



Implemented by
giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

ქვევრის ღვინის იდენტობა

საქართველოს ქვევრის ღვინის
კლასტერის წევრების პრაქტიკის მაგალითზე



2017

ქვევრის ღვინის იდენტობა

საქართველოს ქვევრის ღვინის
კლასტერის წევრების
პრაქტიკის მაგალითზე

2017

შემუშავებული და გამოცემული:

კერძო სექტორის განვითარების პროგრამის მხარდაჭერით, რომელიც ხორციელდება გერმანიის საერთაშორისო თანამშრომლობის საზოგადოების (GIZ) მიერ, გერმანიის ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ფედერალური სამინისტროს (BMZ) სახელით.

ავტორები:

დოქტორი ულრიხ მერცი

იაგო ბიტარიშვილი

ფრანც რეგნერის, მარტინ დარტინგის, იოჰანეს ბურკარტის,

იენს პეტზოლდის, ბერტჰოლდ ზაიტცისა და სხვების

თანამონაწილეობით.

ფოტოები:

შესაბამისი ქვეთავის ავტორები

რედაქტორები:

დავით ჩიჩუა, ეკატერინე ჯორბენაძე

გერმანიის საერთაშორისო თანამშრომლობის საზოგადოება (GIZ) პასუხისმგებელი არ არის პუბლიკაციაში მოცემულ ინფორმაციასა და შეხედულებებზე. პუბლიკაციის თითოეული ნაწილი გამოხატავს ავტორების მოსაზრებებსა და დასკვნებს.

თბილისი, 2017

ISBN 978-9941-9491-5-9

წინასიტყვაობა

წინამდებარე პუბლიკაცია შემუშავდა სამხრეთ კავკასიაში კერძო სექტორის განვითარების რეგიონული პროგრამის მიერ, რომელსაც ახორციელებს გერმანიის საერთაშორისო თანამშრომლობის საზოგადოება (GIZ) სომხეთში, აზერბაიჯანსა და საქართველოში, გერმანიის ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ფედერალური სამინისტროს (BMZ) სახელით. სახელმძღვანელო საქართველოს ღვინის სექტორში პროგრამის მუშაობის შედეგია.

პროექტი „საქართველოში კერძო სექტორის განვითარება ღვინის სექტორში“ ხელს უწყობს სისტემატური მრავალმხრივი მიდგომით ღვინის ღირებულებათა ჯაჭვში მოქმედ კომპანიებს შემდეგი მიმართულებებით: (1) ჩარჩო პირობების გაუმჯობესება; (2) კერძო სექტორის განვითარების ხელშეწყობა და (3) პროფესიული განათლება.

პროექტი მოიცავს შემდეგ აქტივობებს: 1. ვენახის ეროვნული გადასტრის სისტემის განვითარების ხელშეწყობა; 2. ქვევრის ღვინის კლასტერის დაარსება და განვითარება; 3. მევენახეობასა და მეღვინეობაში ბიზნეს საკონსულტაციო მომსახურების განვითარება; 4. ღვინის დუალური სასწავლო პროგრამის დანერგვა; 5. მდგრადობის ინიციატივები ღვინის ღირებულებათა ჯაჭვში.

აღნიშნულ აქტივობებს კერძო სექტორის განვითარების პროგრამა ახორციელებს AFC International და DLG Test Service-თან მჭიდრო თანამშრომლობით.

2014 წლის აპრილში გამართულ პირველ „ღვინის თანამშრომლობის ფორუმზე“ (დაინტერესებული მხარეების ფართო სპექტრის მონაწილეობით), ამ სექტორთან დაკავშირებულ სხვა თემებთან ერთად, ქვევრის ღვინის ღირებულებათა ჯაჭვიც იქნა განხილული. შედეგად, მოხდა გამოწვევებისა და შესაძლებლობების იდენტიფიცირება და შესაბამისი წინადადებების შემუშავება, გამოვლინდა შემდეგი აქტივობების გან-

ხორციელების აუცილებლობა: (ა) თიხის სტრუქტურის მეცნიერული კვლევა და ქვევრის დამზადების პროცესის შესწავლა, (ბ) ქვევრის ღვინის წარმოების მეთოდოლოგიის დეტალური აღწერა, (გ) კერძო სექტორსა და საჯარო ორგანიზაციებს შორის თანამშრომლობის გააქტიურება.

ღირებულებათა ჯაჭვის კონკურენტუნარიანობის გაზრდის კუთხით, ერთ-ერთ ყველაზე ეფექტიან მეთოდად (სხვა ქვეყნების გამოცდილებიდან გამომდინარე) მონაწილეების კლასტერში ორგანიზება ითვლება. ამ მეთოდის გამოყენებით ღირებულებათა ჯაჭვის წინაშე არსებული ზემოთ მოცემული პრობლემების გადაწყვეტაც არის შესაძლებელი.

GIZ-ის კერძო სექტორის განვითარების პროგრამამ 2015-2016 წლებში ქვევრის ღვინის კლასტერის დაფუძნებას და განვითარებას შეუწყო ხელი.

წინამდებარე სახელმძღვანელო ასახავს ქვევრის ღვინის ღირებულებათა ჯაჭვის ყველა საფეხურზე არსებულ მდგომარებას ქვევრის ღვინის კლასტერის წევრების პრაქტიკის მაგალითზე (ქვევრის წარმოების ადგილების, ვენახების, მარნებისა და ღვინობის შეფასების, ასევე, ინტერვიუებისა და სამუშაო შეხვედრების შედეგად) და წარმოადგენს შესაბამისი სფეროს ექსპერტების რეკომენდაციებს.



Implemented by
giz Deutsche Gesellschaft
 für Internationale
 Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



მისაღმება



საქართველოს ისტორიაში ქვევრს და ქვევრის ღვინოს ყოველთვის განსაკუთრებული ადგილი ეკავა. სწორედ ამ ფაქტმა განაპირობა ის, რომ 2013 წელს იუნესკოს (UNESCO) მიერ ქვევრის ღვინის დაყენების ქართულ ტრადიციულ მეთოდს არამატერიალური კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის სტატუსი მიენიჭა, რაც ამ მეთოდის უნიკალურობაზე მიუთითებს და ხაზს უსვამს, რომ ღვინო უძველესი ქართული კულტურის განუყოფელი ნაწილია.

მიუხედავად ასეთი უძველესი ტრადიციისა, საბჭოთა პერიოდში ღვინის სექტორის და ზოგადად სოფლის მეურნეობის ინდუსტრიალიზაციამ ქვევრის ღვინის წარმოება გარკვეულწილად ნაკლებ პოპულარული გახადა, რაც, ძირითადად, კერძო სექტორის არ არსებობით იყო განპირობებული. შესაბამისად, ქვევრის წარმოებისა და ქვევრში ღვინის დაყენების პრაქტიკული გამოცდილების გარკვეული დეფიციტი გაჩნდა.



დღესდღეობით ქვევრის ღვინო სულ უფრო პოპულარული ხდება როგორც საქართველოში, ასევე მის ფარგლებს გარეთ, რასაც ქვევრის ღვინის მწარმოებლების რაოდენობის სწრაფი ზრდა ადასტურებს. აქედან გამომდინარე, განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ქვევრის და ქვევრის ღვინის მწარმოებლების პრაქტიკული გამოცდილების აღწერა და გაზიარება.

წინამდებარე სახელმძღვანელო ქვევრის ღვინის კლასტერის პრაქტიკულ გამოცდილებაზეა დაფუძნებული და მოიცავს როგორც ქვევრის დამზადების, ასევე ქვევრში ღვინის დაყენების ყველა ეტაპს.

ქვევრის ღვინის კლასტერი არაფორმალურად 2015 წლის მარტში დაარსდა, ხოლო 2016 წლის თებერვალში ოფიციალურად დარეგისტრირდა როგორც არაკომერციული არასამთავრობო ორგანიზაცია. კლასტერის წევრები ძირითადად ქვევრის და ქვევრის ღვინის მწარმოებელი კომპანიები არიან, რომლებიც იზიარებენ კლასტერის პრინციპებსა და ღირებულებებს და პატივს სცემენ სახელმძღვანელოში ასახულ პროცესებსა და მეთოდებს.

„ქვევრის ღვინის კლასტერის“ დაარსება და განვითარება შესაძლებელი გახდა გერმანიის საერთაშორისო თანამშრომლობის საზოგადოების კერძო სექტორის განვითარების პროგრამის მხარდაჭერით.

იმედი გვაქვს, რომ ახლად დაარსებული ორგანიზაცია მომავალშიც გააგრძელებს მუშობას ქვევრის და ქვევრის ღვინის აქტიუალურ საკითხზე და თავის მოკრძალებულ წვლილს შეიტანს ამ დარგის განვითარებაში.

იაგო ბიტარიშვილი
ქვევრის ღვინის კლასტერი



შინაარსი

შეჯამება	8
1. წინა ისტორია და ამოცანა	10
2. ქვევრის დამზადებისას გამოყენებული თიხის შემადგენელი ელემენტები, მისი ფიზიკურ-ქიმიური მახასიათებლები და ქვევრის დამზადების პროცესი	14
3. ქვევრების დამზადების პრაქტიკა საქართველოში	29
4. ქვევრის გაწმენდა და ჰიგიენური პროცედურები	32
5. ვენახის მართვა და სოციალურ-ეკონომიკური პირობები	36
6. ღვინის დუღილი	43
7. ღვინო და მისი დახასიათება	49
8. ქვევრის ღვინის ხარისხის შეფასების სისტემა	55
9. ეტიკეტირების მოთხოვნები	57

ჩანართები

1. ქვევრის ღვინის შემადგენელი ელემენტები	13
2. ვარდისუბნის კარიერიდან ამოღებული თიხის ძირითადი მახასიათებლები	18
3. ჭყემლოვანას კარიერიდან ამოღებული თიხის ძირითადი მახასიათებლები	21
4. საწაბლეს კარიერიდან ამოღებული თიხის ძირითადი მახასიათებლები	24
5. ნედლეულის მოგროვება და დასაწყობება	26
6. მოგროვებული ნედლეულიდან წარმოებისათვის საჭირო თიხის ადების პროცედურა	27
7. ქვევრის დამზადების პროცედურა	31
8. არასათანადოდ გასუფთავებული ცარიელი ქვევრი	32
9. კავშირი ქვევრის სისუფთავესა და ღვინის ხარისხს შორის	33
10. ტოტების სწორად განლაგების მნიშვნელობა ხარისხიანი ყურძნის მისაღებად	37
11. სარეველების გაკონტროლების აუცილებლობა	37
12. ნიადაგის მოშივლებისას ნიადაგის დამფარავი სასარგებლო კულტურების მნიშვნელობა	38
13. დაავადებული ყურძენი	38
14. ყურძნის ტკბილი დუღილის დროს	44
15. ვეროპული ღვინის სტანდარტული წარმოების პროცედურებისა და ქვევრის ღვინის წარმოების მეთოდების შედარება	48
16. მაღალი ხარისხის/ღირებულების ქვევრის წითელი ღვინისთვის დამახასიათებელი შეფასება	52
17. მაღალი ხარისხის/ღირებულების ქვევრის თეთრი ღვინისთვის დამახასიათებელი შეფასება	53
18. ეტიკეტირების მოთხოვნები	57
19. ღვინო გეოგრაფიული წარმომავლობის მითითებით	59
20. ღვინო გეოგრაფიული წარმომავლობის მითითების გარეშე	60

შეჯამება

პარამეტრი	აღწერილობა
<p>იდენტობის ელემენტები</p>	<p>თიხა - ქვევრის დამზადების რეჟიმი - ქვევრის შენახვა და ჰიგიენა - ვენახის მართვა და სოციალურ-ეკონომიკური გარემო-პირობები - ღვინის დუდილი (ფერმენტაცია) - ღვინის გემოს ჰოლისტიკური (ერთიანი) გამოხატულება.</p>
<p>თიხა</p>	<p>თიხას, რომელიც გამოიყენება ქვევრის წარმოებისათვის, უნდა ჰქონდეს შესაბამისი გრანულაცია და პლასტიურობა, რომ შესაძლებელი იყოს ჰომოგენური ჭურჭლის მიღება.</p> <p>ნედლეულში დომინანტური ნაწილი თიხის მინერალებს უნდა ეკავოდ, ხოლო კვარცი და სხვა მინერალები მხოლოდ მცირე ოდენობით შეიძლება იყოს ნედლეულის შემადგენლობაში.</p> <p>ქვევრის ჭურჭლის წარმოების პროცესში, გაშრობის ეტაპზე, დიდი მნიშვნელობა აქვს ტემპერატურას, ტენიანობას, ქარის სიჩქარეს, მზის სხივების პირდაპირ გავლენას, რათა არ გაჩნდეს ბზარები და ქვევრი ჰომოგენურად გაშრეს. საუკეთესოა, თუ ქვევრის გამოწვა მოხდება გაზის ლუმელში, რომელშიც შესაძლებელია ტემპერატურის 1000°C-ზე მეტის მიღწევა. გამოწვის პროცესი უნდა შეესაბამებოდეს შესაბამისი ნედლეულისათვის შემუშავებულ სქემას.</p>
<p>ქვევრის დამზადების რეჟიმი</p>	<p>ამჟამად ქვევრი თიხისგან ხელით, შრე-შრე მზადდება; გამოშრობისა და გამოწვის შემდეგ, შიგნიდან ფუტკრის ცვილით იფარება (მინიმუმ 1.5 კილოგრამი ცვილი 1000 ლიტრზე)</p>
<p>ქვევრის შენახვა და ჰიგიენა</p>	<p>ქვევრი ისეთ ნიადაგში იმარხება, რომელიც აერაციის საშუალებას იძლევა (მშრალი, სტრუქტურირიანი). მოხმარებამდე ქვევრი ტუტიანი წყლით (კირწყალი) იწმინდება. მოხმარებისას ქვევრს ფიქალს (ქვას), ხის სარქველს, მინას ან უჟანგავი ფოლადის ნაჭერს აფარებენ.</p>

<p>ვენახის მართვა</p>	<p>ქვევრის ღვინის დასამზადებლად გამოყენებული ვენახების ნიადაგი, ხშირ შემთხვევაში, ბალახით არის დაფარული. მცენარეების დაცვა ინტეგრირებული სისტემით ხდება. ვაზის მიერ წლის განმავლობაში ნიადაგიდან გამოყენებული მკვებავი ნივთიერებების ჩანაცვლება, ძირითადად, ორგანული სასუქების (მაგალითად, ჭაჭა-კლერტი და ნაკელი) მეშვეობით ხორციელდება.</p>
<p>სოციალურ-ეკონომიკური გარემო</p>	<p>ქვევრის ღვინის წარმოებისთვის გამოყენებული ყურძენი საოჯახო ღვინის მარნებს საკუთარ მეურნეობებში მოჰყავთ. მათ მაქსიმუმ 5 ჰექტარზე გაშენებული ვენახები აქვთ, რომლებსაც, ძირითადად, ოჯახის წევრები უვლიან (მინიმუმ 30 კაც-დღე 1 ჰექტარზე).</p>
<p>ღვინის დუღილი</p>	<p>ძირითად შემთხვევაში, ქვევრის თეთრი ღვინო მომწიფებული ყურძნის (კანის, კლერტისა და წიპწის ჩათვლით) ფერმენტაციის საფუძველზე მზადდება. ამ შემთხვევაში გამოყოფილი წვენის ოდენობა ყურძნის მთლიანი წონის მაქსიმუმ 60%-ს შეადგენს ხოლმე. ამ დროს ერთდროულად ორი დუღილის პროცესი მიმდინარეობს (ალკოჰოლური და ვაშლმემქმავური), რომელიც ყურძენში არსებულ ბუნებრივ საფუარს და რძემჟავას ბაქტერიებს ეფუძნება. რადგან დუღილის ეს ორივე პროცესი ქვევრის ღვინის მწარმოებლის მიერ პირდაპირ არ კონტროლდება (ყურძნის დურდოს რეგულარულად მორევის გარდა), ამ პროცესის შედეგად მიღებული ღვინის მახასიათებლები ღვინის წარმოების ეკოკლიმატურ პირობებზეა დამოკიდებული; აქედან გამომდინარე, ღვინის სხვადასხვა პარტიას სხვადასხვანაირი გემო და არომატი შეიძლება ჰქონდეს.</p>
<p>ღვინის გემოს პოლისტიკური (ერთიანი) გამომხატულება</p>	<p>ქვევრის ღვინოებს მაღალი ხარისხობრივი მახასიათებლები შემდეგ კატეგორიებში გააჩნიათ: გამჭვირვალობა, ფერის ინტენსივობა, ყურძნის გემო და არომატულობა, ექსტრაქტის კონცენტრაცია, ძლიერი გემო (ხანგძლივი დაბოლოება) და ფენოლური ნაერთების გემო/არომატი. ამ ტიპის ღვინოს არ უნდა ახასიათებდეს სიმწარე, ზედმეტი სიტკბო ან CO₂. PAR-ის სისტემით საერთაშორისო ბაზრებზე გამოტანილი ქვევრის ღვინოების საერთო ქულები მინიმუმ 90-ს უნდა შეადგენდეს.</p>
<p>ხარისხის შეფასება</p>	<p>ქვევრის ღვინო, სტანდარტულ ღვინოსთან შედარებით, კიდევ უფრო მეტად მოითხოვს ანალიტიკურ შეფასებას, რაც მოიცავს ქიმიურ და მიკრობიოლოგიურ ტესტებს. ევროკავშირში ექსპორტის დროს ასევე ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს ეტიკეტების ყველა შესაბამისი რეგულაციის დაცვას.</p>

1. წინა ისტორია და ამოცანა

უკვე რამდენიმე წელია, ფუნდამენტური რეფორმების შედეგად, საქართველოს ეკონომიკა სწრაფად ვითარდება, თუმცა იგი კვლავ მგრძობიარეა ისეთი გარე შოკების მიმართ, როგორებიცაა, მაგალითად, ვალუტის გაცვლის კურსი ან გლობალური ეკონომიკური ცვლილებები.

