



წიგნების

სახლი

თ. ლ. მ. ბ. II

K $\frac{40.598}{2}$

საქართველოს
კულტურის
მემკვიდრეობის
სახლი



საქართველოს სსრ სოფლის მეურნეობის სამინისტროს
 მეცხოველეობის, მიწისაგრობისა და მეღვინეობის სახელმწიფო
 კვლევითი ინსტიტუტი

თ. ლ. ო. ნ. ბ. ი.

K 40.598
 2

ღვინის გოვლა



გამომცემლობა „საგროთა საქართველო“
 თბილისი — 1971

663.2



ქართული
ბიბლიოთეკა

634.8

ლ 737

სპეც-2000
ფაქსიფიკაცია

წინამდებარე ბროშურის მიზანია, დახმარება გაუწიოს მედიკოს სპეციალისტებს და იმ პირთ, რომლებიც დაინტერესებულნი არიან მედიცინის საკითხების შესწავლით. ბროშურაში გამუქებულია ღვიძის მოვლის ისეთი მნიშვნელოვანი ოპერაციები, როგორცაა: გადაღება, შეესება და მათთან დაკავშირებული პრაქტიკული თუ თეორიული საკითხები.

4-4-5

71 ადვ.

191

ღვინის გადაღება

დაწმენდილი, გამჟვავებული ღვინის ლექიდან მოცილებას გადაღება ეწოდება. გადაღებას ღვინის დაძველების პროცესის სწორად და ნორმალურად წარმართვისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს.

მას შემდეგ, რაც ღვინო დაიდუღებს, საფუერები, ღვინოში შემავალი შეწონილი ნაწილაკები და მიკროორგანიზმები ჭურჭლის ფსკერზე დაილექებიან. დადუღებული ღვინის (თუ იგი არაჯანსაღი ყურძნისაგანაა მიღებული) ლექზე დიდი ხნით გაჩერება სასურველი არ არის, ვინაიდან შესაძლებელია, ლექი დაიშალოს და მოხდეს საფუერების ავტოლიზი. ამის შედეგად საფუერების დაშლილი უჯრედები შეერევიან ღვინოს და აამღვრევენ. ადრე თუ გვიან ეს გამოიწვევს ღვინის დაავადებას და მას ძნელად მოსაცილებელ გოგირდწყალბადის სუნს მისცემს. დუღილის დროს ჭურჭლის კედლებზე გამოილექება ღვინის ქვა. გამოლექილი ქვისაგან ღვინის მოცილების მიზნით ასევე გადაღებაა მიზანშეწონილი.

ღვინის გაწმენდა და ფილტრაციის ჩატარება გადაღების გარეშე არასასურველია. გაწმენილი ღვინის დაწმენდის შემდეგ ჭურჭლის ფსკერზე ჩნდება ნალექი, რომელიც დროუ-



ლად უნდა მოვაცილოთ ღვინოს. წინააღმდეგ შემთხვევაში
 შეიძლება იგი გაიხსნას ღვინოში, რასაც არასასურველი შედეგები
 დეგი მოჰყვება.

ბიზლიჩისეკა

ასევე დროულად უნდა გადავიღოთ ღვინო მაშინ, როცა
 იგი დამუშავებული გვაქვს სისხლის ყვითელი მარილით, რად-
 გან შეიძლება გამოლექილი ბერლინის ლაქვარდი ქიმიურად
 დაიშალოს და ღვინოს არასასურველი გემო და სუნის მისცეს.

სხვა საშუალებებით (ვერცხის ცილა, თევზის წებო, ენ-
 ლატინი) დამუშავებული ღვინოებიც დროულად უნდა გადა-
 ვილოთ. თუმცა ამ შემთხვევაში ლექის ქიმიურად დაშლის
 საშიშროება არ არის. იგივე უნდა ითქვას ადსორბციის უნა-
 რის მქონე ნივთიერებებზე (ნახშირი, ბენტონიტი, ესპანური
 მიწა და სხვ.).

გადაღებას დიდი მნიშვნელობა აქვს არა მარტო ღვინის
 ლექიდან მოხსნის თვალსაზრისით, არამედ იმიტომაც, რომ
 გადაღების შედეგად ღვინის სხვადასხვა ფენის ერთმანეთში
 შერევა და მთელი მასის გაერთგვაროვნება ხდება.

