვენი პროექტი ხელს შეუწყობს ვაზის კიდევ სამი ქართული ჯიშის (ჩხავერის, ხუშია შავის და კამური თეთრის) თანამედროვე რესურსებითა და ტექნოლოგიებით კვლევას მისთვის დამახასიათებელი ჯიშური, გემოვნური, თვისობრივი თუ სამეურნეო ნიშნით.

**სამაგისტრო ნაშრომის მოცულობა და სტრუქტურა:** სამაგისტრო ნაშრომი შედგება 60 გვერდისგან და მოიცავს ანოტაციას ქართულ და ინგლისურ ენაზე, შესავალს, ლიტერატურის მიმოხლვას, ექსპერიმენტლ ნაწილს (კვლევის ობიექტი, კვლევის მეთოდოლოგია, მიღებული შედეგები) დასკვნას, რეკომენდაციას და გამოყენებული ლიტერატურის სიას.

OIV დესკრიპტორების შესაბამისად ზემოთხსენებული ჯიშების შესწავლილი ნიშნები გათვალისწინებული იქნება ვეგეტატიურ თაობაში სამეურნეო ღირებულებების ნიშან-თვისებების ქცევების პროგნოზირებისთვის, ჯიშის იდენტიფიკაციისთვის და სხვა.

# **Biological and Agronomical Study of Grape Varieties Rarely spread in the Guria Region**

**Natela Kharashvili**

## **Annotation**

The master's thesis mainly covers the viticulture direction. The purpose of this work was research of agronomic, biological and technological features of Chkhaveri, khushia black and Kamuri white, which are rare varieties of Guria Region.

Another aim of the study was to obtain new experimental data in order to complete biological and ampelographic descriptions of selected varieties from one of the interesting Viticultural area and region.

Our project will assist and improve to study all this grape variety using modern resources and advances technologies regarding their specific, ampelographic, agricultural and technological properties.

Master's thesis consistence and structure: The master's thesis consists of 60 pages and includes the bilingual annotation in Georgian and English languages, introduction, literature review, experimental part (Research object, place of testing, research methods, gained results). The experimental component, conclusion, recommendations and the list of used literature.

Based on OIV descriptors, studied features of the selected and above- mentioned varieties will be considered for the prediction of valuable characteristics in the vegetation generation, for the identification of varieties and so on.

## სარჩევი

ანოტაცია.....	2
Annotation.....	3
1. შესავალი.....	5
2. ლიტერატურის მიმოხილვა.....	8
ჩხავერის დახასიათება.....	10
ხუშია შავის დახასიათება.....	25
კამური თეთრის დახასიათება.....	26
3. ექსპერიმენტული ნაწილი.....	39
3.1 კვლევის მიზანი და ამოცანები.....	45
3.2 კვლევის ობიექტი.....	45
3.3 კვლევის მეთოდოლოგია.....	46
3.4 კვლევის ჩატარების ადგილი.....	48
3.5 ცდის შედეგები.....	53
ჩხავერის OIV დესკრიპტორებით აღწერა.....	53
ხუშია შავის OIV დესკრიპტორებით აღწერა.....	55
კამური თეთრის OIV დესკრიპტორებით აღწერა.....	57
4. დასკვნა.....	60
5. რეკომენდაცია.....	62
6. გამოყენებული ლიტერატურა.....	63

## 1. შესავალი

საქართველო არის ვაზისა და ღვინის სამშობლო და ეს ფაქტი უკვე აღარ წარმოადგენს მსჯელობის საკითხს, რასაც მოწმობს არაერთი არქეოლოგიური გათხრების შედეგად ნაპოვნი მტკიცებულებები. ჩვენი ქვეყნა ასევე გამოირჩევა ნიადაგურ-კლიმატური მრავალფეროვნებით, რაც დადებითად აისახა ადგილობრივი ვაზის ჯიშების რაოდენობაზე - საქართველოს ამპელოგრაფიის (ნ. კეცხოველი, დ. ტაბიძე, მ. რამიშვილი, 1960) თანახმად 525-ს შეადგენს და წარმოდგენილია, როგორც ფართოდ გავრცელებული ვაზის ჯიშების - რომელთაც ადგილი დაიმკვიდრეს ადგილობრივ და საერთაშორისო ბაზარზე, ასევე მცირედ გავრცელებული ჯიშების სახით.

ლიტერატურული მონაცემების მიხედვით, ბოტანიკური ნიშნების და აგრობიოლოგიური და სამეურნეო თვისებების თანახმად, ჩახვერი ადგილობრივი ვაზის ჯიშია. აკად. ივ. ჯავახიშვილი “ჩხა“-ს ადარებს ქართულ სიტყვას “გრჯღა“-ს და თვლის მას ამ უკანასკნელის ფონეტიკურ სახესხვაობად. რადგან, მისივე განმარტებით, ეს სიტყვა ძველ ქართულში ზოგადი მნიშვნელობის მატარებელი ყოფილა (გრჯღა - მსხვილ განტოტვილ ხეს ნიშნავდა), დასაშვებად მიაჩნია ჩხავერი და ჩხაბერძული ვაზის დაყენების წესის აღმნიშვნელი სახელები იყოს. აღნიშნული საკითხი უეჭველად კიდევ საჭიროებს შესწავლას, მით უმეტეს, რომ სიტყვა “ჩხა“-ს სხვა მნიშვნელობაც აქვს ქართულში. მაგალითად, ჩხა ეწოდება ვაზზე აჭრილ რამდენიმე მტევნიან რქას, ვინაიდან ჩხავერის ყურძენს წარსულში მოსახლეობა საზამთროდ ამგვარად აჭრილი რქებით ინახავდა, არ არის გამორიცხული ვიფიქროთ, რომ ჯიშმა სახელწოდებაც აქედან მიიღო. როგორც ძველად, ისე ამჟამად ჩხავერის გავრცელების არეალს წარმოადგენს დასავლეთ საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზონა - კოლხეთის ტერიტორია და, კერძოდ,

გურიისა და აჭარის რეგიონები. იგი გვხვდება აგრეთვე აფხაზეთსა და ქვემო იმერეთშიც.

<http://agrokavkaz.ge/dargebi/mevenakheoba/qarthuli-vazis-jishebis-mimokhilva-chkhaveri.html>

ხუშია მეტად მცირედ გავრცელებული ვაზის ჯიში ყოფილა და მისი გავრცელების არეალი მხოლოდ სოფ. ნოლა-ვაზისუბნის მიკროზონით განისაზღვრებოდა. გურიის ბევრი სხვა ვაზის ჯიშებისგან განსხვავებით ხუშია არ იძლევა მაღალხარისხოვან მასალას სუფრის ღვინოების დასამზადებლად.

<https://ka.wikipedia.org/wiki/%E1%83%AE%E1%83%A3%E1%83%A8%E1%83%98%E1%83%90>.

მ. რამიშვილის წიგნში – „გურიის, სამეგრელოსა და აჭარის ვაზის ჯიშები“, (თბილისი, 1948) აჭარის თეთრყურძნიანი ვაზის ჯიში - „კლარჯული“ გურულ ჯიშადაა მიჩნეული, ხოლო ამავე წიგნში გურიის წითელყურძნიანი ვაზის ჯიში ვორონა მოიხსენიება, როგორც ორონა. აქვე გვხვდება ჯიში „ხუშია“. ჩამონათვალში ვხვდებით ჯიშებს: ხუშია თეთრი და ხუშია შავი.

<http://agrokavkaz.ge/dargebi/mevenakheoba/mevenakheoba-meghvineoba-guriashi.html>

თუ სად წარმოიშვა ან როგორი ევოლუცია განიცადა თეთრმა კამურმა საუკუნეთა განმავლობაში გურიისა და იმერეთის რეგიონებში, ამის ირგვლივ არავითარი წერილობითი მასალა არ მოგვეპოვება. ლიტერატურულ წყაროებში ჩვენ ვპოულობთ ამ ჯიშის შესახებ მცირეოდენ მასალას XIX საუკუნის დამლევიდან XX საუკუნის დასაწყისამდე. ლიტერატურულ წყაროების მიხედვით, აგრეთვე გურიისა და იმერეთის მოსახლეობაში ცნობილია: თეთრი კამურას, კამურას და კამურის ყურძნის სახელწოდებითაც. აგრონომ ერ. ნაკაშიძეს თეთრი კამურის მხოლოდ გავრცელების არეალი აქვს აღნიშნული და იგი მოთავსებული აქვს გურიის თეთრყურძნიან ვაზის ჯიშთა სიაში. აკად. ივ. ჯავახიშვილი თეთრ

კამურს აკუთვნებს გურიასა და იმერეთში გავრცელებულ ვაზის ადგილობრივ ჯიშთა ჯგუფს. ჩვენ მიერ თეთრი კამური შესწავლილია ზემო გურიაში და ქვემო იმერეთში. იგი ზოგიერთი ბოტანიკური და სამეურნეო ნიშან-თვისებით განსხვავდება ვ. სტაროსელსკის მიერ იმერეთში აღწერილი თეთრი კამურისაგან. მრავალი წლის დაკვირვებები ცხადყოფს, რომ თეთრი კამური ეკოლოგიური პირობების მიმართ არ იჩენს დიდ მგრძობიარობას, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ სოკოვან დაავადებათა მიმართ სუსტ გამძლეობას, იგი დაუბრკოლებლივ ვითარდება როგორც დაბლობ, ისე მთისპირა ადგილებში და ამავე დროს სხვადასხვა ექსპოზიციის ნაკვეთებზედაც.

<http://agrokavkaz.ge/dargebi/mevenakheoba/kamuri-thethri-kamura-qarthuli-vazis-jishi.html> მისი სინონიმებია **კამურა, კამურის ყურძენი**. ფართოდ იყო გავრცელებული მაღლარების სახით შუა და ზემო გურიაში, აგრეთვე, მოსაზღვრე ქვემო იმერეთის (ბაღდათისა და ვანის) რეგიონში. სამეურნეო დანიშნულებით თეთრი კამური სრულად აკმაყოფილებს როგორც საღვინე, ისე სუფრის ყურძნის მოთხოვნებს და ამრიგად, ერთ-ერთი საუკეთესო ჯიშია არა მარტო გურიაში, მთლიანად საქართველოშიც. [https://allwine.ge/ka/blog/rogori-rvino-dgeba-isviati-guruli-vazis-jisebisagan-mtevandidi-tetri-kamuri-sad-xarobs-es-jisebi\\_1201/](https://allwine.ge/ka/blog/rogori-rvino-dgeba-isviati-guruli-vazis-jisebisagan-mtevandidi-tetri-kamuri-sad-xarobs-es-jisebi_1201/)

სწორედ მოძიებული ინფორმაციიდან გამომდინარე, აღნიშნული ვაზის ჯიშების შესწავლა საკმაოდ საინტერესო და აქტუალურია ქართული მეღვინეობა-მევენახეობისთვის.

გამომდინარე იქიდან, რომ საქართველო პატარა ქვეყანა და მამტაბებიც ბევრად პატარაა, მეღვინეობის წამყვან დიდ ქვეყნებთან (საფრანგეთი, იტალია, ესპანეთ და ა.შ) შედარებით, ჩვენ ვალდებულნი ვართ გამოვიყენოთ და პოპულარიზაცია გავუწიოთ ვაზის ქართულ ჯიშებს, რათა ინდივიდუალური და მოთხოვნადი

ვიყოთ მსოფლიო კონკურენტულ ბაზარზე. გამომდინარე აქედან, იშვიათი ჯიშების კვლევა და გაცნობა საზოგადოებისთვის აქტუალურ საკითხს წარმოადგენს.

## 2. ლიტერატურის მიმოხილვა

ქართული ვაზის ჯიშების პირველი კლასიფიკაცია კოლენატმა (Kolenati Fr. A., 1846) მოახდინა, რომლის მიხედვითაც კულტურული ვაზის ჯიშები იყოფა ორ ნაირსახეობად.

ნ. ვავილოვს (Вавилов Н. И., 1926; 1930) დომინანტურ გენთა კონცენტრაციიდან გამომდინარე, კულტურულ ვაზის ჯიშთა ფორმათა წარმოქმნის ძირითად კერად ამიერკავკასია, განსაკუთრებით კი მისი ცენტრალური და დასავლეთი ნაწილი მიაჩნდა.

საქართველო ვაზის (*V. vinifera* L.) ფორმათა წარმოქმნის პირველად კერად არის აღიარებული (Kolenati Fr. A., 1846; Вавилов Н.И., 1927; Негруль А. М., 1946; Жуковский П. М., 1973; რამიშვილი რ., 1972; 2001 და სხვა), რასაც აქ არსებული ადგილობრივი ვაზის ჯიშებისა თუ გარეული ფორმების სიმრავლე და არქეოლოგიური გათხრების შედეგად მოპოვებული მასალები ადასტურებენ (Куртин Б. А., 1944; 1949; 1950; ცქიტიშვილი მ., 1959; ბოხოჩაძე ა., 1963 და სხვ.).

დღეისათვის, მევენახეობაში ანეგრულის (Негруль А. М., 1946) კულტურული ვაზის აღიარებულ კლასიფიკაციაში ქართული ვაზის გენოფონდს მიკუთვნებული აქვს მაღალი ტაქსონომიური რანგი, რომლის მიხედვითაც



კოლხეთის ფორმათა წარმოქმნის კერაში არსებული ჯიშები გაერთიანებულია *convar. pontica subconvar. Georgica Negr.*-ის ჯგუფში, ხოლო ალაზნის ფორმათა წარმოქმნის კერაში არსებული ჯიშები კი *Convar. orientalis subconvar. Caspica Negr.*-ის ჯგუფში.

ნ.ცერცვაძის (1986; 2000) აზრით, ნეგრულის კლასიფიკაციაში „ქართული ვაზის ჯიშების ჯგუფი იმყოფება რა ვაზის ორი სხვადასხვა ეკოლოგიურ - გეოგრაფიულ ჯგუფის, ერთის მხრივ, ძლიერად შეზუსტული და მეორეს მხრივ, შიშველფოთლიან მცენარეთა გავრცელების არეალის მიჯნაზე, ორივე მათგანთან ამჟღავნებს ურთიერთობის ნიშნებს და მათი სისტემატიზაცია საჭიროებდა შემდგომ დაზუსტებასა და დეტალიზაციას.“

აღნიშნულიდან გამომდინარე, მის მიერ ხანგრძლივი მუშაობის შედეგად დაზუსტებული და ახლებურად იქნა წარმოდგენილი საქართველოს კულტურული ვაზის კლასიფიკაცია, სადაც ყველა ქართული ვაზის ჯიშში განაწილებულია სამ ჯგუფში:

1. *Convar. pontica. subconvar. Georgica Negr. provar tomentosae Tserts.* (ქეჩისებურად შეზუსტულფოთლიანი ჯიშები, გამოყოფილი გარეული ვაზიდან - *Vitis vinifera subsp. silvestris Gmel.* და გაუმჯობესებული ხალხური სელექციის გზით).
2. *Convar. pontica. subconvar. Georgica Negr. provar. araneosae Tserts.* (აბლაბუდისებურად შეზუსტულფოთლიანი ჯიშები, გამოყოფილი გარეული ვაზიდან- *Vitis vinifera subsp. silvestris Gmel.*, აგრეთვე კულტურული ჯიშებიდან - *Convar. pontica. subconvar. Georgica. Negr. provar. tomentosae. Tserts.*).
3. *Convar. orientalis. subconvar. Caspica Negr.* (შეუზუსტავ ფოთლიანი ჯიშები გამოყოფილი გარეული ვაზის ქვესახეობიდან- *Vitis vinifera subsp. silvestris*

Gmel. abberans Negr., აგრეთვე კულტურული ჯიშებიდან- - Convar. pontica. subconvar. Georgica. Negr. provar. tomentosae. Tserts და Convar. pontica. subconvar. Georgica Negr. provar. araneosae Tserts.).

### **ჩხავერის დახასიათება**

გურიის ადგილობრივ ვაზის ჯიშებს შორის ჩხავერი ძველთაგანვე ცნობილია, როგორც მაღალხარისხოვანი პროდუქციის მომცემი საღვინე ჯიში. აღმოსავლეთ გურიის ზოგიერთ სოფელში (ხიდისთავი, იანოული, ბურნათი, საჭამიასერი) ჩხავერი ცნობილია აგრეთვე “ჩხაველის” სახელწოდებით. მცირეოდენი მასალა ჩხავერის შესახებ წარმოდგენილია ე. ნაკაშიძის შრომაშიაც, ხოლო ამ ჯიშის სახელწოდების ენობრივი ანალიზი სათანადო სისრულით აქვს მოცემული აკად. ივ. ჯავახიშვილს.