ინდუსტრიული და მომსახურების სექტორებისგან განსხვავებით, ბოლო წლების განმავლობაში გატარებული რეფორმების მიუხედავად, საქართველოში სოფლის მეურნეობა ისე ვერ განვითარდა, როგორც მოსალოდნელი იყო.¹ ფაქტობრივად, ქვეყანა შიდა ბაზრის მოთხოვნებსაც კი პრაქტიკულად ვერც ერთი პროდუქტით ვერ აკმაყოფილებს. რაც შეეხება ექსპორტს, ერთ-ერთ მნიშვნელოვან პროდუქტს ქართული ღვინო წარმოადგენს. საქართველო ყოველთვის იყო ღვინის მსხვილი მწარმოებელი ქვეყანა. საბჭოთა კავშირის შემადგენლობაში მყოფი ბევრი რესპუბლიკისგან განსხვავებით, დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ, ქართველ მევენახეებს თავიანთი ვენახები არ ამოუძირკვავთ. პირიქით, უკვე რამდენიმე წელია რაც ქვეყანაში ახალი ვენახების ჩაყრა და ყურძნის წარმოების მაჩვენებლების ზრდა შეინიშნება.² 2014-2015 წლებში მოწეული ყურძნის ოდენობამ შეადგინა 225 ათასი და 268 ათასი ტონა³. მოწეული ყურძნის დიდი ნაწილი ღვინის წარმოებისთვის გამოიყენება და ძირითადად საქართველოში მოიხმარება. ტრადიციულად, ქართული ღვინის ექსპორტი რუსეთში, უკრაინაში, ყაზახეთში და დსთ-ის სხვა ქვეყნებში ხორციელდებოდა. ამ ქვეყნების მომხმარებელი ღვინის სპეციფიკურ სახეობას ითხოვს, რომელიც მკვეთრად განსხვავდება დასავლეთში ან აზიის ქვეყნებში პოპულარული

1 საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, „საქართველოს სოფლის მეურნეობის განვითარების სტრატეგია 2015-2020.“

2 ე. ხარაიშვილი და სხვები, 2014, საქართველოს ღვინის ბაზრის განვითარების ტენდენციები და პერსპექტივები. სოციალური, ქცევითი, საგანმანათლებლო, ეკონომიკური, ბიზნეს და ინდუსტრიული ანალიზის საერთაშორისო ჟურნალი 8/10, გვ. 3199-3203.

3 http://www.geostat.ge/cms/site_images/_files/georgian/agriculture/2015%20wlis%20soflis%20meurneoba.pdf

ტიპის ღვინოებისგან. ტრადიციული სავაჭრო ურთიერთობების შენარჩუნების შედეგად, ქართული ღვინის ინდუსტრიამ, 2005 წლამდე, ექსპორტის 40 მილიონ ლიტრამდე გაზრდა შეძლო. რუსეთის მიერ ქართული ღვინის ემბარგოს შედეგად, ექსპორტი კოლაფსის საფრთხის წინაშე დადგა. თუმცა, ქვეყანა ამ მდგომარეობიდან ნელ-ნელა გამოვიდა და 2014 წელს ისევ ძველ (40 მილიონი ლიტრი) მაჩვენებელს დაუბრუნდა. რუსეთში და მეზობელ ქვეყნებში მსყიდველობითუნარიანობის შემცირებამ, 2015 წელს ღვინის ექსპორტის კვლავ მკვეთრი ვარდნა გამოიწვია (20 მილიონ ლიტრამდე), რამაც კიდევ ერთხელ აჩვენა, თუ რამდენად მნიშვნელოვნად არის ღვინის ექსპორტი ამ ქვეყნებზე დამოკიდებული და რამდენად მგრძობიარეა ეს სექტორი საერთაშორისო ასპარეზზე მიმდინარე მოვლენების მიმართ. ამჟამად, ღვინის წარმოების დასავლურ სტანდარტებთან მორგებაზე მიმართული სამუშაო მიმდინარეობს, თუმცა, ამ მხრივ შედეგები კვლავ მწირია.⁴

ჩვეულებრივ, ღვინის საერთაშორისო ბაზარზე კონკურენტუნარიანობა ტერუარით, ტრადიციით და ტექნოლოგიებით განისაზღვრება. საქართველოს ყურძნის ბევრი ჯიში გააჩნია. გარდა ამისა, ეს ქვეყანა ღვინის წარმოების ხანგრძლივი ისტორიით გამოირჩევა. თუმცა, ბევრ სხვადასხვა ქვეყანაში ღვინის მომზადების მხრივ მიღწეული ტექნოლოგიური პროგრესი ღვინის გემოს ინტენსივობისა და ხარისხისაზე იწვევს, რასაც ქართული ღვინოების დიდმა ნაწილმა ფეხი უნდა აუწყოს თუ მათ მწარმოებლებს საერთაშორისო ბაზარზე წარმატების მიღწევა სურთ, რაც მეინსტრიმულ პროდუქტებში ტერუარისა და ტრადიციის ფასს ამცირებს.⁵

ღვინის ერთადერთი სახეობა, რომელზეც ამგვარი მეინსტრიმული ცვლილებები ზეგავლენას არ ახდენს, ქვევრის ღვინია. ქვევრის ღვინის დამზადება უნიკალური ხელოვნებაა, რომელიც საქართველოში ტრადიციას წარმოადგენს და იგი სხვადასხვა გამორჩეული ელემენტის კომბინაციას ეყრდნობა, რის შედეგადაც, ღვინის სპეციფიკური სახეობა და გემო იქმნება. ეს ფაქტი გაეროს განათლების, მეცნიერებისა და კულტურის ორგანიზა-

4 საქართველოში მოქმედი გერმანული ეკონომიკური გუნდი, 2015, მოკლევადიანი რისკები და გრძელვადიანი გამოწვევები.

5 კ. ანდერსონი, 2013, „არის თუ არა საქართველო კიდევ ერთი „ახალი ღვინის ექსპორტიორი ქვეყანა?“, ვენის ეკონომიკის ცენტრი, RMI-CWE სამუშაო დოკუმენტის ნომერი: 1301.

ციის (UNESCO) მიერ იქნა აღიარებული. 2013 წლის დეკემბერში, ბაქოში გამართულ მე-8 სესიაზე აღნიშნულმა ორგანიზაციამ ქვევრის ღვინოს კაცობრიობის არამატერიალური კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის სტატუსი მიანიჭა.⁶

UNESCO-ს დოკუმენტში ქვევრის ღვინო შემდეგნაირად არის აღწერილი: „მარტივი ტექნოლოგიური პროცესი, რომელიც ყურძნის საწნახელში დაწურვისგან, ყურძნის ტკბილის, კანის, ყუნწების და წიპწის ქვევრში ჩასხმისგან, ქვევრის დალუქვისგან და ამ ნაერთის 5-6 თვის განმავლობაში დაძველებისგან შედგება“.

მართალია დასაფასებელია, რომ ქვევრის ღვინო კაცობრიობის კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლად იქნა აღიარებული, მაგრამ ამგვარი აღიარება არ იცავს ქვევრის ღვინის წარმოებას იმიტაციისგან და, შესაბამისად, ეს არ არის საკმარისი მარკეტიგინისთვის. ეს სისუსტე UNESCO-ს მიერ მიღებული ზემოხსენებული დოკუმენტის მე-3^ბ თავშიც არის აღიარებული („შემოთავაზებული დაცვის მექანიზმები“). ქვევრის ღვინის დამზადების მეთოდის განსაზღვრა, კლასიფიცირება და დაცვა მკაცრად არის რეკომენდებული, რაც შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზის ცვლილების ნაწილი უნდა იყოს.

2015 წლის მარტში, ქვევრის ღვინის კლასტერი იქნა ინიცირებული, რომელშიც ქვევრის ღვინის და ქვევრების მწარმოებლები გაერთიანდნენ. მათი მიზანია ქვევრის ღვინის წარმოების ერთობლივად განვითარება და გაუმჯობესება, მისი საერთაშორისო ბაზრებისთვის მომზადება, რათა კლასტერის თითოეულმა წევრმა მდგრადი და კარგი შემოსავალი მიიღოს, რის შედეგადაც ისინი ამ ბიზნესში დარჩენას შეძლებენ.

2016 წლის 25 თებერვალს კლასტერმა წესდება დაამტკიცა და ოფიციალური რეგისტრაცია გაიარა. კლასტერის წევრები პირობას დებენ წინამდებარე ბუკლეტში აღწერილი ღვინის დამზადების მეთოდები დაიცვან; გარდა ამისა, კლასტერის წევრები ამ სახელმძღვანელოში მოცემულ სტანდარტებს ქვევრის ღვინის წარმოების სავალდებულო და გადამწყვეტ ელემენტებად აღი-

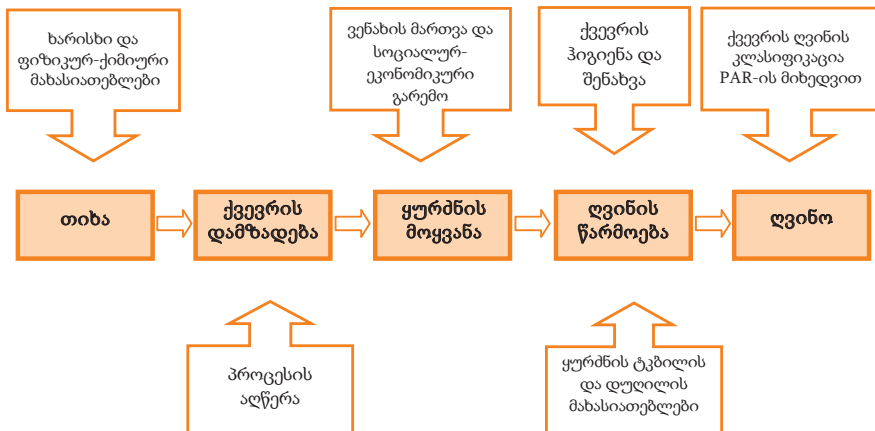
6 UNESCO, 2013. მერვე სესიის პროტოკოლი კაცობრიობის არამატერიალური კულტურული მემკვიდრეობის წარმომადგენლობით სიაში ჩართვის შესახებ. ბაქო, აზერბაიჯანი.

არებენ. ამის შედეგად, წარმოების თითოეული ეტაპისთვის დადგენილი რაოდენობრივი აღწერილობა იმ სტანდარტს/ეტალონს წარმოადგენს, რომლის მიხედვითაც დგინდება, თუ რამდენად შეიძლება ჩაითვალოს ესა თუ ის ქვევრის ღვინო ავთენტურად და რამდენად შეიძლება მიენიჭოს ამა თუ იმ ქვევრის ღვინოს „რეგისტრირებული (დაპატენტებული) დიზაინის“ ნიშანი.

ქვევრის ღვინის ღირებულებათა ჯაჭვი (მისი განსაზღვრების მიზნით) ექვსი ელემენტის მიხედვით არის კლასიფიცირებული:

- ქვევრის დასამზადებლად გამოყენებული თიხის და თავად ქვევრების შემადგენელი ელემენტები და ფიზიკურ-ქიმიური მახასიათებლები
- ქვევრის დამზადების რეჟიმი
- ყურძნის მოყვანა და ვენახის მართვის თავისებურებები
- ქვევრის მოვლა და ჰიგიენის წესები
- ღვინის წარმოება და ქვევრის ღვინის დუდილის მახასიათებლები
- ქვევრის ღვინის კლასიფიკაცია და მახასიათებლები PAR-ის მიხედვით.

ჩანართი 1: ქვევრის ღვინის შემადგენელი ელემენტები



2. ქვევრის დამზადებისას გამოყენებული თიხის შემადგენელი ელემენტები, მისი ფიზიკურ-ქიმიური მახასიათებლები და ქვევრის დამზადების პროცესი

2.1. თიხისა და ქვევრის დამახასიათებელი პარამეტრები და მათი ინტერპრეტირება

ქვევრის ღვინის ერთ-ერთი მთავარი მახასიათებელი და შემადგენელი ნაწილია თავად ქვევრი. ამ ტიპის ღვინის დამზადების ფილოსოფია ეყრდნობა იმ მოცემულობას, რომლის მიხედვითაც, ღვინის დუღილისა და დაყენების დროს, ღვინოში მიმდინარეობს ქიმიური პროცესები, რომლებიც განაპირობებს ქვევრის ღვინისთვის დამახასიათებელ გემოს, არომატს და გარეგნობას. აღნიშნული პროცესები განპირობებულია ღვინის კავშირით ქვევრის თიხასთან. ქვევრები სხვადასხვა საბადოდან მოპოვებული თიხისგან მზადდება, აქედან, ვარდისუბნის, ტყემლოვანას და საწაბლეს კარიერები ყველაზე მნიშვნელოვანია. 2016 წელს, ამ კარიერებიდან თიხის 30 ნიმუში იქნა აღებული და მოხდა მათი ფიზიკურ-ქიმიური მახასიათებლების შესწავლა, რათა დადგენილიყო, თუ რამდენად გამოსადეგია ეს ნიმუშები ქვევრის და ზოგადად ღვინის წარმოების პროცესში. ანალიზის დროს, თიხის შემადგენლობის და მისი კომპონენტების ღვინოში გადასვლის, თიხის გრანულაციის, თერმული ქცევის და მინერალოგიური შემადგენლობის, ასევე, გამომწვარი თიხის სიმკვრივისა და მის მიერ წყლის შთანთქმის შესწავლა განხორციელდა.

- სრული ელემენტური ანალიზი დეტალურ ინფორმაციას იძლევა თიხის ქიმიური შემადგენლობის შესახებ. ამგვარი ანალიზის შედეგები აჩვენებს, თუ რამდენადაა წარმოდგენილი თიხის შემადგენელი ქიმიური კომპონენტები ამა თუ იმ ნიმუშში და რამდენად არის სახეზე ქიმიური ნივთიერებები, რომლებსაც თიხის სტრუქტურის დარღვევა შეუძ-

ლიათ. გარდა ამისა, აღნიშნული ანალიზი აჩვენებს, არსებობს თუ არა შემადგენლობაში ტოქსიკური ნივთიერებები (ასეთი ნივთიერებების არსებობისას, ამგვარი თიხა სასურსათო პროდუქტებისთვის არ უნდა იქნეს გამოყენებული). ალუმინისა და სილიციუმის გარდა, თიხის შემადგენლობაში მნიშვნელოვან როლს მძიმე მეტალებისა და ნახშირბადის შემცველობაც თამაშობს. მძიმე მეტალები, პოტენციურად, ტოქსიკური ნივთიერებებია და ევროპის სასურსათო კანონმდებლობის მიხედვით, გარკვეული ლიმიტის ზევით მათი არსებობა დაუშვებელია. ორგანული ნახშირბადის მაღალი კონცენტრაციისას, შესაძლებელია, ქვევრში ე.წ. „შავი გულები“ (black cores) გაჩნდეს. ჭარბად წარმოდგენილ ნახშირუხანგს წვის პროცესისთვის ხელის შეშლა და გამომწვარი ქვევრების სიმკვრივეზე და ფერზე უარყოფითი ზეგავლენის მოხდენაც შეუძლია.

- ექსტრაქციის მინერალების გადასვლის ტესტით დგინდება თუ რამდენად ხვდება (ან არ ხვდება) ქვევრიდან ღვინოში სხვადასხვა მინერალი, რამდენად შედის ის ღვინოსთან რეაქციაში და იწვევს მისი არომატისა და გემოს ცვლილებას.
- გრანულაციის ანალიზი აჩვენებს, თუ რამდენად გამოყენებადია თიხა. თიხის მინერალები ძალზედ წვრილმარცვლოვანი ნაწილაკებისგან შედგება. ჩვეულებრივ, მათი ზოგადი გრანულირების მაჩვენებელი 20 მიკრომეტრზე ქვემოთ არის ხოლმე. თუ მასა ზედმეტად ბევრი მსხვილი ნაწილაკისგან შედგება, მაშინ საბოლოო პროდუქტში დიდი ფორები იქმნება, რაც ქვევრის სიმკვრივეს აზიანებს და, ამავე დროს, არასასურველი მიკრობების გამრავლებისთვის ხელსაყრელ პირობებს ქმნის. ზედმეტად წვრილი ნაწილაკებისგან შემდგარ მასასთან მუშაობა რთულია, რაც მრგვალ ქვევრებში ნაპრალებსა და ბზარებს აჩენს. აქედან გამომდინარე, ქვევრის სიმკვრივე, შოკების მიმართ გამძლეობა და ზოგადი სიმყარე მნიშვნელოვნად მცირდება.
- მინერალოგიური ანალიზი თიხის ნიმუშში არსებული მინერალების დადგენისთვის გამოიყენება. მაღალი ხარისხის თიხა, ძირითადად, მინერალების ორი და სამი შრისაგან შედგება. ოთხი შრის მქონე მინერალებისგან შემდგარ თი-

ხაში კვარცისა და მინდვრის შპატის, ან მათთან დაკავშირებული კომპონენტების მაღალი შემცველობისას, თიხის კონსისტენცია გარანტირებული ვერ იქნება. ტემპერატურის ზეგავლენის შედეგად, კვარცი და მინდვრის შპატი ორი და სამი შრის მინერალებისგან განსხვავებულად ფართოვდება და იკუმშება, რაც შიდა დაძაბულობას, მიკრობზარებასა და ნაპრალებს იწვევს. თუ წვის ტემპერატურა ზედმეტად დაბალია, მაშინ თიხის „შეცხობის“ და ჰომოგენური მასის მიღება არ ხდება და შედეგად მიიღება არაერთგვაროვანი ბლოკები, რომლებიც ქვევრის კონსისტენციას და სიმყარეს აზიანებს.

- წყლის შთანთქვის უნარი გამომწვარი ქვევრის სიმკვრივეს და სითხის გაჟონვის შესაძლებლობას ზომავს. ეს ნედლი მასალის შემადგენლობაზე და წვის პროცესზეა დამოკიდებული; ამიტომ, აღნიშნული ტესტი გამომწვარ თიხაზე უნდა ჩატარდეს.

