

ს. ხოსროვილი

თარგმანი  
მედიკოსი



უჭეჭო

სუფილი  
თეთრი  
ღვინის  
დაყენება



საქართველოს სსრ კვების მრეწველობის  
სამინისტრო „სამბრუსტი“



მეცნიერული  
ბიბლიოთეკა

ხ. ხოსროვილი

უჭაჭო სუპრის თეთრი ღვინის  
დაყენება



გამომცემლობა „საბოთა საქართველო“  
თბილისი—1973



ქართული  
ბიბლიოთეკა

ბროშურაში განხილულია სუფრის  
თეთრი ღვინის უკაბოდ დაყენებასთან  
დაკავშირებული პრაქტიკული საკითხები,  
ღვინის ხარისხზე მოქმედი ძირითადი  
ფაქტორები, რთელისათვის მზადება,  
ტყბილის დუდილი, შისი გაუმჯობესების  
საკითხები და სხვ.

K 64.681  
205



საქართველოს ენციკლოპედია  
ქართული ბიბლიოთეკა



## შ ე ს ა ვ ა ლ ი

საქართველო მევენახეობის უძველესი ქვეყანაა. ძნელია იმის დასაბუთება, თუ პირველად საქართველოს რომელ მხარეში ჩაეყარა საფუძველი ამ დარგის განვითარებას, მაგრამ უეჭველია, რომ ქართველები უხსოვარი დროიდან იცნობდნენ ვაზს, იცოდნენ მისი მოვლა-პატრონობა, ყურძნის გადამუშავება, ღვინის დაყენება და მისი დავარგება.

საქართველოს სხვადასხვა მხარეში მევენახეობა-მეღვინეობის განვითარების მეტნაკლებობა უნდა მივაწეროთ ბუნებრივ პირობებს, კლიმატსა და ნიადაგობრივ თავისებურებებს, რასაც თანამედროვე პირობებშიც მევენახეობაში გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება. საქართველოს მევენახეობა-მეღვინეობის ისტორია მჭიდროდაა დაკავშირებული საქართველოს ისტორიასთან. ეს ქვეყანა თავისი გეოგრაფიული მდებარეობით წარმოადგენდა აღმოსავლეთ და დასავლეთ სახელმწიფოების სავაჭრო გზების ცენტრს, რის გამოც მისი დაპყრობით მრავალი სახელმწიფო იყო დაინტერესებული. ქართველი ტომები მრავალჯერ გამანადგურებელ თავდაცვით ომებში იყვნენ ჩაბმული და ამის გამო მევენახეობა-მეღვინეობა ხან აღმავლობას განიცდიდა, ხან კი სრულ განადგურებამდე მიდიოდა.

ქართველმა ხალხმა თავიდანვე შეიყვარა ვაზი. საუკეთესო აღვლებს ვენახებს უთმობდა და მას ძვირფასი ჭიშები თ ავსებ-



და. ისტორიული წყაროებით დასტურდება, რომ საქართველომ სხვადასხვა მხარეში საკმაოდ მაღალი ღირსებრი ღვინოები წარმოადგინა და მას საშინაო და საგარეო ვაჭრობაში მნიშვნელოვანი ადგილი ეკავა. აღსანიშნავია ის გარემოებაც, რომ ქართული ღვინის ფართო ექსპორტს გზებისა და სატრანსპორტო საშუალებათა უქონლობა აძნელებდა, გარდა ამისა, ქართული ტექნოლოგიით დაყენებულ ღვინოებზე ქვეყნის გარეთ ნაკლები მოთხოვნილება იყო და უფრო მეტად ევროპის სახელმწიფოების კლასიკური წესით დაყენებული ღვინოები სადღებოდა.

ცნობილია, რომ XIX საუკუნის 80-იან წლებში რუსეთს საზღვარგარეთიდან 6—7 მილიონი მანეთის ღვინო შემოჰქონდა. როგორც ილია ჭავჭავაძე გადმოგვცემს, 1880 წელს რუსეთს საზღვარგარეთიდან 18,5 მილიონი მანეთის ღვინო შემოუტანია, იმ დროს, როდესაც საქართველოში ფართო შესაძლებლობა იყო მაღალხარისხოვანი ევროპული ყაიდის მეღვინეობის განვითარებისათვის. ამ საქმით დაინტერესებულმა მეფის მოხელეებმა კარგად იცოდნენ ეს და აგრეთვე ისიც, რომ საქართველოში ევროპული ტიპის მევენახეობა-მეღვინეობის წამოწყება და მისი განვითარება რუსეთს საშუალებას მისცემდა ხელი აეღო ევროპის ქვეყნებიდან ღვინის იმპორტზე, რითაც სახელმწიფო დიდი რაოდენობის ოქროს დაზოგავდა. ამიტომ იმდროინდელმა ხელისუფლებამ ზოგიერთი ღონისძიებაც გაატარა საქართველოში ევროპული მევენახეობა-მეღვინეობის დამკვიდრებისათვის; ამ საქმიანობას მთელი ინტერესით ჰკიდებდნენ ხელს ალებ-მიცემობით დაინტერესებული მემამულეებიც. კერძოდ, საქართველოში მაღალხარისხოვანი ევროპული მეღვინეობის დამკვიდრება დაკავშირებულია ალექსანდრე



კავკავაძისა და ივანე ბაგრატიონ-მუხრანელის ხელმძღვანელობით რომლებმაც თავიანთ მამულებში — წინანდალსა და კარგულსა და ღირსშესანიშნავი, სანიმუშო მნიშვნელობის ღვინის სარდაფები ააგეს და იმდროინდელი მოწინავე ტექნიკით აღჭურვეს.

ევროპული მეღვინეობის ტექნოლოგიის შემოღებაში დიდი შრომა აქვთ გაწეული კახეთში, ალაზნის მარცხენა მხარეზე მდებარე სოფლებში — ენისელსა და საბუეში მცხოვრებ მემამულეებს: ლ. ჯორჯაძეს და ტ. ჯორჯაძეს. მეღვინეობის ამ ზონაში მათ პირველებმა დაამზადეს ევროპული ტიპის ღვინოები, რომლებმაც მოსკოვისა და ოდესის გამოფენებზე პირველი ხარისხის ჯილდოები მიიღეს. ცნობილია ისიც, რომ ივანე ბაგრატიონ-მუხრანელის რამდენიმე ევროპული ტიპის ღვინო ამიერკავკასიაში საკმაოდ პოპულარული გახდა და მათ მოსკოვისა და პარიზის გამოფენებზე მაღალი ჯილდოები დაიმსახურეს.

უკვე დაყენებული ქართული თეთრი ღვინოების რაციონალური ტექნოლოგიის შემუშავებაში დიდი ღვაწლი მიუძღვით გამოჩენილ სპეციალისტებს: მ. მასანოს, გ. გოგოლ-იანოვსკის, მ. ხოვრენკოს, ა. ეგოროვს, დ. ვახვახიშვილს, ი. ნაკაშიძესა და სხვებს, რომლებიც მუშაობდნენ საუფლისწულო მამულების სისტემაში და უშუალოდ ხელმძღვანელობდნენ წინანდალის, ნაფარეულის, მუკუზნისა და მუხრანის მევენახეობა-მეღვინეობას.

მათმა ენერგიულმა შრომამ უზრუნველყო მეცნიერული ცოდნის ცხოვრებაში პრაქტიკულად გატარება. მათი თაოსნობით შეიქმნა მსოფლიო მნიშვნელობის ცნობილი ღვინის მარკები, რომლებიც 1950 წლამდე იყო მოქმედებაში.

ამჟამად საქართველოს მეღვინეობაში ძირითადად შენარჩუნ-



ნებულია სპეციალისტთა ძველი თაობის საუკეთესო ტრადიციები და ამავდროს დიდი ყურადღება ექცევა მასწავლებლებს პექტიული მეთოდებისა და ტექნოლოგიური პროცესების დანერგვას.

უქაქოდ დაყენებული ღვინოების ღირსების, ანუ ევროპული წესით დამზადებული ღვინის ხარისხის განმსაზღვრელი მთავარი ფაქტორის დასახელება ძალიან ძნელია, რადგან აქ საქმე გვაქვს ფაქტორების ერთობლიობასთან, რომელთაგან თითოეული თანაბრად დიდმნიშვნელოვან როლს ასრულებს ღვინის ხარისხიანობაში.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ სასურველ ტექნოლოგიურ ვითარებაში ზოგ მათგანს მაინც ეძლევა უპირატესობა.



## ღვინის ხარისხზე მოქმედი ძირითადი ფაქტორები

ღვინის ხარისხზე მოქმედი ფაქტორები უამრავია. მათ რიცხვს, პირველ რიგში, მიეკუთვნება ყურძენი, როგორც საწყისი ნედლეული, რომლიდანაც ღვინოში წარმოიქმნება ჯიშისათვის დამახასიათებელი ფერი, არომატი, გემო და გარკვეული კანონზომიერი ქიმიური შედგენილობა, მაგრამ ერთი და იგივე ჯიშის სხვადასხვა ნიადაგურ-კლიმატურ პირობებთან დაკავშირებით სხვადასხვა თვისებისა და შედგენილობის ღვინომასალას იძლევა. თავის მხრივ, ჯანსაღი, ტექნიკურ სიმწიფეში მოკრეფილი ყურძნისაგან მაღალი ღირსების ღვინომასალები მიიღება, მოუმწიფებელი ყურძნისაგან თხელი, მკვეთრსიმკვებიანი ღვინოები დგება, ხოლო გადამწიფებული ყურძნისაგან — ნაკლებმკვებიანი, ღუნე და ძელი ღვინო, რომელსაც ხშირ შემთხვევაში ობისა და სიღამპლის გემოც ახლავს, რაც ძირითადად გამოწვეულია მარცვლების დაავადებით.

მაკვებლებით დაზიანებული და სოკოვანი ავადმყოფობებით დაავადებული ყურძნისაგან უხარისხო, არაჯანსაღი პროდუქცია მიიღება.

უჭკოდ დაყენებული სხვადასხვა ტიპის ღვინოების ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე დიდ გავლენას ახდენს რთვლის ჩატარების ვადები, რომელიც დაკავშირებულია დასაბუთებული ღვინისათვის საჭირო ტექნიკურ სიმწიფესთან და ძირითადად




განსაზღვრება ყურძენში დაგროვილი შაქრებისა და მჟავების პროპორციული თანაფარდობით.

სუფრის ღვინოებისათვის საჭირო ტექნიკური დროს ყურძენში შაქრიანობა 18—22% -ს, ხოლო მჟავიანობა 7—8% -ს შორის უნდა იყოს. შაქრისა და მჟავების ასეთი შედგენილობა ცქრიალა ღვინოებისათვის შეუფერებელია და სასურველია ამ დანიშნულებით რთველი ჩატარდეს 17—18% შაქრიანობისა და 8—10% მჟავიანობის პირობებში. ყურძენის ტექნიკური სიმწიფის განსაზღვრისას მხედველობაშია მისაღები კლერტისა და მარცვლის კანის — ჩენჩოს სიმწიფეც, რომელთა შემოსვლის ხარისხი განსაზღვრება ფერით: მწვანე შეფერვა შემოუსვლელობის მაჩვენებელია, მოყვითალო კი სიმწიფისა.