ჩხავერი ჩამოყალიბდა შავი ზღვის სანაპირო ზონის ეკოლოგიურ პირობებში და მორფოლოგიური და აგრობიოლოგიური ნიშნებიც ისე განივითარა, რომ შეგუებოდა ამ ზონის ტენიან პირობებს. ასეთი ნიშნებია: ზრდის სიძლიერე, მარცვლის კონსისტენცია, შებუსვის ინტენსივობა, ყურძნის დაგვიანებით დამწიფება და სხვ. ამრიგად, ჩხავერი თავისი მორფოლოგიური და ბიოლოგიური თვისებებით შავი ზღვის აუზის ვაზის უძველეს ჯიშთა ჯგუფს მიეკუთვნება.

აკად. ივ. ჯავახიშვილი თავის შრომაში იძლევა ჩხავერის სახელწოდების ანალიზს. იგი ადარებს ამ ჯიშს ჩხაბერძულს და ამბობს, რომ ჩხავერი შეიძლება ჩხაბერძულის ბოლოჩამოცილებულ სახეობად იქნეს მიჩნეული, მაგრამ დიდი მეცნიერი იქვე სამართლიანად ასკვნის მათ არაიდენტურობას. ყურადღებას

იპყრობს ამ ორი ჯიშის სახელწოდებათა პირველი ნაწილის (ჩხა) იდენტურობა (ჩხა-ვერი, ჩხა-ბერძული).

აკად. ივ. ჯავახიშვილი “ჩხა”-ს ადარებს ქართულ სიტყვას “გრჯღა”-ს და თვლის მას ამ უკანასკნელის ფონეტიკურ სახესხვაობად. რადგან, მისივე განმარტებით, ეს სიტყვა ძველ ქართულში ზოგადი მნიშვნელობის მატარებელი ყოფილა (გრჯღა - მსხვილ განტოტვილ ხეს ნიშნავდა), დასაშვებად მიაჩნია ჩხავერი და ჩხაბერძული ვაზის დაყენების წესის აღმნიშვნელი სახელები იყოს.

აღნიშნული საკითხი უეჭველად კიდევ საჭიროებს შესწავლას, მით უმეტეს, რომ სიტყვა “ჩხა”-ს სხვა მნიშვნელობაც აქვს ქართულში. მაგალითად, ჩხა ეწოდება ვაზზე აჭრილ რამდენიმე მტევნიან რქას, ვინაიდან ჩხავერის ყურძენს წარსულში მოსახლეობა საზამთროდ ამგვარად აჭრილი რქებით ინახავდა, არ არის გამორიცხული ვიფიქროთ, რომ ჯიშმა სახელწოდებაც აქედან მიიღო. როგორც ძველად, ისე ამჟამად ჩხავერის გავრცელების არეალს წარმოადგენს დასავლეთ საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზონა - კოლხეთის ტერიტორია და, კერძოდ, გურიისა და აჭარის რაიონები. იგი გვხვდება აგრეთვე აფხაზეთსა და ქვემო იმერეთშიც.

სოკოვან დაავადებათა და ფილოქსერის გავრცელებამდე ჩხავერი მასობრივად ყოფილა გავრცელებული მაღლარად გურიის თითქმის ყველა რაიონში, განსაკუთრებით მის შუა და ზემო ნაწილის მთისპირა სოფლებში და ძირითად ჯიშს წარმოადგენდა. მხცოვან პირთა და აგრეთვე ადგილობრივ მომუშავე გამოცდილ მევენახეთა გადმოცემით (ალ. შარაშიძე სოფ. დაბლაციხიდან, ალ. ხუნდაძე სოფ. საჭამიასერიდან), წარსულში მოსახლეობა ჩხავერისაგან ამზადებდა

ღვინოს, რომელიც თავისი სინაზით, გემოთი და ალკოჰოლის ნორმალური შეცულობით განთქმული იყო გურიის გარეთაც.

XIX საუკუნის მეორე ნახევრიდან ჯერ სოკოვან დაავადებათა (ჭრაქი, ნაცარი) და შემდეგ ფილოქსერის გავრცელების შედეგად ეს მეტად მნიშვნელოვანი ჯიში მასობრივად დაილუპა, რადგან ადგილობრივი მოსახლეობა იმ დროს ამ ავადმყოფობათა საწინააღმდეგო ღონისძიებებს არ იცნობდა. ამიტომ მხოლოდ ერთეული ძირები გადარჩა გურიის მთისპირა სოფლებში (ლიხაური, მაკვანეთი, ბახვი, ასკანა, დაბლაციხე, ფარცხმა, კოხნარი და სხვ.). მათი მოსავლიანობა და მოსავლის ხარისხი ამჟამად ცვალებადია და უშუალოდ დამოკიდებულია წლის ამინდზე.

ჩხავერის ჭრაქის მიმართ მეტად სუსტი გამძლეობა და საერთოდ ეკოლოგიური პირობებისადმი დიდი მგრძობიარობა (ჭარბტენიან და მძიმე თიხნარ ნიადაგებზე მისი ზრდა-განვითარება მნიშვნელოვნად ფერხდება), აგრეთვე მცირე მოსავლიანობა და ყურძნის გვიან დამწიფება ახასიათებს.

მიუხედავად ჩხავერის პროდუქციის მაღალი ღირსებებისა, მის გაშენებას მოსახლეობა ზემოაღნიშნულ ნაკლოვანებათა გამო ერიდება და სამაგიეროდ ფართოდ აშენებს იმერულ ცოლიკოურს, მაგრამ ცოლიკოურის გავრცელებამ არავითარ შემთხვევაში არ უნდა გამოიწვიოს ჩხავერის ფართობის შეზღუდვა, მით უმეტეს, რომ მთელ რიგ სოფლებში იგი ორიგინალურ მასალას იძლევა მოვარდისფრო მაღალხარისხოვანი სუფრის ღვინის დასამზადებლად.

**ბოტანიკური აღწერა.** ჩხავერის ბოტანიკური აღწერა და აგრობიოლოგიური თვისებათა შესწავლა ჩატარებულია ბახვის მეურნეობაში პარალელურად წარმოებდა მუშაობა ჩოხატაურისა და ქედის რაიონებში.

ვენახის ექსპოზიცია მიმართულია ძირითადად აღმოსავლეთითა და დასავლეთით. ნაკვეთების დახრილობა 10-20<sup>0</sup>-მდე აღწევს და ზღვის დონიდან 170-180 მ სიმაღლეზე მდებარეობს. ნიადაგი, რომელზედაც ჩხავერია გაშენებული, წითელმიწა ქვეთიხნარია, ნაკლებსტრუქტურიანი და ღარიბი, რის გამოც საჭიროებს ორგანული სასუქით განოციერებას.

ჯიში აღწერილ იქნა აღმოსავლეთით დახრილ ფერდობზე, სადაც ვაზები დაბლარადაა გაშენებული, დაყრდნობილი სარზე და ფორმირებულია ქართული წესით – ერთი ან ორი სანაყოფე – სამამულეთი.

ახალგაზრდა ყლორტი. კვირტების გაშლის პერიოდში მოთეთროა მოწითალო ელფერით. ზრდის კონუსი მოთეთრო-მოწითალოა და სქლადაა დაფარული ბეწვისებური თეთრი ბუსუსით, რომელიც ხშირად მოწითალო ღვინისფერი ხდება. პირველი, ახლად გაშლილი ფოთოლი ზედა მხრიდან სქლადაა დაფარული ბეწვისებრი თეთრი ბუსუსით. ფოთლის ნაპირები და განსაკუთრებით კბილების ფუძე კი მოწითალო ღვინისფერია. ქვემოდან ფოთოლი ნაბდისებურად დაფარულია ბეწვისმაგვარი მოთეთრო ბუსუსით, რომელსაც ალაგ-ალაგ ემჩნევა მოწითალო ელფერი. ფოთლის ყუნწი მოწითალოა და საკმაოდაა დაფენილი ბეწვისმაგვარი მოთეთრო-მონაცრისფრო ბუსუსით. მომდევნო მეორე ფოთოლი ზედა მხრიდან ღია მწვანეა, განსაკუთრებით ძარღვების გასწვრივ მოწითალო-ბრინჯაოსფერი ელფერი დაჰკრავს და მონაცრისფერო ბეწვისებური ბუსუსით თხელი ფენითაა დაფარული, შებუსვა უფრო ძლიერდება ძარღვების გასწვრივ, ქვედა მხრიდან კი შებუსვა ნაბდისებურია, მოთეთრო-მოწითალო ელფერით.

ფოთლის ყუნწი მომწვანო-იისფერია და მცირედ დაფარულია ბეწვისებური მონაცრისფრო ბუსუსით. მესამე და მეოთხე ფოთოლი, ზედა მხრიდან მოყვითალო მოიისფროა, ხშირად იღებს ღია მწვანე ან მოიისფრო-ბრინჯაოსფერ ელფერს და მცირედაა დაფარული მონაცრისფრო ბუსუსებით. ქვედა მხრიდან შებუსვა ქეჩისებურია. ბუსუსი მესამე ფოთოლზე მოთეთრო ნაცრისფერია მოწითალო ელფერით, მეოთხეზე კი – მონაცრისფრო. ფოთლის ყუნწი უმნიშვნელოდაა დაფარული მონაცრისფრო ბუსუსით.

ერთწლიანი რქა. შემოსული რქა საშუალო სიმსხოსია ან საშუალოზე წვრილია. იგი მოწითალო ყავისფერია, მუხლთშორისის სიგრძე 8,5-15 სმ აღწევს. მუხლები უფრო მუქადაა შეფერილი.

ფოთოლი. ზრდადამთავრებული ფოთოლი ღია მწვანეა, ფორმით მომრგვალო და მცირედ დანაკვეთული. იგი საშუალო სიდიდისაა. მისი სიგრძე 16,8-18,4 სმ, ხოლო სიგანე – 14,8-17,3 სმ აღწევს.

ფოთლის ყუნწის ამონაკვეთი უფრო ხშირად ჩანგისებურია, ფუძე კი მომრგვალო ან ოდნავ ჩაჭრილია. გვხვდება ჩაღრმავებული ან თალისებური ამონაკვეთი კვადრატული ფუძით. ზემო ამონაკვეთი უფრო ხშირად მცირედ, იშვიათად საკმაოდ ჩაჭრილია ან ჩანგისებურია მახვილი ფუძით. ქვედა ამონაკვეთი ოდნავაა ჩაჭრილი. ფოთოლი სამნაკვეთიანია, წვერის ნაკვეთი ფოთლის ფირფიტასთან ქმნის სწორ კუთხეს, იშვიათად ბლაგვსაც. ნაკვეთების წვერის კბილები უფრო ხშირად სამკუთხედისებურია მომრგვალებული წვერით. გვხვდება სამკუთხედისებური ან ამოზნექილგვერდებიანი და წამახვილებულწვერიანი ან ხერხკბილა-სამკუთხედისებური ცალ გვერდზე ჩაზნექილი კბილებიც.

ფოთლის ქვედა მხარის შებუსვა ქეჩისებურია, ხოლო ზედა მხარე გლუვია ან ბადისებურად დანაოჭებული. ფოთლის ზედაპირი ბრტყელია. გვხვდება ძაბრისებურად მოხრილი ან ქვემოთ ნაპირებჩამოშვებული ფოთლებიც. ფოთლის ყუნწის შეფარდება შუა მთავარ ძარღვთან 1-1,2 უდრის. იგი შიშველია, ღია მწვანე ან მოწითალო ღვინისფერი. ფოთლის კიდეები კბილებით ზედა მხრიდან ხშირად ღია ყვითლადაა შეფერილი.

ყვავილი. ყვავილი ორსქესიანია, აქვს ნორმალურად განვითარებული ბუტკო და მტვრიანები. ყვავილში ხუთი მტვრიანაა, იშვიათად 4 და 6 მტვრიანაც გვხვდება. მტვრიანები თითქმის ორჯერ უგრძესია ბუტკოზე და მისგან საკმაოდ გადახრილია. ზოგ ყვავილში მტვრიანები თითქმის ჰორიზონტალურადაა დახრილი. ყვავილების რაოდენობა ყვავილედში 200-360 აღწევს.

მტევანი. მტევნის ყუნწის სიგრძე 5-6 სმ აღწევს. მტევანი საშუალო ან საშუალოზე მცირე ზომისაა. მისი სიგრძე 10-15 სმ, ხოლო სიგანე 7-12 სმ უდრის. მარცვლების რაოდენობა მტევანში 90-100 აღწევს. დიდი მტევნის სიგრძე 17 სმ, ხოლო სიგანე 12 სმ შეადგენს. მცირე მტევნის სიგრძე 10 სმ, ხოლო სიგანე 7 სმ უდრის.

მტევნის საერთო ფორმა უფრო ხშირად ცილინდრულ-კონუსისებურია; ზოგ შემთხვევაში მტევანი ცალფრთიანია. აგებულებით იგი მეჩხერია. გვხვდება საშუალო სიკუმსის მტევნებიც. მტევნის ყუნწი  $1/3$  – მდე გახევებულია, დანარჩენი ნაწილი ბალახმაგვარი და მომწვანო ფერისაა.

მარცვალი. მარცვლის ყუნწის სიგრძე საჯდომი ბალიშით 5-7 მმ აღწევს. იგი მწვანეა. ბალიში დამეჭეჭებულია და ვიწრო კონუსისებური. იშვიათად გვხვდება განიერი კონუსისებური ბალიშიც. მარცვალი საჯდომ ბალიშზე საკმაოდ მტკიცედაა მიმაგრებული.

მარცვალი მუქი წითელი-ვარდისფერია, იგი საშუალო სიდიდის ან საშუალოზე მცირეა. მისი სიგრძე 11-13,5 მმ, სიგანე 10,8-13,2 მმ აღწევს. იგი თითქმის მრგვალია, შუა წელში უფრო განიერი, ბოლოში მომრგვალებული და სიმეტრიულია. მსხვილი მარცვლის სიგრძე 13,5 მმ, სიგანე კი 13,2 მმ უდრის. საშუალო მარცვლის სიგრძე 11 მმ, ხოლო სიგანე 10,8 მმ აღწევს. მარცვლის კანი არაა სქელი. რბილობი საკმაოდ ხორციანი, წვნიანი, ტკბილი და სასიამოვნო გემო აქვს. მარცვლის კანი ფიფქით (ცვილით) საკმაოდ დაფარულია.

წიპწა. მარცვალში 1-4 წიპწაა. უფრო ხშირად ორწიპწიანი მარცვლები გვხვდება. წიპწა მოგრძო მსხლისებურია და ნისკარტისაკენ თანდათან ვიწროვდება. მისი სიგრძე 6-7 მმ, სიმსხო 3-3,5 მმ უდრის. იგი მუქი ყავისფერია, ხოლო მუცლის მხრიდან ღარებში მოყვითალოა. ქალაძა მოთავსებულია ზურგის მხარის შუა ნაწილში. ქალაძა მოგრძო- ოვალურია, ზურგის მხარე გლუვი აქვს. ნისკარტის ფუძე მოყვითალოა, წვერი კი მუქი ყავისფერი. მისი სიგრძე 1,5 მმ შეადგენს.

**აგრობიოლოგიური დახასიათება.** ყურძენი შეთვალეზას იწყებს აგვისტოს ბოლოს და სექტემბრის პირველ დეკადაში, მასობრივად მწიფდება ნოემბრის პირველ ნახევარში. ფოთოლცვენას ჩხავერი იწყებს ნოემბრის მიწურულში და ამთავრებს დეკემბრის პირველ რიცხვებისათვის. ამ რაიონებში შემოდგომით ყინვები არ იცის და ზოგჯერ ფოთლების ნაადრევად ჩამოცვენა სოკოვან დაავადებათა და განსაკუთრებით ჭრაქის მოქმედების შედეგადაა გამოწვეული.

აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი კვირტების გაშლიდან ყურძნის სრულ დამწიფებამდე მერყეობს 3879<sup>0</sup>-დან – 4100<sup>0</sup>-მდე. რაც სრულიად საკმაოდ უნდა ჩაითვალოს საგვიანო ჯიშების ყურძნის დასამწიფებლად.