2.2. ინდივიდუალური შედეგები თიხის ადგილმდებარეობის მიხედვით

• ვარდისუბანი

ქიმიური ანალიზი აჩვენებს, რომ ალუმინი და სილიციუმი შედარებით მცირე ოდენობითაა წარმოდგენილი, რაც ვარდისუბნის საბადოს ნიმუშებში თიხის ზოგადი შემცველობის სიმცირეზე მიუთითებს. ტოქსიკური ელემენტები არ იქნა აღმოჩენილი, ან მათი ოდენობა დაშვებულზე დაბალია. თუმცა, ნახშირბადის შემცველობა შედარებით მაღალია, რაც წვის წინასწარ სტადიაზე მის გამოწვას მოითხოვს. ამ სტადიაზე წვის ტემპერატურა 700°C-დან 900°C -მდე უნდა მერყეობდეს.

ვარდისუბნის კარიერი კვარცისა და მინდვრის შპატის მაღალი შემცველობით გამოირჩევა. ამ მინერალების კონცენტრაცია 50%-ზე მეტიც შეიძლება იყოს. ოთხშრიანი თიხის მინერალების ოდენობა 15%-ს აღწევს. ამიტომ, ორ და სამშრიანი თიხის მინერალების ოდენობა, ძირითადად, 30%-დან 35%-მდეა, რაც დაბალ მაჩვენებელს წარმოადგენს.

რაც შეეხება გრანულაციას, ამ კარიერზე არსებული თიხა, ძირითადად, წვრილი და საშუალო ზომის ნაწილაკებისგან შედგება (20 მიკრომეტრზე მეტი და 2-დან 20-მდე მიკრომეტრის დიაპაზონში). ორივე ზომის ნაწილაკების საკმარისი ოდენობით არსებობა თიხას საკმაოდ გამოყენებადს ხდის (გრანულაციის მაჩვენებელი დამაკმაყოფილებელია).

თიხის კომპონენტების „შეცხობის“ პროცესი დაახლოებით 820°C-ზე იწყება, ხოლო კვარცის და მინდვრის შპატის კომპონენტების „შეცხობა“ 1,100°C-ზე მეტ ტემპერატურაზე. ჰომოგენური მასის მისაღებად საჭიროა, რომ წვის ტემპერატურა 1,100°C-ს აღემატებოდეს.

სტანდარტულ პირობებში, დასრულებული და ბოლომდე გამომწვარი კერამიკული ნაკეთობიდან ღვინოში მინერალების გადასვლის მაჩვენებელი ამ ნაკეთობის 0,08%-ს შეადგენს. თუ ჩავთვლით, რომ 1,000 ლიტრიანი ქვევრის მშრალი წონა დაახლოებით 500 კილოგრამს უდრის, მაშინ გამოდის, რომ ქვევრის ღვინოსთან დაახლოებით 40 გრამი ქვევრის თიხის მინერალები შედის რეაქციაში. რეაქციაში შემავალი იონები ძირითადად აზოტის ნაერთები, კალციუმი, მაგნიუმი, კალიუმი, ნატრიუმი და სილიციუმი. აქედან გამომდინარე, ამ კარიერისგან მიღებული თიხისგან დამზადებული ქვევრების შემთხვევაში, თიხის მინერალების ღვინოსთან ინტერაქცია დადასტურებულია.

წყლის შთანთქმის მაჩვენებელი ზომიერია და, ძირითადად, 15%-ს არ აღემატება. ასევე ზომიერია ფორიანობა (ნასვრეტების სიხშირე) და 15%-დან 20%-მდე მერყეობს, ხოლო ფხვიერი მასის სიმკვრივე (2 გრამი/სმ³) მისაღებია.

მართალია, ამ კარიერიდან აღებულ ნიმუშებზე ჩატარებული ტესტები ზოგადად საშუალო მაჩვენებლებს იძლევა, ანალიზის შედეგად სხვადასხვა ნიმუშს შორის განსხვავება საკმაოდ დიდია, რაც ამ საბადოს არაერთგვაროვანი შემადგელობით არის განპირობებული. იქიდან გამომდინარე, რომ ცნობილი არ არის კარიერის კონკრეტულად რა ადგილიდან ხდება თიხის მოგროვება მექვევრეების მიერ, ვარდისუბნის საბადოდან მოპოვებული თიხისგან დამზადებული ქვევრების ხარისხის გაკონტროლება შეუძლებელია და, შესაბამისად, ხარისხი, გარკვეულწილად, შემთხვევითია.

ვარდისუბნის საბადოდან მოპოვებული თიხისგან დამზადებული ქვევრები შეიძლება დახასიათდეს როგორც შედარებით მკვრივი ქვევრები; თუმცა, წვის ტემპერატურის არასათანადო დონის და „შეცხობის“ პროცესის დაუსრულებლობის შემთხვევაში, ამ ქვევრებს სითხის გაჟონვა შეუძლიათ. მიკრობების მიერ ქვევრის შიდა კედელზე დაბუდების ალბათობა ზომიერია, რადგან ფორიანობა ძალიან მაღალი არ არის. ქვევრის მინერალების ღვინოსთან ინტერაქცია დადასტურებულია და ღვინოში მოხვედრილი მინერალების სახეობა ღვინის სასურველი ელემენტებით შესაძლო გამდიდრებაზე მიუთითებს. თუმცა, აღნიშნული კარიერი არ არის ერთგვაროვანი და ამ ადგილიდან ამოღებული თიხისგან დამზადებული ქვევრის ხარისხი, გარკვეულწილად, მაინც შემთხვევითია.

ჩანართი 2: ვარდისუბნის კარიერიდან ამოღებული თიხის ძირითადი მაჩასიათებლები

პარამეტრი	მაჩვენებელი
ქიმიური შემადგენლობა (%)	
Al ₂ O ₃	14-16
SiO ₂	62-66
მძიმე მეტალები/ჰალოგენები	დასაშვებ ნორმაზე დაბალია
ნახშირბადი	5-7
მინერალოგიური შემადგენლობა (%)	
ორშრიანი თიხა	5
სამშრიანი თიხა	27-29
ოთხშრიანი თიხა	13-14
მინდვრის შპატი	11
კვარცი	35-39
სხვა	5
გრანულაცია (%)	
20 მიკრომეტრზე მეტი	15-25
2-დან 20-მდე მიკრომეტრი	28-35
2 მიკრომეტრზე ნაკლები	44-55

შეცხობის ტემპერატურა	
თიხა	820°C
სხვა მინერალები	1,100°C
წყლის შთანთქმა (%)	7-15
ფორიანობა (%)	15-21
ფხვიერი მასის სიმკვრივე (g/cm³)	2,0-2,2
თიხიდან ღვინოში მინერალების მოხვედრის მაჩვენებელი (%)	0,08

• ტყემლოვანა

ქიმიური ანალიზი აჩვენებს, რომ ალუმინის შემცველობა, ვარდისბუნის კარიერთან შედარებით, ტყემლოვანას საბადოზე უფრო მაღალია, რაც ნიმუშებში თიხის ზოგადი შემცველობის უფრო მაღალ მაჩვენებელზე მიუთითებს. ტოქსიკური ელემენტები აღმოჩენილი არ იქნა, ან მათი ოდენობა დაშვებულზე დაბალია; თუმცა, ნახშირბადის შემცველობა შედარებით მაღალია, რაც წვის წინასწარ სტადიაზე მის გამოწვას მოითხოვს; ამ სტადიაზე წვის ტემპერატურა 600°C-ზე დაბალი უნდა იყოს.

ტყემლოვანას კარიერი კვარცისა და მინდვრის შპატის დაბალი შემცველობით გამოირჩევა. ამ მინერალების კონცენტრაცია 40%-ს არ აჭარბებს და ოთხშრიანი თიხის მინერალების ოდენობა 10%-17%-ს შეადგენს, რაც საკმაოდ მაღალი მაჩვენებელია; თუმცა, რადგან კვარცის კონცენტრაცია დაბალია, ამ თიხის მინერალური შემადგენლობა, მინერალოგიური თვალსაზრისით, მისაღებია.

რაც შეეხება გრანულაციას, ამ კარიერზე არსებული თიხა, ძირითადად, 20 მიკრომეტრზე მეტი ზომის ნაწილაკებისგან შედგება; ასეთი სიდიდის ნაწილაკები არ უწყობს ხელს კომპაქტური და დიდი ნასვრეტების არმქონე თიხის პროდუქტების წარმოებას.

თიხის კომპონენტების „შეცხობის“ პროცესი დაახლოებით 820°C-ზე იწყება, ხოლო კვარცის და მინდვრის შპატის კომპონენტების „შეცხობა“ 1,150°C-ზე მეტ ტემპერატურაზე. ერთიანი მასის მისაღებად საჭიროა, რომ წვის ტემპერატურა 1,150°C-ს აღემატებოდეს.

სტანდარტულ პირობებში, დასრულებული და ბოლომდე გამოძწარი კერამიკული ნაკეთობიდან ღვინოში მინერალების

გადასვლის მაჩვენებელი ამ ნაკეთობის 0,04%-ს შეადგენს. თუ ჩავთვლით, რომ 1,000 ლიტრიანი ქვევრის მშრალი წონა დაახლოებით 500 კილოგრამს უდრის, მაშინ გამოდის, რომ ქვევრის ღვინოსთან დაახლოებით 20 გრამი ქვევრის თიხის მინერალები შედის რეაქციაში. ელუატიში კალციუმისა და მაგნიუმის შემცველობა ძალიან დაბალია. რეაქციაში შემავალი იონები ძირითადად აზოტის ნაერთები, კალიუმი, ნატრიუმი და სილიციუმი. აქედან გამომდინარე, ამ კარიერისგან მიღებული თიხისგან დამზადებული ქვევრების შემთხვევაში, თიხის მინერალების ღვინოსთან ინტერაქცია დადასტურებულია, ხოლო ღვინოში მოხვედრილი მინერალების სახეობები ამკარად განსხვავდება ვარდისუბნის ნიმუშებში აღმოჩენილი მინერალებისგან.

წყლის შთანთქმის მაჩვენებელი ზომიერია და, ძირითადად, 10%-15%-ის ფარგლებშია. თუმცა, ფორიანობა (ნასვრეტების სიხშირე) მაღალია (20%-29%), ხოლო ფხვიერი მასის სიმკვრივე 2 გრამი/სმ³-ზე დაბალია.

ისევე როგორც ვარდისუბნის შემთხვევაში, აქაც ნიმუშებს შორის საკმაოდ დიდი სხვაობებია, რაც ზუსტად იმ ადგილის მითითებას, საიდანაც ქვევრისთვის ოპტიმალური თიხის ამოღება შეიძლება, ართულებს.

ტყემლოვანას საბადოდან მოპოვებული თიხისგან დამზადებული ქვევრები შეიძლება დახასიათდეს როგორც მაღალი ფორიანობის ქვევრები. მათ მიერ სითხის გაჟონვის ალბათობა მაღალია, იმ შემთხვევაშიც კი, თუ წვის ტემპერატურა „მეცხოების“ პროცესის სათანადოდ ჩატარებას უწყობს ხელს, რადგან თავად თიხის მასა, ძირითადად, მსხვილი ნაწილაკებისგან შედგება. მიკრობების მიერ ქვევრის შიდა კედლებზე დაბუდების ალბათობა მაღალია. ქვევრის მინერალების ღვინოსთან ინტერაქცია დადასტურებულია, თუმცა, ღვინოში მოხვედრილი მინერალების სახეობები აჩვენებს, რომ ისეთი სასარგებლო იონები, როგორებიცაა კალციუმი, მაგნიუმი ან კალიუმი ელუატიში ძალიან მცირე ოდენობით არის წარმოდგენილი. აღნიშნული კარიერი არ არის ერთგვაროვანი და ამ ადგილიდან ამოღებული თიხის სხვადასხვა ნიმუში ერთმანეთისგან საკმაოდ განსხვავებული ფიზიკურ-ქიმიური თვისებებით ხასიათდება.

ჩანართი 3: ტყემლოვანას კარიერიდან ამოღებული თიხის ძირითადი მახასიათებლები

პარამეტრი	მაჩვენებელი
ქიმიური შემადგენლობა (%)	
Al ₂ O ₃	17-21
SiO ₂	56-63
მძიმე მეტალები/ჰალოგენები	დასაშვებ ნორმაზე დაბალია
ნახშირბადი	5-9
მინერალოგიური შემადგენლობა (%)	
ორშრიანი თიხა	14-25
სამშრიანი თიხა	22-27
ოთხშრიანი თიხა	25-32
მინდვრის შპატი	7
კვარცი	35-39
სხვა	5
გრანულაცია (%)	
20 მიკრომეტრზე მეტი	30-60
2-დან 20-მდე მიკრომეტრი	20-25
2 მიკრომეტრზე ნაკლები	20-48
შეცობის ტემპერატურა	
თიხა	820°C
სხვა მინერალები	1,150°C
წყლის შთანთქმა (%)	10-15
ფორიანობა (%)	20-29
ფხვიერი მასის სიმკვრივე (g/cm³)	1,88-2,0
თიხიდან ღვინოში მინერალების მოხვედრის მაჩვენებელი (%)	0,04

• საწაბლე

ქიმიური ანალიზი აჩვენებს, რომ საწაბლეს საბადოზე ალუმინის და სილიციუმის შემცველობა 18%-ს (ალუმინი) და 55-60%-ს (სილიციუმი) შეადგენს. ტოქსიკური ელემენტები არ იქნა აღმოჩენილი, ან მათი ოდენობა დაშვებულზე დაბალია. თუმცა, ნახშირბადის შემცველობა შედარებით მაღალია და 10%-ს აჭარბებს, რაც წვის წინასწარ სტადიაზე მის გამოწვას მოითხოვს. ამ

სტადიაზე წვის ტემპერატურა 250°C - 600°C -ის ფარგლებში უნდა მერყეობდეს.

საწაბლეს კარიერი კვარცის საშუალო და მაღალი და მინდვრის შპატის ძალიან დაბალი შემცველობით გამოირჩევა. ამ მინერალების კონცენტრაცია 40%-45%-ს არ აჭარბებს და რადგან ოთხშრიანი თიხის მინერალების ოდენობაც დაბალია, ამ საბადოდან მიღებული თიხა, მინერალოგიური თვალსაზრისით, საკმაოდ მაღალი ხარისხით ხასიათდება.

რაც შეეხება გრანულაციას, ამ კარიერზე არსებული თიხა, ძირითადად, ძალიან წვრილი ზომის ნაწილაკებისგან შედგება. 2 მიკრომეტრზე ნაკლები ზომის ნაწილაკები ყველა ნაწილაკთა 65-75%-ს შეადგენს, მაშინ როცა, 20 მიკრომეტრზე მეტი ზომის ნაწილაკები ყველა ნაწილაკთა 5%-ზე ნაკლებია. გრანულაციის ასეთი მაჩვენებელი ძალიან დაბალია მრგვალი/კვერცხისებური ფორმის ქვევრების მოსამზადებლად, რის შედეგადაც, ამგვარ ნაკეთობებზე ბზარებისა და ნაპრალების გაჩენის ალბათობა მაღალია, ხოლო ფორიანობა - დაბალი.

თიხის კომპონენტების „შეცხობის“ პროცესი დაახლოებით 900°C -ზე იწყება, ხოლო კვარცის და მინდვრის შპატის კომპონენტების „შეცხობა“ $1,100^{\circ}\text{C}$ -ზე მეტ ტემპერატურაზე. ჰომოგენური მასის მისაღებად საჭიროა, რომ წვის ტემპერატურა $1,100^{\circ}\text{C}$ -ს აღემატებოდეს.

სტანდარტულ პირობებში, დასრულებული და ბოლომდე გამომწვარი კერამიკული ნაკეთობიდან ღვინოში მინერალების გაჟონვის მაჩვენებელი ამ ნაკეთობის 0,06%-ს შეადგენს. თუ ჩავთვლით, რომ 1,000 ლიტრიანი ქვევრის მშრალი წონა დაახლოებით 500 კილოგრამს უდრის, მაშინ გამოდის, რომ ქვევრის ღვინოსთან დაახლოებით 30 გრამი ქვევრის თიხის მინერალები შედის რეაქციაში. რეაქციაში შემაჯავალი იონები ძირითადად აზოტი და სილიციუმი. ელუატში კალციუმი და მაგნიუმი თითქმის არ ჩანს, ხოლო კალიუმისა და ნატრიუმის შემცველობა დაბალია. აქედან გამომდინარე, ამ კარიერისგან მიღებული თიხისგან დამზადებული ქვევრების შემთხვევაში, თიხის მინერალების ღვინოსთან ინტერაქცია დადასტურებულია, თუმცა, ინტერაქციის სახეობა, სავარაუდოდ, განსხვავდება სხვა საბადოებიდან მოგროვებული თიხისგან დამზადებულ ქვევრებში დაფიქსირებული ინტერაქციისგან.

ასეთი წვრილი ნაწილაკებისგან შემდგარი თიხისგან დამზადებულ ქვევრებში წყლის შთანთქმის მაჩვენებელი დაბალია ხოლო

მე; აქედან გამომდინარე, ეს მაჩვენებელი 5%-ს არ აჭარბებს, ფორიანობა 7-8%-ს არ აღემატება, ხოლო ფხვიერი მასის სიმკვრივე 2,2 გრამი/სმ³-ზე მაღალია. ფორიანობის დაბალი მაჩვენებლისა და მაღალი სიმკვრივის გამო, ასეთი ქვევრები შედარებით მყარი სტრუქტურით გამოირჩევა; ღია ფორების სიმცირიდან გამომდინარე, მიკრობების დაბუდების ალბათობა ნაკლებია. იმ შემთხვევაში, თუ წვის პროცესი საკმარისად გამართული, ხოლო ქვევრის აშენებისას წარმოშობილი ბზარები და ნაპრალები არ იქნება ბევრი, მაშინ ამ საბადოდან მიღებული თიხისგან დამზადებული ქვევრების ფიზიკურ-ქიმიური მახასიათებლები დამაკმაყოფილებელი იქნება. თუმცა, საბადოზე არსებული თიხის მასა სხვადასხვა ადგილში სხვადასხვანაირია. ეს განსხვავება კიდევ უფრო დიდია, ვიდრე ზემოხსენებულ ორ კარიერზე, რაც, ჰოლოსტიკური თვალსაზრისით, აღნიშნული საბადოს გამოსადეგობასა და გამოყენების შესაძლებლობას ამცირებს. ამ საბადოდან აღებული თიხის ხარისხში შემთხვევითობის ელემენტი ძალიან მაღალი და ბევრად უფრო გამოკვეთილია, ვიდრე ზემოხსენებულ ორ საბადოზე.