როგორც ცნობილია, შემოსული ჩენჩო მდიდარია გუნდილოვანი, საღებავი და სურნელოვანი ნივთიერებებით, რაც ტექნოლოგიური პროცესების მეშვეობით სხვადასხვა რაოდენობით გადადის ღვინოში. მრავალწლიანი პრაქტიკული მონაცემებით დადასტურებულია, რომ შემოუსვლელი კლერტი და ჩენჩო უარყოფითად მოქმედებს ღვინის გემოზე. გარდა ზემოხსენებულისა, ღვინის ხარისხზე გარკვეულ ზემოქმედებას ახდენს ყურძენის გადასამუშავებელი მანქანა-იარაღების, საქყლეტების, საწრეტების, წნებების, ტუმბოებისა და ყველა სხვა დანადგარის ნაწილები, რომლებიც მუშაობის პროცესში უშუალოდ ეხებიან ყურძენს ან ტკბილს. უქაქოდ დაყენებული თეთრი ღვინოები მეტად ნაზი და პარმონიული შედგენილობისა უნდა იყოს. მართალია, ეს თვისებები ღვინოში ძირითადად ყურძენთან არის დაკავშირებული, მაგრამ, თუ გავითვალისწინებთ იმ

გარემოებასაც, რომ ყურძნის გადასამუშავებლად წმარებული მანქანა-იარაღები მომავალი ღვინის სინაზზე და სხვა მრავალ ზვისებაზე უარყოფითად მოქმედებს და ამის შედეგად ღვინის ღირებულების არაღამახასიათებელი, შეუსაბამო ღირებულებების დაუშვებლად უნდა ჩავთვალოთ ყურძნის გადამამუშავება უშუალოდ ასეთი მანქანებით. მაგალითად, მიზანშეუწონელია ხარისხოვანი თეთრი ღვინოებისათვის ყურძნის გადამამუშავება უწყვეტი ქმედების წნეხში გატარებით. ასეთი წნეხები შესაძლებელია გამოვიყენოთ კალათიან წნეხებთან ერთად კომპლექსში. ხშირია შემთხვევები, როდესაც ყურძნის საცყლეტი მანქანის ლილვები კლერტსა და წიპწას სრესენ, ტკბილს გუნდილოვანი და სხვა არასასურველი ნივთიერებებით ამდიდრებენ, რის გამოც ღვინო არასასიამოვნო, მწკლარტე გემოს იძენს. ასეთი დეფექტების ლიკვიდაციისათვის რთვლის დაწყებამდე ყველა მანქანა-იარაღი გულდასმით უნდა იქნეს შესწავლილი და წესრიგში მოყვანილი.

მეღვინეობის პრაქტიკიდან ცნობილია, რომ ახალი ღვინოების უმრავლესობა, მათ შორის ნაკლებმკაფიანი და ტანინით მდიდარი ღვინომასალები, გადაღების შემდეგ მონაცრისფრო იერს ღებულობს და მოშავო ნალექს გამოყოფს. ხშირ შემთხვევაში ბოთლში ჩასხმული ასეთი ღვინოების ფერი დიდი ხნის დაყოვნების შემდეგ საწყის ფერს უბრუნდება, მაგრამ შემდგომი აერაციით კვლავ არასასურველი ფერისა ხდება და გემოც არასასიამოვნო, ოდნავ მომწარო აქვს. დადგენილია, რომ ღვინის ზემოაღწერილი ზადი გამოწვეულია ტკბილში მძიმე მეტალების მარილების არსებობით. ამ მარილებიდან ყველაზე დიდი რაოდენობით გვხვდება რკინის ქვეყანგმარილები, რომლე-



იწვევენ აქტუალური მყავიანობის შემცირებას და ასეთი ღვინოები კი, როგორც ზემოთ მოვისხენიეთ, ადვილად შეიძლება თავიდან რომ ავაცილოთ ღვინოს ცემენტის კურკული მყავიანობა ნე გავლენა, საჭიროა ცემენტის რეზერვუარების მშენებლობა მაღალი მარკის, ხოლო მისი შიგნიდან მოპირკეთება — სპეციალური, სიმყავეგამძლე ცემენტით წარმოებდეს. ასეთი რეზერვუარები თანამედროვე ტექნიკის პირობებში გაბედულად შეიძლება გამოვიყენოთ ტკბილის დასადუღებლად და ღვინის შესანახად.

კვების მრეწველობის პროდუქტებს შორის ღვინო ერთ-ერთი პროდუქტია, რომლის დამზადებისა და შენახვის პროცესები დიდ სიფაქიზესა და მზრუნველობას მოითხოვს. მით უმეტეს უპაჭოდ დაყენებული თეთრი ღვინო თავისი სინაზის გამო მეტად დიდ მოთხოვნებს უყენებს სადულარი და ღვინის შესანახი შენობა-ნაგებობების, კურკლის, მანქანა-იარაღების, ტკბილისა და ღვინის გამტარი მილების, აგრეთვე მეღვინეობაში ხმარებული სხვა მრავალი წვრილი ინვენტარის სანიტარულ პირობებს.

## რთმლისათვის საზნადისი

### ბაჰილის სადულარი მუხლის დამზადება

ტკბილის სადულარი კურკლის სისუფთავეზე დიდადაა დამოკიდებული მასში დადუღებული ღვინის ღირსება. სადულარი კურკლის ოდნავი ნაკლი და ხშირ შემთხვევაში ობისა და მშორის სუნნი ძალიან იოლად გადადის ტკბილსა და ღვინოში და

საბოლოოდ უხარისხო პროდუქცია მიიღება. ამიტომ მეღვინეობის პრაქტიკაში ტკბილის სადულარი ჭურჭლის დამუშავება ერთ-ერთ დიდმნიშვნელოვან ოპერაციად ითვლება და მისი მეთვალყურეობა გამოცდილ სპეციალისტს უნდა ახსენებდეს შეტად დახელოვნებულ მუშაკს უნდა მიენდოს; არ უნდა გამოვიყენოთ არც ერთი დაუმუშავებელი ტარა, რადგან მასში დაღუღებული ღვინო ათასეულ დეკალიტრ ღვინოს შეულახავს ხარისხს.

ხის ახალი ჭურჭლის დამუშავება. მეღვინეობაში სახმარ ხის ჭურჭელს—ბუტებს, კოდებს, კასრებს, გეჯებს, ძაბრებს და სხვა მრავალ წვრილ ინვენტარს ძირითადად ამზადებენ მუხის მასალისაგან, რომელიც დიდი რაოდენობით შეიცავს მთრიმლავ ნივთიერებებს და რომელთა ღვინოში გადასვლა არასასურველია. ამიტომ ახალი ჭურჭლის დამუშავების ძირითადი მიზანია ამ ნივთიერებების მოცილება. პრაქტიკულად მუხის ტკეჩებიდან მთრიმლავი ნივთიერებების მოსაცილებლად ახლად დამზადებულ ჭურჭელს ავსებენ სუფთა წყლით და ყოველ სამ-ოთხ დღეში ერთხელ ახდენენ მის გამოცვლას. ამ ოპერაციის ჩატარებით ბერბდება მხოლოდ ცივ წყალში ხსნადი მთრიმლავი ნივთიერებების მოცილება და ჭურჭელში დიდი რაოდენობით რჩება ისეთი ნივთიერებები, რომლებიც ცივ წყალში არ იხსნებიან. მათ მოსაცილებლად კარგ შედეგს იძლევა ჭურჭლის 1—2%-იანი სოდიანი წყლით გამობარშვა. ამისათვის საჭირო რაოდენობის სოდას პყრიან დასამუშავებელ ჭურჭელში,  $\frac{2}{3}$ -მდე შეავსებენ მას წყლით და ორთქლის ნაკადის საშუალებით აადუღებენ. ადუღების შემ-



დევ ჭურჭელს გადაავსებენ ადუღებული ცხელი წყლით და ბლ-  
 ვებენ მეორე დღემდე. მეორე დღეს გადმოღვრიან სვედონ  
 წყალს, ცხელი და ცივი წყლით რამდენჯერმე გამოორეცხავენ,  
 დაწრეტენ, გაცივების შემდეგ ახრჩოლებენ გოგირდს და სა-  
 ცობდაცობილს გამოყენებამდე ინახავენ.

აქვე უნდა აღვნიშნოთ, რომ ნაზი, ხარისხოვანი ღვინოები-  
 სათვის როგორც დუდილისას, ისე ღვინის შესანახად, უხმარი,  
 ახალი ჭურჭლის გამოყენება რეკომენდებული არ არის, რად-  
 გან ღვინოს თავისებურ ხის გემოს აძლევს. უმჯობესია ასეთი  
 ჭურჭელი პირველად შედარებით დაბალი ხარისხის ღვინოები-  
 სათვის განკუთვნილი ტკბილის დასადუღებლად გამოვიყენოთ.

ხის ნახმარი საღვინე ჭურჭლის დამუშა-  
 ვება. თუ ხის საღვინე ჭურჭელი დაცლის შემდეგ შენახუ-  
 ლი იყო მეღვინეობაში გათვალისწინებული წესების დაცვით,  
 ძნელი დასამუშავებელი არ არის. სამწუხაროდ, ღვინის ქარხ-  
 ნების უმრავლესობა, მათზე დამოკიდებული თუ დამოუკიდე-  
 ბელი მიზეზების გამო, ვერ იცავს ნახმარი კასრების შენახვის  
 წესებს და საჭირო ხდება ჩატარდეს დამუშავების საკმაოდ  
 რთული ოპერაციები, რაც ზედმეტ ხარჯებსა და დროს საჭი-  
 როებს.

ახლად დაცლილი ჯანსაღი კასრისათვის საკმარისია ცხელი  
 წყლის 2-ჯერ გამოვლება, შემდეგ ცივი წყლით გამოორეცხვა,  
 ორთქლით გამომღუღვრა და გაცივების შემდეგ გოგირდის  
 ხრჩოლება.

დიდი ხნით უხმარ ჯანსაღ კასრებს ჯერ საღვინეებს გაუმაგ-  
 რებენ, გაქლენთავენ წყლით, შემდეგ 3—5% -იანი მღუღარე სო-  
 დიანი წყლით გულდასმით გამოორეცხავენ, ორჯერ ცხელსა და



ერთხელ ცივ წყალს გამოავლებენ, ცხელი ორთქლით გამო-  
დუღრავენ და გოგირდნახრჩოლებს შეინახავენ.

მეთვალყურეობის გარეშე მიტოვებული კასრების  
ლესობა სუსტი ან ძლიერი ძმრის ავადმყოფობით არის დაავ-  
დებული, ზოგიერთი კი ობისა და სოკოებისაგან გამოწვეულ  
არასასიამოვნო სუნს გამოსცემს, რის გამოც მათი დამუშავება  
გაძნელებულია. ვინაიდან ასეთი კასრები ხშირ შემთხვევაში  
შეკეთებას მოითხოვს, ამიტომ უმჯობესია, მათი დამუშავება  
საკასრე განყოფილებიდან დაეწყოთ. ობითა და სოკოებით ნაკ-  
ლებად დაავადებული კასრების გამოსასწორებლად აუცილე-  
ბელია მათი გამოწვა, ხოლო, თუ კასრები ძლიერაა დაავადებუ-  
ლი და მიცელიუმი ღრმადაა ტკეჩებში შეჭრილი, ისინი უნდა  
გაშალაშინდეს. დამუშავების დანარჩენი ოპერაციები კასრების  
სარეცხ განყოფილებაში სრულდება. პირველ რიგში კასრებს  
წყლით ჟღენთავენ და ამის შემდეგ 5—10%-იანი მდუღარე  
სოდის ხსნარით ამუშავებენ, ორ-სამჯერ ცხელ წყალს გამოავ-  
ლებენ, საბოლოოდ ცივი წყლით გამოირეცხავენ და გამოორთქ-  
ლავენ. ხშირად დამუშავების ასეთი წესი კარგ შედეგს არ იძ-  
ლევა: კასრი კვლავ ობის სუნს გამოსცემს. ამ შემთხვევაში  
კასრებს 3—5%-იანი სოდიანი წყლით გამოხარშავენ და შემდეგ  
ჩვეულებრივ დაამუშავებენ.