შედარებით მეტ მოსავალს იძლევა ჩხავერის ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტში - ერთი ძირი ვაზის საშუალო მოსავალი 1,7-1,8 კგ-მდე აღწევს, რაც ჰექტარზე გადაანგარიშებით 50-55 ცენტნერს შეადგენს. ასევე ითქმის ქედის მუნიციპალიტეტზეც, სადაც დაბლარად გაშენებული ჩხავერის მოსავალი ერთ ჰექტარზე 55 ცენტნერს არ აღემატება. მოსავლიანობის კოეფიციენტი 1,2 უდრის. მტევნის საშუალო მასა მერყეობს 100-125 გ შორის.

ბახვის მიკროზონაში გამოცდილ ფორმებიდან მოსავლიანობის ელემენტების უკეთესი მაჩვენებლებით ხასიათდება ორმხრივი მოკლე კორდონი, მას ოდნავ ჩამორჩება მრავალსაკავებლიანი შპალერული ფორმა თავისუფალი სხვლით. ორმხრივი მოკლე კორდონის წესით ფორმირებისას ჰექტარზე 99-100 ცენტნერი ყურძენი იქნა მიღებული, თავისუფალი სხვლის შედეგად საჰექტარო მოსავლიანობა საშუალოდ 93-94 ცენტნერს აღწევს მაშინ, როდესაც ქართული ორმხრივი შპალერული ფორმირების დროს მოსავალი 50-55 ცენტნერს არ აღემატება.

მოსავლიანობის ყველა ელემენტის მიხედვით უკეთესი მაჩვენებლებით ხასიათდება ვაზები, რომლების სანაყოფე რქა 8-9 კვირტზეა გასხლული. ამას ადასტურებს აგრეთვე რქის ზონის მიხედვით მდებარე ცალკეული კვირტების მოსავლიანობაზე წარმოებული დაკვირვებაც.

ამ დაკვირვებიდან ჩანს, რომ ჩხავერის სანაყოფე რქის ბაზალური ზონის კვირტები (1,2 და 3) ნაკლებმოსავლიანია; მეტმოსავლიანი კვირტები მოთავსებულია რქის შუა ზონაში მე-5-დან მე-10 ჩათვლით. მათ შორის ყველაზე უხვმოსავლიანია მე-9

კვირტი (მისი პროდუქტიულობა საშუალოდ 114,7 გ აღწევს, მაშინ როცა პირველი კვირტის პროდუქტიულობა 42,44 გ არ აღემატება).

აქედან გამომდინარე ჩხავერის გასხვლის ოპტიმალურ სიგრძედ მიჩნეული უნდა იქნეს სანაყოფეს 8-9 კვირტზე გასხვლა, რაც საგრძნობლად (2-ჯერ მეტად) ზრდის მოსავლიანობას მოკლედ გასხლულ ვაზებთან შედარებით.

ამრიგად, მოსავლიანი ძირების შერჩევით, აგრეთვე შესაფერი გასხვლის ფორმის მიცემით და სათანადო მოვლის პირობებში ჩხავერის მოსავალი მკვეთრად შეიძლება გაიზარდოს და ჰექტარზე მივიღოთ სულ მცირე 80- 100 ცენტნერი ყურძენი.

მოსავლის პირველ ნიშნებს ჩხავერს დარგვის მესამე წლიდან, ხოლო სრულ მოსავალს იგი მე-4, მე-5 წლიდან იძლევა. მიუხედავად იმისა, რომ ჩხავერს ნორმალურად განვითარებული ყვავილები აქვს, ზოგ წლებში არახელსაყრელი მეტეოროლოგიური პირობების გავლენით ყვავილი სცვივა, რაც 8-10 %-მდე აღწევს.

სოკოვან დაავადებათა და მავნებელთა მიმართ გამძლეობა. ჩხავერი ადვილად ავადდება ჭრაქითა და ნაცრით. განსაკუთრებით დიდ მგრძნობიარობას იჩენს იგი ჭრაქის მიმართ. სწორედ ამით აიხსნება ამ ჯიშით ადგილობრივი მოსახლეობის ნაკლები დაინტერესება. ჭრაქისაგან განსაკუთრებით ძლიერ ზიანდება ახალშენი ვაზები და ნამყენები სანერგეში. ჩხავერის სრულმოსავლიანი ვენახები ბორდოს ხსნარით დამატებით 2-ჯერ უნდა შეიწამლოს, ხოლო სანერგე და ახალშენი 3-4-ჯერ. ნაცრის წინააღმდეგ კი საკმარისია დამატებით ერთხელ გოგირდის შეფრქვევა.

შემოდგომით, ხანგრძლივი წვიმების დროს ჩხავერის მარცვალი ზიანდება ნაცრისფერი სიდამპლით, რაც უარყოფითად მოქმედებს ღვინის ხარისხზე. გარემო პირობებისადმი დამოკიდებულება და სპეციფიკური თავისებურებანი. ჩხავერის გასაშენებლად საუკეთესოდ უნდა ჩაითვალოს შემალღებული, სამხრეთით მიქცეული, მზით უხვად განათებული ნაკვეთები, რომელთა ნიადაგი კალციუმის კარბონატების საკმაო რაოდენობას უნდა შეიცავდეს.

ასეთ ადგილებზე ჩხავერისაგან მიიღება შუშხუნა, ხალისიანი, ჰარმონიული და სხეულიანი სუფრის ღვინო, აგრეთვე მაღალხარისხოვანი საკუპაჟე მასალა ცერიალა ღვინის დასამზადებლად. დაბლობ ვაკე ადგილებში, მიუხედავად მოჭარბებული ტენისა, მარცვალი სრულიად არ სკდება და ვაზიც სათანადოდ შეწამვლის შემთხვევაში ნორმალურად ვითარდება, მაგრამ ამგვარი ნაკვეთებიდან ჩხავერისაგან ყოველთვის დაბალხარისხოვანი მასალა მიიღება, რომლისგანაც სრულიად უბრალო, დაბალი ღირსების ღვინო დგება.

ვინაიდან დაბლობ ადგილებში მოჭარბებული ტენისა და სითბოს მოქმედების შედეგად სოკოვან დაავადებათა მოქმედება ჩხავერზე გაძლიერებულია, აუცილებელ საჭიროებას წარმოადგენს ვაზს მიეცეს ამაღლებული შტამბი (1-1,5 მ) და დამატებით იქნეს შეწამლული ვაზის ვეგეტატიური ნაწილები როგორც ბორდოს ხსნარით, ისე გოგირდით.

ზამთრის ყინვების მოქმედება გურია-აჭარის რეგიონებში საერთოდ მცირეა (-5<sup>0</sup>, -8<sup>0</sup>, -10<sup>0</sup>), რაც ჩხავერის ვეგეტატიური ნაწილების განვითარებაზე სრულიად არ ახდენს გავლენას. ასევე ითქმის გაზაფხულის წაყინვებზედაც. ამ უკანასკნელის მოქმედება დასახელებულ მხარეებში მინიმალურია. ვაზი ნორმალურად იღვიძებს და როგორც კვირტების გამოფურჩქვნა, ისე ვეგეტატიური ნაწილების საერთო ზრდა- განვითარება სავსებით ნორმალურად მიმდინარეობს.

ზემოთ ჩვენ აღვნიშნეთ, თუ როგორ უარყოფით გავლენას ახდენს მოსავლის რაოდენობაზე ჩხავერის მოკლედ სხვლა ქართული ან გიუოსებური წესით. გასხვლის აღნიშნული წესი უარყოფითად მოქმედებს აგრეთვე ვაზის საერთო ზრდა-განვითარებაზედაც. მრავალწლიური დაკვირვებები ადასტურებს, რომ ჩხავერი, მოითხოვს ამაღლებულ ფორმას რამდენიმე საფორმო ელემენტის დატოვებით. ამგვარად ფორმირებული ვაზი იძლევა როგორც რაოდენობრივ, ისე ხარისხობრივ მაღალ მაჩვენებლებს ვაზის საერთო განვითარების ნორმალური პირობების შენარჩუნებით. ამიტომ ვაზის არსებული ფორმირება დაბლარად ერთ-ორ სანაყოფეზე აუცილებლად უნდა შეიცვალოს ამაღლებული შტამბის მიცემით და მის მრავალწლიან ნაწილებზე რამდენიმე საფორმო რგოლის შექმნით.

**სამეურნეო-ტექნოლოგიური დახასიათება.** მტევნის საშუალო მასა მერყეობს 95-დან 123 გ-მდე, 100 მარცვლის მასა 110-139 გ არ აღემატება და 100 წიპწის მასა 3,1 და 4,8 გ შორის მერყეობს. ასევე მკვეთრ სხვაობას ვერც მტევნის შემადგენელ ნაწილებში ვპოულობთ. ნიმუშებში წვენიც გამოსავალი 73,9-80,06 % აღწევს, საშუალოდ კი 77,4 % უდრის. დანარჩენები კლერტის, წიპწისა და ჭაჭის სახით საშუალოდ 22,6 % შეადგენს. ჩხავერის დიდი მტევნის მასა აღწევს 251,9 გ, ხოლო მცირე მტევნის 79,8 გ. 100 მარცვალში 150 ცალამდე წიპწაა. აქედან ერთწიპწიანი მარცვლები 14 %, ორწიპწიანები – 52 %, სამწიპწიანები – 29 %, ხოლო ოთხწიპწიანები – 5 % შეადგენს. საერთო მჟავიანობის მონაცემებით (8,1-9,6 ‰) მასალა რეკომენდებულია ძირითადად ევროპული ტიპის ღვინოების დასამზადებლად. მაღალი მჟავიანობა დუღილის პროცესში ბუნებრივად მცირდება და ამრიგად, საბოლოოდ ღვინოს შერჩება სუფრის ღვინისათვის დამახასიათებელი ნორმალური სიმჟავე.

ჩხვერის ღვინო, რომელიც რამდენჯერმე იქნა შემოწმებული ღია და დახურულ დეგუსტაციაზე, შემდეგი ნიშნებით ხასიათდება: იგი ღია ვარდისფერი, ნაზი და ჰარმონიულია. ალკოჰოლსა და სიმჟავეს ნორმალური რაოდენობით შეიცავს.

ჩხვერის ყველა ნიმუში ალკოჰოლს საკმაო ოდენობით შეიცავს (11,0-12<sup>0</sup>), რაც სავსებით დამაკმაყოფილებლად უნდა ჩაითვალოს ხარისხოვანი სუფრის ღვინისათვის. საერთო მჟავიანობა თუმცა მომეტებული ჩანს, მაგრამ იგი ერთგვარ სასიამოვნო სიხალისეს აძლევს ღვინოს, რაც არა ერთხელ დადასტურდა დეგუსტაციის საშუალებით .

ასევე ნორმალურად უნდა ჩაითვალოს ექსტრაქტულობაც, ხოლო მცირედ მომეტებულია ტანინი (0,95-1,12), რაც გამოწვეულია ტკბილის ჭაჭაზე დადუღებით. მქროლავი მჟავიანობის სიმცირე (0,5-0,7) ექვსივე ნიმუშში ღვინის სისაღის მკაფიო მაჩვენებელია.

ჩაისუბანში დაყენებული ჩხვერის ღვინის ნიმუში ვაკიჯვარის ნიმუშთან შედარებით მეტ ალკოჰოლს შეიცავს (2,97) საკმაო შაქრიანობასთან (1,835) ერთად, ხოლო მჟავიანობა მნიშვნელოვნად შემცირებულია (0,45). ეს გამოწვეულია იმით, რომ ყურძენი დაკრეფილია გვიან, რის შედეგადაც მოხდა წყლის აორთქლება და შაქრის კონცენტრაცია. ამავე ნიმუშში მქროლავი მჟავიანობის სიმცირე (0,067) და გლიცერინის ნორმალური შემცველობა ღვინის სისაღისა და ჰარმონიულობის მაჩვენებელია.

გურიისა და აჭარის თითქმის ყველა მუნიციპალიტეტში მის ყურძენში შაქრისა და მჟავიანობის ნორმალური შეფარდება მხოლოდ ნოემბრის დასაწყისიდან მიიღება, რის გამოც რთველსაც სწორედ ამ დროს ატარებენ.

დაკვირვება ცხადყოფს, რომ ცქრიალა ღვინომასალის მისაღებად ჩხავერი სასურველია ოქტომბრის პირველ ნახევარში დაიკრიფოს, ხოლო მაღალხარისხოვანი სუფრის ღვინის მისაღებად – ნოემბრის შუა რიცხვებში. ვაზზე დატოვებული ყურძენი დაუჭკნობლად ძლებს დეკემბრამდე, დაკრეფილი კი ადრე გაზაფხულამდე ინახება.

გურიისა და აჭარის რეგიონებში (ბახვი, კოხნარი, ბურნათი, ხულო, ქედა) ჩხავერის ორი ვარიანტია იყო გავრცელებული, ცივჩხავერა და მცირემოსავლიანი ჩხავერი. პირველი აჭარაში, ხოლო მეორე გურიაში და ნაწილობრივ აჭარაშიც. ცივჩხავერა ჩხავერისაგან განსხვავდება ზოგიერთი ბოტანიკური ნიშნებით. ასე, მაგალითად, მისი ფოთლები უფრო დანაკვთულია, საშუალოზე პატარაა, მტევანი თხელი და საშუალოზე მცირე აქვს, ხოლო მარცვალი წვრილი, მომრგვალო, მუქი ვარდისფერი და თხელკანიანი. კანი რბილობს ძნელად სცილდება.

მარცვალში ხშირად სამი წიპწაა. ნაკლებად სასიამოვნო გემო აქვს. ხულოს პირობებში ცივჩხავერა ოქტომბრის მეორე ნახევარში აღწევს სრულ სიმწიფეს. იგი ადვილად ავადდება სოკოვანი დაავადებებით და მაღლარებზე მათი მოქმედების შედეგად ფოთლების ნაადრევად ჩამოცვენის გამო ვაზის რქები ვერ ასწრებს მომწიფებას, განსაკუთრებით რქის ზედა ნაწილები და ზამთრის ყინვების გავლენით ადვილად ილუპება.

მცირემოსავლიანი ჩხავერი გვხვდება როგორც მაღლარად, ისე დაბლარად ნარევის სახით ჩხავერის ძირითად ნარგაობაში. ზოგიერთ ადგილებში ეს ვარიანტი დიდი რაოდენობითაა წარმოდგენილი (25-35%). მორფოლოგიური ნიშნებიდან ამ ვარიანტის დამახასიათებელია ყურძნის მწიფობის პერიოდში ფოთლების ზედა

მხარის მასობრივად წითლად შეფერვა და ფოთლის ნაპირების ქვემოთ დახრა. ახასიათებს პატარა ზომის, დაუტოტავი, თხელი და ხშირად ცილინდრული ფორმის მტევნები. მარცვალ სრული მწიფობის პერიოდში ღია მოვარდისფროა, იგი მომრგვალო მოყვანილობისაა და საშუალოზე მცირეა. ჩხავერის მსგავსად სქელკანიანი არ არის, წვნიანია და ნაკლებხორციანი და ჩვეულებრივ ტკბილი გემო აქვს. დაბლარად ფორმირებული ერთი ძირი ვაზის მოსავალი 500- 600 გ არ აღემატება, უფრო ხშირად 300- 400 გ უდრის. მტევნის საშუალო მასაა 30-დან 70 გ-მდე მერყეობს. მოსავლიანობის კოეფიციენტი 1-1,2 უდრის, ამავე თვისებებს იჩენს ეს ვარიანტი მაღლარზედაც, თუმცა ამ შემთხვევაში კიდევ უფრო მცირე ზომის მტევნებს ივითარებს.

**საერთო შეფასება და დარაიონება.** ჩხავერი, როგორც მაღალხარისხოვანი პროდუქციის მომცემი საღვინე ჯიში დიდი ყურადღების ღირსია. დასავლეთ საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზონაში (გურია, აჭარა, აფხაზეთი), სადაც შემოდგომა ხანგრძლივი და თბილია, ჩხავერი წარმატებით შეიძლება გაშენდეს, განსაკუთრებით დასახლებულ მხარეთა მთისპირა სოფლებში. მისგან შეიძლება მიღებულ იქნეს პროდუქცია მაღალხარისხოვანი სუფრის ღვინოების დასამზადებლად.