ისევე როგორც ვარდისუბნის შემთხვევაში, აქაც ნიმუშებს შორის საკმაოდ დიდი სხვაობებია, რაც ზუსტად იმ ადგილის მითითებას, საიდანაც ქვევრისთვის ოპტიმალური თიხის ამოღება შეიძლება, ართულებს.

საწაბლეს საბადოდან მოპოვებული თიხისგან დამზადებული ქვევრები მაღალი სიმკვრივით და დიდი ფორების შეზღუდული რაოდენობით ხასიათდებიან, რის გამოც, მათში არასასურველი მიკრობების დაბუდების ალბათობა დაბალია. თუმცა, თიხის მასა ძალიან წვრილი ნაწილაკებისგან შედგება და მისი დამუშავება რთულია, რადგან ქვევრის დამზადების პროცესში ბზარები და ნაპრალები ჩნდება, რაც ქვევრების კონსისტენციას არღვევს. ქვევრის მინერალების ღვინოსთან ინტერაქცია დადასტურებულია, თუმცა, ღვინოში მოხვედრილი მინერალების სახეობები აჩვენებს, რომ ისეთი სასარგებლო იონები, როგორებიცაა კალციუმი, მაგნიუმი ან კალიუმი ელუატში თითქმის არ მოიპოვება. გარდა ამისა, აღნიშნული კარიერი არ არის ერთგვაროვანი და ამ ადგილიდან ამოღებული თიხის სხვადასხვა ნიმუში ერთმანეთისგან საკმაოდ განსხვავებული ფიზიკურ-ქიმიური თვისებებით ხასიათდება.

ჩანართი 4: საწაბლეს კარიერიდან ამოღებული თიხის ძირითადი მახასიათებლები

პარამეტრი	მაჩვენებელი
ქიმიური შემადგენლობა (%)	
Al ₂ O ₃	16-20
SiO ₂	55-62
მძიმე მეტალები/ჰალოგენები	დასაშვებ ნორმაზე დაბალია
ნახშირბადი	7-11
მინერალოგიური შემადგენლობა (%)	
ორშრიანი თიხა	5
სამშრიანი თიხა	45-50
ოთხშრიანი თიხა	6-9
მინდვრის შპატი	2
კვარცი	34-41
სხვა	5-8
გრანულაცია (%)	
20 მიკრომეტრზე მეტი	4-5
2-დან 20-მდე მიკრომეტრი	20-38
2 მიკრომეტრზე ნაკლები	60-75
შეცობის ტემპერატურა	
თიხა	900°C
სხვა მინერალები	1,100°C
წყლის შთანთქმა (%)	3-14
ფორიანობა (%)	7-28
ფხვიერი მასის სიმკვრივე (g/cm³)	1,9-2,2
თიხიდან ღვინოში მინერალების მოხვედრის მაჩვენებელი (%)	0,06

2.3 იდეალური თიხა ქვევრის დასამზადებლად

მართალია ქვევრის დასამზადებლად გამოსადეგი იდეალური თიხის პარამეტრები არ არსებობს, მაგრამ ამ სამი საბაბლოს ანალიზი რამდენიმე ზოგადი ხასიათის დასკვნის გაკეთების საშუალებას იძლევა:

- რაც უფრო მაღალია ორ და სამშრიანი თიხის ოდენობა, მით უფრო ერთგვაროვანია ნედლი მასალა;
- რაც უფრო ნაკლებია ნახშირბადის შემცველობა, მით უფრო ნაკლებია ე.წ. „შავი გულების“ წარმოშობისა და წვის წინასწარი პროცესის ჩატარების აუცილებლობა;
- რაც უფრო დაბალანსებულია სხვადასხვა ტიპის ნაწილაკის ოდენობა, მით უფრო ადვილად შეიძლება ნედლი მასალის დამუშავება და მით უფრო ნაკლებია ბზარებისა და ნაპრალების გაჩენის საშიშროება;
- მსხვილი ნაწილაკების ოდენობა რაც შეიძლება მცირე უნდა იყოს, რათა მაღალი ფორიანობა იქნეს თავიდან აცილებული; ამავე დროს, მსხვილი ნაწილაკების მინიმუმამდე დაყვანა თიხის პლასტიკურობის შესაბამის დონეზე შესანარჩუნებლად არის საჭირო;
- მინერალების გადასვლა მნიშვნელოვანია ქვევრის მინერალებსა და ღვინოს შორის ურთიერთქმედებისთვის, მაგრამ რეაქციაში შემსვლელი მინერალების ტიპი ღვინოების მინერალური შემადგენლობის გაუმჯობესებას უნდა უწყობდეს ხელს; ამიტომ, ელუატში კალციუმის, მაგნიუმისა და კალიუმის იონების არსებობა უფრო მნიშვნელოვანია, ვიდრე სილიციუმის, ნატრიუმის და სხვა მინერალების შემცველობა.

რადგან იდეალური მახასიათებლების მქონე თიხის შემცველი კარიერების პოვნა რთულია, ამიტომ რეკომენდებულია სხვადასხვა საბადოდან მიღებული თიხის ერთმანეთში შერევა, რათა ამგვარი ნარევის ფიზიკურ-ქიმიური მახასიათებლები საუკეთესო გამოვიდეს, რაც ისეთი ქვევრების დამზადების საშუალებას მოგვცემს, რომელსაც დამაკმაყოფილებელი ფიზიკური კონსისტენცია ექნება. ამავე დროს, ქვევრსა და ღვინოს შორის ურთიერთქმედება ისეთნაირად უნდა ხდებოდეს, რომ ამას ღვინის ხარისხის ზრდა მოჰყვეს, რაც ამ ღვინის იდენტობას კიდევ უფრო გააძლიერებს.

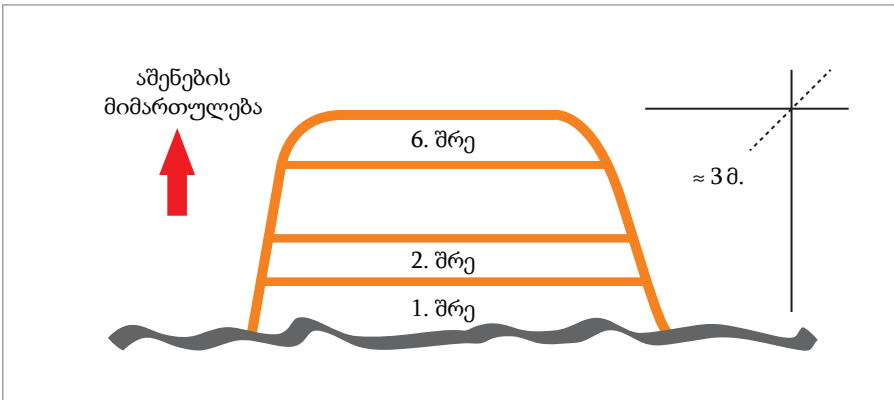
ნებისმიერ შემთხვევაში, თიხის საბადოები, საიდანაც ნედლი მასალის ამოღება ხდება, რაც შეიძლება ერთგვაროვანი უნდა იყოს, რათა ხარისხის დადგენისას შემთხვევითობის საკითხი მინიმუმამდე იქნეს დაყვანილი.

2.4. პრაქტიკული რეკომენდაციები 1,000 ლიტრიანი ქვევრის დასამზადებლად

ნედლეული

თითოეული საბადოს სხვადასხვა შრეზე სხვადასხვა ტიპის თიხა მოიპოვება. ამიტომ, ნიმუშები ყველა შრიდან უნდა იქნეს აღებული. აღნიშნული ნიმუშები ქვევრის წარმოების ადგილას გროვის სახით უნდა იქნეს შენახული.

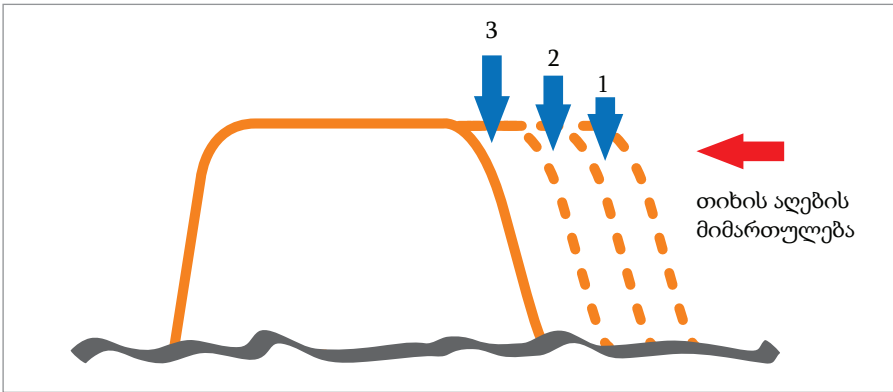
ჩანართი 5: ნედლეულის მოგროვება და დასაწყობება



შრეები (1, 2,6) ერთმანეთზე ვერტიკალურად უნდა დაეწყოს (ზედა მიმართულებით). შრეებით ეტაპობრივად უნდა მოხდეს ამ გროვის ზრდა. თითოეული შრის თავზე წყლის გარკვეული ოდენობა უნდა იქნეს დასხმული მანამ, სანამ შემდეგი შრე იქნება დამატებული.

გროვის მაქსიმალური სიმაღლე 3 მეტრს არ უნდა აღემატებოდეს და გამოყენებამდე ეს გროვა ერთი თვის მანძილზე ხელუხლებელი უნდა დარჩეს.

ჩანართი 6: მოგროვებული ნედლეულიდან წარმოებისათვის საჭირო თიხის ადების პროცედურა



გამოყენებისას, დასაწყობებული თიხა ზემოდან ქვემოთ (ანუ დაგროვების მიმართულების საწინააღმდეგოდ) უნდა იქნეს აღებული.

ამ შემთხვევაში სხვადასხვა შრის ერთგვაროვანი ნარევი იქნება მიღებული. ამას გარდა, ამ ნარევის ხელის მეშვეობით (მექანიკური) არევით, კიდევ უფრო მეტი ოპტიმიზაცია არის შესაძლებელი (წყლის დამატებით).

მასა

თიხა და წყალი ერთმანეთში უნდა იქნეს არეული. წყლის შემადგენლობამ თიხის წონის 25%-ს არ უნდა გადააჭარბოს. რეკომენდებულია ინტენსიური მოზელა. ფესვები და ქვები ამოღებული უნდა იქნეს. მიღებული მასა 2 დღის განმავლობაში პოლიეთილენის პარკით უნდა დაიფაროს.

ფორმირება

ოპტიმალური პლასტიკურობის მისაღწევად, საჭიროა მეტი წყალი. ჰაერის მოხვედრა თავიდან უნდა იქნეს აცილებული.

გამოსაყენებლად გამზადებული მასის გაშრობის თავიდან ასაცილებლად, იგი ისეთი მასალით უნდა იქნეს დაფარული, რომელიც აერაციის საშუალებას იძლევა (მაგალითად, ბამბა, სურსათის შესაფუთი ქაღალდი). მასის გაშრობა თავიდან უნდა იქნეს აცილებული.

გაშრობა

ქვევრის გაშრობა ოთახში ხდება. ოთახის კარები და ფანჯრები დაკეტილი უნდა იყოს, ხოლო ოთახის ტემპერატურა 20°C -ს უნდა შეადგენდეს. ქვევრის დამზადებიდან 2 დღის შემდეგ, ოთახის ფანჯრებისა და კარების დროებით გაღება შეიძლება, რათა გარკვეულ დონეზე აერაცია მოხდეს.

ოთახში დაახლოებით 70%-ის ტენიანობის შენარჩუნებაა რეკომენდებული. მას მერე, რაც რამდენიმე დღის შემდეგ ქვევრის ზედაპირი ღია ფერს მიიღებს, შესაძლებელია კარების და ფანჯრების მთლიანად გაღება. გაშრობის პროცესის სტიმულირებისთვის, საჭიროა ოთახის ტემპერატურის 30°C -მდე გაზრდა და 3 კვირის მანძილზე ამ დონეზე შენარჩუნება.

ქვევრის გაშრობის პროცესი მას შემდეგ დასრულდება, რაც მისი ზედაპირი ერთგვაროვან ღია ფერს მიიღებს და სველი წერტილები აღარ დარჩება.

გამოწვა

ნაპრელებისა და ბზარების გაჩენის თავიდან ასაცილებლად, გამოწვის პროცესი ღუმელის 700°C -მდე გახურებით და ამ ტემპერატურის მინიმუმ ერთი დღით შენარჩუნებით იწყება. შემდგომი დღეების განმავლობაში, გამოწვის ტემპერატურა მინიმუმ $1,000^{\circ}\text{C}$ -დე უნდა გაიზარდოს (საუკეთესო შემთხვევაში, $1,100^{\circ}\text{C}$ -მდე). ტემპერატურის ასაწევად, შეშის მაგივრად, შესაძლებელია ხის ნახშირის გამოყენება. საუკეთესო ვარიანტია ბუნებრივი აირის გამოყენება, რადგან სასურველი ტემპერატურის სტაბილურად მიღწევა მხოლოდ ამ შემთხვევაშია შესაძლებელი. აღნიშნული მაღალი ტემპერატურა მინიმუმ 6 საათის განმავლობაში უნდა იქნეს შენარჩუნებული.

ღუმელის კარის გაღება გაციების შემდეგ (გაციების პროცესი სამი დღე გრძელდება) შეიძლება. ღუმელის მანამდე გაღება არ არის რეკომენდებული, რადგან გაგრილების შეკვეცილ პერიოდს ქვევრზე ბზარების გაჩენა შეუძლია. მთლიანობაში, გამოწვის მთელ პროცედურას მინიმუმ ხუთი დღე სჭირდება.

3. ქვევრების დამზადების პრაქტიკა საქართველოში

პრაქტიკაში ხშირად ხდება თიხის და წვრილი ალუვიული ქვიშის ერთმანეთთან შეზავება (ხუთი ერთზე თანაფარდობით). აღნიშნული ნარევი სპეციალურ დანადგარში იზილება; ამისთვის მას საჭირო ოდენობის წყალს უმატებენ, რათა მასის პლასტიკურობა იქნეს მიღწეული, რის შედეგადაც, ქვევრების შრეებად დამზადება იქნება შესაძლებელი. გარკვეული პერიოდულობით (1 ან რამდენიმე დღე) ქვევრის 15-20 სანტიმეტრი შენდება; ამ დროს მნიშვნელოვანია ცალკეული შრეების ერთმანეთთან ერთგვაროვნად შეერთება, რათა არ მოხდეს გამოწვისას გადაბმის ადგილებში ბზარების გაჩენა. მას შემდეგ, რაც შენება დასრულდება (რაც ნიშნავს, რომ ქვევრი სასურველ ზომას და ფორმას მიიღებს), გამოწვამდე ქვევრს რამდენიმე დღის განმავლობაში ჰაერზე აშრობენ. ძირითადად, ქვევრს კვერცხისებური ფორმა და კონუსისებრი ფორმის ძირი აქვს.

ქვევრის დამზადება ფარდულში ხდება. სასურველია, ეს პროცესი გაზაფხულზე ან შემოდგომაზე განხორციელდეს, როდესაც ტემპერატურის ცვლილებები ნაკლებია და მზის გამოსხივების ზეგავლენის თავიდან აცილება შესაძლებელია.

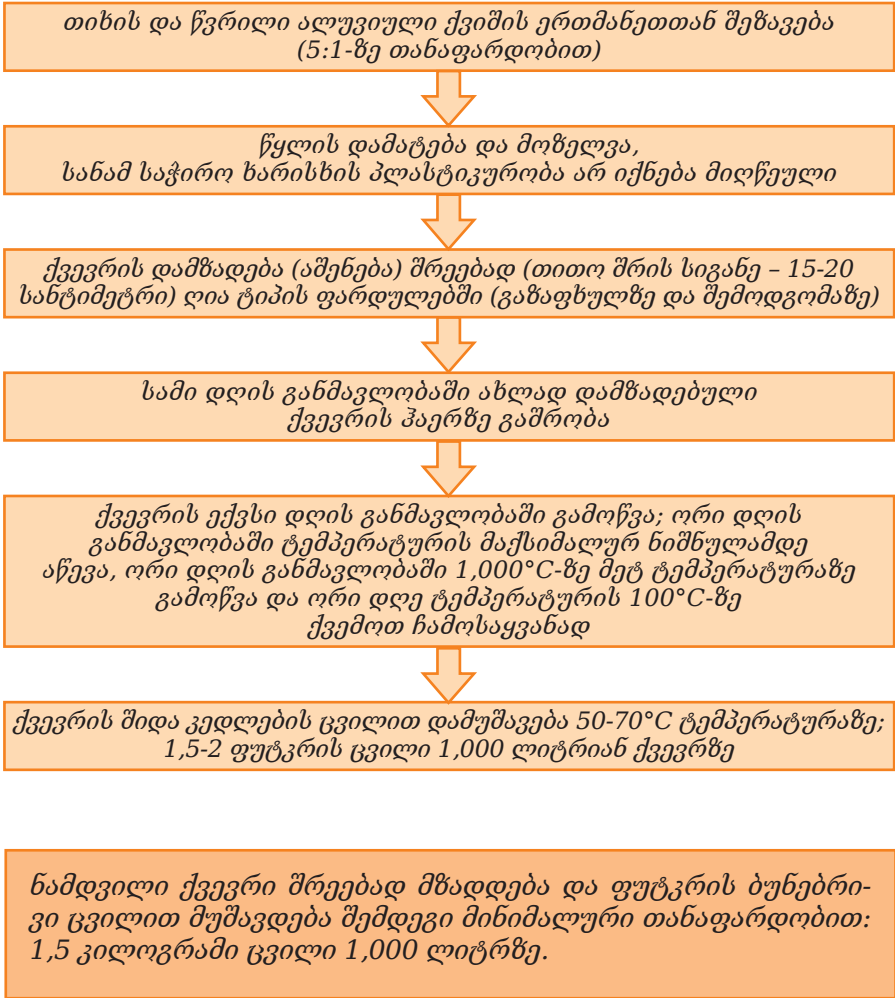
საბჭოთა კავშირის დროს, საოჯახო წარმოების გარდა, ქვევრის გამოწვა ღუმელში ხდებოდა ბუნებრივი აირის ან მაზუთის გამოყენებით, ხოლო წვის ტემპერატურა კონტროლდებოდა. დღეს ამგვარი ღუმელები აღარ არსებობს და ქვევრების გამოწვა აგურით ნაშენებ ღუმელებში, შეშის გამოყენებით ხდება. წვის მთელი პროცესი ექვსი დღე გრძელდება. პირველი ორი დღის განმავლობაში ხდება ტემპერატურის თანდათანობით აწევა, რის შედეგადაც, მესამე და მეოთხე დღეს ტემპერატურა მინიმუმ 1,000°C-ს აღწევს. მეხუთე და მეექვსე დღეს ხდება ღუმელის გაგრილება - ღუმელში ტემპერატურა თანდათანობით მცირდება

და 100°C-ის ქვევით ჩამოდის, რის შემდეგაც ქვევრის ღუმელიდან გამოღება ხდება.