დიდი მოცულობის ხის ბუტებისა და კოდების რეცხვა ზე-  
მოაღწერილი წესით ანალოგიურად ხდება, იმ განსხვავებით,  
რომ ასეთ კუთრჭელში მუშა უშუალოდ შედის შიგ და ჯაგრი-  
სის დახმარებით რეცხავს მას. ასევე მუშავდება ცემენტისა და  
მომინანქრებული რკინის კუთრჭელიც, მაგრამ მათი ორთქლით  
დამუშავება სახიფათოა, რადგან ეს პროცესი ბზარიანობას იწ-



ვევს და შემდეგ შეკეთება ძნელდება. ამიტომ სტერილიზაცი-  
ის მიზნით ცემენტის ჭურჭელში გოგირდის ხრჩოლებთან ერთად  
ანტიფორმინის ხსნარის გამოვლევით კმაყოფილებით  
მინანქრებულ ჭურჭელში კი გოგირდის ხრჩოლებსაც ერთდებ-  
თან და მის ვშრალად შენახვას არჩევენ.

### მარნისა და დამზარებ მოწყობილობათა მოწოდება რთვლისათვის

მეღვინეობის პრაქტიკაში, საღვინე ჭურჭლის მომზადებას-  
თან ერთად, დიდი ყურადღება ექცევა-მარნის სადულარი გან-  
ყოფილებებისა და ღია ცის ქვეშ მოთავსებული სადულარი  
მოედნების სანიტარულ პირობებს, მათი დანიშნულებისამებრ  
მომზადებას. დაზურულ შენობაში არსებულ სადულარ განყო-  
ფილებებში სანიტარული პირობების გაუარესების ერთ-ერთი  
ხელშემწყობი მიზეზია სახურავებიდან ჩამონადენი წვიმის  
წყლები, ცემენტისა და ასფალტის იატაკების არასწორი დაგე-  
ბა და ამომტვრეული ადგილების შეუკეთებლად დატოვება,  
საკანალიზაციო და სავენტილაციო მოწყობილობების არაწე-  
სიერი მუშაობა, რაც შეტად ხელსაყრელია ობისა და სოკოვ-  
ების გავრცელებისათვის.

ღვინის ქარხნების ყოველდღიურ მუშაობაში არ შეიძლება  
ყურადღების გარეშე დავტოვოთ მინისა და რეზინის მილგამტა-  
რების სანიტარული მდგომარეობა და მომუშავე პერსონალის  
პირადი ჰიგიენა. მომავალი რთვლისათვის მზადება მიმდინა-  
რე რთვლის დამთავრებისთანავე იწყება. აუცილებელია ყველ-  
გან და ყოველგვარ პირობებში შეკეთდეს სათავსების სახურავ-



ვეები, კედლები, იატაკები, საკანალიზაციო, სავენტილაციო და პირადი ჰიგიენისათვის საჭირო ნაგებობა-მოწყობილობები.

ობისა და სოკოების გავრცელების თავიდან აცილების მიზნით მარნის კედლები ხშირად უნდა იფარებოდეს ჩაუშვრალი კირის ხსნარით, მით უმეტეს, როვლის წინ ამ ოპერაციის ჩატარება აუცილებელია. მართალია, საფრანგეთში, მეღვინეობის ამ სახელოვან ქვეყანაში, ზოგიერთი მარნისა და, ხშირ შემთხვევაში, სარდაფების დათვალიერებისას, თვალში გეცემათ კედლებზე განვითარებული ობის საკმაოდ სქელი ფენა, რომლის მოქმედებაც ზოგ მათ სპეციალისტს სათავსში სინესტის მარეგულირებელ საშუალებად მიაჩნია, მაგრამ ნაწილი სპეციალისტებისა ამ ფაქტს ხსნის როგორც კომერციულ, სარეკლამო საშუალებას.

ჩვენს პირობებში ობის გაჩენა დაუშვებელია და მის მოსასპობად მთელ რიგ ღონისძიებებს მიმართავენ. პირველ რიგში უნდა მოვიხსენიოთ სათავსების ნორმალური განიავება, გოგირდის დაბოლება, ობის წარმომშობი კერების გაუვნებლება და სხვა. მათ შორის მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია ბროფილაქტიკურ საშუალებებს, რაშიც იგულისხმება სათავსებში კვების პროდუქტებისა და დაუმუშავებელი წვრილი ინვენტარის შეტანის აკრძალვა. იატაკზე გაჩენილი ობისა და სოკოების მოსასპობად კარგ შედეგს იძლევა დაავადებული ადგილების მოფხეკა და 2—3%-იანი გოგირდის ან გოგირდოვანშეკავათი დასველება, გაშრობის შემდეგ ხელახალი მოფხეკა, შელესვა და შემდეგ კირის ხსნარით დაფარვა.

ხარისხოვანი ღვინომასალების მიღების საქმეში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ტკბილისა და ღვინის გამტარი რეზინისა და მინის მიღების სისუფთავეს, ცნობილია, რომ მუშაობის პრო-



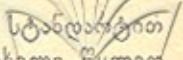
ცესში რეზინის მიღების შიგნითა ფენები ღვინის მკაფიების მოქმედების შედეგად დეფორმაციას განიცდის და მიღში იქმნება ხაოიანი ზედაპირი, რომელშიც საკმაო რაოდენობით რეზინის ნაწილი, რის გამოტანაც უბრალო გამოცხვით შეუძლებელია და მიღში დარჩენილი ღვინის ეს მცირეოდენი ნაწილიც კი საკმარისია სხვადასხვა ავადმყოფობის წარმოშობისა და გავრცელებისათვის.

მართალია, მინის მილგაყვანილობა მიკროორგანიზმების გავრცელების მხრივ სინათლის გავლენის გამო ნაკლებად საშიშია, მაგრამ მისი ზერელე დამუშავებით თავის დაზღვევა არ შეიძლება. ამიტომ ყველა მოსალოდნელი არასასურველი მოვლენის თავიდან ასაცილებლად საჭიროა მიღების საფუძვლიანად დამუშავება.

რეზინის მიღების დასამუშავებლად საკმარისია პირველად ტუმბოთი 5—10%-იანი სოდიანი ცხელი წყალი ცირკულაციით ვატრილოთ 2—3 წუთის განმავლობაში, შემდეგ ამავე წესით ორჯერ გავატაროთ ცხელი წყალი და ერთხელ ანტიფორმინის ხსნარი. ანტიფორმინით დამუშავების შემდეგ უმჯობესია მიღები დავაყოვნოთ 3—4 საათს და საბოლოოდ ცხელი და ცივი წყლით გამოვრეცხოთ. ზოგი სპეციალისტი ცხელი წყლის შემდეგ ცხელ ორთქლს ატარებს, მაგრამ ორთქლით მილის სტერილიზაციისათვის საკმაოდ მაღალი ტემპერატურაა საჭირო, რის გამოც მილი იშლება და უვარგისი ხდება. ამიტომ, ჩვენი აზრით, ანტიფორმინით მილის დამუშავება უფრო მიზანშეწონილად უნდა ჩაითვალოს.

მინის მილგაყვანილობის დამუშავებაც ამავე წესით ხდება, მაგრამ სოდიანი და ცხელი წყლის მაღალ ტემპერატურას





უნდა ვერიდოთ, რადგან მიუხედავად მილის სტანდარტით გათვალისწინებული თერმული გამძლეობისა, ცხელი წყლით დამუშავების დროს მაინც ადგილი აქვს მიღებულ სტანდარტულ ვას. მინის მილგაყვანილობის დასამუშავებლად კარგ ჩვეულებრივ იძლევა 3—5%-იანი ნელობილი კაუსტიაკური სოდის ხსნარი, რომელიც ნელობილივე სუფთა წყლით გამოირეცხება. ამის შემდეგ მილებში ატარებენ ანტიფორმინის ხსნარს და საბოლოოდ ნელობილი და ცივი წყლით გამოირეცხავენ.

### ათველი და თეთრი ღვინოების უპროდ დაყენება

უპროდ დაყენებული სუფრის თეთრი ღვინო ყურძნის ღვინოების იმ ჯგუფს მიეკუთვნება, რომელიც 9—14 მოც. % ალკოჰოლური დუღილის შედეგად მიღებულ სპირტს შეიცავს. დასაშვებია დაუდულარი შაქრის არსებობა არა უმეტეს 0,3%-ისა, ტიტრული მჟავას რაოდენობა — 3,0—8,0%, რომელიც ახალ ღვინომასალებში სათანადოდ იზრდება. მჭროლავ მჟავათა დიდი რაოდენობა პროდუქციის უხარისხობის მაჩვენებელია, რაც ძირითადად დაკავშირებულია ღვინის დამმარების პროცესთან. სტანდარტის ვიხედვით მჭროლავ მჟავათა რაოდენობა ერთ წლამდე ასაკის ღვინოში არ უნდა აღემატებოდეს 1,2%-ს.

ახალი ღვინოების დამზადების დროს კანონით დაშვებულია ტკბილისა და დურღოს სულფიტაცია როგორც თხევადი გოგირდოვანი ანჰიდრიდით, ისე კალიუმის პიროსულფატითაც იმ ანგარიშით, რომ კალიუმის პიროსულფატი



ლიტრზე 0,3 გ-ს არ აღემატებოდეს. დასაშვებია ტკბილსა და ღვინოში შევიტანოთ ტექნოლოგიური ინსტრუქციის შესაბამისად ლისწინებული ფერმენტული პრეპარატები, აგრეთვე ტენსინი, ტრი, აზბესტი, ცელულოზი, დიატომიტი, მცენარეული და ცხოველური წარმოშობის ნახშირი, თიხა, თევზის წებო, სუფთა ელათინი, ტანინი არა უმეტეს 0,25 გ/ლ, ღვინისა და ლიმონის მჟავები არა უმეტეს 2 გ/ლ და სხვ. სასტიკად აკრძალულია ტკბილზე და ღვინოზე წყლის პიკეტისა და პეტოს, ხილის ღვინისა და ხილის წვენების მიმატება და სხვ.

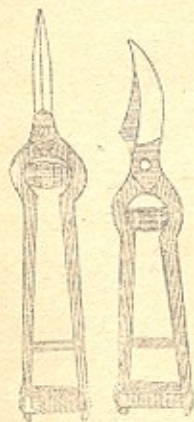
უქაქოდ დაყენებული ქართული თეთრი ღვინოების დამზადება საყოველთაოდ ცნობილი თეთრი ღვინოების კლასიკური ტექნოლოგიით ხდება. სახელმძღვანელო სამარკო ღვინოები, როგორცაა: „წინანდალი“, „ნაფარეული“ და „გურჯაანი“, მზადდება კახეთის რაიონებში რქაწითლისაგან. ამ ღვინოების კუბაყებში გარკვეული რაოდენობით მონაწილეობს აგრეთვე მწვანისაგან მიღებული ღვინომასალები. საკმაოდ პოპულარული ქართული ღვინო „მუხრანის“ მზადდება ქართლის რაიონებში მიღებული ალიგატეს ყურძნის ჯიშისაგან, ხოლო „ცოლიკაური“ მთიანეთის, ვანის, ქუთაისის, ზესტაფონის რაიონების ცოლიკაურის ღვინომასალებისაგან, რომელშიც 10—20%-ის რაოდენობით შედის ამბროლაურის რაიონის რაქული თეთრის ღვინომასალები.