კასრში გაჩერებული ღვინის ზოგიერთ ფენაში, ჯერ კიდევ
 გადაღებამდე, შეიძლება ფარული დუღილი მიმდინარეობდეს.
 ღვინოში შემავალი შეწონილი ნაწილაკები ჭურჭლის ქვედა
 ნაწილში იყრის თავს. ამასთანავე, სითხის ის ფენა, რომელიც
 ჭურჭლის კედლებს ეხება, სითხის დანარჩენ მასასთან შედარ-
 რებით არაერთგვაროვანია, ამიტომ ჭურჭელში ღვინის სხვა-
 დასხვა ფენა წარმოიქმნება. შეიძლება, ჭურჭლის კედლებზე
 ნაწილაკების, საფუვრებისა და ბაქტერიების გამოლექვამ
 უარყოფითად იმოქმედოს ღვინის განვითარებაზე, ვინაიდან
 ისინი შებოჭავენ გოგირდოვან ანჰიდრიდს, რასაც შეიძლება
 ალკოჰოლური ან ბაქტერიული დუღილი მოჰყვეს.



თუკი მხედველობაში მივიღებთ ზემოთქმულს, ნათელი გახდება, რომ ღვინის მოუხსნელობა ლექიდან გოგირდოვანი ანჰიდრიდის რაოდენობის დუღილის პროცესის გაძლიერებას. ასე რომ არ იყოს, აუცილებელიც არ იქნებოდა ღვინის ხშირი გადაღება, რასაც ახლა მიმართავენ ღვინის წარმოებაში.

ისეთი ღვინოები, რომლებიც შეიცავენ შაქარს და დაბალგრადუსიანები არიან, 5—6 თვეში ერთხელ უნდა გადავიღოთ და მასში 1 ლ-ზე 100—120 მგ ანჰიდრიდი შევიტანოთ.

გადაღების ვადები და თარიღები. პირველადი გადაღების თარიღის დადგენისას მხედველობაში უნდა მივიღოთ ღვინის დადუღებასთან დაკავშირებული სხვადასხვა ფაქტორი. საფუძვრების ლექიდან ღვინის მოხსნას განსაზღვრავს შემდეგი პირობები:

- ა) ყურძნის დაკრეფის დრო;
- ბ) ყურძნის ხვედრითი წონა, შაქრიანობა;
- გ) დადუღების ხარისხი;
- დ) ღვინოში მჟავათა შემცველობა;
- ე) ღვინის ჯანმრთელობის მდგომარეობა.

როველი ყველა რაიონში ერთდროულად არ იწყება. მისი ვადები ამა თუ იმ რაიონის ნიადაგობრივ-კლიმატური პირობებით განისაზღვრება, ამიტომ ღვინის პირველადი გადაღების თარიღი რაიონების მიხედვით სხვადასხვა იქნება.

შაქრის შემცველობა, ანუ დადუღების ხარისხი, ერთ-ერთი განმსაზღვრელი ფაქტორია პირველადი გადაღების თარი-



ლის დადგენისათვის. თუ გვსურს, ღვინომასალას შერჩევს შაქარი ამა თუ იმ პროცენტული რაოდენობით, დასურველ დონემდე მიღწევისას იგი უნდა გადაგვიტანოს გოგირდოვანი ანჰიდრიდით დავამუშაოთ. გადაღებისთანავე ღვინო უნდა იფილტრებოდეს.

ისეთი ღვინოები, რომლებიც მეტად ექსტრაქტული და მაღალგრადუსიანები არიან, გვიან დაიდუღებენ და ძნელად იწმინდებიან, ამიტომ, ცხადია, ასეთი ღვინოების პირადად გადაღების თარიღმა შეიძლება მარტამდეც კი გადაიწიოს.

ასევე მნიშვნელოვანია მყავათა შემცველობის ცოდნა. რაც უფრო მცირე რაოდენობითაა მყავები, ღვინო მით უფრო დროულად უნდა გადავიღოთ და პირუკუ. საფუჯრის ლექში ადვილად მრავლდებიან ისეთი ბაქტერიები, რომლებიც მყავათა ბიოლოგიურ დაშლას იწვევენ. კერძოდ, შლიან ვაშლმყავას.