არასაკმარისი თბოიზოლაციის გამო და ტემპერატურის კონტროლის არარსებობის შედეგად, ენერჯის ხარჯი მაღალია და შეიძლება 1,000 ლიტრიან ქვევრზე 0,75მ³ შეშა შეადგინოს. ამ პროცესისთვის საჭირო შეშა გამოყენებამდე მინიმუმ ორი წლის განმავლობაში უნდა შრებოდეს ჰაერზე და არაწიწვოვანი მცენარის უნდა იყოს. მართალია, ქვევრის ყველა მწარმოებელი დიდ ყურადღებას უთმობს ქვევრის დამზადებას და ამ საქმისთვის უძველეს გამოცდილებასაც იყენებს, მაგრამ ზოგიერთი ქვევრის გამოწვის შემდეგ მათზე ნაპრალები და ბზარები მაინც შეიძლება გაჩნდეს, რაც მათ უსარგებლოს ხდის; ამგვარი „წუნიანი“ ქვევრების ოდენობა ზოგჯერ ხუთიდან ერთია. ყველა ოპერაცია ხელით ხორციელდება. გამოცდილ ქვევრის მწარმოებელს წელიწადში მაქსიმუმ 15-20 1,000 ლიტრიანი ქვევრის დამზადება შეუძლია.

გამომწვარი ქვევრის ღუმელიდან გამოღებისთანავე ხდება ქვევრის შიდა კედლების ცვილით დამუშავება (ამ დროს ქვევრის ტემპერატურა 70-90°C-ს აღწევს). 1,000 ლიტრიან ქვევრზე დაახლოებით 1,5-2 კილოგრამი ცვილი იხარჯება. ცვილს ქვევრის გახურებულ ზედაპირზე უსვამენ, სადაც ის დნება და შედარებით დიდ ფორებში აღწევს. ფუტკრის ცვილი არა მხოლოდ ქვევრის სიმკვრივის გასაუმჯობესებლად, არამედ ამ ფორების და ნასვრეტების დასალუქად გამოიყენება, რათა მიკრობებს და განსაკუთრებით სოკოებს გავრცელების ნაკლები საშუალება ჰქონდეთ, რაც ქვევრების სისუფთავის შენარჩუნებას უწყობს ხელს. შემდეგ ეტაპზე ზედმეტი ცვილის ამოღება ხდება, რათა ცვილის ფურცლების ფორმირება იქნეს თავიდან აცილებული. მას შემდეგ, რაც ცვილი გამაგრდება და ქვევრი მთლიანად გაგრილდება, იგი მზადაა გამოსაყენებლად.

ჩანართი 7: ქვევრის დამზადების პროცედურა

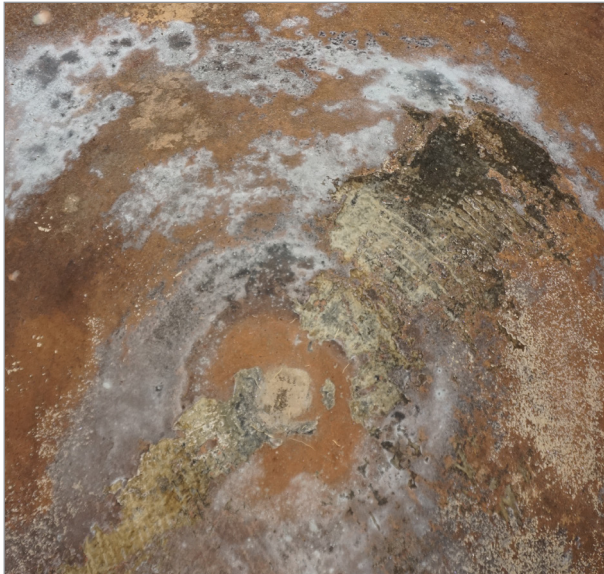


4. ქვევრის გაწმენდა და ჰიგიენური პროცედურები

თავისი ბუნებით, თიხის ქვევრი ფორებიანია (ნასვრეცებიანია), რაც კარგ გარემოს უქმნის არა მხოლოდ სასურველ ბუნებრივ საფუარებს, რომლებიც აუცილებელია ღვინის დუღილისთვის, არამედ გარკვეული სახის არასასურველ მიკროორგანიზმებსაც, რომლებსაც დუღილის პროცესის გაფუჭება და არასასურველი არომატის/გემოს წარმოქმნა შეუძლია.

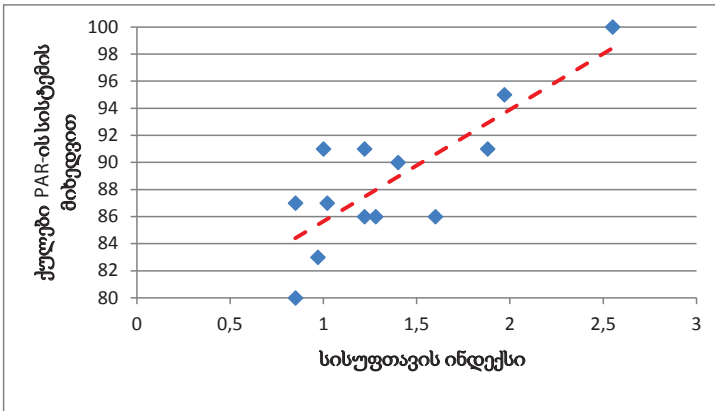
ქვევრის სისუფთავესა და ღვინის ხარისხს შორის პირდაპირი კავშირი არსებობს. უსუფთაო ქვევრებში ღვინის დამზადება მომხმარებლის ჯანმრთელობას საფრთხეს უქმნის, განსაკუთრებით იმის გათვალისწინებით, რომ დუღილის შემდგომ ქვევრის ღვინოების დამუშავება, გაწევა ან სტერილიზაცია მხოლოდ იშვიათ შემთხვევებში ხდება ხოლმე.

ჩანართი 8: არასათანადოდ გასუფთავებული ცარიელი ქვევრი



ზემოთაღნიშნულიდან, გამოყენებამდე ქვევრის ჰიგიენას და სისუფთავეს უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება.

ჩანართი 9: კავშირი ქვევრის სისუფთავესა და ღვინის ხარისხს შორის



ქვევრის სისუფთავეზე სხვადასხვა ფაქტორი ახდენს ზეგავლენას, მათ შორის:

- **ქვევრის ღვინის მწარმოებლის გამოცდილება**, რომელიც ზეგავლენას ახდენს ქვევრის სისუფთავესთან დაკავშირებული პრობლემების მართვაზე.
- **ქვევრის საშუალო ასაკი** - არასასურველ/მავნე მიკროორგანიზმებს, დროთა განმავლობაში, ძველი ქვევრების ნასვრეტებიან ზედაპირზე მიმაგრების და ზრდის მეტი საშუალება აქვს. ახალ ქვევრებში ცვილის შრე ამგვარ ორგანიზმებს „ნიადაგის“ მონახვის საშუალებას არ აძლევს. ძველ ქვევრებში ცვილის შრე ხშირად გაფუჭებულია და იმგვარ დაცვას ველარ უზრუნველყოფს, როგორც ახალ ქვევრებში.
- **ქვევრის გარშემო არსებული ნიადაგი** იმ მიკროკლიმატს ქმნის, რომელიც ქვევრზე ახდენს ზეგავლენას. რაც უფრო მეტად იძლევა ნიადაგი აერაციის საშუალებას, მით უფრო უკეთესია ქვევრის სისუფთავისთვის. ქვიშა და ხრეში უფრო კარგად ნიავედება, ვიდრე თიხა.
- ღვინის ხარისხზე გარკვეულ ზეგავლენას **ქვევრის სახურავიც** ახდენს. თუ ქვევრს სახურავი არ აქვს (ან იგი ცუდად

არის დახურული) მაშინ ღვინოში არასასურველი ინფექციების გაჩენის შანსი იზრდება. შუშის ან უჟანგავი ფოლადის სახურავები მიკრობების გაჩენის შანსს უფრო მეტად ამცირებს, ვიდრე ქვის ან ხის სახურავები.

ქვევრის თავსახურსა და ღვინის დონეს შორის დარჩენილი ცარიელი (არაშევსებული) სივრცის სტერილიზაცია ასევე ხელს უწყობს ინფექციების პრევენციას. ამ შემთხვევაში სტერილიზაციისთვის გოგირდის ორთქლის ან ეთილის სპირტის გამოყენება შეიძლება. ინფექციების კვლავ გაჩენის თავიდან ასაცილებლად, დუღილის პროცესის დასრულების შემდეგ, ქვევრის დალუქვა სილიკონის ან სტერილიზებული თიხის რგოლით ასევე ხელს უწყობს ქვევრის ზედა ნაწილის სისუფთავის შენარჩუნებას. (პრაქტიკული რჩევა: ქვევრის დასალუქი თიხა უნდა მოიზილოს 1 გ/ლ დოზით სულფიტირებულ წყალში).

ქვევრის რეცხვა

გამოყენებამდე ქვევრის გარეცხვა და გაწმენდა აუცილებელია. ონკანის წყალი, ხშირ შემთხვევაში, არ არის საკმარისი მიკრობული ინფექციების მოსაშორებლად. კირიანი წყლის (3-5 კილოგრამი კირი 10-15 ლიტრ წყალში) გამოყენება ტრადიციული მეთოდია და, როგორც პრაქტიკა აჩვენებს, საკმაოდ ეფექტიანია. ნაცრიანი წყლის გამოყენება (1-2 კილოგრამი ნაცარი 5 ლიტრ წყალში) კიდევ ერთი საშუალებაა წყალში ტუტის შერევისთვის, რაც თითქმის ყველა მიკრობის განადგურების საშუალებას იძლევა. უფრო თანამედროვე მეთოდია 100 გრამი გოგირდის 1,000 ლიტრიან ქვევრში დაწვა, რის შემდეგაც, ქვევრის შიდა კედლები შემჟავებული წყლით უნდა გაირეცხოს (3 კილოგრამი ლიმონმჟავა 1,000 ლიტრ წყალში). ტუტოვანი ხსნარების გამოყენება ტრადიციული მეთოდია, ხოლო გოგირდის წვის მეთოდის გამოყენება გარკვეულ კითხვებს ბადებს იმის შესახებ, თუ რამდენად შეადგენს იგი ქვევრის ღვინის იდენტობის ნაწილს. არსებობს ტენდენცია/მოსაზრება, რომლის მიხედვითაც აღნიშნული მეთოდი არაავთენტურია.

ქვევრის შენახვა-კონსერვაცია

ქვევრში ბევრი ინფექცია მაშინ იკიდებს ფეხს, როდესაც ქვევრი უმოქმედოა. მართალია, გამოყენების შემდეგ ქვევრის დაც-

ლა ხდება, მაგრამ ტენიანი მიკროკლიმატი რჩება, რაც სოკოვანი ორგანიზმების ზრდას იწვევს, რასაც ერთგვაროვანი ტემპერატურაც უწყობს ხელს.

კვლევის შედეგად გამოვლინდა, რომ ჰიგიენის თვალსაზრისით პრობლემას წარმოადგენს ცარიელი ქვევრი. გამოუყენებლობის პერიოდში მიკრობული ინფექციის თავიდან ასაცილებლად, ერთ-ერთ უსაფრთხო სისტემას წარმოადგენს ქვევრების ავსება წყლით, SO_2 -სა და ლიმონმჟავას დამატებით. ყოველ 1,000 ლიტრ მოცულობაზე, 200 გრამი კადეფიტი (გოგირდის დიოქსიდი) გაზავდეს წყალში; გოგირდმჟავას ანტიმიკრობული ეფექტი უფრო გაძლიერდება 3 კგ ლიმონმჟავას დამატებით.

ასევე შესაძლებელია ქვევრის ავსება კირიანი წყლით (1%-იანი ხსნარი) და ქვევრის კონსერვაცია.

ქვევრის დამარხვა ისეთ ნიადაგში ხდება, რომელიც აერაციის საშუალებას იძლევა (მაგალითად, ხრეში და ქვიშა).

ქვევრის გამოყენებამდე მისი ტუტოვანი წყლით გარეცხვა ხდება; გამოყენების დროს ქვევრს ფიქალს, შუმის ან უჟანგავი ფოლადის სახურავებს აფარებენ; დუღილის პროცესის დასრულების შემდეგ, სახურავსა და ღვინის შორის დარჩენილ შეუვსებელ ადგილს გოგირდის წვით ან ეთილის სპირტით უკეთებენ სტერილიზაციას.

5. ვენახის მართვა და სოციალურ-ეკონომიკური პირობები

5.1 ვენახის მართვა

ვენახი, რომლისგან მოწეულ ყურძენს ქვევრის ღვინის წარმოებისთვის იყენებენ, ისევე არის ორგანიზებული, როგორც ყველა სხვა ვენახი. აღნიშნულ ვენახებში მრავალი სხვადასხვა ჯიშის ყურძნის მოყვანა ხდება. თუმცა, სხვა ვენახებისგან განსხვავებით, ქვევრის ღვინის წარმოებისას მთავარი არ არის რაც შეიძლება დიდი მოსავლის მოყვანა; ამ შემთხვევაში უფრო მნიშვნელოვანი ვენახების ბუნებრივ მდგომარეობაში დატოვებაა. ჩვეულებრივ, აღნიშნულ ვენახებში ერთ ჰექტარზე 2-5 ტონა ყურძნის მოსავალი მოდის. შედეგად, შესაძლებელი ხდება მინერალებითა და სხვა საჭირო ელემენტებით მდიდარი ყურძნის მიღება. ამგვარი მოსავლის მისაღწევად და შესანარჩუნებლად ვენახის მართვა მაინც აუცილებელია. მთავარი სამუშაოები ვაზის რქების სწორად განლაგებასთან, სარეველების მოშორებასთან, მცენარის დაცვასთან და ნიადაგის განოყიერებასთან არის დაკავშირებული.

- **ვაზის ტოტების (რქების) სწორად განლაგებაში** ვაზის იმგვარად გასხვლა იგულისხმება, რომ ახლად აღმოცენებულმა ყურძენმა საკმარისი მზის სინათლე მიიღოს, მაგრამ, ამავე დროს, ზედმეტი მზისგან გამოწვეული დამწვრობისგან იყოს დაცული. მშრალი ზაფხულის დროს გაუწყლოება მინიმუმამდე უნდა იქნეს დაყვანილი. ნესტიანი კლიმატის დროს კი, იმ დაავადებებისა და მავნებლების ვაკონტროლება მოხდეს, რომლებიც ტოტების ზედმეტი სიხშირის გამო შეიძლება გაჩნდეს.

ჩანართი 10: ტოტების სწორად განლაგების მნიშვნელობა ხარისხიანი ყურძნის მისაღებად



• **სარეველების მოშორებაში** ვაზის რიგებსა და რიგებს შორის ბალახის და სარეველების კონტროლი ივლისსმება. აღნიშნული საქმიანობის წარმართვისას, ნიადაგის მოშიშვლება თავიდან აცილებული უნდა იქნეს, რათა ეროზიის საშიშროება მინიმუმამდე იქნეს დაყვანილი, მაგრამ, ამავე დროს, ნიადაგის დამფარავ კულტურებსა და ვაზს შორის წყლის გამომკონკურენცია“ დაბალ ნიშნულზე უნდა რჩებოდეს.

ჩანართი 11:სარეველების გაკონტროლების აუცილებლობა



ჩანართი 12: ნიადაგის მოშიშვლებისას ნიადაგის დამფარავი სასარგებლო კულტურების მნიშვნელობა



• **მცენარის დაცვაში** იმ მავნებლების და დაავადებების რეგულარული კონტროლი იგულისხმება, რომლებიც ვაზში ვეგეტაციური პერიოდის დროს შეიძლება გაჩნდეს; ამისათვის, ტექნიკურად მისაღები შეწამვლის გეგმა უნდა იქნეს გამოყენებული, რომლის დროსაც, მცენარეთა დაცვის საშუალებების გამოყენება მინიმუმამდე უნდა იქნეს დაყვანილი და მათ მაგივრად სასარგებლო მწერების, ცხოველების და ეკოკლიმატური პირობების ინტეგრირებული გამოყენება უნდა მოხდეს.

ჩანართი 13: დაავადებული ყურძენი



• **ნიადაგის განოყიერებაში** ვაზის იმ საკვები ნივთიერებებით მომარაგება იგულისხმება, რომლებიც მას ზრდისთვის სჭირდება და რომლებიც ნიადაგის ჩვეულებრივი მინერალიზაციის პროცესის დროს არ გამოძუშავდება. რადგან ყურძენი ზოგადად ბევრ მინერალს არ მოიხმარს, ერთ ჰექტარზე მაქსიმუმ 5 ტონის მოყვანისას, ნიადაგის განოყიერება აუცილებლობას არ წარმოადგენს, თუმცა, აღნიშნული საკვები ნივთიერებების მიწოდება მაინც საჭიროა.