ზემოჩამოთვლილი ღვინოების კონდიციები ერთიპეორისაგან მცირედ განსხვავდებიან, ამიტომ რთვლის დაწყება თითქმის ერთი და იმავე შაქრიანობისა და მჟავიანობის პირობებში ხდება, სახელდობრ: სამარკო ღვინო „მუხრანის“ გარდა, ყველა ღვინისათვის რთველი 18—21% შაქრიანობისა და 7—8%

მევიანობის პირობებში, ზოლო „მუხრანისათვის“ კი 17 — 19% შაქრიანობისა და 7—8% მევიანობის დროს ტარდება.

ხარისხოვანი ღვინოების დასაყენებლად რთველის დროს დადგენა ერთ-ერთი საპასუხისმგებლო საქმეა და მის სწორად განსაზღვრას მთელი მონდომებით უნდა ეკიდებოდნენ სპეციალური ლაბორატორიები.

რთველი, როგორც წესი, კარგ, ვშრალ ამინდში უნდა ტარდებოდეს და ხარისხოვანი ღვინის მიღების მიზნით, ყურძნის



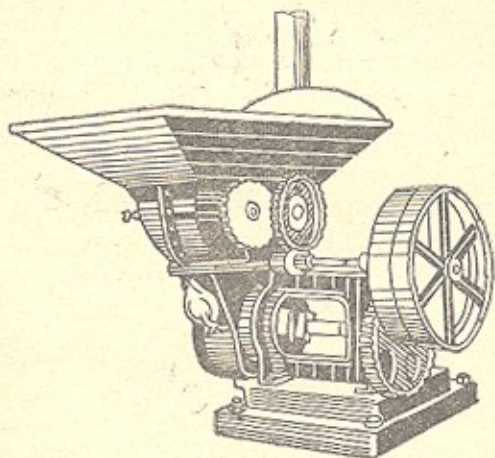
ნახ. 1. ყურძნის საკრეფი მაკრატლები.

კრეფასთან ერთად მისი გადაარჩევაც უნდა ხდებოდეს. სასურველია ყურძნის მოკრეფა რაც შეიძლება მოკლე დროში დამთავრდეს, რადგან გახანგრძლივებული რთველი დიდ დანაკარგებს იწვევს და მოსალოდნელი უამინდობის შემთხვევაში ყურძნის ხარისხი მნიშვნელოვნად უარესდება.

რთვლის ხარისხოვნად ჩატარებისათვის უპირატესობა უნდა მიეცეთ კალათებსა და სპეციალურ მაკრატლებს (ნახ. 1).

საკრეფი მაკრატლით შეიარაღებული მკრეფავი ვენახში ორი კალათით შედის, ერთში საღ მტევნებს აგროვებს, მეორეში კი დაავადებულ მტევნებს ან მტევნიდან ამოჭრილ დაავადებულ კუფხლებს. ასეთნაირად გადარჩეული ყურძენი ცალ-ცალკე იგზავნება მარნებში გადასამუშავებლად და ამ მეთად მარტივი, უბ-

მოწყობილი ღარებით ან ტუმბოს გამოყენებით კალათიან წნე-  
ხებში ჩადის. დიდი წარმადობის ფულუარების გამოსაწეშნად  
კომენდებულია საღი, გადარჩეული ყურძნის გბღსაწეშნად  
ლად და ისეთი კონსტრუქციის ყურძნის გადასამუშავებელი გან-

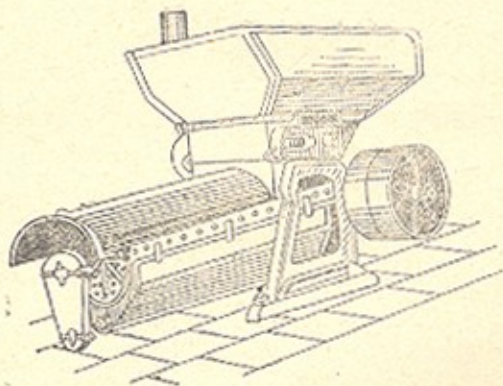


ნახ. 3. ყურძნის საყლეტი ფულოტუმბო.

ყოფილებებისათვის, სადაც დაჭყლეტილი ყურძნის წნეხებში  
გადაცემა თვითღინებით სრულდება და არ მოითხოვს დამატე-  
ბით სხვა მანქანების გამოყენებას.

მეორე სახის საყლეტი მანქანას, რომელიც ყურძენს  
ჭყლელს და თავის კლერტიანად გადატუმბავს სასურველი მი-  
მართულებით, ფულოტუმბო ეწოდება. ფულოტუმბო ფართოდ

გავრცელებული მანქანაა და მისი გამოყენებაც სასურველია მხოლოდ საღი ყურძნის გადაამუშავების დროს. **ერქონული** დაავადებული ყურძნის გადასამუშავებლად **ემპრეტიკული** მანქანაა ყურძნის დაქულეტა ფართოდ გავრცელებული ეგრატუმ-



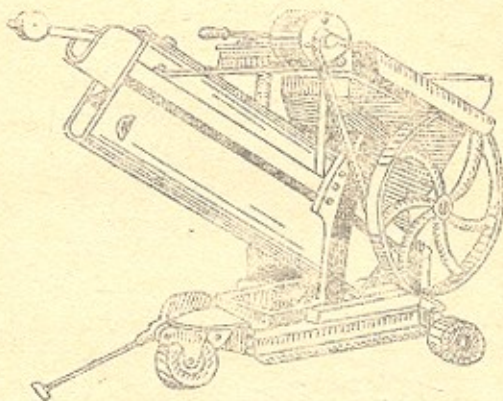
ნახ. 4. ყურძნის საქულეტი ეგრატუმო.

ბოთი, რომელიც ერთდროულად სამ ოპერაციას ასრულებს: ქულეტს ყურძენს, აცლის კლერტს და დაქულეტილ მასას გადაადგილებს.

ზემოდასახელებულ საქულეტ მანქანებს გარდა ფართოდ გამოიყენება საქულეტი მანქანა, რომელსაც ეგუტფორი ეწოდება. ეს მანქანა დაქულეტასთან ერთად ნაწილობრივ წვენიას



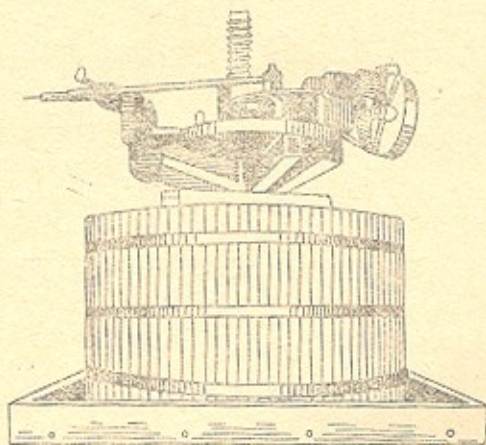
გამოწნებასაც აწარმოებს და ამიტომ იგი მუშაობის პროცესში  
 საცულეტ-საწრეტის როლს ასრულებს.  
 უკვეოდ დასაყენებელი დვინის ტექნოლოგიაში უკვე უკვე უკვე  
 ძირითადი ოპერაციაა ტკბილის განცალკევება ჭაჭისაგან, რაც



ნახ. 5. ყურძნის საცულეტ-საწრეტი ევტფორა.

სრულდება დაცულეტილი ყურძნის უშუალოდ ან სპეციალურ  
 საწრეტებში გატარების შემდეგ წნეხებში მოთავსებით. აპი-  
 სათვის მელვინეობაში გამოყენებულა მრავალი სახის საწრეტი  
 და წნეხი. ჩვენს პირობებში დიდი გამოყენება აქვს სამამულო  
 წარმოების წნეხებს. ამათგან ფართოდ არის გავრცელებული  
 თბილისის ორჯონიკიძის სახელობის მანქანათმშენებელ ქარხა-  
 ნაში დაშვადებული წყვეტილი ქმედების მექანიკურძრავიანი  
 ერთტონიანი და ხუთტონიანი ზრახნიანი წნეხები (ნახ. 6).

საქართველოში მძლავრ მეღვინეობის ქარხნებში საკმაოდ-  
 გილი უკავია დიდი წარმადობის ორ და სამკალეფანე ჭედ-  
 რავლიკურ წნეხებს (ნახ. 7 და 8). პერსპექტიული უჯრუ-  
 ქადეშვილისა და ნოვატორ შ. ლუის მიერ შექმნილი წრიულად

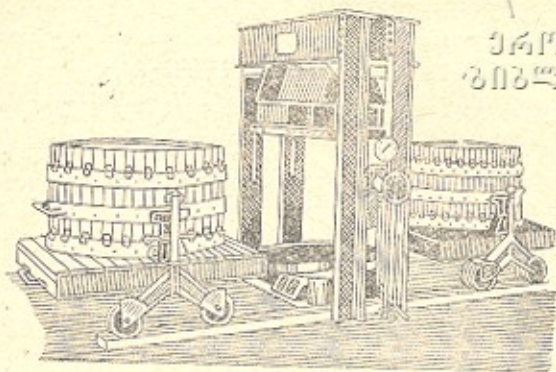


ნახ. 6. ბრახნიანი წნეხი.

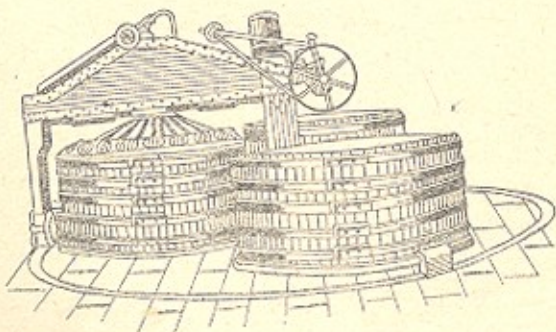
მოძრავი მრავალკალათიანი ჰიდრავლიკური წნეხი და ვილმე-  
 სის სისტემის პნევმატიკური წნეხი (ნახ. 9).

მიღებული პროდუქციის უხარისხობის მიუხედავად, მთელი  
 რიგი პირობების გათვალისწინებით, ფართოდ გამოიყენება  
 უწყვეტი ქმედების წნეხი (ნახ. 10), რომელიც უკანასკნელი

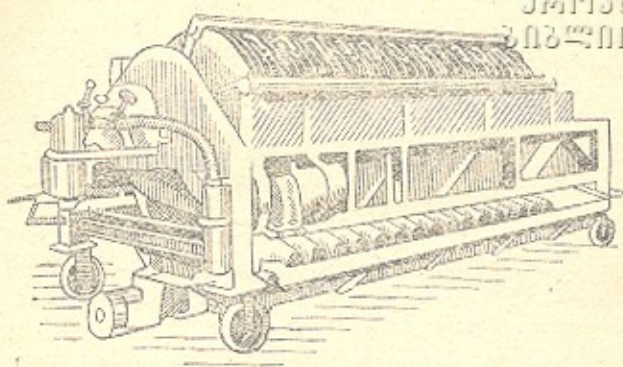




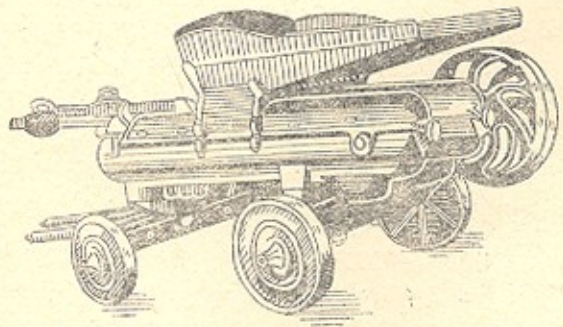
ნახ. 7. ორკალათიანი პიდრავლიკური წნები



ნახ. 8. სამკალათიანი პიდრავლიკური წნები ტრიბლეკსი



ნახ. 9. ვილმესის სისტემის პნემატიკური წნები.



