

**UDC (უაგ) 631.8
გ.558**

**ერთზირებულ ნიადაგებზე მინერალური სასუქების დოზების და
ადგილმდებარეობის გავლენა ვაზის ჯიშების მიხედვით ყურძნის
მოსავლიანობასა და ლგინის ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე**

**ნუნუ კუტალაძე, ზურაბ მიქელაძე, სოფიო პაპუნიძე
ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აგრარული და მემბრანული
ტექნოლოგიების ინსტიტუტი, ბათუმი, საქართველო
nunukataladze@gmail.com**

აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ერთ-ერთ უძველეს და წამყვან დარგს წარმოადგენს მებადეობა-მევენახეობა. აჭარის ტერიტორიაზე დიდი კურადღება აქვს დათმობილი ენდემური და ინტროდუცირებული ხეხილოვანი კულტურების, ვაზის, თუთის, და სხვა პერსპექტიული ჯიშების გამოვლენას, გაშენებას და მათ ფართო საწარმოო გავრცელებას, რაც მთავარია ხელს შეუწყობს ეკოლოგიურად სუფთა ხილის და მათი გადამუშავებით მიღებული პროდუქტებით აღგილობრივი მოსახლეობისა და ტურისტების მოთხოვნილების დაკმაყოფილებას, მწარმოებელთა შემოსავლების ზრდას. ვაზის მოყვანა შეიძლება ყველა იმ ადგილში, სადაც აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი $2700\text{--}3000^{\circ}\text{C}$ აღემატება. ვაზის ჯიშების სიმრავლით აჭარა გამორჩეულია. საქართველოს არცერთ კუთხეში არ მოიპოვება იმდენი აბორიგენული ჯიში, რამდენიც აჭარაშია. სამწუხაროდ 80 დასახელების აბორიგენული ჯიშებიდან ძლივს ხერხდება 40 ჯიშის აღწერილობის მონახვა [].

აჭარაში მევენახეობის დარგის აღმავლობას დიდად შეუწყო ხელი საქართველოს მებადეობა-მევენახეობის და მეღვინეობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის აჭარის საყრდენი პუნქტის დაფუძნებამ, აგრეთვე, ჩაისა და სუბტროპიკული კულტურების სრულიად საკავშირო სამეცნიერო-კვლევითი

ინსტიტუტის ეროვნის წინააღმდეგ ბრძოლის აჭარის საყრდენი პუნქტის შექმნაში ქვედის რაიონში. პუნქტის მუშაობაში ჩართული იყო შოთა რუსთაველის აგრარული და მემბრანული ტექნოლოგიების სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტის მეცნიერთანამშრომლები, რომლის სამეცნიერო ოემატიკაში დიდი ადგილი აქვს დაომობილი აჭარის ეროვნიერულ, სასოფლო-სამეურნეო ბრუნვიდან გამოსულ მიწებზე სხვა კულტურებთან ერთად ვენახის გაშენებისა და მაღალპროდუქტიული ზორების შექმნის შესაძლებლობის დაგენერაციისას, ვაზის ჯიშების გენოფონდის მოძიებას, მოძიებული ჯიშების ღრმა მეცნიერული შესწავლას, ვაზის საკოლექციო ნაკვეთების მოწყობას, სადედენარგავების შექმნას [2]. ცდები ჩატარდა სხვადასხვა ხარისხის ეროვნიერულ მიწებზე. კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემების საილუსტრაციოდ გამოდგება სრულ მსხმოიარობაში შესული ზორების მოსავლიანობის მაჩვენებლები (ცხრილი 1).

ყურძნის მოსავლიანობა ც/ჸა ნიაღაგის ეროვნიორების ხარისხის და მინერალური სასუქების ფორმებისა და დოზების მიხედვით

ცხრილი 1.