გადაღების თარიღის დადგენისათვის მნიშვნელობა აქვს ღვინის ჯანმრთელობის მდგომარეობის ცოდნას. ისეთი ღვინო, რომელიც დაყენებულია სეტყვით დაზიანებული, მიწიდან აკრეფილი ან სიღამპლემეპარული ყურძნისაგან, დროულად უნდა გადავიღოთ, რადგან წინააღმდეგ შემთხვევაში ამგვარი ყურძნისაგან ჯანსაღი ღვინის მიღება შეუძლებელია.

საფუჯრების ლექიდან ღვინის მოხსნის თარიღის დადგენისათვის მხედველობაში უნდა მივიღოთ საწარმოო-სამეურნეო პირობებისა და დეგუსტაციის მონაცემები. თუ ღვინო ჯერ კიდევ დულს და შაქარს შეიცავს, ლექიდან არ უნდა მოვხსნათ. თუკი ასეთი ღვინო მაინც გადავიღეთ და მას ხელოვნურად არ მოვაცილეთ მიკროორგანიზმები, შეიძლება დუღილი უფრო გაძლიერდეს. თუ ახალგაზრდა ღვინოს გე-

მოზე შევამჩნიეთ არასასიამოვნო სიმკავე, უნდა გავაჩუქოთ
ლექზე და გადაღება დავაყოვნოთ. პირიქით, თუ გვეჩვენებენ
მიმდინარეობს მევათა დაშლა და შესაძლებელია გვეჩვენებენ
ცესი გაძლიერდეს, დაუყოვნებლივ უნდა გადავილოთ. ღვი-
ნოში გოგირდწყალბადის არსებობა ნიშნავს იმას, რომ ლე-
ქიდან მოხსნა დავაგვიანეთ.

პირველადი გადაღების დროის დადგენისათვის საჭიროა,
ყოველი ჭურჭლიდან ავილოთ სინჯი და გავაანალიზოთ. უმ-
ჯობესია, სინჯი ჭურჭლის შუა ნაწილიდან ავილოთ, ვინაიდან
ლექთან ახლოს მყოფ ნაწილში ღვინო უფრო მეტადაა შემ-
ღვრეული, მდიდარია ავტოლიზის პროდუქტებით და შესა-
ძლოა მას ლექის გემოც ჰქონდეს. მართალია, ჭურჭლის ზე-
და ნაწილში ღვინო დაწმენდილია, მაგრამ ჰაერთან შეხების
გამო ზედმეტადაა დაქანგული.

ღვინის მეორეული გადაღების თარიღი შეიძლება უფრო
ზუსტად დავადგინოთ, ვიდრე პირველადისა, რადგანაც დალე-
ქვისათვის საჭიროა ექვსი კვირა მაინც. პირველადი გადაღები-
დან მეორეულამდე ღვინო თავისი ტიპისათვის დამახასიათე-
ბელ თვისებებს ინვითარებს.

ზაფხულობით, მეორეულ და მესამეულ გადაღებებს შო-
რის, ჰაერის მაღალი ტემპერატურის ზემოქმედების გამო,
ღვინო ტექნოლოგიური პროცესით გათვალისწინებული ოპე-
რაციებისა და, საერთოდ, ყოველგვარი გარეშე ფაქტორების
ზემოქმედების მიმართ უფრო ფაქიზი და მგრძობიარე ხდე-
ბა. ამიტომ ეს მოვლენაც მხედველობაში უნდა მივიღოთ.

მეორეული გადაღება უნდა დამთავრდეს სარდაფში ტემ-
პერატურის მომატებამდე, ე. ი. არაუგვიანეს აპრილისა.

შეიძლება, მესამეული და შემდგომი გადაღებები კუპაეის

ჩატარების საქიროებით იყოს გამოწვეული. ^{ნოემბერი} მის ბოთლებში ჩამოსხმის წინაც ახდენენ. (თუკი ღვინოში არის ჭარბი ნახშირმჟავა გაზი, რომელიც გემოთი ^{ხეტიკის} ამ შემთხვევაში ღვინო დახურულად, ^{პაერთან} უნდა გადავიღოთ.