ნახ. 10. უწყვეტი ქმედების წნები.



25—30 წლის განმავლობაში მტკიცედ დამკვიდრდა საქართველოს მეღვინეობაში.

მეღვინეობის დარგში მომუშავე გამოჩენილები და ღვინის მკოდნე მომხმარებლები მოითხოვენ ადგილობრივი ვაზის ჯიშებისათვის დამახასიათებელ საუკეთესო თვისებებს: ღია ჩალისფერს, რომელსაც ზოგჯერ მოოქროსფრო ან ღია მომწვანო ელფერი გადაჰკრავს, ჯიშისათვის დამახასიათებელ სასიამოვნო სურნელებას და სიძველეში საუცხოოდ განვითარებულ ბუკეტს, საკმაო სხეულს, სინაზეს, კარგ გემოსა და ჰარმონიულობას. ყველა ზემოჩამოთვლილი თვისება თავისებურად არის დაკავშირებული დაქსლეტილი ყურძნიდან ტკბილის გამოყოფაზე, რაც გავლენას ახდენს არა მარტო სამარკო ღვინოების, არამედ ორდინარული ღვინოების ხარისხზეც, რადგანაც ეს უკანასკნელნი ხარისხოვანი ღვინოების ჯგუფს მიეკუთვნება და მათ დამზადებას იგივე მასალები სჭირდება, რაც სამარკო ღვინოებისათვის უფარგისად იქნა მიჩნეული. უჭაჭოდ დაყენებული თეთრი ღვინის ხარისხზე განსაკუთრებულ გავლენას ახდენს ჭაჭიდან ტკბილის განცალკევება, ჭაჭის გამოწნეხის ხარჯზე.

ქართული თეთრი უჭაჭოდ დაყენებული ღვინოების ტექნოლოგიის შესაბამისად მეღვინეობაში ახალი ტექნიკის დანერგვასთან დაკავშირებით აღსანიშნავია, რომ ჭაჭის გამოწნეხაში საუკეთესო შედეგს იძლევა ხრახნიანი და ჰიდრაულიკური კალათიანი წნეხები. პერსპექტიულია აგრეთვე ვილმესის სისტემის პნევმატიკური წნეხი, განსაკუთრებით მაგარკანიანი ყურძნის გამოსაწნეხად, მით უმეტეს, თუ დაქსლეტილი ყურძენი



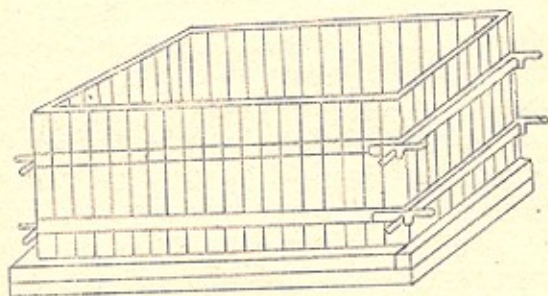
თავისივე წნეხშია ჩაშვებული, ანდა გამოწნება ხდება უშუალოდ დაუწყვეტავი ყურძნისა.

როგორც ცნობილია, ყველა სისტემის წყვეტის შემდეგ წნეხებიდან გამოსული ჰაჰა ხშირ შემთხვევაში კიდევ შეიცავს 15—30%-მდე ტკბილს და მისი სრული გამოცალკეებისათვის ჰაჰას განუწყვეტელი ქმედების წნეხებში ატარებენ. ეს წნეხები ძალიან უხეშ პროდუქციას იძლევა და აქედან მიღებული ღვინომასალის გამოყენება სუფრის ღვინოებში გაძნელებულია. სწორედ ამის გამო სუფრის ღვინოების ხარისხისა და რაოდენობის გაზრდისათვის ძირითადი საშუალებაა კალათიანი წნეხებიდან ტკბილის მაქსიმალური რაოდენობით გამოყოფა, რომელსაც ცალკე ფრაქციების მიხედვით გარკვეული მიმართულება ეძლევა როგორც სუფრის სამარკო, ისე ორდინარული ღვინოების დასამზადებლად.

პრაქტიკულად ეს ოპერაცია სრულდება შემდეგნაირად: საკვლევტ მანქანაში გატარებული ყურძენი თავსდება კალათიან წნეხში, საიდანაც განუწყვეტელ ნაკადად მოედინება დაკვლევტილი ყურძნიდან გამოყოფილი ტკბილი. როდესაც კალათი გაივსება, ცოტა ხანს აყოვნებენ და შემდეგ ღურდოს თანდათანობით წნეხავენ. როცა წნეხიდან ტკბილის დენა შემცირდება, უშვებენ ჰანჩს, ჰაჰას აჩეჩავენ და კვლავ განაგრძობენ გამოწნებას. ამ ოპერაციას ორ-სამჯერ იმეორებენ და საბოლოოდ ჰაჰას განუწყვეტელი ქმედების წნეხში ატარებენ.

ვინაიდან სუფრის თეთრ ღვინოებს მეტი სინაზე მოეთხოვება, ტკბილის ჰაჰაზე დიდხანს დატოვება მიზანშეწონილი არ არის, ამიტომ ტკბილის დროზე მოცილების მიზნით და კალათიანი წნეხის წარმადობის გასაზრდელად მიმართავენ დაკვლევ-

ტილი ყურძნის სხვადასხვა სისტემის საწრეტებში გატარებას, შემდეგ კი კალათიან წნეხებში ჩაშვებასა და ყველა შემთხვევაში ციას, რომლებიც ზემოთ აღვნიშნეთ. ამ მიზნისათვის საჭიროა კავშირის სხვადასხვა რესპუბლიკაში ფართოდ არის გამოყენებული საწრეტი კალათები (ნახ. 11), თვითგამტვირთი კა-

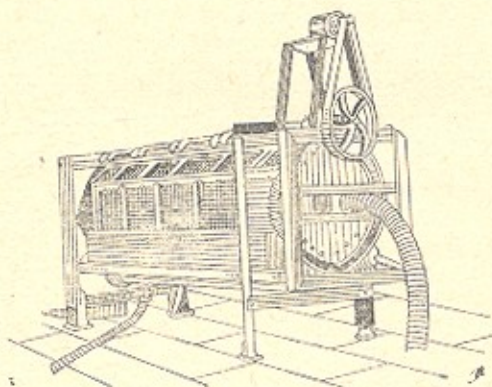


ნახ. 11. საწრეტი კალათი.

ლათიანი საწრეტები, მბრუნავცხაურიანი საწრეტები (ნახ. 12), მოძრავი მქნევარაცხაურიანი საწრეტები და სხვ. პრაქტიკული გამოცდილებით დადასტურებულია, რომ ამ მიმართულებით საკმაოდ ეფექტურია ინჟინერ ს. ზორაბიანის მიერ შექმნილი მოძრავი მქნევარა საწრეტი, რომელიც ერთნახევარჯერ ზრდის კალათიანი წნეხების წარმადობას და ამასთან ერთად მნიშვნელოვნად აღიღებს თვითნადენი ფრაქციის რაოდენობას.

განსაკუთრებული მნიშვნელობის ღვინოების დასამზადებლად ხშირ შემთხვევაში მხოლოდ თვითღვინებით მიღებულ

ტკბილს იყენებენ, მაღალხარისხოვანი ღვინოებისათვის კი თვითნაღენ და პირველნაწნებ ფრაქციას. ვინაიდან ეჭვქვეშაა დეგ პილებული მეორე, მესამე და შემდეგი ნაწნები.



ნახ. 12. მბრუნავცხურიანი საწრეტი.

უფრო მეტად ძელგი, მწკლარტე და დაყანგულია, მათ მასიური მოხმარების ორდინარული ღვინოებისათვის იყენებენ.

საქართველოს მთელ რიგ რაიონებში, განსაკუთრებით ქართლისადა დასავლეთ საქართველოს ღვინის ქარხნებში, ყურძნი, გადამუშავებისათვის ფართოდ იყენებენ ევუტფორისა და უწყვეტი ქმედების წნეხების შეთანწყობით შედგენილ სქემას. ამ სქემით ყურძნის გადამუშავების უარყოფითი მხარეა ის, რომ მაღალი ღირსების ტკბილი შედარებით ცოტა მიიღება.

ჩვენი აზრით, თეთრი ყურძნის გადამამუშავებლად ევუტ-

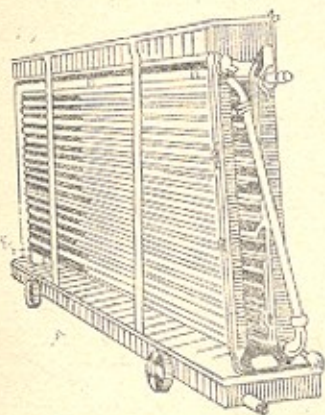
20—25°-ს არ აღემატება და 24 საათის განმავლობაში დუღი-  
ლის შესაჩერებლად საკმარისია ჰექტოლიტრზე 15—20 გრამში  
მი გოგირდოვანწყავა მიეცეს. საერთოდ, უნდა გვახსოვდეს,  
რომ გოგირდოვანწყავას დიდი რაოდენობით მიცე-  
მა მიზანშეუწონელია, რადგან, გარდა იმისა, რომ იგი აფერხებს  
დუღილის დაწყებას, ამასთან ერთად, არსებული კანონის შე-  
საბამისად, დუღილიდან შემორჩენილი შებოჭილი გოგირდო-  
ვანწყავა უფლებას არ გვაძლევს, გაბედულად გამოვიყენოთ  
იგი შემდგომ პერიოდში ღვინის დასამუშავებლად. ამიტომ გა-  
რემოს მაღალი ტემპერატურის დროს, რასთანაც ძირითადად  
დაკავშირებულია დასაწმენდი ტკბილის ტემპერატურა, კარგ  
შედეგს იძლევა ტკბილის ცივი წყლით ან, შესაძლებლობის  
შეკითხვევაში, სამაცივრო დანადგარებიდან მიღებული მარილ-  
წყლით გაგრილება, რის შედეგად გოგირდოვანწყავას დოზა  
შესამჩნევად მცირდება. ეს პროცესი პრაქტიკულად სრულდე-  
ბა თბომცვლელებში (ნახ. 13) ტკბილის ვატარებითა და საკმა-  
ოდ შეგრილებულ ტკბილში გოგირდწყავას მიმატებით. ამ ბი-  
რობებში გოგირდწყავა 10—12°-მდე შეგრილებული ტკბილი-  
სათვის საკმაოა ჰექტოლიტრზე 7,5—10 გ. ხოლო როდესაც  
ტკბილის ტემპერატურა 15—20°-ის ფარგლებში მერყეობს —  
12—13 გ.