პროდუქციის ქიმიური შედგენილობა და ორგანოლექტიკური მაჩვენებლები მტკიცე საფუძველს იძლევა დავასკვნათ, რომ იგი წარმატებით შეიძლება გამოყენებულ იქნეს აგრეთვე, როგორც ძირითადი საკუპაჟე მასალა მაღალხარისხოვანი ცქრიალა ღვინის დასამზადებლად. არაერთგზის შემოწმების შედეგად ჩხავერის ღვინომასალამ და მისგან დამზადებულმა შამპანურმა მაღალი შეფასება მიიღო.

ფრიად საყურადღებოა ჩხავერის პროდუქცია ყურძნად გამოყენების თვალსაზრისითაც. ჩხავერს ჩვეულებრივ ნოემბრის მეორე ნახევარში კრეფენ. ეს ის დროა, როდესაც როგორც დასავლეთ, ისე განსაკუთრებით აღმოსავლეთ საქართველოს რაიონებში ვაზის არც ერთი ჯიში არ რჩება დაუკრეფავი, გამონაკლისს წარმოადგენს მხოლოდ სამეგრელოში ოჯალეში, რომელსაც მსგავსად ჩხავერისა ნოემბრის დასასრულს და დეკემბრის პირველ რიცხვებში კრეფენ, როცა ვაზები მეტწილად ფოთლებისაგან გაშიშვლებულია.

აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ მიუხედავად ყურძნის ასე გვიან დაკრეფისა, იგი სრულიად არ ჭკნება არც ვაზზე და არც დაკრეფილი. მაღლარებზე ზამთარშიაც ხშირად ვხვდებით ჩხავერის ყურძენს დაუკრეფავს, მას საჭიროების მიხედვით მოსახლეობა იანვარში კრეფს. ამავე დროს დაკრეფილ ყურძენს ჩხების სახით (აკიდოს მსგავსად) ინახავენ გაზაფხულამდე.

ჩხავერის უარყოფითი მხარეებიდან აღსანიშნავია სოკოვან დაავადებათა მიმართ სუსტი გამძლეობა და ზოგიერთ ადგილობრივ ჯიშებთან შედარებით ნაკლები მოსავლიანობა.

აღნიშნული ნაკლოვანებანი წარმატებით შეიძლება იქნეს გამოსწორებული, სახელდობრ: სოკოვან დაავადებათა წინააღმდეგ საბრძოლველად გამოყენებული უნდა იქნეს დამატებითი ორჯერ შეწამვლა ბორდოს ხსნარით, ხოლო ერთხელ გოგირდის შეფრქვევა. რაც შეეხება ჩხავერის მოსავლიანობის გადიდებას, ამ მიზნით, პირველ რიგში, უნდა ჩატარდეს ფართო სელექციური მუშაობა ამ ჯიშის ნარგავებიდან უხვმოსავლიანი კვლონების გამოსაყოფად, რომელთაგან უნდა წარმოებდეს ჩხავერის შემდგომი გამრავლება.



გარდა ამისა ვაზის არსებული ფორმირება (ერთ სანაყოფესა და სამამულეზე ვაზის გასხვლა) უნდა შეიცვალოს ოლიხნარისებური, ორმხრივი კორდონისა ან თავისუფალი სხვლის წესით 1 მ-მდე შტამბის მიცემით და ვაზის საერთო 36-40 კვირტამდე დატვირთვით. ამგვარად ფორმირებული ერთი ძირი ვაზიდან სულ მცირე 3-4 კგ ყურძენი მიიღება, რაც ჰექტარზე გადაანგარიშებით (კვების არედ 2X1,5 მ მიცემით, ე.ი. ჰექტარზე 3300 ძირი) შეადგენს 130-160 ცენტნერამდე მოსავალს.

მაღალხარისხოვანი სუფრის ღვინისა და ცქრიალა ღვინომასალის მიღების მიზნით ჩხავერი ფართოდ უნდა გაშნდეს გურია-აჭარაში. ჯიში პერსპექტიულია გარეთვე აფხაზეთის მევენახეობის რეგიონისთვისაც.

### **ხუშია შავის დახასიათება**

ქართული წითელყურძნიანი ვაზის ჯიშია, გავრცელებულია გურიაში. ხუშია მეტად მცირედ გავრცელებული ვაზის ჯიში ყოფილა და მისი გავრცელების არეალი მხოლოდ სოფ. ნოლა-ვაზისუბნის მიკროზონით განისაზღვრებოდა.

ახალგაზრდა ყლორტი: ზრდის კონუსი თეთრი-მონაცრისფროა, მოწითალო ელფერით, ქეჩისებურად შებუსული ბეწვისებური ბუსუსით. ყლორტი ღია მწვანე, საკმაოდ სქლად შებუსული მონაცრისფრო ბეწვისებური ბუსუსით. შებუსვა უფრო ძლიერდება ყლორტის წვერისკენ.

ზრდასრული ფოთოლი: მცირე ან საშუალო სიდიდის, მომრგვალო ან განივ-ოვალური, სამი-ხუთნაკვთიანი, საშუალოდ დანაკვთული. ყუნწის ამონაკვეთი დახურულია, ვიწრო ელიფსური, ზოგჯერ განივ-ელიფსური ფორმის ამონაკვეთით, იშვიათად ღიაა, თაღისებურია ბრტყელი ფუძით. კბილები ვიწრო სამკუთხედისებურია მახვილი წვერით, იშვიათად განიერ-სამკუთხედისებურია

მახვილი ან მომრგვალებული წვერით. ფირფიტის ქვედა მხარე სქლად არის შებუსუსული, ქეჩისებურია.

ყვავილი ორსქესიანია.

მტევანი საშუალო ზომისაა, ცილინდრულ-კონუსური ფორმის, საკმაოდ კუმსი, საშუალო მასა - 130,0 გ.

მარცვალი: საშუალო ზომის, მომრგვალო, შავი ფერის, სქლად დაფენილი ცვილით. კანი მკვრივია. რბილობი ხორციან-წვნიანია, აქვს ჩვეულებრივი ტკბილი გემო. წვენი უფერულია. ერთ-ოთხწიპწიანი.

ყურძნის წვენი: შაქრიანობა 18,5 %, მჟავიანობა 9,5-10,0 გ/ლ.

სამეურნეო მიმართულება: საღვინე.

ღვინის დახასიათება: ადგილობრივი მოხმარების სუფრის წითელი ღვინო, არაჰარმონიული, დაბალი ხარისხის.

დამატებითი ინფორმაცია: საგვიანო სიმწიფის პერიოდის ჯიშია. ვაზი საშუალო ან ძლიერი ზრდისაა. ძლიერად ზიანდება ნაცრით.

დღევანდელი მდგომარეობა: საკოლექციო ჯიში.

### **კამური თეთრის დახასიათება**

თეთრი კამური გურიის თეთრყურძნიანი ადგილობრივი ვაზის ჯიშია. სამეურნეო დანიშნულებით მაღალხარისხოვან სუფრის ყურძნის ჯიშთა ჯგუფს მიეკუთვნება,

ამავე დროს მისი პროდუქცია წარმატებით გამოიყენება საკმაოდ ხარისხოვანი თეთრი სუფრის ღვინოების დასამზადებლად.

ლიტერატურულ წყაროებში, აგრეთვე გურიისა და იმერეთის მოსახლეობაში ცნობილია: თეთრი კამურას, კამურას და კამურის ყურძნის სახელწოდებითაც.

თუ სად წარმოიშვა ან როგორი ევოლუცია განიცადა თეთრმა კამურმა საუკუნეთა განმავლობაში გურიისა და იმერეთის რაიონებში, ამის ირგვლივ არავითარი წერილობითი მასალა არ მოგვეპოვება. ლიტერატურულ წყაროებში ჩვენ ვპოულობთ ამ ჯიშის შესახებ მცირეოდენ მასალას XIX საუკუნის ბოლოდან XX საუკუნის დასაწყისამდე.

შავი კამურის მოკლე ამპელოგრაფიული აღწერილობა პირველად პროფ. პიულიას გამოუქვეყნებია თავის შრომაში. აგრონომ ვ. სტაროსელსკის თავის ამპელოგრაფიულ ნაშრომში იმერული ჯიშების აღწერისას შეუტანია თეთრი და შავი კამურის მოკლე დახასიათება. ილ. ბახტაძე ყოფ. შორაპნის მაზრის ყურძნის ჯიშთა სიაში იხსენიებს თეთრსა და შავ კამურს. პროფ. ს. ჩოლოყაშვილი ჩვენს მიერ მიწოდებული მასალების საფუძველზე თავის შრომაში იძლევა თეთრი კამურის დახასიათებას და გურიის სუფრის ყურძნის ჯიშთა ჯგუფს აკუთვნებს მას.

აგრონომ ერ. ნაკაშიძეს თეთრი კამურის მხოლოდ გავრცელების არეალი აქვს აღნიშნული და იგი გაერთიანებული აქვს გურიის თეთრყურძნიან ვაზის ჯიშთა შორის. აკად. ივ. ჯავახიშვილი ზემოთ დასახელებულ ავტორებზე დაყრდნობით თეთრ კამურს აკუთვნებს გურიასა და იმერეთში გავრცელებულ ვაზის ადგილობრივ ჯიშთა ჯგუფს. თეთრი კამური შესწავლილია ზემო გურიაში და

ქვემო იმერეთში. იგი ზოგიერთი ბოტანიკური და სამეურნეო ნიშან-თვისებით განსხვავდება ვ. სტაროსელსკის მიერ იმერეთში აღწერილი თეთრი კამურისაგან. მაგალითად, სტაროსელსკის მიხედვით კამურის ფოთოლი ქვედა მხრიდან სუსტადაა შებუსუსული; მომწიფებული რქა მრავალწახნაგოვანია და დაფარულია მცირეოდენი ბუსუსით; პწკლები გრძელია 30 სმ-მდე; მარცვალი თხელკანიანია და დაფარულია შავი წერტილებით. ავტორს ეს ჯიში რეკომენდებული აქვს მსუბუქი, შუშხუნა, ტკბილი ღვინოების დასამზადებლად.

გურიასა და ქვემო იმერეთში აღწერილი თეთრი კამური აღნიშნულ ნიშნებს მოკლებულია. მიაჩნიათ, რომ ვ. სტაროსელსკის მიერ აღწერილი ჯიში კამურის ვარიაციას უნდა წარმოადგენდეს, ან, შესაძლოა, კამურის სახელწოდებით მას სხვა ჯიში ჰქონდეს აღწერილი. ცნობილია, რომ ამა თუ იმ ჯიშის წარმოშობის საკითხის დადგენისას მის ბოტანიკურ და აგრობიოლოგიურ ნიშან-თვისებათა გამორკვევას და შესწავლას უაღრესად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება. ამ მიზნით თეთრი კამურის შესწავლა მრავალი წლის განმავლობაში მიმდინარეობდა და გამოირკვა, რომ იგი თავისი ნიშნებით (ვაზის ზრდის სიძლიერით, სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლიობით, ყურძნის გვიან დამწიფებით, ფოთლის მორფოლოგიური ნიშნებით, ყვავილის ტიპით, მტევნის აღნაგობითა და მარცვლის კონსისტენციით) კოლხეთის ვაზის კერის წარმომადგენელია. მისი მეტად ხნიერი ეგზემპლარები მხოლოდ ზემო გურიაში გვხვდება და წარსულშიაც ამ მხარეში იყო იგი მასობრივ ნარგავებად მაღლარად გავრცელებული, ამიტომ, თეთრი კამური გურიის ადგილობრივ ვაზის ჯიშთა ჯგუფს მიეკუთვნება.

სოკოვან დაავადებათა და ფილოქსერის შემოჭრამდე თეთრი კამური მასობრივად იყო გავრცელებული მაღლარად გურიაში, განსაკუთრებით მის აღმოსავლეთის მთისპირა მიკრორაიონებში. როგორც ძლიერ მოზარდ ჯიშს, მას ხშირად

აშენებდნენ მარნების თავზე დასაჩრდილებლად და აგრეთვე შენობების ან აივნების დასაფარავად და გასალამაზებლად. გადმოცემით, კამურის პროდუქციას ძირითადად იყენებდნენ ყურძნად. ამ მიზნით ხშირად ვაზებზე ტოვებდნენ ყურძენს და მხოლოდ ზამთარში კრეფდნენ საჭიროების მიხედვით ან აკიდობად ინახავდნენ მთელი ზამთრის განმავლობაში. გურიის ზოგიერთ სოფელში (საჯავახო, ბურნათი, ფარცხმა), აგრეთვე ქვემო იმერეთშიც, კამურისაგან ღვინოსაც ამზადებდნენ. ეს ღვინო ალკოჰოლის ნორმალური შეცულობით, შედარებით მცირე მჟავიანობითა და საკმაო სხეულით ხასიათდებოდა.

### **ბოტანიკური აღწერა**

თეთრი კამური აღწერილი იქნა ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტის სოფ. ბურნათში. ვაზი საკუთარ ძირზეა და ფორმირებულია მაღლარად. შესადარებლად იგი აღწერილ იქნა აგრეთვე ამავე მუნიციპალიტეტში - სოფელ დაბლაცხეში. აქაც ვაზები საკუთარ ძირზეა წარმოდგენილი და ფორმირებულია მარნის თავზე ხეივნისებური წესით.

ახალგაზრდა ყლორტი. კვირტები გაშლის პერიოდში მოთეთროა და ოდნავ მოწითალო ელფერი გასდევს. ზრდის კონუსი ღია-მოწითალოა და სქლადაა დაფარული ბეწვისებრი ბუსუსით. ახლადგაშლილი პირველი ფოთოლი ზედა მხრიდან ღია მწვანეა და ქეჩისებურად შებუსუსულია თეთრი-მონაცრისფრო ბუსუსით. ფოთლის ნაპირებს, როგორც ზემოდან, ისე ქვემოდან ოდნავი მოწითალო-მოვარდისფრო ელფერი დაჰკრავს. ქვედა მხრიდან შებუსუსა ქეჩისებურია. ბუსუსი თეთრი ფერისაა და ბეწვისებური. ფოთლის ყუნწიც დაფარულია მოთეთრო ბეწვისებური ბუსუსით, რომელსაც ხშირად გადაჰკრავს ოდნავ მოწითალო ელფერი. მომდევნო მეორე და მესამე ნორჩი ფოთოლი ზემო მხრიდან ღია მწვანეა, ოდნავ მოყვითალო-მოვარდისფრო ელფერით. მეორე

ფოთლის შებუსვა ზემო მხრიდან მცირეა, მესამე კი უმნიშვნელოდაა დაფარული ნაცრისფერი ბეწვისებური ბუსუსით. ქვემო მხრიდან კი მათი შებუსვა ქეჩისებურია.

ახალგაზრდა ყლორტი მრგვალია და ღია მწვანე ფერისაა, იგი მცირედაა დაფარული მონაცრისფრო ბეწვისებური ბუსუსით, რომელიც თანდათან მატულობს ყლორტის წვერისაკენ.

ერთწლიანი რქა საშუალო სიმსხოსია და მოწაბლისფრო ან მუქი მოწითალო ფერისაა, თანაც ხშირ შემთხვევაში მცირეოდენი მუქი მოყავისფრო ზოლები გასდევს. მუხლები უფრო მუქადაა შეფერილი. მუხლთშორისის სიგრძე 7-15 სმ აღწევს.

ფოთოლი. ზრდადამთავრებული ფოთოლი საშუალო ან საშუალოზე დიდია, მომრგვალო ფორმა აქვს და მომწვანოა. მისი სიგრძე 17,8-22,3 სმ, ხოლო სიგანე 17,7-21,5 სმ აღწევს. ფოთლის ყუნწის ამონაკვეთი ისრისებურია და მომრგვალო ფუძიანი. გვხვდება ჩანგისებური და იშვიათად ვიწრო ელიფსური ამონაკვეთებიც, ურთიერთზე ღრმად გადადებული ნაკვეთებით. ფოთლის ზემო ამონაკვეთი მცირედაა ჩაჭრილი, ან საკმაოდ შეჭრილ კუხთეს ქმნის. ქვემო ამონაკვეთი უმნიშვნელოდაა ჩაჭრილი. ძირითადი ნაკვეთები სამია. წვერის ნაკვეთი ფოთლის ფირფიტასთან უფრო ხშირად სწორ კუთხეს ქმნის, იშვიათად ბლაგვსაც. ნაკვეთების წვერის კბილები წესიერ-სამკუთხედისებური და მომრგვალებულ წვერიანი ან სამკუთხედისებური და ამოზნექილგვერდებიანია. გვხვდება მომრგვალო სამკუთხედისებური და ხერხკბილა სამკუთხედისებური კბილებიც. ფოთლის დანარჩენი კბილები უფრო ხშირად წესიერ-სამკუთხედისებურია,

ამოზნექილგვერდებიანი და წამახვილებული, ანდა მომრგვალო სამკუთხედისებრია.