ნიადაგის განოყიერებასთან მჭიდროდ დაკავშირებული პროცესია ნიადაგის ნოყიერების მდგომარეობის შენარჩუნება და განახლება, რაც ორგანული მასალის დამატებით შეიძლება იქნეს მიღწეული. აღნიშნული ორგანული მასალა (მისი წარმოშობიდან გამომდინარე) საკვები ნივთიერებებით მდიდარი შეიძლება იყოს; აქედან გამომდინარე, ნიადაგის განოყიერების გეგმაში საკვები ნივთიერებების სხვადასხვა წყაროს გამოყენება ჰოლისტიკური (ერთიანი) მიდგომის ფარგლებში უნდა იქნეს განხილული.

კლასტერის წევრები, პრაქტიკიდან გამომდინარე, ვაზის გასხვლისას, კონსერვატულები არიან და ვენახის რაც შეიძლება ბუნებრივ მდგომარეობაში შენარჩუნება სურთ; რაც, თავისთავად, დადებითი მიდგომაა. მნიშვნელოვანია ვაზის გასხვლის სწორად გათვლილი სისტემა იქნეს დანერგილი, რათა მისი დადებითი შედეგები ამგვარი ვენახების მთავარი მახასიათებლების დარღვევის გარეშე დადგეს. ამ მიმართულებით, ქვევრის ღვინის კლასტერი შესაბამის საინფორმაციო მასალებს ამუშავებს და ავრცელებს.

ნიადაგის ბუნებრივი საფარი (ბალახი ან სარეველა), ზოგადად, დადებით მოვლენად არის მიჩნეული, რადგან ის არა მხოლოდ ეროზიას ამცირებს (რაც ვენახების ფერდობებზე გაშენებისას განსაკუთრებულად დიდ პრობლემას წარმოადგენს), არამედ სასარგებლო მწერებისა და სხვა ორგანიზმების ზრდას და განვითარებას უწყობს ხელს. კლასტერში გაერთიანებული ქვევრის ღვინის მწარმოებლების ყველა ვენახი ამგვარი საფარით არის დაფარული და ჰერბიციდების გამოყენება არ ხდება. ვაზსა და ნიადაგის საფარის შემადგენელ მცენარეებს შორის წყლის გარშემო „კონკურენციის“ შესამცირებლად და ორგანული მასალის დასანერგად, შესაძლებელია ამ საფარის რეგულარული მულჩირება ხდებოდეს.

ბიოწარმოების პრინციპებზე დაფუძნებული მცენარეების დაცვის სისტემა პესტიციდების გამოყენებას არ კრძალავს, თუმცა, აღნიშნული სისტემა კონკრეტული ადგილის ეკოლოგიური პირობების (მაგალითად, ტემპერატურის, ტენიანობისა და გამოსხივების) და ზოგიერთი მწერის სასარგებლო ზეგავლენის გათვალისწინებას ითხოვს. ამ შემთხვევაში, ვენახის მფლობელმა უნდა იცოდეს დაავადების/მავნებლების გაჩენასა და ამგვარ ბუნებრივ ფაქტორებს შორის კავშირის შესახებ. ამჟამად ქვევრის ღვინის

მხოლოდ რამდენიმე მწარმოებელი იყენებს ამგვარ ცოდნას და ამ მხრივ ქვევრის ღვინის კლასტერის წევრთა ინფორმირება და მათ მიერ გამოყენებული მიდგომების გადახედვა აქტიურად მიმდინარეობს. კლასტერის მიზანს მხოლოდ ორგანული მეთოდებით დამზადებული ღვინის წარმოება არ წარმოადგენს. კლასტერის მთავარი მიზანი პესტიციდების გამოყენების მინიმუმამდე დაყვანაა. ამ მხრივ მიმდინარე ძალისხმევის შედეგად, კლასტერის თითოეული წევრი ვენახის შეწამვლის გეგმებს ბუნებრივი გარემოს ზეგავლენის გათვალისწინებით შექმნის. გარდა ამისა, მათ ბაზარზე არსებული მცენარეთა დაცვის სხვადასხვა პროდუქტის შეფასების და სერტიფიცირებული პროდუქტების გამოყენების საშუალება ექნებათ, რომლებშიც აქტიური ინგრედიენტები ზუსტად იქნება მითითებული. ამასთან ერთად, კლასტერის წევრები თითოეული ამგვარი პროდუქტის გამოყენებასთან დაკავშირებულ რეკომენდაციებს შეასრულებენ.

ხუთი ტონა ყურძენი ერთი ჰექტარიდან დაახლოებით 12 კილოგრამ აზოტს, 7 კილოგრამ P_2O_5 -ს, 25 კილოგრამ K_2O -ს და 9 კილოგრამ MgO -ს მოიხმარს. საჭიროა ნიადაგის ამ საკვები ნივთიერებებით ყოველწლიურად მომარაგება, რათა ყურძნის ჯანმრთელად განვითარება არ შეფერხდეს. ამ საკვები ნივთიერებების ყურძნისთვის მიწოდების სხვადასხვა შესაძლებლობა არსებობს და ქვევრის ღვინის მწარმოებლების შემთხვევაში, მთავარი აქცენტი ორგანული მასალის გამოყენებაზე კეთდება. 5 ტონა ყურძენი 0,8 ტონა ჩენჩოს იძლევა, რომელიც შემდგომ კვლავ ვენახში უნდა გადანაწილდეს. ჩენჩოს ეს ოდენობა დაახლოებით 6,5 კილოგრამ აზოტს, 2,5 კილოგრამ P_2O_5 -ს, 10,5 კილოგრამ K_2O -ს და 1 კილოგრამ MgO -ს შეიცავს. ამას შეიძლება დაემატოს საქონლის ან ქათმის ნაკელი (1 ტონა 1 ჰექტარზე), რაც ყურძენს დამატებით 6 კილოგრამი აზოტით, 4 კილოგრამი P_2O_5 -ით, 8 კილოგრამი K_2O -ით და 1 კილოგრამი MgO -ით მოამარაგებს. ამ ორგანული მასალით აზოტსა და ფოსფატზე არსებული მოთხოვნა დაკმაყოფილებული იქნება; თუმცა, კალიუმსა და მაგნიუმზე არსებული მოთხოვნა მხოლოდ ამ მასალით ვერ დაკმაყოფილდება. კიზერიტის გამოყენებით (40 კილოგრამი ერთ ჰექტარზე) ყურძენს საჭირო ოდენობის მაგნიუმი მიეწოდება, ხოლო კალიუმის ქლორიდის გამოყენებით (15 კილოგრამი ერთ ჰექტარზე) კალიუმის დეფიციტის შევსება იქნება

შესაძლებელი. კალიუმის მიწოდება ასევე შესაძლებელია ნიადაგზე ხის ნაცრის დაყრით; თუმცა, კალიუმის შემცველობა ხის ნაცარში დაბალია და ჩვეულებრივ 3%-ს არ სცილდება; ამიტომ, 1 ჰექტარზე 200 კილოგრამზე მეტი ნაცარია საჭირო იმისათვის, რომ კალიუმზე არსებული დეფიციტი იქნეს აღმოფხვრილი (რომელიც, ნაწილობრივ, ჩენჩოსა და ნაკელის გამოყენებითაც არის გამოწვეული). ამის მიუხედავად, ორგანული და მინერალური სასუქების კომბინირების კუთხით, ბევრი სხვადასხვა ვარიანტი არსებობს. მათი გამოყენება თითოეული კონკრეტული სიტუაციის მიხედვით უნდა მოხდეს. კლასტერის წევრი ქვევრის ღვინის მწარმოებლები უზრუნველყოფენ, რომ ყურძნის მიერ მოხმარებული საკვები ნივთიერებები ყოველწლიურად იქნეს შევსებული. ამ პროცესში უპირატესობა ორგანულ პროდუქტებს უნდა მიენიჭოს.

ქვევრის ღვინის მწარმოებლის ვენახის ნიადაგი ბალახით არის დაფარული, მცენარეების დაცვა ინტეგრირებული სისტემით ხდება და ყურძნის მიერ მოხმარებული საკვები ნივთიერებები, ძირითადად, ორგანული სასუქების მეშვეობით შეივსება (მაგალითად, ჩენჩოსა და ნაკელის გამოყენებით).

5.2 სოციალურ-ეკონომიკური პირობები

მართალია, ამჟამად ქვევრის ღვინის წარმოებას დიდი და ინდუსტრიულ პრინციპებზე მომუშავე ღვინის ქარხნებიც იწყებენ, მაგრამ ავთენტური ქვევრის ღვინის წარმოებას შემდეგი წინაპირობები ახასიათებს: საკუთარი მოყვანილი ყურძნით ღვინის დაყენება, ვენახსა და მარანში ერთი და იმავე ადამიანის მუშაობა, მთლიან ციკლში წყვეტის არარსებობა. ეს წინაპირობები უფრო მცირე საოჯახო მარნების (რომელთა ვენახები მაქსიმუმ 5 ჰექტარ ფართობს მოიცავს) პირობებში არის შესაძლებელი.

ვენახის მართვა და ღვინის დამზადება არ არის ავტომატიზებული და მძიმე მანქანა-დანადგარების (მაგალითად, ყურძნის საკრეფი მანქანების) გამოყენება ჩვეულებრივ არ ხდება. ამიტომ, ამ ტიპის ღვინის მარნებში ადამიანის შრომის წილი მაღა-

ლია და 1 ჰექტარის მოვლაზე 30 დღეზე მეტს, ხოლო მოსავლის აღებაზე - 15-20 დღეს შეადგენს. ხდება მხოლოდ მწიფე ყურძნის მოკრეფა, შენახვა და ყუთებით ტრანსპორტირება (ამ დროს ყურძენი მზისგან დაცულია, რათა ტრანსპორტირებისას მისი ხარისხი არ დაზიანდეს). შრომის დიდი წილი და ვენახების მცირე ზომა ქვევრის ღვინის იდენტობის შემადგენელ ელემენტებს წარმოადგენს.

ქვევრის ღვინის წარმოებისთვის გამოყენებულ ყურძენს ღვინის საოჯახო მარნები აწარმოებენ (მათი ვენახები მაქსიმუმ 5 ჰექტარ ფართობზეა გაშენებული), ამ ვენახების მოვლაში ოჯახის წევრები უშუალოდ არიან ჩართული (მინიმუმ 30 კაც-დღე ჰექტარზე).

6. ღვინის დუღილი⁷

ქვევრის ღვინის წარმოება მკვეთრად განსხვავდება დასავლეთის ქვეყნებში აპრობირებული პროცედურებისგან. მწიფე ყურძენი (ყუნწის და წიპწის ჩათვლით) რბილად იწურება (იდეალურ შემთხვევაში, საწნახელში), რის შემდეგაც, მთლიანი მასა (ყურძნის ტკბილი და ჭაჭა) ქვევრებში ისხმება. საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში ამ მეთოდის სხვადასხვანაირი ვარიანტი არსებობს, მაგრამ მთავარი პრინციპი იმაში მდგომარეობს, რომ დუღილის პროცესს არა მხოლოდ ყურძნის წვენი, არამედ მთლიანად ყურძენი (მისი შემადგენელი ნაწილებით და ვაზის ნარჩენებით) ექვემდებარება.

ყურძნის ამგვარად (მსუბუქად) დაწნეხვის შედეგად, ყურძნისგან მიღებული წვენის ოდენობა, ჩვეულებრივ, ყურძნის მთლიანი წონის 60%-ს არ სცილდება. მას შემდეგ, რაც ქვევრი გაივსება, ალკოჰოლური დუღილის პროცესი სწრაფად იწყება. აღნიშნული პროცესი ბუნებრივ საფუარებზეა დაფუძნებული, რომელიც ტკბილში ყურძენსა და ყუნწებთან ერთად ხვდება. ხელოვნური საფუარები არ გამოიყენება. ალკოჰოლური ფერმენტაცია ორ კვირამდე გრძელდება, რომლის დროსაც შედარებით მაღალი კონცენტრაციის ეთანოლი იწარმოება. ეთანოლის წარმოება ტკბილში არსებული შაქრისგან შესაბამისი ოდენობის ნახშირორჟანგის წარმოქმნას იწვევს. ყურძნის კანი და სხვა მასალები მასის ზემოთ ექცევა და ქვევრის ზედა ნაწილში შრეს ქმნის. აღნიშნულ შრეს რეგულარულად ურევენ, რის შედეგადაც დუღილის ქუდის ჰომოგენიზება ხდება.

7 ი. ბურკერტი და მ. ზანგლაინი, 2013, გერმანიაში ქვევრის ღვინის დუღილთან დაკავშირებით ჩატარებული ცდების მიმოხილვა, Weinausbau in Kvevri, Deutsches Weinmagazin

ჩანართი 14: ყურძნის ტკბილი დუღილის დროს



ეთანოლის წარმოებისას ტემპერატურის კონტროლი არ ხდება. გლუკოზის ეთანოლად და ნახშირბადად გადაქცევის პროცესი ევზოთერმულია, რასაც სიმზურვალე და დუღილის შედეგად წარმოშობილი ქაფის ტემპერატურის ზრდა მოჰყვება.

მაღალი ტემპერატურა (20°C-ზე მაღალი) დუღილის მეორე პროცესის წარმოქმნას იწვევს (ე.წ. ვაშლრძემჟავური დუღილი), რომელიც ქვევრის ღვინისთვის დამახასიათებელი

და უნიკალური პროცესია და რომლის გაკონტროლება არ ხდება.

ვაშლრძემჟავური ფერმენტაცია ვაშლმჟავის მარილის რძემჟავას მარილად (მონოკარბონული მჟავა) ქცევის პროცესია, რომელსაც რძემჟავას ბაქტერიები ახორციელებენ.

რძემჟავას ბაქტერიები ქემოტროპული ბაქტერიებია, რაც იმას ნიშნავს, რომ ისინი ენერჯიას ქიმიური ნაერთების დაჟანგვისგან იღებენ, ისევე როგორც ეს საფუარის შემთხვევაში ხდება. ბუნებაში რძემჟავას სხვადასხვანაირი ბაქტერია არსებობს, თუმცა, ღვინოში ჩვეულებრივ სამი ტიპის ბაქტერია გვხვდება: *Oenococcus oeni* საუკეთესო ენოლოგიურ შედეგებს 3,2-დან 3,5-მდე pH-ის პირობებში იძლევა; *Pediococcus* და *Lactobacillus* მხოლოდ 3,5-ზე მეტი pH-ის პირობებში იზრდება.

ამ ბაქტერიების აქტივობის მთავარი შედეგი იმაში მდგომარეობს, რომ ისინი ღვინის მჟავიანობის დაწევას დაჟანგვის მეშვეობით ახდენენ, სხვადასხვა არომატებს და გემოს ქმნიან და pH-ის მაჩვენებელს ზრდიან.

ამ პროცესის დამატებითი ეფექტი იმაში მდგომარეობს, რომ ბაქტერიები საკვებ ნივთიერებებს მოიხმარენ, რომელიც სხვა შემთხვევაში ხელმისაწვდომი იქნებოდა სხვა არასასურველი ორგანიზმებისთვის. რძემჟავას ბაქტერიები ასევე გამოიმუშა-

ვებენ ტოქსინებს, რომლებიც ხელს უშლის სხვა ბაქტერიების ზრდას და ამით ხელს უწყობს ღვინის ავტოსტერილიზაციას.

ბაქტერიების ზრდის პერიოდში, ბაქტერიული ბიომასის ფორმირება ღვინის სიმღვრივეს და CO_2 -ის გამომუშავებას იწვევს. ვაშლმუშავას ფერმენტაცია მას შემდეგ სრულდება, რაც ყველა გარდაქმნადი მუხავის მოხმარება მოხდება და/ან როდესაც ტემპერატურა დაიწევს (ანუ, როდესაც ბაქტერიების ზრდისთვის ხელსაყრელი ტემპერატურა აღარ არის). რადგან ქვევრის ღვინის მწარმოებლები ვაშლრძემუშავას დუდილის პროცესს განგებ არ აკონტროლებენ და, შესაბამისად, ეს პროცესი ბევრი სხვადასხვა ფაქტორის ზეგავლენის ქვეშაა (გარემოს ტემპერატურით და გამოყენებული ყურძნის ჯიშებით დაწყებული და ქვევრების მიკროეკოლოგიური მდგომარეობით დამთავრებული), მიღებული ღვინო ძალზე სპეციფიურია და ერთი პარტია ყოველთვის განსხვავდება მეორისგან.

ფაქტორები, რომლებიც ვაშლრძემუშავას დუდილის პროცესზე და, შესაბამისად, წარმოებული ნივთიერებების ტიპზე და სიდიდეზე ახდენენ ზეგავლენას: pH, SO_2 , საკვები ნივთიერებების შემადგენლობა, ხელმისაწვდომი ჟანგბადი და CO_2 , ეთანოლი, ტემპერატურა, ორგანული მუხავები და ფენოლური ნაერთები, ასევე სხვა ბაქტერიებისა და ბაქტერიოფაგების არსებობა.

- pH განსაზღვრავს იმას, თუ ბაქტერიის რომელი სახეობა გაიზრდება, რა სიჩქარით, რამდენი ხნით და რომელი მუხავების გარდაქმნა მოხდება. თუ pH 3,2-ზე დაბალია, ვაშლრძემუშავის ფერმენტაციის პროცესი აქტიური არ იქნება. ამისთვის ოპტიმალური pH-ის ოდენობა 3,2-დან 3,5-მდეა.
- SO_2 ტოქსიკურია რძემუშავა ბაქტერიებისათვის; ამიტომ, ქვევრების SO_2 -ით სტერილიზაცია სენსიტიური საკითხია და, თუ შესაძლებელია, ამ ნივთიერებით ქვევრის დამუშავებაზე უარი უნდა ითქვას, რათა ფერმენტაციის ეს პროცესი არ შეფერხდეს.
- რძემუშავას ბაქტერიები მომთხოვნი ორგანიზმებია და მათი ზრდისთვის მდიდარი საკვები გარემოა საჭირო. ყურძნის კანის და ყურძნის სხვა ნარჩენების არსებობა ამ ბაქტერიების ზრდას უწყობს ხელს. გარდა ამისა, აღნიშნული ბაქტერიები საფუარის მომაკვდავი უჯრედებითაც იკვებებიან და ამით ღვინის დასუფთავებას უწყობენ ხელს. ამინომუშავებს უდიდე-

სი მნიშვნელობა ენიჭებათ და ამიტომ საფუარებზე დაფუძნებული ალკოჰოლური დუღილი ვაშლრძემჟავას ფერმენტაციამდე უნდა მოხდეს, რადგან საფუარები დიდი ოდენობით ამგვარ ამინომჟავებს გამოიმუშავებენ.