დაავადებული და დაზიანებული ყურძნისაგან მიღებული  
ტკბილი, რომელიც ჩვეულებრივ დიდი რაოდენობით შეიცავს  
მავნე ორგანიზმებს, დასაწმენდად საჭიროებს გოგირდწყავას  
გაზრდილ რაოდენობას (25—30 გრამი ჰექტოლიტრზე), რაც სა-  
შუალებას გვაძლევს გავახანგრძლივოთ დაწმენდა ტკბილის  
უკეთ დაწდომისათვის.



დაწდომის პროცესში დასაწმენდ ჭურჭელში თანდათან ილექება ტკბილში შერეული მექანიკური ნაწილები. თან ერთად იძირება გოგირდოვანწყავას მოქმედებით მიღებული ყველა ორგანიზმი, რის შედეგადაც ტკბილი საკმაოდ

თავისუფლდება ამ ორგანიზმებისაგან და მათი მოქმედებისაგან დაცვა გაადვილებულია.



ნახ. 13. ტკბილისა და ღვინის ობოპცველი.

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, თეთრი ღვინოების უკუქოდ დაყენების პროცესში ჭაჭის გამოსაწნეხად იხმარება უწყვეტი ქმედებო წნეხიც, რომლითაც გამოწნეხისას საკმაოდ დიდი რაოდენობის ლექით მდიდარ ტკბილს ვღებულობთ. მიღებული ტკბილის რაოდენობა ძირითადად დამოკიდებულია ამ სისტემის წნეხში ნახევრად გამოუწნეხავი ჭაჭის გა-

ტარებით, რაც ძირითადად ხდება ტკბილის მიღების ისეთი სქემის გამოყენებისას, როგორცაა ეგუტფორი + უწყვეტი ქმედების წნეხი, ანდა, როდესაც კალათიანი წნეხები გამოიყენება, როგორც საწრეტი მოწყობილობა და ჭაჭა ერთხელ მოჭერის შემდეგ საბოლოოდ გამოწნეხისათვის ზემოსენებულ წნეხში გადადის.





რამდენადაც მეღვინეობაში ფართოდ დამკვიდრდა უწყვეტი ქმედების წნეხები, საჭიროა ვიზრუნოთ მიღწეული ღვინის დაწმენდაზეც. ცნობილია, რომ ტკბილი, რეჟიმულად მოხმარებულია ამ წნეხების საშუალებით, ჩვეულებრივ პირობებში ძნელი დასაწმენდია და ამავე დროს დიდ დროსაც მოითხოვს, ამიტომ ღვინის ქარხნების უმრავლესობა დაწმენდის გარეშე აწარმოებს ტკბილის დუღილს და სხვა ოპერაციებს. ყოველივე ამას კი არასასურველი შედეგები მოსდევს.

ლაბორატორიული სამუშაოებითა და პრაქტიკული გამოცდილებით დადასტურებულია, რომ დუღილის ტემპერატურამდე გაცხელებული ტკბილი 16—18 საათის დაყოვნების შემდეგ საკმაოდ იწმინდება, ასევე კარგად იწმინდება 7—10 გ გოგირდოვანშყავიანი და 0,5 გრადუსამდე შეცივებული ტკბილიც. რასაკვირველია, ტკბილის ადუღებამდე გაცხელება და მისი ამ მეთოდით დაწმენდა მოუხერხებელია და ტექნიკურადაც ბევრ სიძნელესთან არის დაკავშირებული, მაგრამ რაც შეეხება ტკბილის გაცივებას, მისი შესრულება იოლი საქმეა და ტექნოლოგიური თვალსაზრისითაც — რეკომენდებული. ყველა ამისათვის საჭიროა, პირველადი მეღვინეობის ქარხნები უზრუნველყოფილი იყოს მაცივარ-დანადგარებით, რაც ხელს შეუწყობს საერთოდ ღვინის ხარისხის ამაღლებას და აგრეთვე იმას, რომ სასურველი მიმართულება მიეცეს ზემოხსენებული ტკბილის გამოყენებას.

### **ტკბილის დუღილი და მისი გაუმჯობესების საშუალებები**

ტკბილის დუღილის სწორად ჩატარება მომავალი ღვინის მაღალი ხარისხის საწინდარია, რაც თავის მხრივ მრავალ პირო-



ბასთან არის დაკავშირებული. მათ შორის უნდა მოვიხსენიოთ სადღლარო ტარა, საფუერის წმინდა კულტურა, ტემპერატურული რეჟიმი და სხვ.

საყოველთაოდ ცნობილია, რომ ნაზი მალაზბარისხოვანი სუფრის თეთრი ღვინოების მისაღებად ყველაზე საუკეთესო ქურჭელია მუხისგან დამზადებული 40—50 დეკალიტრის ტევადობის კასრები, მაგრამ იმის გამო, რომ ამ ტარის დამზადება საქაოდ ძვირი ჯდება და მის დასალაგებლად დიდი ტერიტორიაა საჭირო, უკანასკნელ ხანებში სადღლარ ქურჭლად იყენებენ დიდი ტევადობის სიმყავევაძლე ნივთიერებით დაფარულ ცემენტისა და მომინანქრებული რკინის რეზერვუარებს. უნდა აღინიშნოს, რომ დიდი ტევადობის ტარა, მათ შორის მუხის ბუტები და კოდებიც, როგორც სადღლარო ქურჭელი, ნაკლებშედეგიანია და როგორ პირობებშიაც არ უნდა ჩავატაროთ დუღილი, მიღებული ღვინის ხარისხი ვერასოდეს გაუტოლდება კასრებში დადუღებული ღვინოების ხარისხს.

ის გარემოება, რომ დიდი ტევადობის ქურჭელში დუღილის დროს ადვილად იზრდება ტემპერატურა, რასაც ხშირად თან სდევს ალკოჰოლური დუღალის შეჩერება და სხვა სახის დუღილის წარმოშობა (რძემკვა და მანიტური დუღილი), რაც დამღუბველად მოქმედებს ღვინოზე, გვაიძულებს, ზელი ავილოთ ტბილის დადუღებაზე ყველა სახის დიდი მოცულობის ქურჭელში, თუ ისინი უზრუნველყოფილი არ არიან თერმული რეგულირებისათვის საჭირო მოწყობილობით.

დუღილის სასურველ ვითარებაში ჩატარება დიდადაა დამოკიდებული იმ საფუერებზე, რომლითაც მიმდინარეობს ტბი-



ლის დუღილი. ცნობილია, რომ სხვადასხვა სახის საქართველოში ერთი და იგივე ტკბილიდანაც კი განსხვავებული ბუნების დიდი ნომასალებს გვაძლევენ.

მკვლევარების მიერ შერჩეულია საფუვრის ისეთი სახეობები, რომლებიც სხვადასხვა ვითარებაში გამოიყენება. არსებობს ისეთი საფუვრებიც, რომლებიც შეჩვეული არიან გოგირდოვანმჟავიან არეებს, ამიტომ მათი გამოყენება კარგ შედეგებს გვაძლევს ისეთი ტკბილების დადუღებისას, რომელიც დამუშავებულია გოგირდოვანი ანჰიდრიდით. სელექციარებულია ისეთი სახეობებიც, რომელნიც კარგად ვითარდებიან და ბოლომდე წარმართავენ დუღილს დაბალი ტემპერატურის პირობებშიაც. ყველა ამის და სხვა მრავალი დადებითი თვისებების გათვალისწინებით, დუღილი უნდა წარმართოს არა ერთი რომელიმე შაბლონური საფუვრით, არამედ საფუარი უნდა გამოვიყენოთ გარემო პირობებისა და თვით ტკბილის ბუნების შესაბამისად. ამიტომ რთვლის დაწყებამდე წარმოებაში უნდა გვქონდეს წმინდა კულტურის სხვადასხვა ნაცადი საფუვრები, რათა საჭიროების მიხედვით მოვახდინოთ მათი სწრაფი გამრავლება და გამოყენება, ყურძნის გადამუშავების დაწყებამდე რამდენიმე დღით ადრე კი გამზადებული უნდა გვქონდეს საჭირო რაოდენობით გამრავლებული და სახმარად გამზადებული საფუვრის წმინდა კულტურა.

დაწმენდილი ტკბილის სადუღარ ჭურჭელში განაწილებამდე ყველა სახის სადუღარი ტარა უნდა გამოირეცხოს ცივი წყლით, ჩაისხას შიგ 2—3% წინასწარ გამზადებული მძაფრად მადუღარი წმინდა კულტურა და ამის შემდეგ მოვახდინოთ დაწმენდილი ტკბილის აერაციით გადაღება და მისი განაწილე-



ბა სადულარ ჭურჭელში  $\frac{1}{8} - \frac{1}{10}$  ნაწილის შეუფერადი უნდა

სადულარი არის დატოვებით. უმჯობესია, სადულარ ჭურჭელში, თუ არის ამის საშუალება, დაეფაროს სადულარი საცობი, უკიდურეს შემთხვევაში კი ჩვეულებრივი საცობი მსხვილი თავით ისე რომ, დუღილის შედეგად გამოყოფილი ნახშირორჟანგი თავისუფლად ამოდიოდეს ხერელიდან.

საფუერის წმინდა კულტურა, ანუ ეგრეთწოდებულა დედო- დამატებული ტკბილი, მეორე დღიდან იწყებს დუღილს, ხოლო მესამე დღეს შედის მძაფრ დუღილში. გამონაკლის შემთხვე- ვებში დუღილი რამდენიმე დღით არის შეჩერებული, რაც ძი- რითადად შეიძლება გამოწვეული იყოს დაწმენდილი ტკბილის დაბალი ტემპერატურით, გოგირდოვანი ანჰიდრიდის სიჭარბით ან გაუაქტივებელი საფუერის წმინდა კულტურის (დედო) მიცემით. ყველა ზემოხსენებული ხელშემშლელი პირობის დე- ტალურად შესწავლის შემდეგ დუღილის სწრაფად დაწყები- სათვის საჭიროა მივიღოთ სათანადო ზომები; ტკბილის გათ- ბობა, უგოგირდო ტკბილის დამატება, მძაფრი სადულარი მა- სით გამდიდრება.

ტკბილში აქაფებული მძაფრი დუღილი 3-დან 5 დღემდე გრძელდება და შაქრის დიდი რაოდენობაც ამ დროს იშლება. დუღილის ყველაზე საპასუხისმგებლო პერიოდად მძაფრი დუ- ღილი უნდა მივიჩნიოთ. ამ დროს, უმთავრესად დიდი მოცუ- ლობის ჭურჭელში, ხდება ტემპერატურის აწევა 30-დან 40°-მდე, რაც ღვინის ხარისხს საფრთხეს უქმნის. ხშირ შემთხ- ვევაში ალკოჰოლური დუღილი წყდება და შაქრის დაშლის



ხარჯზე მიმდინარეობს სხვა სახის (რძემყავა და მანიჭურა) დუღილი. არასასურველი შემთხვევების თავიდან აცილების მიზნით შემოღებულია დუღილის კონტროლი შის დაშლის შემდეგ. კონტროლი ფიქსირდება სათანადო მრუდის შედგენით.

სპეციალურ ბლანკზე აღნიშნული მრუდი გამოხატავს სადღუღარ კურკელში შაქრის დაშლას და ტემპერატურის მსვლელობას. იმ შემთხვევაში, როდესაც მადღუღარ მასაში ტემპერატურა შაქსიმუშს (30°) გადააჭარბებს, მადღუღარ ტკბილს 20—25°-მდე აცივებენ.