ღვინის პირველადი გადაღება ტარდება დუღილის დამთავრების შემდეგ. ჯანსაღი ღვინო, რომელმაც დაიდულად დროულად და ნორმალურად, უკვე ნოემბრის დამდგისათვის იწმინდება და საკმაოდ გამჭვირვალეა. ნოემბერ-დეკემბერი შესაფერისი დროა ღვინის პირველადი გადაღებისათვის, თუმცა ხშირად ამ დროისათვის ღვინო კარგად ვერ იწმინდება. ხდება ასეც: ის ღვინო, რომლის გადაღებასაც აპირებდნენ, ჯერ კიდევ დულს, შაქარსა და აქტიურ საფუფრებს შეიცავს. ამ არასასურველმა ფაქტორებმა არ უნდა შეაფერხოს ღვინის გადაღება. ამ დროს გადაღება სასარგებლოა ღვინის დავარგებისათვის. გადაღებისას ღვინის პაერთან შეხება ხელს უწყობს ღვინიდან ნახშირმჟავას მოცილებასა და საფუფრების გამრავლებას, რაც დადუღებას აჩქარებს. შესაძლოა, პირველადი გადაღებისას ღვინო სავსებით ვერ დაიწმინდოს და მას სიმღვრივე გაჰყვეს, მაგრამ პირველად გადაღებას მაინც დიდი მნიშვნელობა ენიჭება.

მეორეული გადაღებისათვის განკუთვნილია თებერვალ-მარტი. ეს არის პერიოდი თბილი ამინდების დადგომამდე. მეორეული გადაღების დროისათვის ღვინო გამჭვირვალე და კრიალა უნდა იყოს. პირველადიდან მეორეულ გადაღებამდე დაუღუღარი ღვინო ამთავრებს დუღილს და მოტივტივე ნაწილაკები დაილექება.

იმ შემთხვევაში, როცა მეორეული გადაღებისათვის

ლენო ვერ დაიწმინდება, იგი აუცილებლად ქიმიურად და მიკრობიოლოგიურად უნდა გამოვიკვლიოთ. უპირველესად უნდა დავადგინოთ შაქრის პროცენტული შემცვენება ნიმუშის ნოში (იგი არ უნდა აღემატებოდეს 0,1 %-ს) და შემდეგ შევამოწმოთ არის, თუ არა ლენოში მავნე მიკროფლორა. თუ ლენო მღვრია და მავნე მიკროფლორითაა დაავადებული, საჭიროა, მეორეული გადაღებისთანავე გავფილტროთ და ჭარბი დოზით გოგირდოვანი ანჰიდრიდი დავუბოლოთ. ამის შემდეგ ლენოს განსაკუთრებულ ყურადღებას უნდა ვაქცევდეთ.

თბილი ამინდების დადგომისთანავე უნდა შეიქმნას პირობები დაუდუღარი ლენოების საბოლოოდ დადუღებისათვის. საჭიროა ყურადღება გავამახვილოთ ლენის ტექნოლოგიური და მიკრობიოლოგიური კონტროლის სწორად ჩატარებაზე.

მესამეულ გადაღებას ატარებენ შემოდგომის დადგომამდე — აგვისტო-სექტემბერში, ხოლო მეოთხეულს — დეკემბერში.

გადაღებათა თარიღების ზუსტად დადგენა და განსაზღვრა არ იქნებოდა გამართლებული, რადგან ტლანქი და ექსტრაქტული ლენოებისათვის, აგრეთვე ისეთი ლენოებისათვის, რომლებიც კარგად ვერ იწმინდებიან, სასურველია უფრო ხშირი გადაღებები. ასეთი ლენოებისათვის გადაღებათა ვადებიც შესაბამისად შეიცვლება.

გადაღების დროის დადგენისას მხედველობაში უნდა მივიღოთ იმ დღის მეტეოროლოგიური პირობები, რომელ დღესაც გადაღებას ვაწარმოებთ. არ უნდა გადავიღოთ ლენოები თბილსა და ცხელ დღეებში, ვინაიდან ამ დროს გაცხოველებით მიმდინარეობს ქიმიური ცვლილებები, კერძოდ, დაქან-



გვა. ახალგაზრდა ღვინოებისათვის ეს შეიძლება სასურველია
 კი იყოს, ხოლო რაც შეეხება დაძველებულ ღვინოებს, მათ-
 თვის ზიანის მომტანია. ჰაერის წნევის დაწვევა ~~სასურველია~~
 სურველად მოქმედებს ღვინოზე: გამოიყოფა ~~ბუნებრივი~~
 ნილი ნახშირმჟავა, რაც ღვინის ამღვრევას იწვევს. ასევე არა-
 სასურველია გადაღება ძლიერი ქარების დროს, ვინაიდან ქა-
 რის მიერ ჰაერში ატაცებული მტვერი შეიძლება შეიჭრას
 შენობაში და ღვინო დააბინძუროს.