ცდის ვარიანტები	სუსტად გადარეცხილი	საშუალოდ გადარეცხილი	ძლიერ გადარეცხილი	ყურძნის ქიმიური შემცველობა	
				შაქრიანობა %	მეგონიანობა %
უსასუქო	56,3	52,8	50,7	19,0	7,8
N ₁₀₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀	105,0	92,0	88,0	19,5	8,6
N ₁₅₀ P ₂₀₀ K ₁₀₀	123,0	107,0	103,0	19,0	9,3
N ₁₀₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀ სიდერატები	116,8	105,2	100,0	21,0	10,0
N ₁₀₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀	115,8	111,0	104,0	19,2	9,5

ცდებით ირკვევა, რომ ვენახის ახალი პლანტაციების გაშენებისათვის შეიძლება რეკომენდებული იქნას ძლიერი ეროვნისგან დაზიანებული სასოფლო სამეურნეო ბრუნვიდან გამოსული სოლიდური ფართობები. ამის საიმედო საფუძველს შეიცავს შესწავლილ აგროტექნიკურ დონისძიებათა ეკონომიკური ეფექტიანობის მაჩვენებელი (ცხრილი 2).

სხვადასხვა ხარისხის ეროვნიორებულ მიწებზე სასუქების დოზების ეკონომიკური ეფექტიანობის მაჩვენებელი

ცხრილი 2.

No	ცდის ვარიანტები	ეროვნიების ხარისხი	ყურძნის მოსავლიანობა ც/ჸა	რენტაბელობის დონე	შრომითი დანახარჯები 1,0 ც. მოსავალზე
1	N ₁₀₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀ კონტროლი	სუსტი საშუალო ძლიერი	105,0 92,0	102,8 75,7	1,5 1,7
2	N ₁₅₀ P ₂₀₀ K ₁₀₀	სუსტი საშუალო ძლიერი	123,0 107,0	124,8 99,0	1,55 1,62
3	N ₁₀₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀	სუსტი საშუალო ძლიერი	116,8 105,2	93,7 72,8	1,60 1,67

მიღებული მონაცემები ცხადყოფს, რომ აჭარის მთიანი რაიონის ეროზირებული და მიტოვებული მიწები სათანადო გაკულტურების შემდეგ წარმატებით გამოიყენება ვენახის პლანტაციების გასაშენებლად, მთაგორიანი რელიეფის პირობებში ეროზირებულ მიწებზე ვენახის საწარმოო პლანტაციების მასიურად გაშენების მიზანშეწონილობას. ძლიერ ეროზირებული ფართობები ათვისებული უნდა იქნეს მხოლოდ ჩამორცხვის საწინააღმდეგო დონისძიებების გატარების შემდეგ, დრმა პლანტაციური დამუშავების მეთოდით. ეროზირებულ ფერდობებზე გაშენებული ვენახისათვის მინერალური სასუქების ოპტიმალურ დოზას აჭარის მთიან ზონაში წარმოადგენს N₁₅₀, P₂₀₀, K₁₀₀, რომელიც განაპირობებს ყურძნის მოსავლისა და ხარისხის მატებას აგროწესებით განვიყრებულთან შედარებით 21-22%-ით ანუ 22-26 ცენტნერით. მოსავლიანობის ეს მაჩვენებლები, 1,8- ჯერ აღემატება აჭარაში მევენახეობის დარგის წამყვანი რეგიონის საშუალო მონაცემებს [3].

ინსტიტუტის მეცნიერ თანამშრომლებმა კვლევისას თავდაპირველად ყურადღება შევაჩერეთ შემდეგ დარაიონებულ ჯიშებზე: „ცოლიკაური“, „ჩხავერი“, „დირბულა“, რომლებიც განთავსებულია სხვადასხვა რაიონსა და სოფელში, ჩვენი მიზანი იყო, როგორი იყო ქიმიური შემადგენლობა მისგან მიღებულ წვენსა და დგინოში ადგილმდებარეობის მიხედვით, ამისათვის განვსაზღვრეთ შემდეგი ქიმიური კომპონენტები: შაქრები ბერტრანის მეთოდით (ГОСТ 13192-73), ტიტრული მჟავიანობა არბიტრაჟის მეთოდით (ГОСТ 14772-730), დაყვანილი ექსტრაქტი (ГОСТ 14251-75), მქროლავი მჟავები [4].