ფოთლის ქვედა მხარე ქერისებურადაა დაფარული ბეწვისებური ბუსუსით. ზემო მხარე უფრო ხშირად ბადისებურადაა დანაოჭებული. გვხვდება გლუვი ზედაპირიანი ფოთლებიც. ფირფიტა ბრტყელია ან ოდნავ ღარისებური. ზოგ შემთხვევაში ფოთლის ნაპირები ქვემოთაა წამოწეული. მთავარი ძარღვები საკმაოდაა შებუსუსული და ღია მწვანე ფერისაა. ფოთლის ყუნწის შეფარდება შუა მთავარ ძარღვთან 0,9-1,0 უდრის. ყუნწი შიშველია და ბაცი მწვანე ფერისაა, ოდნავ მოწითალო ელფერით.

ყვავილი. ყვავილი ორსქესიანია და ნორმალურად განვითარებული ბუტკო და მტვრიანები აქვს. მტვრიანები საკმაოდ გადახრილია ბუტკოდან და ბუტკოზე უფრო გრძელია. ყვავილში ხუთი მტვრიანაა, იშვიათად 4 და 6 მტვრიანაც გვხვდება. ყვავილების რაოდენობა ყვავილედში 250-630-მდე აღწევს.

მტევანი. მტევნის ყუნწის სიგრძე 5-8 სმ აღწევს. მტევნის სიგრძე 13-21 სმ, ხოლო სიგანე 9-12 სმ უდრის. მტევანზე 70-80 მარცვალია. მტევნის ფორმა ცილინდრულ-კონუსისებურია; ახასიათებს განტოტვა, რომელიც მტევნის სიგრძის ნახევარს აღწევს. მტევანი მეჩხერია, რომლის ყუნწი რქასთან ახლოს მცირედ გახევებულია, ხშირად კი მთელ სიგრძეზე ბალახისმაგვარია და ღია მწვანე ფერისაა.

მარცვალი. მარცვლის ყუნწის სიგრძე საჯდომი ბალიშით 6-8 მმ უდრის. ყუნწი ღია მწვანე ფერისაა და მოჟანგისფრო ელფერი ახლავს. საჯდომი ბალიში ხშირად გლუვია ან მცირედ დამეჭეჭებული. ფორმით ბალიში განიერი კონუსისებურია,

იშვიათად ვიწრო კონუსისებურიც. მარცვალი საჯდომ ბალიშზე მტკიცედაა მიმაგრებული.

მარცვალი მომწვანოა, ხოლო მზის მხრიდან მოყვითალო-ქარვისფერია; იგი საშუალო ზომისაა ან საშუალოზე მსხვილია. მისი საშუალო სიგრძე 17 მმ, ხოლო სიგანე 14,2 მმ აღწევს. ფორმით მოგრძო ოვალურია, შუა წელში უფრო განიერი, ბოლო მომრგვალებული აქვს და სიმეტრიულია; სქელკანიანია და მკვრივხორციანი, მეტად სასიამოვნო ტკბილი გემო აქვს. მარცვლის მოწყვეტისას წვენი არ იღვრება. კანზე ფიფქი (ცვილი) საკმაო რაოდენობით მოიპოვება.

წიპწა. მარცვალში 1-4 წიპწაა; უფრო ხშირად გვხვდება 2 წიპწა. წიპწის სიგრძე 7-7,5 მმ, ხოლო სიგანე 3-3,5 მმ უდრის. წიპწა ღია ყავისფერია, ხოლო მუცლის მხარეზე ღარებში და ნისკარტის ირგვლივ საკმაოდ ყვითელია. ქლამა მოთავსებულია ზურგის მხარის შუა წელში. იგი მოგრძო ოვალური ფორმისაა და ზურგის მხარე გლუვი აქვს. ნისკარტი მოყვითალოა, წვერი კი მოყვითალო-ყანგისფერი, რომლის სიგრძე 1,5-2 მმ აღწევს.

#### **აგრობიოლოგიური დახასიათება**

დაკვირვებები თეთრი კამურის ბიოლოგიური ფაზების მსვლელობაზე წარმოებდა ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტის სოფ. ბურნათსა და დაბლაციხეში. სოფ. ბურნათში ვაზები მაღლარადაა ფორმირებული. ნაკვეთი, სადაც ეს ჯიშია გაშენებული, დაქანებულია სამხრეთისაკენ და ნიადაგი გაეწრებული წითელმიწაა. სოფ. დაბლაციხეში ვაზები ხეივნისებურადაა ფორმირებული, ნაკვეთი ვაკეა და მდებარეობს მდ. სუფსის მარჯვენა ნაპირზე.



სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლიობა კვირტის გაშლიდან ყურძნის სრულ სიმწიფემდე 197-201 დღემდე მერყეობს, ხოლო მთელი სავეგეტაციო პერიოდის - (ფოთლის დაცვენამდე) 240 დღეს უდრის. ვაზის ვეგეტაცია იწყება აპრილის პირველ რიცხვებიდან, კვირტების გამოფურჩქვნა და ყლორტების განვითარება - 8-10 აპრილიდან. ყვავილობა იწყება 2-4 ივნისიდან და ხელის შემწყობი ამინდის დროს 18 ივნისამდე მთავრდება. ყურძენი შეთვალეხას იწყებს 24-26 აგვისტოდან, მწიფდება 2-25 ოქტომბრიდან. ფოთოლცვენა იწყება ნოემბრის მეორე ნახევრიდან და მთავრდება დეკემბრის პირველ რიცხვებში.

გურიის სუბტროპიკული ჰავის პირობებში, სადაც ვაზის სავეგეტაციო პერიოდი მნიშვნელოვნად გახანგრძლივებულია და დიდია აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი, ვაზის ვეგეტატიური ნაწილები თავისუფლად ასწრებს მომწიფებას და ერთწლიანი რქები ყურძნის სრული მწიფობის პერიოდისათვის ჯიშისათვის დამახასიათებელ ელფერს იღებს.

ვაზის ზრდა. ცნობილია, რომ ვაზის ზრდის სიძლიერე ნიადაგის თვისებებისა და მოვლის შესაბამისად მნიშვნელოვნად ცვალებადობს, მაგრამ ამავე დროს ჯიშის თავისებურებებზედაც არის იგი დამოკიდებული. თეთრმა კამურმა ზრდა-განვითარების შედარებით თანაბარ პირობებში ღონიერი ზრდა იცის და ახოხების დიდ უნარსაც იჩენს.

მაღლარად მოზარდი ვაზები, რომელთა მოვლა ტექნიკური სიძნელების გამო სრულებით არ წარმოებს, ხელსაყრელი ამინდის შემთხვევაში ივითარებს 2-2,5 მეტრი სიგრძის რქებს და ზოგჯერ მეტსაც, გასხვლა-გაფურჩვნის შემთხვევაში კი მათი სიგრძე ხშირად 4 მეტრსაც აღემატება (ხეივანზე). ამრიგად, თეთრი კამური

თავისუფლად შეიძლება მიეკუთვნოს ვაზის იმ ჯიშთა ჯგუფს, რომელთაც ძლიერი ზრდა ახასიათებს.

მოსავლიანობა. დაკვირვება მოწმობს, რომ თეთრი კამურის მოსავლიანობა მაღლარებზე ამჟამად მეტად ცვალებადობს და უშუალოდ ამინდზეა დამოკიდებული. ხელშემწყობი ამინდის დროს ერთი ძირის მოსავალი 30-40 კილოგრამამდე აღწევს. წარსულში კი, როგორც გადმოგვცემენ, მაღლარად მოხარდი ერთი ვაზი 70-80 კილოგრამზე მეტ ყურძენს ისხამდა. ეს ბუნებრივიცაა, რადგან იმ დროს ვაზები სოკოვანი დაავადებებითა და ფილოქსერით სრულიად არ იყო დაზიანებული. რქაზე ხშირად ორი მტევანია განვითარებული. ვაზის ძველი ნაწილებიდან განვითარებული ყლორტები არ ისხამს.

### **გამძლეობა სოკოვან დაავადებათა და მავნებელთა მიმართ**

გურიაში სითბოსა და ნალექების სიუხვე ხელშემწყობ პირობებს ქმნის სოკოვან დაავადებათა ფართოდ განვითარებისათვის. თეთრი კამურის მწვანე მასა ამის შედეგად საგრძნობლად ზიანდება, რასაც თან სდევს რქების დასუსტება და მოსავლის მკვეთრად დაცემა. განსაკუთრებით მჟღავნდება სოკოვან დაავადებათ მოქმედება ტენიან და მზით ნაკლებად განათებულ ნაკვეთებზე, სადაც მოსავალი ხშირ შემთხვევაში მთლიანად ნადგურდება. ამის გამო სავალდებულო აგროღონისძიებად უნდა იქნეს მიჩნეული თეთრი კამურის შეწამვლა ბორდოს ხსნარით და შეფრქვევა გოგირდით (ან სხვა შესაბამისი პრეპარატით). დაკვირვებანი თეთრი კამურის ფილოქსერგამძლეობაზე არ წარმოებულა, მაგრამ არსებული ნარგავების ზრდა და გავრცელების არეალის მკვეთრი შეზღუდვა მიგვითითებს იმაზე, რომ იგი სუსტად უძლებს ამ მავნებელს. როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, ფილოქსერის გავრცელებამდე თეთრი კამურის ნარგავები გურიაში მრავლად იყო და გარდა იმისა, რომ უხვ მოსავალს იძლეოდა, ამავე დროს იგი

ჩინებული დეკორაციული მცენარე იყო აივნებისა და მარნების დასაჩრდილებლად და გასალამაზებლად. ახლა კი მისი მხოლოდ ერთეული ძირებია გადარჩენილი და ისიც წლითიწლობით კნინდება და ნადგურდება. ამის გამო თეთრი კამურის საკუთარ ძირზე გაშენება დაუშვებლად უნდა იქნეს მიჩნეული.

### **ჯიშის დამოკიდებულება გარემო პირობების მიმართ და აგროტექნიკის თავისებურებანი**

მრავალი წლის დაკვირვებები ცხადყოფს, რომ თეთრი კამური ეკოლოგიური პირობების მიმართ არ იჩენს დიდ მგრძნობიარობას, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ სოკოვან დაავადებათა მიმართ სუსტ გამძლეობას, იგი დაუბრკოლებლივ ვითარდება როგორც დაბლობ, ისე მთისპირა ადგილებში და ამავე დროს სხვადასხვა ექსპოზიციის ნაკვეთებზედაც. ამავე დროს ნიადაგის მიმართაც მგრძნობიარე არაა, ვითარდება როგორც სუსტ ეწერზე (სოფ. ფარცხმა, ბურნათი, კოხნარი, საჭამიასერი), ისე თიხებზე და ალუვიურ ნიადაგებზე (ჩოხატაურის ქვედა ზონა). მაგრამ პროდუქციის მიხედვით იგი საუკეთესო შედეგებს იძლევა სამხრეთით ან სამხრეთ-აღმოსავლეთით დაქანებულ და მზით უხვად განათებულ სუსტ ეწეროვან ნიადაგებზე. ამგვარ ნაკვეთებზე, ჯერ ერთი მცირდება სოკოვან დაავადებათა მოქმედაბა და მეორე, რაც მთავარია, მიიღება უხვი მოსავალი და ამავე დროს ვაზის ჯიშისათვის დამახასიათებელი მეტად ლამაზი აღნაგობის მტევანი და საუცხოო გემური თვისებების მქონე მარცვალი.

ვიანიდან გურიაში ზამთრისა და გაზაფხულის ყინვების მოქმედება მცირეა, ვაზის მომწიფებელი მასა ამის შედეგად სრულეობით არ ზიანდება და ვეგეტაციის დასაწყისიდანვე მისი განვითარება სავსებით ნორმალურად მიმდინარეობს. თეთრი კამური, როგორც ძლიერ მოზარდი ვაზი ძველთაგანვეა შერჩეული და

გამოვლინებულია მაღლარად ფორმირებისათვის. ამ წესით ფორმირებისას იგი უხვ მოსავალს იძლეოდა. მაგრამ სოკოვან დაავადებათა გავრცელების შემდეგ, მაღლარად ფორმირებული ვაზების მოსავალმა (მოუვლელობის შედეგად) მკვეთრად იკლო.

მოსავლის გადიდებისა და მოვლის გაადვილების მიზნით საჭიროა თეთრი კამურისათვის გამოვიყენოთ დაბალშტამბიანი დიდი დატვირთვის ფორმები, დიდი დატვირთვის ფორმებიდან კი პერსპექტიულად უნდა მივიჩნიოთ ძველად ცნობილი ქართული ოლიხნარი, ერთ მეტრამდე სიმაღლის შტამბით და მრავალწლიან მხრებზე 4-5 საფორმო რგოლის შექმნით. პერსპექტიულად უნდა მივიჩნიოთ აგრეთვე მრავალსაკავებლიანი ფორმები, მათზე 3-4 საფორმო რგოლის დატოვებით.

### **სამეურნეო-ტექნოლოგიური დახასიათება**

სამეურნეო დანიშნულებით თეთრი კამური მიეკუთვნება მაღალხარისხოვან სუფრის ყურძნის ჯიშთა ჯგუფს. მისი ყურძნის მექანიკურ-ქიმიური შედგენილობა მიგვითითებს აგრეთვე საღვინედ გამოყენების შესაძლებლობაზე. ყურძნის მექანიკურ-ქიმიური ანალიზებისათვის თეთრი კამურის ყურძნის ნიმუშები აღებულ იქნა სოფ. ბურნათსა და დაბლაციხეში (ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტი). ამ ორი ნიმუშის ყურძნის შემადგენელი ნაწილები ერთმანეთისაგან არ განსხვავდება. მტევნის საშუალო მასა 165-166,5 გ, კლერტის საშუალო მასა 6,7-7,6 გ. წიპწების 7,7-8 გ, ხოლო ჩენჩოსი 19,2-20,1 გ უდრის. მტევნის კლერტის, წიპწებისა და ჩენჩოს მასა სულ 34,5-34,8 გ. ე.ი. საშუალოდ 20,9 % შეადგენს. დანარჩენი 79 % წვენია.

დიდი მტევნის მასა 230 გ, მცირესი კი 125 გ აღწევს. 100 მარცვლის საშუალო მასა 250-255 გ. უდრის, 100 მარცვალში 247 წიპწაა, მასით 17 გ. აქედან, ერთწიპწიანი

მარცვლების შეადგენს 5 %, ორწიპწიანი 49 %, სამწიპწიანი - 40 % და ოთხწიპწიანი - 6 %. 100 მარცვლის კანის მასა 25 გ-მდე აღწევს. ყურძნის სრული სიმწიფის პერიოდში ტკბილის შაქრიანობა 19-20 %, ხოლო საერთო მჟავიანობა 8 ‰ უდრის. ვაზზე დატოვებული ყურძენი დეკემბრის ბოლომდე ძლებს, დაკრეფილი კი ადრე გაზაფხულამდეც ინახება.

### **საერთო შეფასება და დარაიონება**

პროდუქციის მაღალი გემური თვისებებით, ყურძნის შენახვის უნარიანობით, ტრანსპორტაბელობითა და მტევნებისა და მარცვლების გარეგნული სილამაზით თეთრი კამური მიეკუთვნება ხარისხოვანი სუფრის ყურძნის ჯიშთა ჯგუფს. მისი პროდუქცია წარმატებით შეიძლება იქნეს გამოყენებული აგრეთვე ღვინოების დასამზადებლად. გარდა ამისა აღსანიშნავია ვაზის ძლიერი ზრდა-განვითარება და ხელის შემწყობი პირობების დროს უხვი მოსავლიანობა.

მოსავლის კიდევ მეტად გადიდების მიზნით მიზანშეწონილად უნდა იქნეს მიჩნეული ვაზის ფორმირება ამაღლებულ შტამზე ოლიხნარისებური წესით. შეიძლება ფართოდ იქნეს აგრეთვე გამოყენებული კორდონისებური წესით ფორმირება ორ მხარეზე - ოთხი საფორმო რგოლის მიცემით და მრავალსაკავებლიანი ფორმა 3-4 სანაყოფეს დატოვებით.