ღრუბლიან, თბილ ამინდში ღვინო იმღვრევა, ამიტომ გა-
 დაღება უნდა ჩავატაროთ გრილ და მშრალ ამინდში.

მართალია, ღვინის ხანგრძლივად გაჩერება ლექზე სასურ-
 ველი არ არის, მაგრამ არა ყოველთვის და არა ყოველგვარი
 ღვინისათვის. საღი ღვინის ლექზე გაზაფხულამდე გაჩერება
 ღვინის ხარისხზე უარყოფითად არ მოქმედებს, პირიქით,
 აუმჯობესებს კიდევ მას: ერთის მხრივ, გლიკოგენის ხარჯზე
 დამატებით წარმოიქმნება სპირტი, მეორეს მხრივ, საფუვრის
 დაშლის პროდუქტები ღვინოს მატებენ სურნელებას, აჩქარე-
 ბენ მის დაეარგებას და გემოს აუმჯობესებენ. ამას ქართული
 ღვინოების დაყენების ძველისძველი ტრადიციაც ადასტუ-
 რებს.

ქვევრში ღვინო ჰაერის ეანგბადისა და მაღალი ტემპერა-
 ტურის ქარბ ზემოქმედებას არ განიცდის, მაშასადამე, ქვევრ-
 ში დაეანგვითი პროცესები შემცირებულია, ეს კი იწვევს
 ამინომჟავების დაგროვებას ღვინოში, რაც მის ხარისხს აუმ-
 ჯობესებს.

არის შემთხვევები, როცა გაზაფხულამდე ლექზე გაჩერე-
 ბის შემდეგ ღვინოს ლექის გემო აქვს. საფიქრებელია, რომ
 ეს გამოწვეულია არა საფუვრის დაშლის პროდუქტებით,



არამედ დაავადებული და უხარისხო ყურძნით, დაწდონის პროცესის არასწორად ჩატარებით, ღვინის შეუფერებლობის ტოვებით, რის გამოც ძლიერ იყანგება როგორც ჩვეულებრივ ლექი, რაც, რასაკვირველია, არასასურველი მოვლენაა.

თეთრი ღვინო წელიწადში სამჯერ უნდა გადავიდოთ: პირველად — ნოემბერ-დეკემბერში, მეორედ — მარტში, მესამედ — აგვისტო-სექტემბერში; წითელი ღვინისათვის კი ოთხჯერ გადაღებაა საჭირო.

ადრე გაზაფხულზე ახალი ღვინო ლექზე რომ დავტოვოთ, თბილი ამინდების დადგომისთანავე იგი გაფართოვდება, ლექი აიძვრება და ღვინოს შეერევა. მეორე წელს საკმარისია ორჯერ გადაღება — გაზაფხულსა და შემოდგომის დასაწყისში, მესამე წელს გადაღება უნდა ჩავატაროთ ერთხელ, მეოთხე წელს კი ღვინო მზად იქნება ჩამოსასხმელად.

გადაღების ვადებისა და თარიღების დადგენისათვის უნდა გავითვალისწინოთ ღვინის ტიპი, მისი შედგენილობა და მდგომარეობა. ხნიერი ღვინოები წელიწადში ერთხელ უნდა გადავიდოთ, ტლანქი და მაღალექსტრაქტული ღვინოები კი უფრო ხშირად, ვიდრე თხელი თეთრი ან არომატული ღვინოები. შემაგრებულ ღვინოებს უფრო ხშირი გადაღება სჭირდებათ, ვიდრე სუფრისას.

ღვინის გადაღების მეთოდები. არსებობს ღვინის გადაღების ორი მეთოდი:

- ა) ღია,
- ბ) დახურული.

ღია გადაღების მიზანია, დროულად მოვაცილოთ ღვინო ლექს და ხელი შევეწყოთ მის გამდიდრებას ჰაერის ეჩანგვადით, რათა ღვინის შემცველი არამდგრადი ნაწილაკების ლექ-




ში გადასვლა დავაჩქაროთ. ღია წესით გადაღება სასარგებლოა ისეთი ღვინოებისთვისაც, რომელთაც შემოქმედების გირდწყალბადის სუნი აქვს.