მიღებული მონაცემების საფუძველზე მოვახდინეთ შედარება ჯიშებს შორის ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით (ცხრილი 3).

**აჭარაში გაგრცელებული ვაზის ჯიშების წვენისა და ღვინის ქიმიური შემცველობა
ცხრილი 3.**

N	ვაზის ჯიშები	ადგილმდებარე ობა	შაქარი წვებში %	მჟავიანო ბა გ/დმ³		დაყვანილ ი ექსტრაქტ ები	მქროლა ვი მჟავა გ/დმ³	ეთი ლის სპი რტი %
				წვენი	დგინო			
1	ცოლიკო ური	ქედის რ-ნი სოფ. ვაიო	20,8	7,5	6,8	20,6	0,90	14,5
2	ცოლიკო ური	ქედის რ-ნი სოფ. ვარჯანისი	18,0	8,3	6,6	17,8	0,90	12,2
3	ცოლიკო ური	ხელვაჩაური მწვანე კონცხი	20,0	7,5	6,4	17,6	0,70	12,9
4	ჩხავერი	ქედის რ-ნი სოფ. პირველი მაისი	22,5	8,5	7,4	22,8	0,66	13,1
5	დირბულ ა	ქედის რ-ნი სოფ. ვაიო	22,0	10,0	8,8	21,3	0,40	14,6
6	დირბულ ა	ქედის რ-ნი სოფ. ვაიო	18,0	7,5	6,9	18,0	0,66	13,8
7	დირბულ ა	ქედის რ-ნი სოფ მერისი	18,0	7,2	6,9	18,0	0,68	13,5

8	აჭარული ადრეულა (ნახევრად ტებილი დვინო)	ხელვაჩაურის რაიონის სოფ ურეხი	21,0	6,6	8,5	11.0	6,6	11,3
---	---	-------------------------------------	------	-----	-----	------	-----	------

მიღებული შედეგებით დადგინდა: ჯიშში „ცოლიკოური“ (ქედის რაიონი სოფ.ვაიო) შაქრიანობა შეადგენს 20%-ს, ხოლო ამავე ჯიშში ქედის რაიონის სოფ. ვარჯანისში შაქრიანობა წვენში 20,8%, ხელვაჩაურის რაიონში (მწვანე კონცხი) წვენში 20%-ია. რაც შეეხება მუნიციპალიტეტის სოფ. ვაიოს „ცოლიკოურ“-ში 7,5გ/დმ³, ხოლო ვარჯანისში 8,3გ/დმ³, ე.ი. ადგილმდებარეობის მიხედვით, შაქრების შემცველობით და სიმუავით ერთი და იგივე ჯიში განსხვავდება ერთმანეთისაგან. ჯიში „ჩხავერი“, როგორც წვენი, ისე დვინო ქიმური შემცველობის მიხედვით ორივე შემთხვევაში ერთნაირია. ხოლო რაც შეეხება ჯიშს „აჭარული ადრეულა“ (ხელვაჩაურის რაიონი სოფ. ურეხი) გავრცელებით იშვიათია მაგრამ ხასიათდება საუკეთესო მონაცემებით: შაქრები წვენში - 21%. მისგან ამზადებენ ნახევრად ტკბილი დვინოებს.