ვინაიდან ჯიში სუსტ გამძლეობას იჩენს ჭრაქისა და ნაცრის მიმართ, აუცილებელ საჭიროებას წარმოადგენს ბორდოს ხსნარით წამლობა ჩატარდეს 5-6-ჯერ, ხოლო გოგირდით 3-ჯერ. ფილოქსერისაგან ვაზების დაცვის მიზნით სავალდებულოდ უნდა იქნეს მიჩნეული მისი მცნობა ფილოქსერგამძლე საძირეებზე.

თეთრი კამურის ფართოდ გავრცელება მიზანშეწონილად უნდა იქნეს მიჩნეული გურიის შემდეგ მიკრორაიონებში: ა) კოხნარ-საჭამიასერის ზონაში: ბურნათის,

კობნარის, ნაკადულის, ქვემოხეთის, ჩომეთის, განთიადის, მამულარის და კალაგონის მიკრორაიონებში; ბ) დაბლაციხე-ზომლეთის და იანოულ-ბერეჟოულის ზონაში: დაბლაციხის, საყვავიტყის, ბურნათის, ფარცხმის, ახალსოფლის, განახლების, გოგოლეისუბნის, სამების, ვანის, ზომლეთის, იანოულის, ქვემო ონჭიკეთის, ქვემო ერკეთისა და ჩაისუბნის მიკრორაიონებში; გ) ნიგოით-შუხუთის და ჩიბათ-ჩოჩხათის ზონაში: ჭყონაგორას, ჩოლობარგის, ნიგოითის, ზემო შუხუთის, შრომისუბნის, მოედანის, ხორეთის, წითელი უბნის, გულიანის, ქვიანის, ქვემო შუხუთის, ლაშისდეღეს, ლანჩხუთის, გვიმბალაურის, ჯურუყვეთის, ნინოშვილის, ახალსოფლისა და ორმეთის მიკრორაიონებში. დ) აკეთ-მამათის ზონაში: ჭანჭათის, ქვემო აკეთის, ზემო აკეთის, აცანის, მამათისა და გაგურის მიკრორაიონებში. ჯიში პერსპექტიულია აგრეთვე ქვემო იმერეთისა და აჭარის რეგიონებისთვის;

### 3. ექსპერიმენტული ნაწილი

ქართველი ხალხისთვის ყოველთვის წმინდა და გამორჩეული იყო ვენახი და ღვინო. საქართველოში მევენახეობის მაღალ და დიდ კულტურაზე ისიც მეტყველებს, რომ ჩვენ ძველ მეურნეს გამოყენების შესაძლებლობის მიხედვით მიწის ფართობი მკვეთრად ქონდა დახარისხებული.

სავენახე ადგილი უნდა ყოფილიყო მზით კარგად განათებული, ქარისგან დაცული, მარჯვე მისადგომი, საურმე გზის მქონე.

საქართველოში ვაზის ნარგაობა ზღვის დონიდან 900-1000 მეტრამდე გვხვდება, თუმცა მისთვის საუკეთესო ბუნებრივი (კლიმატური) პირობები ზღ.დ. 700 მეტრამდეა. შედარებით მაღლობ ადგილებში ვაზის საადრეო ჯიშებია გავრცელებული, ხოლო დაბალ ზონაში საგვიანო და სიმწიფის საშუალო პერიოდის ჯიშები.

2014 წელს ჩატარებული საქსტატის სასოფლო-სამეურნეო კვლევის მიხედვით, საქართველოს საერთო სავენახე ფართობი 33 ათას ჰექტარს მოიცავს (იხ. ცხრილი 1). ქვემოთ მოცემული ცხრილიდან ჩანს რომ მევენახეობის ყველაზე მსხვილ რეგიონს კახეთი წარმოადგენს (დიაგრამა 1; ცხრილი 2).

საქართველო გამოირჩევა ვაზის ჯიშთა სიმრავლითაც, დაახლოებით 550 ჯიშია დაფიქსირებული. მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოს ტერიტორია არც ისე დიდია (დაახლოებით 76,600 კვ.კმ) კლიმატური პირობები საკმაოდ მრავალფეროვანია, რამაც განაპირობა უნიკალურ ჯიშთა სიმრავლე და არსებული მდიდარი გენოფონდიდან სხვადასხვა რეგიონისადმი დამახასიათებელი და

ადგილობრივ პირობებთან კარგად მორგებული კულტურული ვაზის ასორტიმენტის ჩამოყალიბება. ასე შეიქმნა კახეთის, ქართლის, იმერეთის, რაჭა-ლეჩხუმის, აფხაზეთის, სამეგრელოს, მესხეთის, გურიისა და აჭარის ვაზის უნიკალური საღვინე და სასუფრე ჯიშები.

მაჩვენებელი	ფართობი (ათასი ჰა)	მეურნეობების რაოდენობა (ათასი ერთეული)	საშუალო ფართობი (ჰა)
მრავალწლოვანი ნარგავები, სულ	109.6	272.0	0.4
მათ შორის:			
ხეხილის ბაღები	59.4	157.6	0.4
ვენახები	33.0	123.5	0.3
ციტრუსის პლანტაციები	7.4	37.4	0.2
ჩაის პლანტაციები	4.6	6.6	0,7
სხვა მრავალწლოვანი ნარგავები	5.1	31.0	0,2

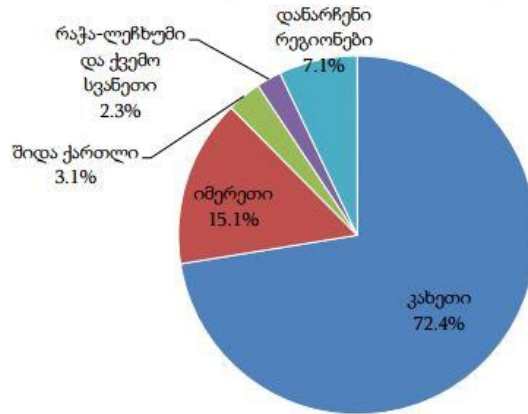
#### 1.ცხრილი

მეურნეობების სარგებლობაში არსებული მრავალწლოვანი ნარგავების სტრუქტურა

2014 წლის 1 ოქტომბრის მდგომარეობით



**მეურნეობების სარგებლობაში არსებული ვენახების ფართობის  
განაწილება რეგიონების მიხედვით  
(2014 წლის 1 ოქტომბრის მდგომარეობით)**



დიაგრამა 1.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
იმერეთი	6.3	4.5	3.7	0.3	5.0	6.3	6.2	6.6	2.3	0.2
შიდა ქართლი	0.9	6.0	1	6.4	6	0.2	3.6	8.7	6.3	7.7
კახეთი	0.2	18.6	00.0	2.7	4.7	8.1	0.8	29.5	71.3	97.6
დანარჩენი რეგიონები	5.1	8.2	4.0	0.7	2.4	5.0	3.3	8.1	5.0	2.2
სულ საქართველო	62.5	27.3	75.8	50.1	20.7	59.6	43.9	22.9	24.9	67.7

ცხრილი 2.

როგორც ისტორიული წყაროებიდან ირკვევა, ვაზის ჯიშთა შესწავლით დაინტერესებული იყვნენ ჯერ კიდევ ძველი დროის ბუნებისმეტყველები და აგრონომ-ფილოსოფოსები, განსაკუთრებით საბერძნეთსა და ძველი რომის იმპერიაში.

საქართველოში ზოგიერთი დამწერლობითი ცნობა ქართული ვაზის ჯიშთმცოდნეობის საკითხებზე მოიპოვება მხოლოდ XVII საუკუნიდან ევროპელ მოგზაურთა ჩანაწერებში (შარდენი, დიუბუა). უფრო საყურადღებო ცნობებს ქართული ვაზის შესახებ ვხვდებით XIX საუკუნის მეორე ნახევრიდან ა. ოდარის უნივერსალურ ამპელოგრაფიაში, აგრეთვე ფ. კოლენატის ამპელოგრაფიულ ნარკვევებში, ჰერმან გოეთეს და სხვა ამპელოგრაფიულ შრომებში.

ამავე და ცოტა შემდგომ პერიოდში კი, საკმაოდ ბევრი მეცნიერი დაინტერესდა ქართული ვაზის ჯიშებით: ი.წინამძღვრიშვილის, პ.იოსელიანის, ე.ნაკაშიძის, ე.დანდუროვის, პ.ყანდურალოვის, პ.ავერკინის, ს.ქვარიანის, ს.ჩოლოყაშვილის, პ.ყიფიანის, ი.ანდრონიკაშვილის და სხვათა ნაშრომებმა მოიცვა სრულიად საქართველოს მევენახეობა-მელვინეობის ყველა კუთხე. წარუშლელია ქართულ ამპელოგრაფიულ კვლევებში ივ.ჯავახიშვილის კვალი, რომელმაც ლინგვისტური კვლევის საფუძველზე მოგვცა საქართველოში გავრცელებული ვაზის ადგილობრივი ჯიშების წარმოშობის, გავრცელების არეალისა და ძირითადი მაჩვენებლების მიმოხილვა.

წინამდებარე ნაშრომში წარმოდგენილია გურიის მცირედ გავრცელებული ვარდისფერყურძნიანი საღვინე ვაზის ჯიშის ჩხავერის, წითელყურძნიანი ხუშია შავის და თეთრყურძნიანი საღვინე ვაზის ჯიშის კამური თეთრის თანამედროვე OIV დესკრიპტორების მიხედვით აღწერის შედეგები.

ვაზის ჯიშები ჩხავერი, ხუშია შავი და კამური თეთრი ჩვენს მიერ შესწავლილი იქნა თანამედროვე დესკრიპტორების გამოყენებით

OIV-ის ექსპერტთა ჯგუფის მიერ „ვაზის სელექციის“ (1997) 29-ე სესიაზე დამტკიცდა ვაზის ჯიშების იდენტიფიცირების მოდიფიკაციები „Proposition definitive de modification de la fiche OIV“, სადაც 147 დესკრიპტორი იყო წარმოდგენილი.

აღნიშნულ დოკუმენტში ცვლილებები განხორციელდა ამპელოგრაფიის ექსპერტების მიერ ევროკავშირის პროექტის CT96 No81 ფარგლებში („ვაზის გენეტიკური რესურსების კონსერვაციის და დახასიათების ევროპული ქსელის მიერ“ (<http://www.genres.de/eccdb/vitis>), 1997-2002 წლები). CT96 No81 შედეგებზე დაყრდნობით, დესკრიპტორები შეიცვალა რათა მიღწეულ ყოფილიყო მეტი ობიექტურობა, ნაკლები მგრძნობელობა ეკოლოგიური ცვლილებებისადმი და გამარტივებულიყო დოკუმენტაციის წარმოება.

დესკრიპტორების თითქმის ყველა კორექტირება გამოიყენება ერთობლივად UPOV-ის, Bioversity International-ისა და OIV-ის მიერ. იდენტური დესკრიპტორების განმარტების და ჩანაწერების გამოყენება გვაძლევს შესადარის მონაცემებს, თავიდან გვაცილებს გაორმაგებულ სამუშაოს და ხელს უწყობს აღსაწერი მონაცემების მზარდ და მარტივ გამოყენებას.

ზემოთ აღწერილი მიზნის სრულად მისაღწევად, 2002 წლის 19 მარტს 34-ე სესიაზე, მოხდა UPOV-ის, Bioversity International-ისა და OIV-ის სამუშაო ჯგუფების ერთად შეხვედრა. სადაც UPOV-ის, Bioversity International-ისა და OIV-

ის დესკრიპტორების დაახლოებით 90%-ის თანხვედრა მიღწეულ იქნა. OIV-ისა და UPOV-ის აღწერების კოდებს დაემატათ Bioversity International-ის კოდები. არსებობს შეთავაზება, რომ გამოყენებულ იქნას „ძირითადი აღწერების პრიორიტეტული სია“ (14 დესკრიპტორი), რომელიც შედგენილია Genres CT96 No81 ჯიშების სწრაფი დახასიათებისთვის.

დამატებითი დესკრიპტორებია: ფოთლის ამპელომეტრიული მახასიათებლები (18 დესკრიპტორი), ამპელოგრაფიული მახასიათებლები (3 დესკრიპტორი), ფიტოპათოლოგიური (4 დესკრიპტორი), იზოფერმენტები (2 დესკრიპტორი) და SSR-მარკერები (6 დესკრიპტორი).

OIV-ის მიერ 2002 წელს შემუშავებული ეს ფორმატი წარმოადგენს მთელი მსოფლიოსათვის აღწერის სტანდარტულ სისტემას. იგი არ არის საბოლოო ვარიანტი და მასში ცვლილებები გარკვეული პერიოდულობით შედის.

სწორედ, თანამედროვე დესკრიპტორების მიხედვით მოხდა გურიის მცირედ გავრცელებული ჯიშების ამპელოგრაფიული შესწავლა, სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის მრავალწლოვანი კულტურების საკვლევ ბაზაზე (სოფელი ჯილაურა, მცხეთის მუნიციპალიტეტი)

### **3.1. კვლევის მიზანი და ამოცანები**

#### **ა) მიზანი**

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა გურიის ვაზის ჯიშების ვარდისფერყურძნიანი ჩხავერი, წითელყურძნიანი ხუშია შავის და თეთრყურძნიანი კამური თეთრის ბოტანიკური, ბიოლოგიური და სამეურნეო თვისებების ორგანიზმულ დონემდე შესწავლა.

#### **ბ) ამოცანები**

აღნიშნული მიზნის შესრულება ითვალისწინებდა:

1. ბოტანიკური ნიშნების შესწავლას,
2. ზრდის ღონის შესწავლას,
3. ყურძნის წვენი ქიმიური შედგენილობის შესწავლას,
4. მოპოვებული ექსპერიმენტული მასალების შეჯერებას და ვაზისა და ღვინის საერთაშორისო ორგანიზაციის (OIV) მოთხოვნათა შესაბამისად ჯიშის დახასიათებას.

### **3.2. კვლევის ობიექტი**

კვლევის ობიექტს წარმოადგენდა გურიის ვაზის ჯიშები - ვარდისფერყურძნიანი ჩხავერი, წითელყურძნიანი ხუშია შავი და თეთრყურძნიანი კამური თეთრი. აღნიშნული ჯიშებიდან ჩხავერი გამოიყენება მაღალხარისხიანი ღვინის დასაყენებლად, კამური თეთრი საკმაოდ ხარისხიანი სუფრის თეთრი ღვინის დასამზადებლად და ხუშია შავი არ იძლევა ხარისხიან მასალას სუფრის ღვინის დასამზადებლად.