ზოგჯერ მოგვიანებით რთვლის ჩატარების დროს და უმეტეს შემთხვევაში ტკბილის ღია ცის ქვეშ დუღილის დროს გარემო პირობების გამო მადღუღარ მასაში ადგილი აქვს ტემპერატურის საგრძნობ დაწვევას, რაც იწვევს დუღილის შეჩერებას და დაუშლელი შაქრის დიდი რაოდენობით შენარჩუნებას. ეს მდგომარეობა კი სუფრის ღვინოებისათვის არასასურველია, რადგანაც კუბაყებში ტკბილი ღვინომასალების გამოყენება დაუშვებელია და, გარდა ამისა, ასეთი ღვინოების შენახვა დიდი ხნის განმავლობაში სახიფათოა.

შემჩნეულია, რომ მოტკბო ღვინომასალები გაზაფხულზე გათბობასთან დაკავშირებით ხელახალ დუღილს იწყებენ, რაც ღვინის ამღვრევასა და ზოგ შემთხვევაში კი დაავადებასაც იწვევს. ამიტომ დაბალი ტემპერატურის გამო დუღილის შეჩერებისთანავე საჭიროა ტკბილის გათბობა, რაც ტკბილის თბომცვლეულში გატარებით ხდება. ჩვეულებრივ, როგორც ტკბილის გასაცივებლად, ასევე შის გასათბობად იყენებენ ისეთი სახის თბომცვლელებს, რომელშიც მილი მილშია გატარებული. შიდა მილით შედის გასაცივებელი ან გასათბობი მადღუღარი



ტკბილი და გარე მილით — ცხელი წყალი, გაცივების შემთხვევაში — დაბალი ტემპერატურის მქონე ჩვეულებრივი ან გაცივებული მარილწყალი.

ტკბილი 25°-მდე მაინც უნდა გათბეს და უმჯობესია დუღილის გასააქტიურებლად დამატებით მიეცეს მძაფრი მადულარი მასა, რაც ხელახლად გამოიწვევს ენერგიულ დუღილს და ბოლომდე მოხდება შაქრის დაშლა.

უნდა აღვნიშნოთ, რომ ღია ცის ქვეშ სიცივით შეჩერებული დუღილის ხელახლა წამოწყება, მით უმეტეს მაშინ, როდესაც დასაშლელი შაქრის რაოდენობა შედარებით მცირეა, გაცხელების შემთხვევაშიც კი გაძნელებულია, რადგან დუღილი ძალიან მძიმედ წარიმართება და გამოყოფილი სითბო ვერ უზრუნველყოფს დაკარგული სითბოს ანაზღაურებას, რის გამო შესაძლოა დუღილის ხელახალი შეჩერება. ასეთ შემთხვევებში კარგ შედეგს იძლევა, თუ დაუდულარ ღვინომასალებს შევიტანთ შენობაში, 30°-მდე გამთბარს ჩავასხამთ ახლად განთავისუფლებულ სტაციონარულ ტარაში და ღია ცის ქვეშ კი გამოვიტანთ იმ დადუღებულ ღვინომასალებს, რომლებიც ამ სტაციონარულ ტარაში იყო მოთავსებული. ამ შემთხვევაში სტაციონარულ ტარაში 30°-მდე შემთბარი მასა დუღილის განახლებამდე 20—25°-მდე მაინც ინარჩუნებს ტემპერატურას და დუღილის დაწყების შემდეგ გაცივების ნაკლები შესაძლებლობა არსებობს.

მძლავრი დუღილის დამთავრების შემდეგ მადულარი მასა წყნარ დუღილს განაგრძობს, რაც ზოგიერთ შემთხვევაში ნორმალურ ბირობებშიც კი დიდხანს გრძელდება, ეს კი არასასურველია, რადგან ახალი ღვინის დაწმენდა ნახშირორთქანგის გამოყოფის გამო გაძნელებულია. ამ შემთხვევაში დუღილის დაჩ-



ქარებისათვის მიმართავენ საფუფრების გააქტიურებას ჩვეულებრივ სრულდება მადლარი ღვინის აერაციით. მძაფრი დუღილის დამთავრების შემდეგ და წყნარი დუღილის მსვლელობის პერიოდში ღვინოები სამჯერ უნდა შეივსოს.

პირველ შევსებას ვიწყებთ აქაფებული დუღილის დამთავრებისთანავე, რაც ჩვეულებრივ პირობებში დუღილის დაწყებიდან მეოთხე ან მეხუთე დღეს ემთხვევა. ამ დროს ღვინოები საკმაოდ დუღილშია, მაგრამ აქაფებული დუღილი მოთავებული აქვს და ჭურჭელიც ისეთნაირად უნდა შეივსოს, რომ დაზღვეული ვიყოთ ღვინის გადმოსვლისაგან, ამიტომ შესავსებ ჭურჭელს უტოვებენ 2—3 ლიტრამდე ტევადობის სიცარიელს. შევსებიდან ორი-სამი დღის შემდეგ ღვინოები კვლავ უნდა შეივსოს, რომ დარჩეს ნახევარ ლიტრამდე ტევადობის სიცარიელე და საბოლოოდ პირამდე ივსება ნახშირორჟანგის გამოყოფის შემცირების შემდეგ. ამ დროისათვის საცობის მჭიდროდ დაცობა მიზანშეწონილი არ არის, რადგან კვლავ მიმდინარეობს მცირეოდენი ნახშირორჟანგის გამოყოფა და შეიძლება ამათ კასრის ან სხვა ჭურჭლის გასკდომა გამოიწვიოს.

ნახშირორჟანგით სავსე არეში ბრკისა და დამპარების გამოქვეყნი ორგანიზმების გავრცელება ნაკლებად საშიშია, მაგრამ შემდეგ, როდესაც სიცარიელეს იკავენს ჟანგბადით მდიდარი პერი, არეს ადვილად ეპატრონებიან ხსენებული ორგანიზმები და უყურადღებობის პირობებში იწყება მათი ფართოდ გავრცელება უშუალოდ დადუღებულ ღვინოში. სწორედ ამის გამო აუცილებელია დუღილის შემდეგ ღვინოების შევსება. ამავე პერიოდში სანიტარული პირობების მცირეოდენი დაუც-



ველობა საუკეთესო საშუალებაა ბურნის სწრაფი გავრცელებისათვის, რაც იმის მაუწყებელია, რომ ღვინის სათარგმნო უწყურადღებოდაა მიტოვებული ყურძნის, ჭაჭის, ტკბილისა და ღვინის ნარჩენები ან რომელიმე დადუღებულღვინიანი კასრია შეუვსებელი, ან ჭურჭლის დენადობის გამო მათი გამრავლების საუკეთესო პირობებია შექმნილი. ამიტომ უნდა გვახსოვდეს, რომ სადღღარ განყოფილებაში ბურნის გაჩენა სიგნალია დიდი თუ არა, რაღაც უმნიშვნელო უწყესრიგობისა მაინც და ეს უკანასკნელი სასწრაფოდ უნდა იქნეს აღმოჩენილი და ლიკვიდირებული.

ყველა მოსალოდნელი უსიამოვნების თავიდან ასაცილებლად დუდილისა და ღვინის შენახვის მთელი ხნის განმავლობაში მზრუნველი ხელი უნდა ეტყობოდეს მადღღარ და ღვინით სავსე ტარას და თვით იმ განყოფილებას, სადაც ისინი ინახება.

ახალი ღვინო დუდილის დამთავრების შემდეგ ნახშირორქანის გამოყოფის გამო სწრაფად იკლებს და მისი ამ მდგომარეობაში უყურადღებოდ მიტოვება დაუშვებელია. საჭიროა მისი რეგულარული შევსება, რაც დეკემბრამდე კვირაში 2-ჯერ უნდა ტარდებოდეს და ყოველ შევსებაზე სათანადოდ გარეცხილი და ორთქლში გატარებული მაღალი საცობით იხურებოდეს.

### ახალი ღვინოების შევსება

ახალი ღვინოების შევსება მეღვინეობის პრაქტიკაში ერთერთი საბასუხისმგებლო ოპერაციაა, რომელიც გარკვეულ სიფაქიზესა და გამოცდილებას თხოულობს, ამასთანავე მასზე დი-



ღვინის დაწმენდის ხარისხზე და ამ პროცესისათვის საჭი-  
რო დროზე მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს მთელი რიგი ფაქ-  
ტორები; რომელთაგან პირველ რიგში უნდა მოვიხსენიოთ გარ-  
დაქვეყნებული ყურძნის სიჯანსაღე და ტკბილის დაწმენდის  
ხარისხი, სადულრად გამოყენებული ჭურჭლის ფორმა და მო-  
ცულობა, საფუვრის წმინდა კულტურა და სხვ. დადასტურებუ-  
ლია, რომ დაავადებული ყურძნისაგან მიღებული ღვინო ძნე-  
ლად იწმინდება. შედარებით მეტ დროს საჭიროებს დიდი ტე-  
ვადობის, მაღალი ფორმის ჭურჭელში დადუღებული ღვინო-  
ები, მით უმეტეს, თუ დუღილი მაღალი ტემპერატურის პირო-  
ბებში მიმდინარეობდა. გარდა ზემოაღნიშნულისა, ერთ-ერთი  
მნიშვნელოვანი ფაქტორია იმ წმინდა კულტურის თავისებურე-  
ბანიც, რომელიც გამოყენებული იყო დუღილისათვის. ამიტომ  
წმინდა კულტურის საფუვრის შერჩევის დროს ყველა დადე-  
ბით თვისებასთან ერთად უნდა გავითვალისწინოთ, თუ რა სა-  
ხისა და როგორი თვისების ლექს წარმოშობს გამოყენებული  
კულტურა. საფუვრები, რომლებიც მარცვლოვან-ხაჭოსებრ  
ნალექს წარმოშობენ, ღვინის დაწმენდაზე დადებითად მოქმე-  
დებენ, რადგან ასეთი საფუვრის უჯრედები ლორწოვანი ნიე-  
თიერებით არის დაფარული, რის გამოც ერთიმეორეს ადვილად  
ეწებებიან და გუნდისებრი ან უფრო მოწინააღმდეგეების სახით ად-  
ვილად ილექებიან ჭურჭლის ფსკერზე. ფხვიერი და მტვრის-  
მაგვარი ნალექის წარმოშობი საფუვრები კი დუღილის დამ-  
თავრების შემდეგაც დიღხანს არიან გაფანტული და ნელა  
ილექებიან, რაც ღვინის დაწმენდას ახანგრძლივებს. ზემოხსე-  
ნებული ფაქტორების დადებითი და უარყოფითი თვისებები  
ტკბილის დუღილის დაწყებამდე უნდა გავითვალისწინოთ და



უშუალოდ ღვინის გადაღების დროის დადგენისას ყურადღების გარეშე არ დაეცოვით.

ღვინის გადაღების დაწყების მაუწყებლად ღვინის დაწმენდა უნდა ჩავთვალოთ. მაგრამ მისი აუცილებელ პირობად მიჩნევა სავალდებულო არ არის, რადგან ზოგიერთ შემთხვევაში ეს ოპერაცია სრულდება მაშინაც, როცა ღვინო ჯერ კიდევ კარგად არ არის დაწმენდილი. მაგალითად, თუ ჩვენ საქმე გვაქვს ისეთ ღვინოსთან, რომელიც დამზადებულია დაავადებული ან დაზიანებული ყურძნისაგან, მისი დიდხანს ლექზე გაჩერება მიზანშეწონილი არ არის, რადგან ასეთ ღვინოში ყურძნიდან შეყოლილი უამრავი მავნე ორგანიზმი, რომელთა განვითარება შეზღუდული იყო დუღილის პროცესში წარმოშობილი ნახშირორჟანგისაგან, დუღილის შემდეგ ადვილად ვითარდება და მიღებული პროდუქტია კარგავს თავის ღირებულებას. ამიტომ არ უნდა ვვცადოთ დაწმენდას და ღვინო წყნარი დუღილის დამთავრებისთანავე უნდა გადავიღოთ.