მიღებული მონაცემების საფუძველზე შეიძლება გავაკეთოთ დასკვნა, რომ სხვადასხვა ეკოლოგიურ პირობებში მოყვანილი ცოლიკოურის ყურძნისაგან მიღებული დვინისა და წვენის ქიმიური მონაცემები ადგილმდებარეობის მიხედვით თითქმის ერთნაირია,

ამრიგად, როგორც მთელ საქართველოში ისე აჭარაში ვაზი განსაკუთრებულ ყურადღებას საჭიროებს, ვაზი ტრდიციული კულტურაა და თუ მიღწეული მოსავლის რეალიზაციაში ხალხს ხელსაყრელი პირობები შეექმნათ, ეს დარგი აღმავლობის გზით განვითარდება.

ლიტერატურა

- 1.ე.ქანთარია, მ. რამიშვილი. მევენახეობა. თბილისი, გამომცემლობა: „განათლება“, გვ.150-157. 1983წ
- 2.ნ.ბერიძე, აგროტექნიკური ხერხების დამუშავება ჩაისა და სხვა კულტურებისათვის, აჭარის შიგამთიანი ზონის გადარეცხილ ნიადაგებზე. ავტორეფერატი სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო ხარისხის მოსაძიებლად. სოხუმი. გვ.99. 1979წ.
- 3.გ.პაპუნიძე, ნ. ბერიძე, თ. გორგილაძე. აჭარის ვაზის აბორიგენული ჯიშების მოძიება-შესწავლისა და ჯიშობრივი გენოფონდის შექმნისათვის საჭირო ღონისძიებები. მცირე და საშუალო ბიზნესის განვითარების მიმართულებები რეგიონების აგროსმრეწველო სექტორში - აჭარის ავტომომიური რესპუბლიკის სამრეწველო პალატა - ბათუმი ს.ს. გამომცემლობა „აჭარა“ გვ. 27-30. 2007 წ.
- 4.ს.დურმიშიძე, თ.ხაჩიძე, ვაზის ბიოქიმია. თბილისი გამომცემლობა „მეცნიერება“ 1983 გვ. 93-99.

IMPACT OF DOSE AND LOCATION OF MINERAL FERTILIZERS ON EROSION SOILS BASED ON GRAPE VARIETIES AND WINE QUALITY INDICATORS

Kutaladze Nunu, Mikeladze Zurabi, Papunidze Sophio

Batumi Shota Rustaveli State University

Institute of Agrarian and Membrane Technologies

nunukutaladze@gmail.com

Summary

The rise of viticulture sector in Adjara has greatly contributed by the establishment of special points in Keda region. The scientific staff of Institute was involved in the work of this point. The scientific subject of our institute is to establish the possibility of cultivating the vineyard and creating

high-quality zones with other cultures on the erosive land of Adjara. The experiments were conducted on the different quality erosion areas. The received results indicate the productivity of the zone in full harvest. These indicators of grape harvest are 1,8 times more than average data of viticulture sector in Adjara. It is found out that for the cultivation of new plantations of the vineyard, it may be recommended the large areas of erosive lands. The obtained data illustrates the expansion of massive planting of vineyard plantations on erosive lands of mountainous relief. Strong erosion areas should be used only by using deep planting treatment method. The optimal dose of mineral fertilizers for vineyard planted on erosive land is N150, P200, K100 in mountainous areas of Adjara, which causes the growth of grape harvest and quality to 21-22% or 22-26 centenary.

It was investigated the grape varieties: "Tsolikauri", "Chkhaveri", "Dirbula", "Adjaruli adreula", grape and wine samples. According to the results of the survey, the chemical compounds of "Tsolikauri" grape juice and wine are different from each other, presented in villages Vaio and Vardjanisi. The chemical composition of the "Chkhaveri" and "Dirbula" grape juices and wine are the same (Vaio and Merisi), the chemical compounds of grapes are in norm limits. The grape juice and wine of "Adjaruli adreula" is the best material for preparation of semi-sweet wines.

Thus, in Georgia as well as in Adjara vine needs special attention, people have turned to this divine culture and this sector will be developed.