დახურულ გადაღებას იმ შემთხვევაში მიმართავენ, როცა სურთ ღვინის ლექიდან ისე მოხსნა, რომ იგი ჰაერს არ შეეხოს და ჟანგბადით არ გამდიდრდეს. დახურული გადაღება ძირითადად დაძველებული და არომატული ღვინოებისათვის ხორციელდება.

დაძველების მეორე წლიდანვე უნდა ვეცადოთ, რომ ღვინო ნაკლებად შეეხოს ჰაერს, რადგან დაძველებულ ღვინოში უკვე დამთავრებულია ის პროცესები, რომლებიც დაკავშირებულია ჟანგბადის მოქმედებასა და სხვადასხვა შემცველი ნაწილაკის დალექვასთან, ამიტომ გადაღება დახურულად უნდა ჩავატაროთ.

გადაღების ღია წესი უმთავრესად გამოყენებულია ახალგაზრდა ღვინოებისათვის, დახურული—ძველი ღვინოებისათვის, თუმცა შეიძლება დახურული წესით გადავიღოთ ისეთი ახალი ღვინო, რომელსაც კასი აქვს, ე. ი. შავდება. ღვინის გაშავების მიზეზი დაბალი მჟავიანობაა. მდგომარეობის გამოსასწორებლად ასეთი ღვინო უნდა შეეფერიოთ მაღალმჟავიან ღვინოს, ანდა მიეფუძრათ მას ლიმონმჟავა და მჟავიანობა მხოლოდ 0,5 %-ით გავზარდოთ. გაშავების მიზეზი შეიძლება იყოს ტანინის სიჭარბეც, რაც ახალი, ცუდად დამუშავებული კასრებისაგანაა გამოწვეული. ასეთ შემთხვევაში კარგია ღვინის განიავება. ჰაერის ჟანგბადი ხელს უწყობს რკინის მარილების ტანინთან შეერთებას. შესაძლებელია, წარმოშობილი შავი ფერის შენაერთი ღვინოს გაწებვით მოვაცილოთ.

მეორეული გადაღების შემდეგ ნაზი და ხარისხოვანი ღვი-



ნოების პაერთან შეხება სასურველი აღარ არის. ამის შემდეგ მათი გადაღება დახურული წესით უნდა მოხდეს. სასურველია კასრების საცობის გვერდზე მოქცევა. ღვინო მიადგება საცობს, რის გამოც აშრობა მცირდება. ღვინო ნაკლებად ზიანდება, ვინაიდან მოლეკულური ენგბადი, ვიდრე ღვინომდე მიღწევდეს, კასრის ტკეჩის ფორებში იფილტრება. დასაძველებლად განკუთვნილი ღვინის კასრების საცობის გვერდზე მოქცევით გაჩერების შემთხვევაში მისი ხშირად შევსება საჭირო აღარ არის. შევსება ჩატარდება მხოლოდ გადაღებისას, რაც უშუალოდ კასრის ფსკერის ხვრელიდან ხდება.

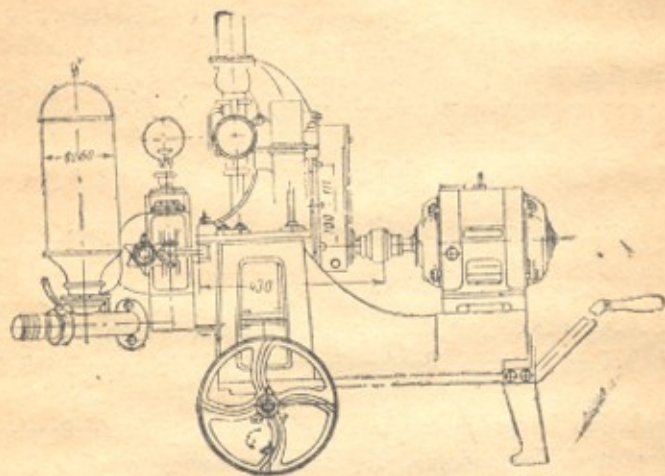
ღვინის გადაღების საშუალებანი: ა) გადაღება სიფონით.

ღვინის ქარხნებსა და გადამმუშავებელ პუნქტებში ღვინის გადაღებას ხშირად სიფონის დახმარებით აწარმოებენ. სიფონი უპირატესად კასრებში მოთავსებული ღვინოების გადასატანად იხმარება. ამისათვის სქელკედლიანი რეზინის მილს, ან რეზინის მილთან შეერთებულ სპილენძის მილს ხმარობენ.