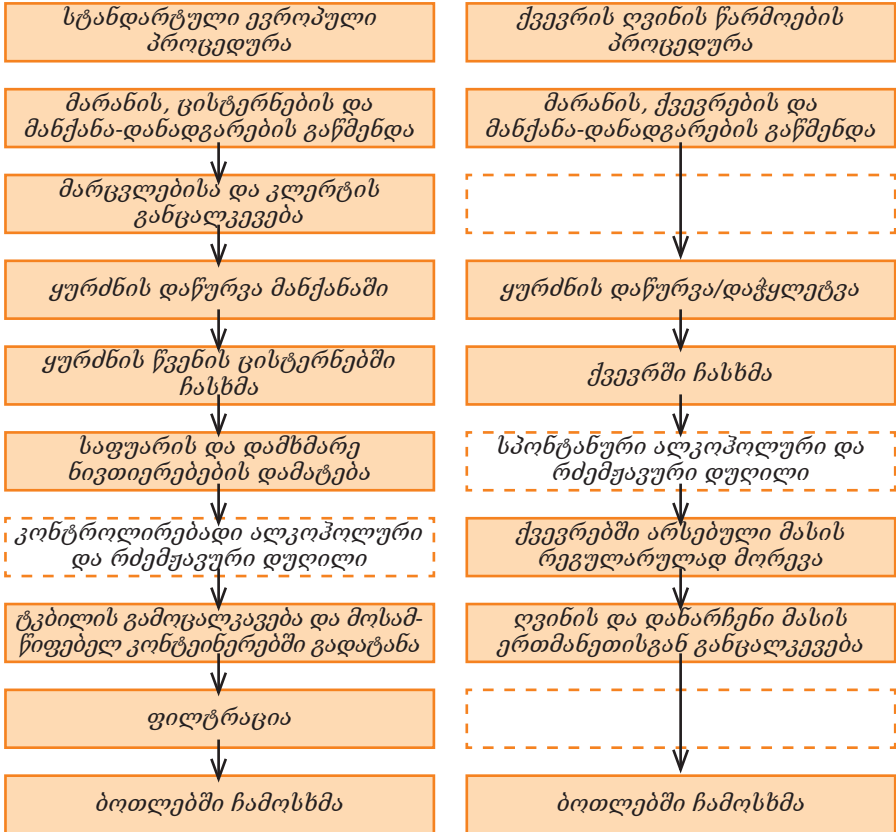
- შეზღუდული ოდენობის ჟანგბადი ვაშლრძემჟავურ დუღილს უწყობს ხელს, თუმცა, ზედმეტ ჟანგბადს ძმარმჟავას წარმოშობა შეუძლია, რომლის ღვინოში დიდი ოდენობით არსებობა არასასურველია. ქვევრის ღვინის წარმოებისას, ფერმენტაციის მასის ამორევის პროცედურა ხშირად გამოიყენება, რაც მასში ჟანგბადის შეღწევას უწყობს ხელს, ამიტომ, ქვევრის ღვინის მწარმოებლის გამოცდილებას და უნარებს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება იმისთვის, რათა მან ქვევრში არსებული მასის მორევა სწორი ინტერვალებით და დოზით განახორციელოს. თუ ფერმენტაციის მასის ზედმეტად ხშირად ამორევა მოხდება, მაშინ მასში ზედმეტი ჟანგბადი მოხვდება; თუ მორევა საერთოდ არ მოხდა, მაშინ შესაძლებელია ჟანგბადის ოდენობამ იკლოს, რაც ბაქტერიების ზრდას შეაფერხებს.
- დიდი ოდენობის ეთანოლი ყოველთვის ტოქსიკურია მიკროორგანიზმებისთვის. ვაშლრძემჟავის ბაქტერიებისთვის ეთანოლის მისაღები კონცენტრაცია 15%-მდე შეადგენს. რადგან ვაშლრძემჟავური დუღილი ჩვეულებრივ ალკოჰოლური დუღილის დასრულებამდე იწყება, ეთანოლის კონცენტრაცია ჩვეულებრივ 13%-ს არ აღემატება, რაც ბაქტერიებს ზრდის საშუალებას აძლევს.
- ბაქტერიების ზრდის ოპტიმალური ტემპერატურა 20-37°C-ს შეადგენს. 15°C-ის ქვემოთ ვაშლრძემჟავური დუღილი არ ხდება. რადგან ქვევრს ტემპერატურის შენარჩუნება შეუძლია, ღვინის ტემპერატურის ოპტიმალური საზღვრებიდან გასვლა იშვიათად ხდება.
- ანტოციანები და ანტიოქსიდანტები (მაგალითად, გალის მჟავა), რომლებიც ძირითადად წითელი ყურძნის კანში გვხვდება, რძემჟავას ბაქტერიების ზრდას უწყობენ ხელს, მაშინ როცა, ფენოლური ნაერთების მაღალი კონცენტრაცია ამ ბაქტერიების ზრდას ხელს უშლის.
- სხვა ბაქტერიებს, საფუარებს და ბაქტერიოფაგებს ვაშლრძემჟავურ დუღილზე მკვეთრად უარყოფითი ზეგავლენის მოხდენა შეუძლია, რადგან ღვინოში არსებული საკვები ნივთიერებების მოპოვების და ეკოლოგიური ზონების დაკა-

ვების კუთხით არსებული კონკურენციის პირობებში, ამ ბაქტერიებს/საფუარებს/ბაქტერიოფაგებს რდემშავას ბაქტერიებზე უპირატესობის მოპოვება და მათი დათრგუნვა შეუძლია. აღნიშნული კიდევ ერთხელ აჩვენებს, თუ რამდენად მნიშვნელოვანია ქვევრის გაწმენდა, რადგან არასათანადოდ გაწმენდილი ქვევრის გამოყენების შედეგად, შესაძლოა ღვინის დეფექტი განვითარდეს, რასაც არასასურველი მიკროორგანიზმების ზრდა და რდემშავას ბაქტერიების არასაკმარისად განვითარება მოჰყვება.

მას შემდეგ, რაც მეორე დუღილის პროცესი დასრულდება (რაც ღვინის გამჭვირვალობით და ნახშირორჟანგთან დაკავშირებული პროცესების შეჩერებით შეიძლება იქნეს ამოცნობილი), ხდება ჩენჩოს დეკანტირება. ღვინის გაფილტვრა და ქიმიური აგენტების მეშვეობით დამუშავება ჩვეულებრივ არ ხდება ხოლმე. იმ შემთხვევაში, თუ ვაშლრდემშავური დუღილი სწორად განხორციელდა, დასრულებული ღვინის გაფილტვრა ან სტერილიზაცია საჭირო არა არის და შესაძლებელია ღვინის ჩამოსხმა წინასწარ სტერილიზებულ ბოთლებში. ამ შემთხვევაში მიკრობიოლოგიური აქტივობის საშიშროება აღარ იარსებებს.

ქვევრის ღვინის დამზადება დაუმუშავებელი ყურძნის (კანის, წიპწის და კლერტის ჩათვლით) ფერმენტაციის მეშვეობით ხდება. ამ დროს მიღებული ყურძნის წვენი ყურძნის მთლიანი წონის მაქსიმუმ 60%-ს შეადგენს. ერთდროულად ორი დუღილის პროცესი მიმდინარეობს (ალკოჰოლური და ვაშლრდემშავური), რაც ყურძენში არსებული ბუნებრივი საფუარისა და რდემშავას ბაქტერიების მოქმედების შედეგია. რადგან ეს ორივე დუღილის პროცესი ქვევრის ღვინის დამამზადებლის მიერ შეგნებულად არ კონტროლდება (ყურძნის ტკბილის დროდადრო მორევის გარდა), ამ პროცესების შედეგად მიღებულ ღვინის მახასიათებლებს ღვინის წარმოების ეკოკლიმატური პირობები განაპირობებს; აქედან გამომდინარე, თითოეულ ღვინის პარტიას განსხვავებული გემო და არომატი შეიძლება ჰქონდეს.

ჩანართი15: ევროპული ღვინის სტანდარტული წარმოების პროცედურებისა და ქვევრის ღვინის წარმოების მეთოდების შედარება



7. ღვინო და მისი დახასიათება

ღვინის ხარისხის უნიკალური და საყოველთაოდ გამოყენებული განსაზღვრება არ არსებობს. ღვინის ხარისხის განსაზღვრების რამდენიმე სისტემა მოქმედებს, რომლებიც ღვინოების კატეგორიზაციას ახდენენ და აჩვენებენ, თუ რამდენად აკმაყოფილებს ესა თუ ის ღვინო ეროვნული და საერთაშორისო ორგანიზაციების მიერ დადგენილ სტანდარტებს. გარდა ამისა, აღნიშნული სისტემები ღვინოში დეფექტის არსებობის (ან არარსებობის) ფაქტს ადგენს.

აღნიშნული განსაზღვრებები და სარეიტინგო სისტემები ძალზედ შეზღუდულია ქვევრის ღვინოების სწორად შეფასების კუთხით. აღნიშნული ღვინოები უნიკალურია და მათი გაცემა მხოლოდ მათი დამზადების ისტორიის, მეთოდების და დამამზადებლის სოციალურ-ეკონომიკური პირობების გათვალისწინებით არის შესაძლებელი. იმ შემთხვევაში, როცა ქვევრის ღვინოებს ამკარა დეფექტები არ აქვთ, ისინი სტანდარტული ღვინოებზე არც უკეთესები და არც უარესები არიან, უბრალოდ, განსხვავებულები არიან. ზემოაღნიშნული ფაქტორების განსაზღვრების საშუალებას PAR-ის (პროდუქტი-ანალიზი-რანჟირება) სისტემა იძლევა⁸, რის შედეგადაც, ქვევრის ღვინოების შეფასება/რანჟირება გახდება შესაძლებელი.

PAR-ის ფილოსოფია მდგომარეობს იმაში, რომ ღვინის დეგუსტაცია და შეფასება ღვინის წინა ისტორიის (ე.წ. „ბექგრაუნდის“) გარეშე შეუძლებელია და რომ კატეგორიის მინიჭებისას, ღვინის წარმოების გარემო უნდა იქნეს გათვალისწინებული. მართალია PAR-ის სისტემა ღვინოში დეფექტების მოძიებით იწყება, მაგრამ ამის შემდეგ, აღნიშნული სისტემა სტანდარტზე გაცილებით მორს მიდის და ღვინის დეგუსტატორის მიერ 20 ინდივიდუალუ-

8 PAR-ის სისტემის დეტალები და წინა ისტორია შეგიძლიათ იხილოთ <http://www.par-system.de/> -ზე. სხვადასხვა შეგრძნებას შორის ურთიერთქმედებისა და მათ მიერ ღვინის აღქმის ფილოსოფია აღწერილია შემდეგ ნაშრომში: მ. დარტინგი 2015 წ.: Holistik des Sehens, Riehens, Schmeckens und Fühlens. Sensorik Script 1 / 2; Martin Darting: 2015: Angewandte Sensorik, Script 2 / 3; Darting M. 2015: Weinbau und Weinbereitung, Verständnis von Terroir und Weinstile. Script 3 / 3.

რი კრიტერიუმის ცალ-ცალკე შეფასება ხდება. აღნიშნული დეგუსტატორი ამ ღვინოების წარმოების ისტორიას და გარემოს იცნობს. თითოეული ეს კრიტერიუმი 0-დან 10-მდე ქულით ფასდება. რადგან საერთაშორისო შეფასების სისტემები ჩვეულებრივ შეფასების 100 ქულიან სისტემას იყენებენ, დეგუსტატორის მიერ დაწერილი ქულა სპეციალური ალგორითმის საშუალებით 100 ქულიან სისტემაში გამოისახება. შეფასების (ქულების მინიჭების) კრიტერიუმებია:

- *გამჭვირვალობა* - ამ კრიტერიუმით ღვინის სიმღვრივე და მასში ორგანული მასალების ნარჩენების არსებობა დგინდება.
- *ფერი* - ღვინო შეიძლება იყოს ფორთოხლისფერიდან ყავისფრამდე (მათ შორის, იისფერის სხვადასხვა ტონი); ეს ფერები ქვევრის თეთრი ღვინისთვისაა დამახასიათებელი. ქვევრის წითელი ღვინისთვის სხვა ტონები შეიძლება იქნეს განსაზღვრული.
- *ფერის ინტენსივობა* - ფერის სიმკრთალებს ან ინტენსივობას აფასებს.
- *ხილისმაგვარი არომატი* - ღვინოში ხილისმაგვარი არომატის არსებობა.
- *სურნელოვნება* - ხილისმაგვარი არომატის არსებობას ავსებს და ღვინოში სანელებლების ტონების არსებობას აღნიშნავს. ეს კრიტერიუმი ასევე ღვინის „სიმრგვალებს“, არომატულობას და მიმზიდველობას აღნიშნავს.
- *ბალზამის ტონი* - ღვინოში დაბალანსებული ძმარმჟავას არსებობას აღნიშნავს. ეს წითელი ღვინისთვის დამახასიათებელი კრიტერიუმი.
- *შავი მოცხარის ტონი* - ღვინოში შავი მოცხარის გემოს არსებობას აღნიშნავს. ეს წითელი ღვინისთვის დამახასიათებელი კრიტერიუმი.
- *ბლის ტონი* - ღვინოში ბლის გემოს და არომატის არსებობას აღნიშნავს. ეს წითელი ღვინისთვის დამახასიათებელი კრიტერიუმი.
- *ტორფისებრი არომატი* - ღვინოში მიწის არომატის/გემოს არსებობას აღნიშნავს. ეს თეთრი ღვინისთვის დამახასიათებელი კრიტერიუმი.
- *მოხალულის გემო* - ღვინოში ცეცხლზე გაფიცხებული პურის (ტოსტის) არომატს გულისხმობს, რომელიც ხშირად გამომწვარკედლებიან კასრებში დაძველებულ ღვინოებში გვხვდება.

- *თეთრი ლობიოს სუნი* - ნაღებისმაგვარი, სახამებლიანი ან აბრეშუმისნაირი გემოს აღმნიშვნელია, რომელსაც ღვინო უტოვებს მომხმარებელს. ეს ღვინოში ფლავონოიდ-ფენოლის შემადგენლობის არსებობის შედეგია.
- *არომატების/გემოს მთლიანი ინტენსივობა* - ღვინის სხვადასხვა არომატის/გემოს ინტენსივობის აღწერილობაა. მაღალი ინტენსივობის მაჩვენებელი მაღალხარისხიანი ღვინისთვის ერთ-ერთი ყველაზე სასურველი მახასიათებელია.
- *ბალანსი* - ინტენსივობასთან დაკავშირებული კრიტერიუმი. იგი ხილისმაგვარი არომატების, ტანინის და მჟავიანობის კონცენტრაციას გამოხატავს. აღნიშნული კომპონენტები ერთმანეთთან სრულ ჰარმონიაში უნდა იყვნენ. დაბალანსებული ღვინოები სიმეტრიულია და ისინი ჩვეულებრივ კარგად ძველდებიან.
- *სიტკბოება* - შაქრის ნარჩენი კომპონენტების გამოხატულებაა.
- *მჟავიანობა* - აღნიშნავს, თუ რამდენად გამოხატულია ღვინოში ხილისმაგვარი გემოს მჟავიანობა.
- *ექსტრაქტის სიმკვრივე* - ნარევი, რომელიც ღვინიდან წყლის და ეთილის სპირტის გამოხდის შემდეგ რჩება. ნარჩენი შაქრის გამოკვლების შემდეგ, ექსტრაქტის სიმკვრივე ღვინოში მინერალების, ფლავონოიდური ნაერთებისა და სხვა ორგანული და არააქროლადი მასალების შემადგენლობას აღნიშნავს. რაც უფრო მეტია ნარჩენი ექსტრაქტი, მით უფრო მდიდარია ღვინო და მით უფრო მეტ სხვადასხვა ნაერთს შეიცავს, რაც მის ხასიათს ქმნის.
- *სიმწარე ღვინოში* - არსებული არომატის/გემოს ნაერთებში სიმწრის არსებობას და ინტენსივობას განსაზღვრავს.
- *ფენოლები და ტანინი* - ღვინის ტანინი, რომელიც ყურძნის კანიდან და ყუნწებიდან მიიღება, ღვინის მჟავიანობასთან და ალკოჰოლთან ერთად, მისი ყველაზე მნიშვნელოვანი და არსებითი შემადგენელი ნაწილია. ტანინი ღვინოს სიმტკიცეს და გარკვეულ სიუხემეს სძენს.
- *სიუხეზე* - ღვინის უხემ ან ნაზ ტონებს აღნიშნავს. ღვინოში სიუხეზე ჩვეულებრივ მაშინ მიიღწევა, როდესაც მასში ტანინი და ფენოლები დომინირებენ.
- *ეთილის სპირტის გემო* - ღვინის შემადგენელი ნაწილია, თუმცა, ეს გემო არ უნდა დომინირებდეს.

- *CO₂-ს გემო* - დაუსრულებელი ფერმენტაციის მანიშნებელია (გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც CO₂-ს ცქრიალა ღვინოში შეგნებულად ტოვებენ).
- *ინტენსივობა და მოცულობა* - სენსორული სისრულის აღმნიშვნელი მახასიათებელია. ეს კრიტერიუმი ღვინის სასიცოცხლო არტერიას, ენერგიას, ტექსტურას და არომატულ სიმდიდრეს გამოხატავს.
- *დაბოლოება* - ღვინის დაღვევის შემდეგ პირში დარჩენილ გემოს ნიშნავს. აღნიშნული გამოთქმა „ღვინის სიგრძისა“ და „ღვინის სისრულის“ სინონიმია. რაც უფრო დიდხანს რჩება გემო დაღვევის შემდეგ, მით უფრო მაღალია ღვინის ხარისხი.