### 3.3. კვლევის მეთოდოლოგია

ამპელოგრაფიული აღწერა მიმდინარეობდა 2018 წელს ღვინისა და ვაზის საერთაშორისო ორგანიზაცია OIV-ის დესკრიპტორების საშუალებით (OIV 2007). მეთოდი მოიცავდა ვაზის სხვადასხვა ორგანოს აღწერას (ზრდასრული ფოთოლი, ყვავილი, მტევანი, მარცვალი)

#### ორგანიზმულ დონეზე 10 ძირ ვაზზე შესწავლილ იქნა:

1. 001 ახალგაზრდა ყლორტი: ზრდის კონუსის ფორმა;
2. 003 ახალგაზრდა ყლორტი: ზრდის კონუსის ანტოციანური შეფერვა;
3. 004 ახალგაზრდა ყლორტი: განრთხმული შებუსვის სიხშირე ზრდის კონუსზე
4. 006 ყლორტი: დგომა;
5. 007 ყლორტი: მუხლთშორისების შეფერვა ზურგის მხარეზე;
6. 008 ყლორტი: მუხლთშორისების შეფერვა მუცლის მხარეზე;
7. 016 ყლორტი: თანმიმდევრული პწკალების რაოდენობა;
8. 051 ახალგაზრდა ფოთოლი: ფოთლის ზედა მხარის შეფერილობა (მე-4 ფოთოლი);
9. 053 ახალგაზრდა ფოთოლი: განრთხმული შებუსვის სიხშირე ძარღვებს შორის;
- 10.067 ზრდასრული ფოთოლი: ფირფიტის ფორმა;
- 11.068 ზრდასრული ფოთოლი: ფირფიტის ნაკვეთების რაოდენობა;
- 12.070 ზრდასრული ფოთოლი: მთავარი ძარღვების ანტოციანური შეფერილობა ფირფიტის ზედა მხარეზე;
- 13.072 ზრდასრული ფოთოლი: ზედაპირის გოფრირება;
- 14.074 ზრდასრული ფოთოლი: ვერტიკალური კვეთის პროფილი;
- 15.075 ზრდასრული ფოთოლი: ფირფიტის ზედა ნაწილზე ბურთულოვნება;

- 17.079 ზრდასრული ფოთოლი: ყუნწის ამონაკვეთის ძირითადი ფორმა;
- 18.080 ზრდასრული ფოთოლი: ყუნწის ამონაკვეთი;
- 19.081.1 ზრდასრული ფოთოლი: დეზის არსებობა ყუნწის ამონაკვეთში;
- 20.081.2 ზრდასრული ფოთოლი: ყუნწის ამონაკვეთის ძარღვით შემოსაზღვრულობა;
- 21.083 ზრდასრული ფოთოლი: კბილები ფირფიტის კიდეების ამონაჭრებზე;
- 22.084 ზრდასრული ფოთოლი: განრთხმული შებუსვის სიხშირე ძარღვებს შორის;
- 23.087 ზრდასრული ფოთოლი: სწორმდგომი შებუსვის სიხშირე მთავარ ძარღვებზე;
- 24.094 ზრდასრული ფოთოლი: ფირფიტის გვერდითი ამონაჭრების სიღრმე;
- 25.151 ყვავილედ: ყვავილის სქესი
- 26.155 ყლორტი: კვირტების ნაყოფიერება;
- 27.202 მტევანი: სიგრძე;
- 28.204 მტევანი: მტევნის სიკუმსე;
- 29.206 მტევანი: პირველადი მტევნის ყუნწის სიგრძე;
- 30.208 მტევანი: ფორმა;
- 31.209 მტევანი: განშტოებების რაოდენობა პირველად მტევანზე;
- 32.220 მარცვალი: სიგრძე;
- 33.221 მარცვალი: სიგანე;
- 34.223 მარცვალი: ფორმა;
- 35.225 მარცვალი: კანის შეფერილობა;
- 36.231 მარცვალი: რბილობის ანტოციანური შეფერილობა;
- 37.235 მარცვალი: რბილობის სიმკვრივე;
- 38.236 მარცვალი: დამახასიათებელი გემო;
- 39.241 მარცვალი: წიპწების ფორმირება;

- 40.351 რქის ზრდის სიძლიერე;
- 41.502 მტევანი: მტევნის მასა;
- 42.503 მარცვალი: მარცვლის მასა;
- 43.505 წვენში შაქრის შემცველობა ;
- 44.506 წვენის საერთო მჟავიანობა;
- 45. მოსავლიანობის ელემენტები: ვაზზე დატოვებული კვირტების რაოდენობა; განვითარებული ყლორტების, მოსავლიანი ყლორტების, ერთმტევნიანი და ორმტევნიანი ყლორტების რაოდენობა; მსხმოიარობის კოეფიციენტი, რქის პროდუქტიულობა, მტევნის საშუალო მასა, 1 ძირი ვაზის მოსავალი კგ-ობით და გადაანგარიშებული საჰექტარო მოსავალი;
- 46. ვაზის ზრდის ღონე: ვაზზე არსებული ყველა რქის სიგრძე და სიმსხო;
- 47. ბიოტური სტრესებისადმი მგრძობელობა: სოკოვან დაავადებათა (ჭრაქი, ნაცარი, ნაცრისფერი სიდამპლე) მიმართ გამძლეობა.

### 3.4. კვლევის ჩატარების ადგილი

ჩხავერი, ხუშია შავი და კამური თეთრი შესწავლილი იქნა სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის მრავალწლოვანი კულტურების კვლევისა და სარგავი მასალის წარმოების დეპარტამენტის სოფელ ჯილაურას საკოლექციო ნარგაობაში.

საკოლექციო ნარგაობა გაშენებულია 54 ჰექტარ ფართობზე, სადაც თავმოყრილია 430-მდე ქართული აბორიგენული ვაზის ჯიშში.

სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის სოფელ ჯილაურას საკვლევ ბაზაზე წარმოდგენილია:



- ქართული ვაზის 437 ჯიში საკოლექციო ნარგაობა;
- უცხოური ვაზის 350 ჯიში;
- ვაზის კულტურული და ფილოქსერაგამძლე ჯიშების და კლონების საბაზისო სადედეები;
- 300-ზე მეტი თესლოვანი, კურკოვანი, კაკლოვანი და კენკროვანი კულტურების სადედეები;
- 300-ზე მეტი თესლოვანი, კურკოვანი, კაკლოვანი და კენკროვანი კულტურების სადედეები;
- სატყეო და ქარსაცავ ჯიშთა გამოცდისა და სადემონსტრაციო ნაკვეთი;
- სამყნობ-სასტრატიფიკაციო და სამაცივრე კომპლექსი;
- მცენარეთა ფუმიგაციის და თერმული დამუშავების კომპლექსი;
- ვირუსოლოგიის ლაბორატორია;
- სათბურ-ორანჟერიები.

მიკროზონისთვის დამახასიათებელი კლიმატი მშრალი სუბტროპიულიდან-ზომიერად ნოტიო სუბტროპიკულზე გარდამავალია, ზომიერად ცივი ზამთრითა და ცხელი ზაფხულით. მზის ნათების ხანგრძლივობა მაღალია და 2100 საათს აღემატება, აქედან 70%-ზე მეტი (1550 სთ) სავეგეტაციო პერიოდზე მოდის. მზის ჯამობრივი რადიაცია საკმაოდ დიდია და 120 კკალ/სმ<sup>2</sup>-ს შეადგენს. რადიაციული ბალანსი კი - 52 კკალ/სმ<sup>2</sup>-ს აღემატება. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა 12,40-ია.

ზამთარი თბილი და უმეტესად უთოვლოა. ყველაზე ცივი თვის (იანვარი) ტემპერატურა დადებითია და 0,6<sup>0</sup>-ს აღწევს. ჰაერის ტემპერატურის წლიური აბსოლუტური მინიმუმების საშუალო - 10<sup>0</sup>-ს არ აღემატება. 10 წელიწადში

ერთხელ მინიმალური ტემპერატურა - 15<sup>0</sup>-ზე დაბლა არ ეცემა, ამიტომ ვაზის სანაყოფე კვირტების ყინვებით მნიშვნელოვანი დაზიანება ძალზე იშვიათია.

წლის განმავლობაში ყველაზე თბილი თვეებია ივლისი და აგვისტო, რომელთა საშუალო ტემპერატურა 24,0-23,8-ს უდრის, ზაფხული ცხელი და უნალექია. ტემპერატურის წლიური აბსოლუტური მაქსიმუმების საშუალო 37<sup>0</sup>-ია, აბსოლუტური მაქსიმალური ტემპერატურა კი 40<sup>0</sup>-ს აღწევს.

მიკროზონაში ვაზის სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა 200 დღეს აღემატება, ამ პერიოდში 100-ზე ზევით აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი საშუალოდ კლიმატის კონტინენტურობის გამო ჰაერის ტემპერატურის დღედამური ამპლიტუდა სავეგეტაციო პერიოდში 8-10<sup>0</sup>-ს, ხოლო სიმწიფის პერიოდში (აგვისტო-სექტემბერი) 9-10<sup>0</sup>-ს უტოლდება.

მთელი წლის განმავლობაში გაბატონებულია დასავლეთისა და ჩრდილო-დასავლეთის ქარები (67 %), რომელთაც შედარებით ნაკლები სიხშირით ენაცვლება საწინააღმდეგო მიმართულების - სამხრეთ-აღმოსავლეთის ქარი (16 %). სხვა მიმართულების ქარები იშვიათია და სუსტი. ქარის საშუალო წლიური 1,9 მ/წმ-ს უდრის, ამიტომ ზონა უნდა მივაკუთვნოთ საშუალო ქარების ზემოქმედების ჯგუფს, სადაც ქარსაფარ ზოლებს შორის მანძილი 400 მ უნდა იყოს.

განსახილველ მიკროზონაში ატმოსფერული ნალექების წლიური რაოდენობა 560 მმ-მდეა, საიდანაც 70%-ზე მეტი (410 მმ) სავეგეტაციო პერიოდში მოდის. ჰაერის საშუალო წლიური შეფარდებითი სინოტივე 60 %-ია. ეს მაჩვენებელი ზაფხულის პერიოდში 56-57 %-მდე ეცემა. სეტყვიან დღეთა რიცხვი წელიწადში საშუალოდ 1,6-ს უდრის, სეტყვა უფრო მეტად წლის თბილ პერიოდშია მოსალოდნელი, განსაკუთრებით მაისსა და ივნისში. ამრიგად, მიკროზონაში სავეგეტაციო პერიოდის

ხანგრძლივობა და აქტიური სითბოს ჯამის რაოდენობა ხელსაყრელია სიმწიფის ყველა პერიოდის ჯიშების ნორმალური ზრდა-განვითარებისათვის.

საცდელ ნაკვეთებზე გავრცელებულია მდელოს ალუვიური ნიადაგები, რომელთა დასახასიათებლად მოგვყავს ამ ნიადაგის მორფოლოგიური აღწერა, ერთ-ერთი ჭრილის მაგალითზე.

A – 0-25 სმ - მოყავისფრო,კომპოვან-მარცვლოვანი სტრუქტურით, ჩანართებიდან და ახალქმნილებიდან გვხვდება: ფესვები, ორგანული ანარჩენები, კენჭები; ფხვიერი აგებულებით, თიხიანი, სუსტად ტენიანი, სუსტად შიშინებს.

AB – 25-50 სმ - იგივე შეფერილობის, კომპოვან-მარცვლოვანი სტრუქტურით, ფესვები, ერთეული კენჭები, მოფხვიერო, თიხიანი, ტენიანი, ძლიერ შიშინებს.

B1 – 50-70 სმ - იგივე შეფერილობის - ოდნავ ღია ელფერით, კომპოვან-გორიხოვანი სტრუქტურით, კირის მიცელებით, მომკვრივო, თიხიანი, ტენიანი, ძლიერ შიშინებს.

B2 – 70-100 სმ - ჭუჭყიანი ყავისფერი, გორიხოვანი-კომპოვანი სტრუქტურით, მკვრივი აგებულებით, მძიმე თიხნარი, ტენიანი, კირის თვლები დიდი რაოდენობით, ძლიერ შიშინებს.

B3 – 100-130 სმ - მოჩალისფრო, სუსტად გამოხატული სტრუქტურით, კირის ფიფქებით, მძიმე თიხნარი, ტენიანი, ძლიერ შიშინებს.

საველე აღწერის მიხედვით ამ ნიადაგის პროფილის სისქე 110-120 სმ-ს შეადგენს, აქტიური ჰუმუსიანი ფენა კი - 50-60 სმ-ია.

აღნიშნული ნიადაგი მექანიკური შედგენილობის მიხედვით მსუბუქ თიხებს მიეკუთვნება, რომლის შემცველობა პირველ სამ ფენაში 66,7 – 60,6 %-ის ფარგლებშია, ქვევით კი მძიმე თიხნარისკენაა გადახრილი.

ჰუმუსის შემცველობა ნიადაგის აქტიურ ფენაში საშუალოზე დაბალია და 2,04-1,00 %-ის ფარგლებშია, ქვედა ფენებში კი უფრო მკვეთრად მცირდება. დაბალია საერთო აზოტის შემცველობაც და ნიადაგის აქტიურ ფენაში 0,102 %-ს არ აღემატება. ასევე საშუალოზე დაბალი მაჩვენებლით ხასიათდება ჰიდროლიზური აზოტი, რომელიც 6,15 მგ-ს არ აღემატება 100 გ ნიადაგში. ძალზე ღარიბია მცენარისათვის შესათვისებელი ფოსფორი. იგი მხოლოდ კვალის სახითაა წარმოდგენილი. გაცვლითი კალიუმი კი მხოლოდ სახნავ ქვედა ფენაშია (25-50 სმ) საშუალო რაოდენობით, ხოლო პირველ და მესამე ფენაში მისი შემცველობა დაბალია.

კარბონატებს პირველ - ორ ფენაში (0 – 50 სმ) მცირე რაოდენობით შეიცავს, ქვევით კი მისი შემცველობა საკმაოდ მაღალია და 10,5- 18,0%-ს შეადგენს. ნიადაგის ხსნარის რეაქცია (PH) საშუალო ტუტეა და PH-ის მაჩვენებელი 8,2- 8,5- ის ფარგლებშია. შთანთქმული ფუძეების ჯამი (Ca+Mg) საშუალო მაჩვენებლით ხასიათდება და 26,28 – 20,36 მ/ ექვივალენტის ფარგლებშია 100 გ ნიადაგში. ჯამიდან დიდი პროცენტი შთანთქმული ფუძეების ჯამი (Ca+Mg) საშუალო მაჩვენებლით ხასიათდება და 26,8 – 20,36 მ/ ექვივალენტის ფარგლებშია 100 გ ნიადაგში. ჯამიდან დიდი პროცენტი შთანთქმულ კალციუმზე მოდის, შთანთქმული მაგნიუმი კი გაცილებით მცირეა, მაგრამ მაინც საკმაო რაოდენობითაა წარმოდგენილი.

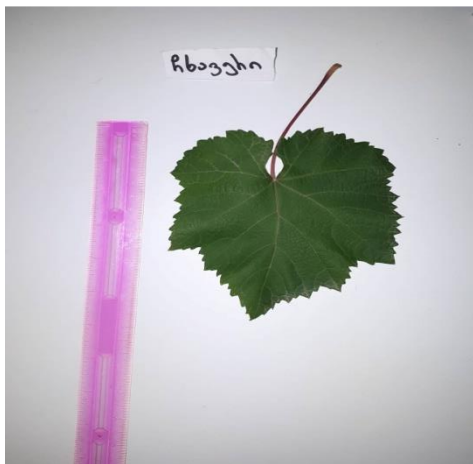
როგორც ნიადაგის საველე და ლაბორატორიულმა შესწავლამ გვიჩვენა, აღნიშნული ნიადაგი არ გამოირჩევა მაღალი ნაყოფიერებით, ამდენად,

ნაყოფიერების ამალღებისა და ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების გაუმჯობესების მიზნით ჯეროვანი ყურადღება უნდა მიექცეს ნიადაგის განოყიერებას ორგანული და მინერალური სასუქებით (ონიანი ჯ., ნაროუშვილი შ., 2003).

### 3.5. ცდის შედეგები

#### ჩხავერის OIV დესკრიპტორებით აღწერა

**ზრდასრული ფოთლის** ფირფიტა არის სოლისებური, ნაკვთების რაოდენობა არის ხუთი, ანტოციანური შეფერვა მთავარი ძარღვების ზედა მხარეს მხოლოდ ყუნწის წერტილშია, გოფრირებაა ქვესუსტი, ზედა მხრის ბურთულოვნება არის ძალიან სუსტი, ორივე მხარეს გვერდითი კბილების ფორმა არის სწორი, ყუნწის ამონაკვეთის გახსნის ხარისხი ღია, ფოთოლს ყუნწის ამონაკვეთი აქვს V ფორმის, ყუნწის ამონაკვეთში არ არის კბილი, ყუნწის ამონაკვეთში არ არის ძარღვით შემოსაზღვრულობა, ზედა ამონაკვეთში არ გვხვდება კბილი, არის საშუალოდ შებუსული ძარღვებს შორის აბლაბუდისებურად, ძარღვებს შორის ჯაგრისებური შებუსვა არ არის ან ძალიან სუსტია - შეუმჩნეველი, ზედა ამონაკვეთების სიღმე აქვს სუსტი.



სურ.1 ჩხავერის ზრდასრული ფოთოლი

მტევანი 150 მმ სიგრძისა (სურ. 2) ყუნწის სიგრძე მოკლე, მტევნის ფორმა არის ცილინდრული, სიკუმსე არის თხელი, ფრთების რაოდენობა - 1-2, მტევნის მასა საშუალოდ არის 100-დან 300 გ-მდე.