სალი ყურძნისაგან მიღებული ღვინო უკეთესია კარგად დაწმენდილ მდგომარეობაში გადავიღოთ, მაგრამ ასეთი ღვინოების დიდი ხნით ლექზე დატოვებაც საფრთხილოა, რათა საფუერის უჯრედების დაშლის შედეგად არასასიამოვნო სუნი და გემო არ შეიძინოს.

ცნობილია, რომ ფერმენტ ენდოპტრიპტაზის მოქმედებით საფუერის უჯრედი განიცდის დაშლას, ეგრეთ წოდებულ ავტოლიზს, და ამ პროცესში ცილოვანი ნივთიერებისაგან წარმოშობილი ამინომჟავები და სხვა პროდუქტები ლექში არსებული ბაქტერიების საუკეთესო საკვებს წარმოადგენს, რაც ხელს უწყობს მათ გამრავლებას და შემდგომ მოქმედებას. ზოგიერთი



ბაქტერია თვითონ შლის საფუვრის უჯრედს და ანელად მო-  
საშორებელ სიმღვრივეს წარმოშობს. გარდა ზემოთხსენებულ  
სა, ავტოლიზის დროს მიმდინარეობს აღდგენის პროცესი  
ბიც, რომელთა დროსაც წარმოიშობა გოგირდწყალბადი და  
ღვინოს ლაყე კვერცხის სუნი ეძლევა.

ამ მოსაზრებათა გათვალისწინებით, უკაპოდ დაყენებული  
სუფრის თეთრი ღვინოების ლექიდან მოხსნა უნდა მოხდეს იმ  
პერიოდში, როდესაც საფუვრების გახრწნის პროცესი ჯერ კი-  
დეც არ დაწყებულა, პრაქტიკაში ეს საკითხი საფუვრის უჯრე-  
დებში გლიკოგენის არსებობით დგინდება. ცნობილია, რომ  
დუღილის პროცესში საფუვრის უჯრედი აგროვებს საკმაო რა-  
ოდენობის გლიკოგენს, რომელიც იოდის ხსნარით მოწითალო-  
მიჩაქისფრად იღებება. ღვინის ლექიდან მოხსნის ხანაში კი  
(შაქრის მთლიანად დაშლის შემთხვევაში) საფუარი დამშევის  
სტადიაშია და სხვა საკვებს მოკლებული თავის უჯრედში დაგ-  
როვილ გლიკოგენს ხარჯავს. უჯრედში გლიკოგენის შემცირე-  
ბის პროცესი ბიოქიმიური გზით ხდება, რაც იმაში მდგომარე-  
ობს, რომ ენზიმ-გლიკოგენაზის შემწეობით გლიკოგენი შაქ-  
რად გადადის და ამ უკანასკნელს ენზიმი ზიმაზა ალკოპოლად  
და ნახშირორჟანგად შლის, უჯრედში პროტოპლაზმა მარცვ-  
ლოვანი ხდება და იოდით ყვითლად იღებება. ყოველივე ეს კი  
იმის მაჩვენებელია, რომ გლიკოგენი ან მთლიანად არის დაშ-  
ლილი, ანდა უმნიშვნელო ნაწილია დარჩენილი, რის დახარჯვის  
შემდეგ უჯრედი კვდება და იწყება მისი გახრწნა.

მეორე მხრივ, ა. თპარინის, ა. ფლოროვ-ბაგრაევისა და  
სხვათა შრომებში მნიშვნელოვანი ადგილი აქვს დათმობილი  
შამპანურის ღვინომასალების ლექზე დიდხანს გაჩერებით ღვი-

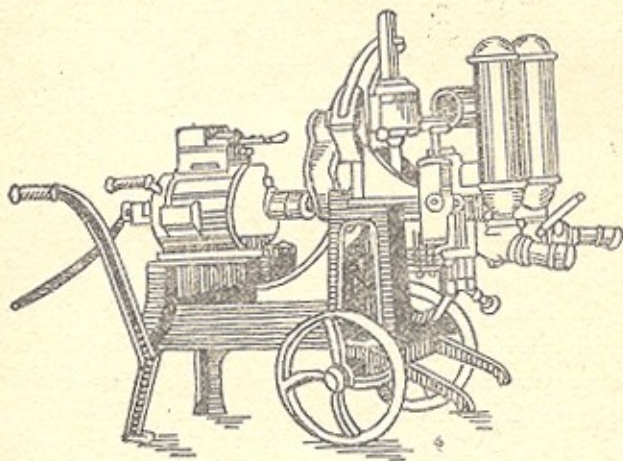


ნის ხარისხის გაუმჯობესების საკითხს, რასაც ღვინოზე სათუჯ-  
რების ავტოლიზატების გავლენას მიაწერენ, მაგრამ ღვინო-  
ლებით არ ნიშნავს იმას, რომ ღვინოების ლექიდან მისაღებად  
კომენდებულია ლექისა და გოგირდწყალბადის გემოს მიღების  
შემდეგ. ჯანსაღი ყურძნისაგან უჭაჭოდ დაყენებული სუფრის  
თეთრი ღვინო ლექიდან უნდა მოიხსნას საკმაოდ დაწმენდილ  
მდგომარეობაში, რაც სასურველია ჩატარდეს ნოემბრიდან  
დეკემბრის გასვლამდე, უკიდურეს შემთხვევაში — იან-  
ვარში.

პრაქტიკულად ღვინის გადაღება ხდება აერაციით, რაც შემ-  
დეგნაირად სრულდება: გადაღების წინა დღით გულდასმით  
მოწმდება მეორე დღისათვის გადასაღები ყოველ ცალკეულ  
ჭურჭელში მოთავსებული ღვინო და იმ კასრს, ბუტს თუ რე-  
ზერვუარს, რომელშიც შემჩნეული იყო სიტკბო, მოძმარება,  
ლექისა და გოგირდწყალბადის გემო თუ სხვა რაიმე არაღამა-  
ხასიათებელი ნიშან-თვისებები, უკეთდება განსაკუთრებული  
აღნიშვნები და ღვინის გადაღებაც ამ ნიშნების მიხედვით ცალ-  
ცალკე წარიმართება.

ღვინის პირველად გადაღებას ყოველნაირ პირობებში აერა-  
ციით ვურჩევთ, რადგან ამ დროს ხდება ნახშირორჟანგისაგან  
ღვინის განთავისუფლება და მისი ჟანგბადით გამდიდრება, რაც  
ხელს უწყობს საფუფრების გამოცოცხლებას დარჩენილი შაქ-  
რის საბოლოოდ დასაშლელად, აერაციით ღვინო ნაწილობრივ  
თავისუფლდება ანაერობული მიკროორგანიზმებისაგან და ამას-  
თან ერთად, ჟანგბადი საჭიროა, როგორც აუცილებელი ელემ-  
ენტი ჟანგვითი პროცესებისათვის. ამიტომ ღვინოს სავსე  
ჭურჭლიდან გამოუშვებენ ონკანებით ან სიფონით, იგი გაშ-

ლილ ნაკადად სპეციალური მოკალუელი საწურებით ჩადის ხის  
 გობებში, საიდანაც ტუმბოს (ნახ. 14) საშუალებით ციკლინი-  
 ნი ჰაერის შეშვებით გადატუმბავენ საამისოდ მისი წინა



ნახ. 14. ღვინის გადასაღები ტუმბო.

გოგირდდაბოლებულ ჭურჭელში. გადასაღებ ჭურჭელში გო-  
 გირდის დაბოლება და ღვინოში გოგირდოვანშეყავას ამა-  
 თუ იმ რაოდენობით შეტანა დამოკიდებულია ღვინის სისაღე-  
 სა და ღვინოში დაუდულარი შაქრის არსებობაზე. ამის გათვა-  
 ლისწინებით, ანტისეპტიკის რაოდენობა განისაზღვრება 20—80  
 მილიგრამამდე ლიტრზე.

სად ღვინოებში გოგირდოვანშეყავას შეტანა სრულიად საკ-  
 მარისია 25—30 მილიგრამის რაოდენობით ლიტრზე, მაგრამ



თუ ღვინოს მიდრეკილება აქვს ვალორწოიანებისაკენ ანდა შემ-  
 ხნეული იყო, ან არის ნიშნები მანიტური და რძე-  
 დებისა, ასეთ ღვინოებში გოგირდოვანმჟავას რაოდენობას  
 მილიგრამამდე უნდა გაიზარდოს, ასეთსავე გაზრდილ რაოდენ-  
 ნობას შოითხოვენ ისეთი ღვინოები, რომლებიც თავის ან გო-  
 გირდწყალბადის გემოს ამჟღავნებენ.

უნდა გვახსოვდეს, რომ ღვინოები, რომლებსაც ამა თუ იმ  
 მიზეზით გოგირდოვანმჟავას გაზრდილი რაოდენობა მიეცათ,  
 გადაღებიდან 7—10 დღის შემდეგ აუცილებლად სიფონით  
 ხელმეორედ უნდა ფრთხილად გადავიღოთ ისე რომ, კურკელ-  
 ში 2—3 დეკალიტრი ღვინო დარჩეს. ეს მეორე გადაღება საშუ-  
 ალებას გვაძლევს ღვინოს მოვაცილოთ გოგირდოვანმჟავას  
 მოჭმედებით მოღუუნებული მკვნი მიკროორგანიზმები და გო-  
 გირდწყალბადიანი ღვინოები კი გავათავისუფლოთ გამოყოფი-  
 ლი გოგირდისაგან, რამაც შეიძლება ღვინოს ხელმეორედ გო-  
 გირდწყალბადის სუნი და გემო შესძინოს.



შინაარსი

შესავალი . . . . .	3
ღვინის ხარისხზე მოქმედი ძირითადი ფაქტორები . . . . .	7
რთელისათვის სამზადისი . . . . .	11
რთველი და თეთრი ღვინოების უკაჟოდ დაყენება . . . . .	18
ტყბილის დუღილი და მისი გაუმჯობესების საშუალებანი . . . . .	35
ახალი ღვინოების შევსება . . . . .	42

რედაქტორი ნ. ნამორაძე  
მხატვარი თ. შესხი  
მხატვრული რედაქტორი კ. ტუხაშვილი  
ტექნიკური რედაქტორი ნ. ქავთარაძე  
კორექტორი მ. ამისულაშვილი  
გამომცემი გ. ბერიძე

გადაეცა წარმოებას 21/IV-72 წ., ხელმოწერილია დასაბეჭდად 10/VII-72;  
ქაღალდის ზომა 70×108<sup>1</sup>/<sub>32</sub>, პირობითი ნაბეჭდი თაბახი 2,28, საადრ.-სა-  
გამომც. თაბახი 1,61; უე 00484, ტირაჟი 500, შეკვ. № 694

ფასი 4 კაპ.

გამომცემლობა „საბჭოთა საქართველო“  
თბილისი, მარჯანიშვილის 5



128/1356



Хосрошвили Хосро Леванович

Получение белого столового вина  
без виноградных выжимок

(На грузинском языке)

Издательство «Сабчота Сакартвело»

Тбилиси, Марджанишвили, 5

1973

922

K64.681  
2001

საქართველო  
ბიბლიოთეკა