PAR-ის სისტემაში ქვევრის წითელ ღვინოებს მაღალი ქულა ენიჭებათ გამჭვირვალობის, ფერის ინტენსივობის, ხილის მაგვარი არომატის, ექსტრაქტის სიმკვრივის, პირში დარჩენილი ძლიერი გემოს და ცოტაოდენი ფენოლის ნაერთების არსებობის კუთხით. ქვევრის წითელ ღვინოს სიმწარე, ზედმეტი სიტკბო ან CO₂ არ უნდა ახასიათებდეს.

PAR-ის სისტემაში ქვევრის თეთრ ღვინოებს მაღალი ქულა ენიჭებათ გამჭვირვალობის, ფერის ინტენსივობის, ხანგრძლივი დაბოლოების, ბალანსის და ცოტაოდენი სიძელვისა და ფენოლების არსებობის კუთხით. ქვევრის თეთრ ღვინოს ზედმეტი სიტკბოება, CO₂ ან მკვეთრად გამოხატული სიმწარე არ უნდა ახასიათებდეს.

PAR-ის სისტემის მიხედვით, საერთაშორისო ბაზრებზე გასატანი ქვევრის ღვინოების საერთო შეფასება 90-ზე ნაკლები არ უნდა იყოს.

ჩანართი 16: მაღალი ხარისხის/ღირებულების ქვევრის წითელი ღვინისთვის დამახასიათებელი შეფასება

(საერთო შეფასება: 97)

პარამეტრი	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
გამჭვირვალობა											●
იისფერი-წითელი-ყავისფერი			●								
ფერის ინტენსივობა											●
ხილისმაგვარი არომატი/გემო											●
სურნელება								●			
ბალზამური ტონი					●						
შავი მოცხარის ტონი											●
ბლის ტონი									●		
მთლიანი ინტენსივობა										●	
სიტკბო		●									
მჟავიანობა					●						
ექსტრაქტულობა									●		
სიმწარე		●									
ფენოლები/ტანინი									●		
სიუხეშე						●					
ეთანოლის შეგრძნება									●		
CO ₂		●									
ინტენსივობა/მოცულობა										●	
დაბოლოება									●		
ბალანსი					●						

8. ქვევრის ღვინის ხარისხის შეფასების სისტემა

ქვევრის ღვინის თავისებურებების გამო, სტანდარტული ანალიზის სისტემა, რომელიც ღვინის ექსპორტისთვის გამოიყენება, არასაკმარისია ამ ტიპის ღვინის საერთაშორისო რეგულაციებთან შესაბამისობის დასადგენად. ამიტომ, სასურველია, რომ ქვევრის ღვინის მწარმოებლებმა და ამ შემთხვევაში კლასტერის წევრებმა, ხარისხის კონტროლის გაფართოებული სისტემა შემოიღონ, რომელშიც შემდეგი 9 ნაბიჯი იქნება გათვალისწინებული:

1. ღვინის ექსპორტის მსურველი კლასტერის წევრის მიერ დეკლარაციის ხელმოწერა, რომლის მიხედვითაც, ლაბორატორიაში შესამოწმებლად ჩაბარებული ნიმუშები ნამდვილად იმ ღვინის ნიმუშებია, რომლის ექსპორტსაც ის აპირებს.
2. ლაბორატორიაში შესაბამისი ღვინის მინიმუმ სამი ბოთლის ჩაბარება. ეს ბოთლები იმ ლოტიდან უნდა იქნეს აღებული, რომელიც ექსპორტისთვის არის განკუთვნილი. თუ საექსპორტოდ ღვინის რამდენიმე ლოტია გამზადებული, მაშინ თითოეული ლოტიდან სამ-სამი ბოთლი უნდა იქნეს წარმოდგენილი. **„ლოტი“ ამ შემთხვევაში გულისხმობს იმ ღვინოს, რომელიც ერთი და იმავე ქვევრისგან არის მიღებული და ერთი დღის მანძილზე ერთი და იმავე მეთოდით არის ბოთლში ჩამოსხმული.**
3. ყველა წარმოდგენილ ბოთლს თან უნდა ახლდეს ეტიკეტები, რომელზეც ლოტის ნომრები იქნება დატანებული. ეტიკეტები ევროკავშირის რეგულაციებს უნდა შეესაბამებოდეს (იხილეთ თავი 9).
4. იმ ლაბორატორიამ, რომელსაც ბოთლები წარედგინება, უნდა მოახდინოს ბოთლების რეგისტრაცია, მათი დალუქვა და მიღების დამადასტურებელი დოკუმენტაციის გაცემა.

5. ლაბორატორიამ ყველა ის ანალიზი უნდა განახორციელოს, რომელიც ღვინის ექსპორტის შესახებ საქართველოს კანონით არის მოთხოვნილი.
6. ლაბორატორიამ უნდა განახორციელოს შემდეგი სახის ტესტები:
 - ა. რძემჟავური დუღილის ტესტი
 - ბ. სტაბილურობის ტესტი - ცილის ნალექი
 - გ. სენსორული ტესტი
 - დ. მიკრობიოლოგიური შეფასება იმ მიკროორგანიზმების არსებობის შესამოწმებლად, რომლებიც საექსპორტო ღვინოში არ უნდა არსებობდეს.
7. ლაბორატორიამ განხორციელებული ტესტების შესახებ სრული ანგარიში უნდა წარმოადგინოს. მხოლოდ იმ ღვინის ექსპორტი უნდა განხორციელდეს, რომელიც ყველა ტესტს გაივლის.
8. ლაბორატორიამ უნდა უზრუნველყოს საკმარისი რაოდენობის ნიმუშების შენახვა მინიმუმ სამი წლის განმავლობაში, ხოლო დამატებით ერთი ბოთლი კლასტერმა უნდა შეინახოს.
9. ქვევრის ღვინის კლასტერმა უნდა შეიმუშაოს და აწარმოოს შემოწმებული და ექსპორტირებული ღვინოების ლაბორატორიული ტესტების შედეგების მონაცემთა ბაზა; გარდა ამისა, კლასტერმა მისი ზედამხედველობის ქვეშ ბაზარზე განთავსებული ღვინოების ხარისხის მონიტორინგი უნდა განახორციელოს.

9. ეტიკეტირების მოთხოვნები

ევროკავშირში ეტიკეტირებასთან დაკავშირებით არსებული ზოგადი მოთხოვნები

ჩანართი 18: ეტიკეტირების მოთხოვნები

დეკლარაცია	სავალდებულო	ნებაყოფლობითი	არაა ნებადართული	შენიშვნები
ქართული პროდუქტი	X			
დაცული სახელი ან წარმოშობა		X		გამოიყენება მხოლოდ როდესაც მოთხოვნებია დაკმაყოფილებული (მინ. 2,4 მმ ასოს სიმაღლე; 2-ჯერ დიდი, ვიდრე მისამართი)
ალკოჰოლის რეალური შემცველობა	X			0,2-1,0 ლ (3მმ ასოს სიმაღლე) >1,0 ლ (5მმ ასოს სიმაღლე)
შემცველობა ან ნომინალური მოცულობა	X			0,2-1,0 ლ (4 მმ ასოს სიმაღლე) >1,0 ლ (6 მმ ასოს სიმაღლე)
ალერგენი	X			მაგალითად: შეიცავს სულფიტს, კვერცხის ან თევზის პროდუქტებს (მინ. 1,2 მმ ასოს სიმაღლე)
ღვინის ტიპი / თეთრი ან წითელი		X		
ღვინის ტიპი ვარდისფერი	X			
საიდენტიფიკაციო ნომერი (ლოტის ნომერი)	X			მინიმალური ზომა არ არის დადგენილი
მწარმოებელი/ ჩამომსხმელის ადმინისტრაციული მისამართი	X			კონტრაქტორი ჩამომსხმელის ან იმპორტიორის შესახებ დეტალები (მინ. 1,2 მმ ასოს სიმაღლე)

წარმოსახვითი დასახელებები		X	არ არის ნებადართული, რადგან გამოირიცხოს შეცდომით ინტერპრეტირება
ინდივიდუალური, სოფლის ან არეალის დასახელება		X	მინ. 2,4 მმ ასოს სიმაღლე; 2-ჯერ დიდი, ვიდრე მისამართი
მოსავლის წელი		X	მინიმალური ზომა არ არის დადგენილი
ყურძნის სახეობა		X	მინიმალური ზომა არ არის დადგენილი
ნარჩენი მაქრის შემცველობა		X	მინიმალური ზომა არ არის დადგენილი
მწარმოებელი/მამული/ციხე-სიმაგრე		X	ამის მაგივრად ჩამომსხმელი უნდა იყოს მითითებული მინიმალური ზომა არ არის დადგენილი
ღვინის აღწერა, წარმოების მეთოდები, ისტორია, ან სხვა		X	

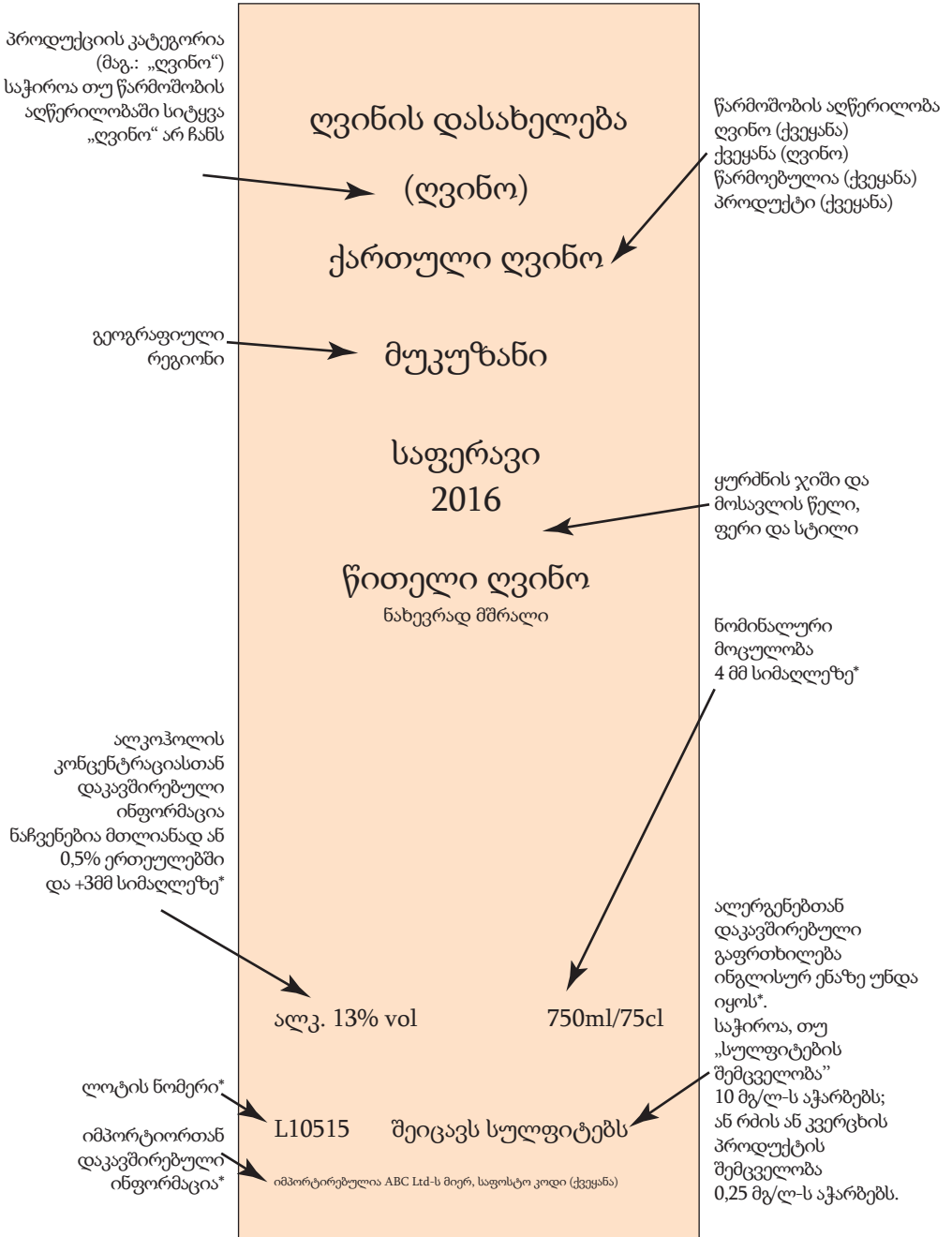
შენიშვნა: ევროკავშირთან დადებული ზოგიერთი ორმხრივი ხელშეკრულება გარკვეული დაცული ტრადიციული ტერმინების გამოყენების საშუალებას იძლევა. ევროკავშირის არაწევრმა სახელმწიფოებმა ნათლად უნდა განაცხადონ იმპორტიორის ადმინისტრაციული მისამართი.

ღვინო გეოგრაფიული წარმომავლობის მითითებით

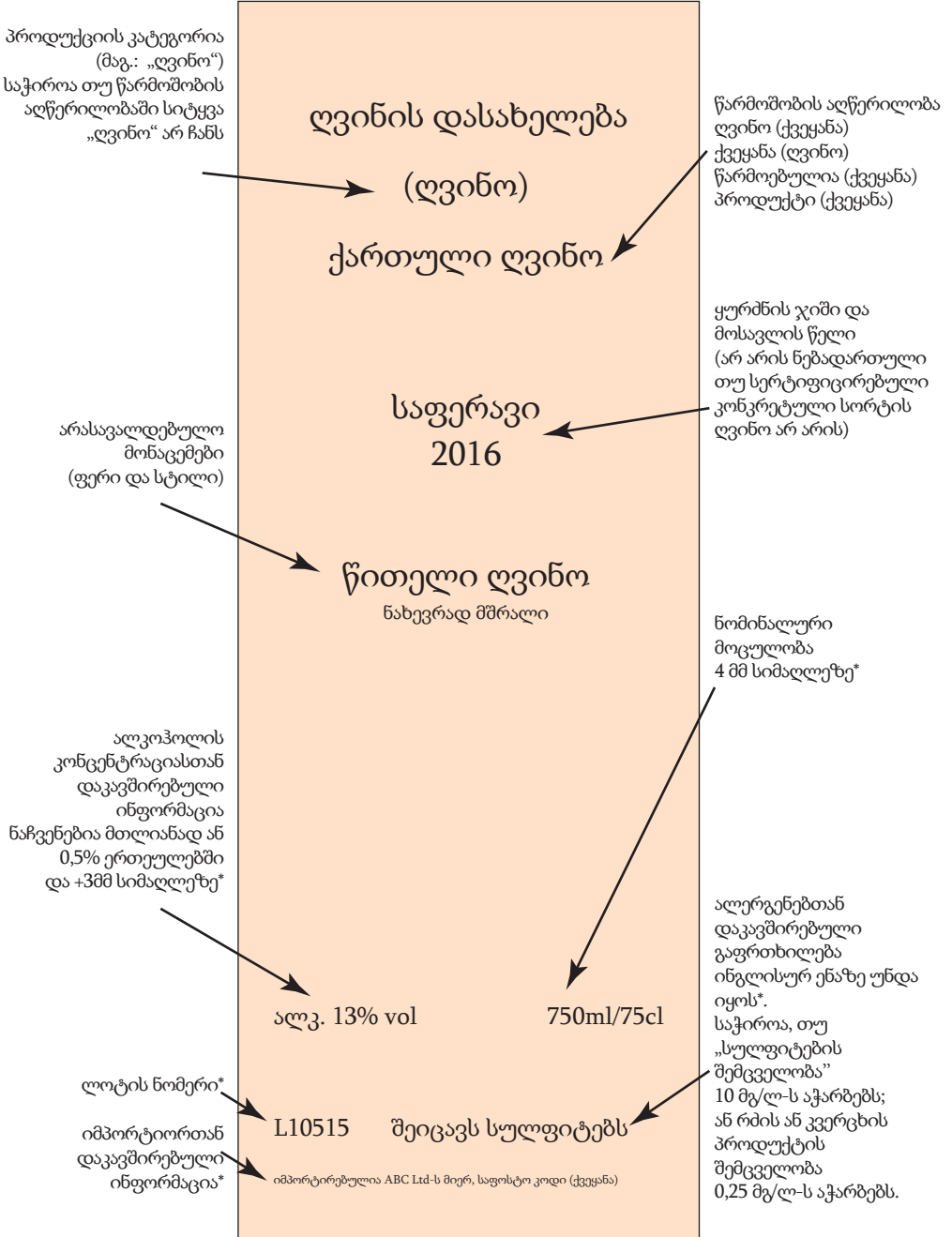
ყველა სავალდებულო მონაცემი ადვილად წასაკითხი ასობით უნდა იქნეს ნათლად დატანილი. აღნიშნული ინფორმაცია გარშემო არსებული ტექსტისგან და გრაფიკისგან ნათლად გარჩევადი უნდა იყოს (თუ სხვა რეგულაცია არ არსებობს). ყველა სავალდებულო ინფორმაცია/მონაცემი ერთი და იმავე მხედველობის ველში უნდა იყოს განლაგებული, რათა მათი ერთდროულად წაკითხვა იყოს შესაძლებელი, კონტეინერის/ბოთლის მოტრიალების გარეშე.

* ის მონაცემები, რომლებიც ვარსკვლავითაა მონიშნული, სავალდებულო მონაცემებია, რომლებიც სხვადასხვა ეტიკეტზე შეიძლება მოხვდეს. ქვემოთ მოცემული ნიმუშები საილუსტრაციოდ არის წარმოდგენილი. იმ შემთხვევაში, თუ სავალდებულო და არასავალდებულო მონაცემები სწორად იქნება განლაგებული, სხვა სახის დიზაინის გამოყენებაც შესაძლებელია.

ჩანართი 19: ღვინო გეოგრაფიული წარმომავლობის მითითებით



ჩანართი 20: ღვინო გეოგრაფიული წარმომავლობის მითითების გარეშე



Deutsche Gesellschaft für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Registered offices Bonn and Eschborn,
Germany

Private Sector Development South Caucasus
31a, Griboedov Str., 0108 Tbilisi, Georgia
T +995 322 201 833
F +995 322 201 831
www.giz.de

On behalf of
Federal Ministry for Economic
Cooperation and Development (BMZ)