სურ 2. ჩხავერის მტევანი

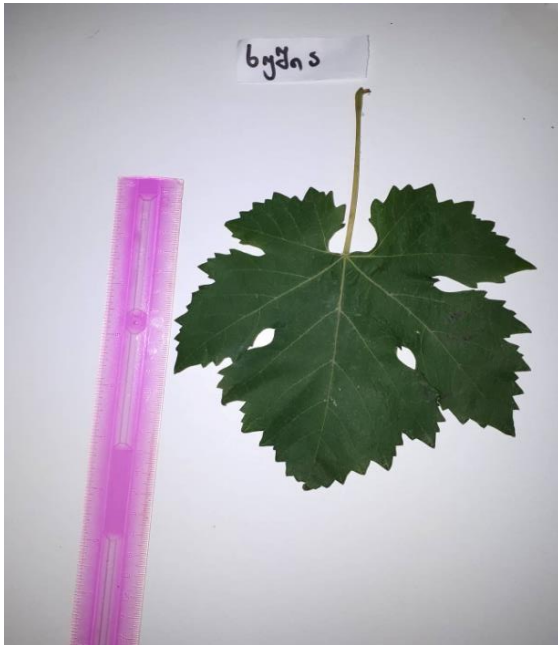
**მარცვალი.** მარცვლის სიგრძე არის მოკლე (13მმ), სიგანე მცირე 13 მმ, ფორმა აქვს სფერული, კანის ფერი აქვს მოლურჯო შავი, მარცვლის რბილობის ანტოციანური შეფერვა არ არის ან ძალიან სუსტია, მარცვლის სიმკვრივე საშუალოა, გემო ნეიტრალური, წიპწები სრულფასოვანია, მარცვლის მასა არის მცირე - საშუალოდ 1.33 გრამამდეა.

**ყურძნის წვენის პარამეტრები** ჩხავერის შაქრიანობა არის 25-26%, ტიტრული მჟავიანობა 5-6 %მდეა, PH 3.3.

### **ხუშია შავის OIV დესკრიპტორებით აღწერა**

**ზრდასრული ფოთოლის** ფირფიტა არის მრგვალი, ნაკვეთების რაოდენობა შვიდზე მეტია, ანტოციანური შეფერვა მთავარი ძარღვების ზედა მხარეს არ არის ან ძალიან სუსტია, გოფრირება არ არის ან ძალიან სუსტია, ზედა მხარეს ბურთულოვნება არ არის ან ძალიან სუსტია, ორივე გვერდიდან გვერდითი კბილების ფორმა სწორი აქვს, ყუნწის ამონაკვეთის გახსნის ხარისხი აქვს ღია და გადაფარული, ყუნწის ამონაკვეთის ფორმა აქვს ფიგურული ფრჩხილის ფორმის, კბილი ყუნწის ამონაკვეთში არ არის, ყუნწის ამონაკვეთში ძარღვით შემოსაზღვრულობა აქვს მხოლოდ ერთ მხარეს, კბილი ზედა ამონაკვეთში არის, შებუსვა ძარღვებს შორის აბლაბუდისებური - არ არის ან ძალიან სუსტია, შებუსვა ძარღვებს შორის ჯაგრისებური - არ არის ან ძალიან სუსტია, ზედა ამონაკვეთების სიღრმე საშუალოა.

**მტევანი.** მტევნის სიგრძე საშუალოა, სიმკვრივით კუმსი, ყუნწის სიგრძე მოკლეა, მტევნის ფორმა კონუსურია, ფრთების რაოდენობა 1-2-ია, მტევნის მასა მცირეა - 300 გრამამდე.



სურ 3. ხეშია შავის ზრდასრული ფოთოლი



სურ.4 ხეშია შავის მტევანი



მარცვალის სიგრძე არის მოკლე, სიგანე მცირე, ფორმა სფერული, კანის ფერი მოლურჯო შავი, რბილობის ანტოციანური შეფერვა სუსტია, მკვრივია, აქვს ნეიტრალური გემო, წიპწები სრულფასოვანია, მარცვლის მასა საშუაოდ 1.88 გ.

ყურძნის წვენის პარამეტრები. ყურძნის წვენში შაქრების შემცველობა არის 25.1 %, ტიტრული მჟავიანობა 5.55 %, PH 3.2.

## კამური თეთრის OIV დესკრიპტორებით აღწერის შედეგები

**ზრდასრული ფოთოლი.** ფორმა აქვს მრგვალი, ნაკვეთების რაოდენობა -ხუთი, ანტოციანური შეფერვა მთავარი ძარღვების ზედა მხარეს არ არის ან ძალიან სუსტია, გოფირება სუსტია, ზედა მხარის ბურთულოვნება არის საშუალო, გვერდითი კბილების ფორმა ორივე გვერდითა მხრიდან არის ამოზნექილი, ყუნწის ამონაკვეთის გახსნის ხარისხი არის ღია და ასევე დახურულიც, ყუნწის ამონაკვეთის ფორმა აქვს V ფორმის, კბილი ყუნწის ამონაკვეთში არ აქვს, ყუნწის ამონაკვეთის ძარღვით შემოსაძღვრულობა არ არის, კბილი ზედა ამონაკვეთში არის, ძარღვებს შორის აბლაბუდისებურად შებუსულია საშუალოდ, ხოლო ძარღვებზე ჯაგრისებური შებუსვა არის სუსტი, ზედა ამონაკვეთების სიღრმე სუსტია.



**სურ.5** კამური თეთრის ზრდასრული ფოთოლი

**მტევანი.** მტევნი საშუალო სიგრძისაა 160მმ, საშუალო სიკუმსის, მტევნის ფორმა კონუსურია, ფრთების რაოდენობა 1-2.



**სურ.6** კამური თეთრის მტევანი

**მარცვალი.** მარცვლის სიგრძე საშუალოა 18მმ, სიგანე საშუალო 18 მმ, ფორმა მოკლე ელიფსური, კანის ფერი მომწვანო მოყვითალო, მარცვლის რბილობის ანტოციანური შეფერვა არ არის ან ძალიან სუსტია, მარცვალი არის მკვრივი, გემო

ნეიტრალური, წიპწები სრულფასოვანია, მასცვლის მასა არის მცირე - საშუალოდ 2,50 გ.

ყურძნის წვენის პარამეტრები. კამური თეთრის ყურძნის წვენში შაქრების შემცველობა არის 25 %, ტიტრული მჟავიანობა 3.9 %, pH 3.8 .

### ცხრილი 3. ზრდასრული ფოთლის აღწერა

ჯიში	067 ფორმა	068 ნაკვეთის რ-ზა	070 ანტოციანური შეფერვა მთავარი მარღვების ზედა მხარეს	072 გოფორება	075 ზედა მხარის ბურთულაფება	076 გვერდითი კბილების ფორმა	079 ყუნწის ამონაკ-ვეთის განხნის ხარისხი	080 ყუნწის ამონაკ-ვეთის ფორმა U } V	081-1 კბილი ყუნწის ამონაკ-ვეთში	081-2 ყუნწის ამონაკ-ვეთის მარღვით შემოსა-ზღვრულობა	083-2 კბილი ზედა ამონაკ-ვეთში	084 შეზუსტა მარღვეს შორის ახლახ-უდისე-ბური	087 შეზუსტა მარღვეს შორის ჯაგრი-სებური	094 ზედა ამონაკ-ვეთების სიღრმე
კამური თეთრი	4.მრგვალი	3.ხუთი	1.არ არის ან მალიან სუსტი	3.სუსტი	5.საშუალო	3.ორივე გვერდი ამოხნილი	1) 3.ღია 2) 5.დახურული	3. V ფორმის	1.არ არის	1.არ არის შემოსაზღვრული	9.არის	5.საშუალო	3.სუსტი	3.სუსტი
ჩნავერი	2.სოლისებური	3.ხუთი	2.მხოლოდ ყუნწის წერტილში	3.სუსტი	1.არ არის ან მალიან სუსტი	2.ორივე გვერდი სწორი	3.ღია	3. V ფორმის	1.არ არის	1.არ არის შემოსაზღვრული	1.არ არის	5.საშუალო	1.არ არის ან მალიან სუსტი	3.სუსტი
ხუშია/შავი	1)2.სოლისებური 2)4.მრგვალი	5.შვიზე მტეტი	1.არ არის ან მალიან სუსტი	1.არ არის ან მალიან სუსტი	1.არ არის ან მალიან სუსტი	2.ორივე გვერდი სწორი	1)3.ღია 2)7.გადაფარული	2.ფიგურული ფრჩხილის ფორმის	1.არ არის	2.მხოლოდ ერთ მხარეს	9.არის	1.არ არის ან მალიან სუსტი	1.არ არის ან მალიან სუსტი	5.საშუალო

თარიღი: 30.09.2018

აღმწერი:ნათელა ხარაიშვილი

#### ცხრილი 4. მტევნის და მარცვლის ღწერა

ჯიში	202 მტევნის სიგრძე	204 სიკუმსე 204	206 ყუნწის სიგრძე	208 მტევნის ფორმა	209 მტევნის განტოტვა ფრთხის რაოდენობა	220 მარცვლის სიგრძე	221 მარცვლის სიგანე	223 მარცვლის ფორმა	225 კანის ფერი	231 მარცვლის რბილობის ანტოციანური შეფერვა	235 მარცვლის სიმკვრივე	236 გემო	241 წიწის არსებობა	502 მტევნის მასა	503 მარცვლის მასა
კამური თეთრი	5.საშუალო(160 მმ)	5.საშუალო	5.საშუალო(70მმ)	2.კონუსური	2.1-2	5.საშუალო(18მმ)	5.საშუალო(18მმ)	3.მოკლე ელიფსური	1.მომწვანო მოყვითალო	1.არ არის ან მალიან სუსტი	3.მკვრივი	1.არ არის	3.სრულფასოვანი	3.მცირე(300გ)	3.მცირე(3გ)
ჩხავერი	5.საშუალო(160 მმ)	3.თხელი	3.მოკლე(50მმ)	1.ცილინდრული	2.1-2	3.მოკლე(13მმ)	3.მცირე(13მმ)	2.სფერული	6.მოლურჯო შავი	1.არ არის ან მალიან სუსტი	2.საშუალო	1.არ არის	3.სრულფასოვანი	3.მცირე(300გ) /1.მალიან მცირე(100გ)	3.მცირე(3გ)
ხუშია	5.საშუალო(160 მმ)	7.კუმსი	3.მოკლე(50მმ)	2.კონუსური	2.1-2	3.მოკლე(13მმ)	3.მცირე(13მმ)	2.სფერული	6.მოლურჯო შავი	3.სუსტი	3.მკვრივი	1.არ არის	3.სრულფასოვანი	3.მცირე(300გ)	3.მცირე(3გ)

#### ცხრილი 5. ყურძნის წვენის პარამეტრები

#	ჯიში	შაქრიანობა	მჟავიანობა	PH
1	კამური თეთრი	25	3.9	3.8
2	ჩხავერი	26	5	3.3
3	ხუშია/შავი	25.1	5.55	3.2

## 4. დასკვნა

ჯილაურას კვლევით ცენტრში ჩატარებული ექსპერიმენტებისა და მიღებული მასალების ანალიზის საფუძველზე გურიის ჯიშების (ჩხავერის, კამური თეთრისა და ხუშია შავის) კვლევის შედეგად მივიღეთ შემდეგი მონაცემები.

### ა) ჩხავერი

ჩხავერი საგვიანო პერიოდისაა. მოსავლის აღება ხდება ნოემბრის მესამე დეკადაში. იშვიათად დეკემბერშიც კი კრეფენ. საშუალო მოსავლიანია, ახასიათებს მერყევი მოსავლიანობა, განსაკუთრებით, მაღლარებზე. საშუალო საჰექტარო მოსავლიანობა 55-დან 80 ცენტნერამდეა. აღმოსავლეთ საქართველოში ჩხავერი ერთი თვით ადრე მწიფდება და უფრო მეტი შაქრიანობით ხასიათდება. ადვილად ავადდება ჭრაქითა და ნაცრით. განსაკუთრებით დიდ მგრძნობიარობას იჩენს იგი ჭრაქის მიმართ. სოფ ჯილაურაში ჩხავერის შაქრიანობის დაგროვების საშუალო მაჩვენებელი შედარებით მაღალია და მერყეობს 25-26 %-ამდე, ხოლო გურიის რეგიონში 20-21%-მდე

### ბ) ხუშია შავი

საგვიანო სიმწიფის პერიოდის ჯიშია. ვაზი საშუალო ან ძლიერი ზრდისაა. ძლიერად ზიანდება ნაცრით. შაქრიანობის დაგროვების საშუალო მაჩვენებლით გამოირჩევა და იგი მერყეობს 25-26%-მდე, ხოლო გურიის რეგიონში 18-19%-მდე

### გ) კამური თეთრი

საგვიანო სიმწიფის პერიოდის ჯიშია. ვაზი ძლიერი ზრდისაა. სოკოვან დაავადებათა მიმართ ნაკლებად გამძლეა. შაქრიანობის დაგროვების საშუალო

მაჩვენებლით გამოირჩევა - იგი მერყეობს 25 %-მდე, ხოლო გურიის რეგიონში 19-20%-მდე. შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს მაღალხარისხოვანი ღვინოების დასამზადებლად.

ჩვენს მიერ ჩატარებული კვლევებისა და დაკვირვების შედეგად ზემოთ აღნიშნულ ყურძნის ჯიშებზე (ფოთლის, მარცვლის, მტევნის, შაქრიანობისა და მჟავიანობის დაგროვების მიხედვით) დაინტერესებული პირებისთვის ერთობ საინტერესო და საჭირო ინფორმაციის მიიღბა შესაძლებელი, რაც ნაწილობრივ გაადვილებს მათზე მუშაობას და აღნიშნული ჯიშები უფრო აქტიურად და მასიურად მოხმარებადი გახდება.

## 5. რეკომენდაცია

OIV-ის დესკრიპტორების შესაბამისად შესწავლილი ჩხავერის, ხუშია შავის და კამური თეთრის 44 ნიმუხი გათვალისწინებული იქნება ვეგეტატიურ თაობაში სამეურნეო ღირებულების ნიმუხ-თვისებების ქცევების პროგნოზირებისათვის, ჯიშის იდენტიფიკაციისათვის ტესტ-სისტემის შესამუშავებლად და სხვა.

## 6. გამოყენებული ლიტერატურა

1. რამიშვილი.მ - „გურიის,სამეგრელოს და აჭარის ვაზის ჯიშები“ (თბილისი) 1948
2. რამიშვილი.მ - ამპელოგრაფია,თბილისი 1986
3. საქართველოს კანონი“ ვაზისა და ღვინის შესახებ“
4. კეცხოველი ნ., რამიშვილი მ., ტაბიძე დ.- საქართველოს ამპელოგრაფია,თბილისი,1960
5. სსპ. ღვინის ეროვნული სააგენტო 2017 წლის წლიური ანგარიში <http://www.georgianwine.gov.ge/Ge/Files/Download/1042>
6. OIV (International Organization of the Vine and Wine)
7. სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო კვლევის ცენტრი <http://srca.gov.ge/about/bases>
8. სონდულაშვილი ჯ.-- საქართველოს მევენახეობა-მელვინეობის ისტორიისათვის. წიგნი II, თბილისი 1974
9. ტაბიძე დ.--ქართული ვაზის ჯიშები, ტომი II, თბილისი,1954
- 10.ქანთარია ვ.,რამიშვილი მ.,--მევენახეობა,თბილისი, 1965
11. ცერცვაძე ნ. – საქართველოს ვაზის კლასიფიკაცია. თბილისი, 1989. (საქართველოს მევენახეობა-მელვინეობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი).
12. ცერცვაძე ნ. – ქართული კულტურული ვაზის ჯიშების კლასიფიკაცია. თბილისი, 2002-2003.
13. ჯავახიშვილი ივ. – საქართველოს ეკონომიკური ისტორია, წიგნი II, თბილისი, 1934.
14. <http://www.oiv.int/en/technical-standards-and-documents/description-of-grape-varieties/oiv-descriptor-list-for-grape-varieties-and-vitis-species-2nd-edition>
15. <http://agrokavkaz.ge/dargebi/mevenakheoba/qarthuli-vazis-jishebis-mimokhilva-chkhaveri.html>
16. [https://allwine.ge/ka/blog/rogori-rvino-dgeba-isviati-guruli-vazis-jisebisagan-mtevandidi-tetri-kamuri-sad-xarobs-es-jisebi\\_1201/](https://allwine.ge/ka/blog/rogori-rvino-dgeba-isviati-guruli-vazis-jisebisagan-mtevandidi-tetri-kamuri-sad-xarobs-es-jisebi_1201/)
17. <http://agrokavkaz.ge/dargebi/mevenakheoba/kamuri-thethri-kamura-qarthuli-vazis-jishi.html>