რეზინის სიფონის თავზე ამაგრებენ ონკანს, რომლის საშუალებითაც შეგვიძლია, მილში გამდინარე ღვინის ნაკადი მყისიერად შევაჩეროთ. აგრეთვე, ამგვარი სიფონის გადატანა კასრიდან კასრზე მოსახერხებელია. ზოგიერთ საწარმოში ღვინის გადაღებას აწარმოებენ შემდეგნაირად: ბალონიდან ბუტის ზედა ნაწილში შეჰყავთ ნახშირბედიანი გაზი, რომელიც ავითარებს წნევას ღვინის ზედაპირზე და მას რეზინის მილებით ზედა სართულზე მოთავსებულ კასრებში გადადენის. ეს მეთოდი კარგ შედეგს იძლევა ე. წ. დახურული გადაღების დროს.

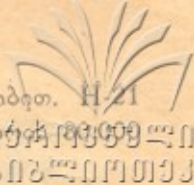
ბ) გადაღება ტუმბოთი. დიდ ქარხნებსა და გადა-

მმუშავებელ პუნქტებში ღვინის გადაღებას აწარმოებენ ტუმბოებით. ტუმბო არის სხვადასხვა ზომისა და ტიპისა: ცენტრიდანული, ფრთიანი, დგუშიანი, სრახნიანი ფართოდაა გავრცელებული დგუშიანი ტუმბოები H-11 და H-21 (ნახ. 1).



ნახ. 1 დგუშიანი ტუმბო H-21

H-21 მარკის ტუმბოს მექანიზმი მოძრაობაში მოჰყავს ელექტროძრავას, რომლის სიმძლავრე 2,1 კვტ-ია. ტუმბოს აქვს ავტომატური დამცველი მექანიზმი დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად, აგრეთვე დამცველი სარქველი, რომელიც უზრუნველყოფს ტუმბოს გაჩერებას ჭურჭლის ღვინით ავსების შემთხვევაში. ტუმბოს თანაბარი მუშა-



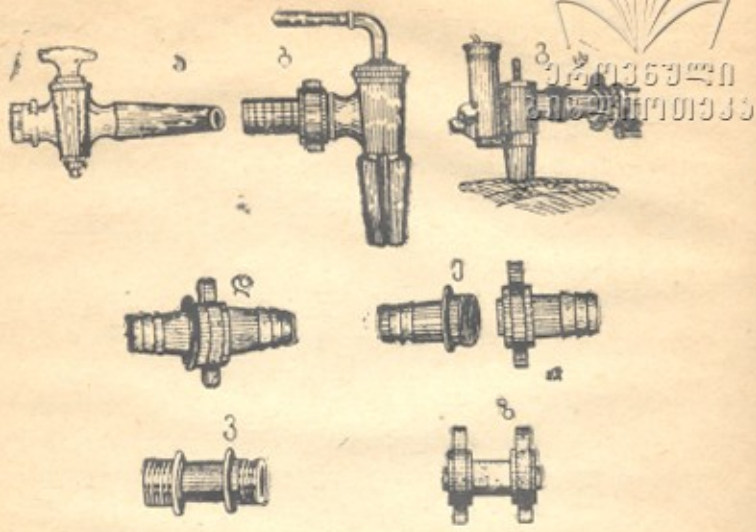
ობა ხორციელდება შეკუმშული ჰაერის მეშვეობით. H-21
 ტიპის სტაციონალური ტუმბოს წარმადობა უდრის 1000 ლ/წთ.
 ლ/სთ.

მელვინეობაში ფართოდაა გავრცელებული ცენტრიდანულ-
 ტუმბოები. მართალია, მათი მარგი ქმედების კოეფიციენ-
 ტი უფრო ნაკლებია, ვიდრე დგუშიანი ტუმბოებისა, მაგრამ
 ისინი ხასიათდება ზოგიერთი უპირატესი თვისებით:

- ა) კომპაქტურებია;
- ბ) უფრო გამოსაყენებელია ისეთი შემთხვევისათვის,
 როცა საჭიროა მალალი წარმადობის მიღწევა შედარე-
 ბით მცირე დაწნევის პირობებში;
- გ) ამ ტუმბოებით უფრო ადვილია ისეთი სითხეების გა-
 დატუმბვა, რომლებიც შეიცავენ მკვრივ შეწონილ ნა-
 წილაკებს (მათ არ აქვთ დამცველი სარქველები და-
 ბინძურების თავიდან ასაცილებლად). ასეთი ტუმბოე-
 ბი კარგია მღვრიე ღვინოების გადასატუმბავად;
- დ) გაფილტვრისას ამგვარი ტუმბოების გამოყენება მი-
 ზანშეწონილია, რადგან ფილტრზე ნალექის მიმატე-
 ბისას ეს ტუმბო ავტომატურად ამცირებს ღვინის
 მიწოდებას, ამავე დროს დაწნევას ზრდის.

დგუშიანი ტუმბოების უპირატესობად, ცენტრიდანულ-
 თან შედარებით, ჩაითვლება ის, რომ ასეთი ტუმბოები კარ-
 გია ღვინის დიდ სიმაღლეზე ასატუმბავად (10 მეტრზე მაღ-
 ლა).

ტუმბოს უერთდება რეზინის ორი მილი: შემწოვი და გა-
 დამცემი. შემწოვ მილს ჩაუშვებენ ღვინოში, ანდა შეუერთე-
 ბენ სპეციალურ ონკანს (ნაბ. 2, ა) და ასე ათავსებენ კასრში ან
 ბუტში. რკინა-ბეტონის რეზერვუარებიდან ღვინის გადაღე-



ნახ. 2. ონკანები და ქუროები.

ბის დროს რეზინის მილს უშუალოდ რეზერვუარის ონკანს უერთებენ.

გადამცემ მილს ჩაუშვებენ კასრში ან ბუტში, რომელშიც სურთ ღვინის გადატანა. ხშირად მილს ბოლოში უკეთებენ სპეციალურ ონკანს (ნახ. 2, ბ), რომლის საშუალებითაც შესაძლებელია ღვინის დინება მილში სურვილისამებრ შევაჩეროთ. მეტად მოსახერხებელია ონკანი დამცველი სარქველითურთ (ნახ. 2, გ), რომელიც ავტომატურად ჩაკეტავს ონკანს კასრის ღვინით ავსებისთანავე.

რეზინის შემწოვი მილი ბრეზენტის საფენიანი იმისათვის მზადდება, რომ შემწოვის დროს ამგვარმა მილმა შეინარჩუნოს მდგრადობა და შემწოვმა ძალამ არ იმოქმედოს მის ფორმაზე. (რეზინისა და ბრეზენტის შრეებს შორის ფილა დის ზვეულია ჩაყოლებული). ასევე მზადდება გადაკეცილი მილი. ბოლო დროს ნეილონის, ვინილასტისა და სხვა მასალებისაგან დამზადებული მილები გავრცელდა. ყველაზე მეტად გავრცელებულია ისეთი მილები, რომელთა დიამეტრია 38 და 52 მმ, ხოლო სიგრძე — 4-5 მ (შემწოვი მილებისათვის) და 20 მ (გადამკეცი მილებისათვის). მცირე სიგრძის მილების ერთმანეთთან დაკავშირება შესაძლებელია სპეციალური შემართებელი ქუროებით (ნახ. 2. დ, ე, ვ, ზ).

ყოველდღიურად, სამუშაოს დამთავრების შემდეგ, მილები აუცილებლად უნდა გაირეცხოს ცივი წყლით (ცხელი წყლით მილები ზიანდება), განცალკევდეს ერთმანეთისაგან და გაშრეს.

ათ დღეში ერთხელ მილები უნდა გაიწმინდოს ცილინდრული ფორმის სპეციალური ჯაგრისებით: მილში გატარებული კანაფის ბოლო ნაწილს გამოაბამენ ჯაგრის და კანაფის გამოწვევით ჯაგრის მილში გამოატარებენ. ათ დღეში ერთხელ მილებს 0,5—1 %-იანი ვოგირდმჟავას ხსნარით ამუშავებენ.

ხმარებისას უნდა ვერიდოთ, რომ მილი არ მოიგრიბოს და არ გაილუნოს, რადგან ამგვარ შემთხვევაში მისი ზედაპირი დასკდება.

უკანასკნელ წლებში მრავალ ქვეყანაში (აშშ, ინგლისი, გერმანია, გერ, ჩეხოსლოვაკია, უნგრეთი, რუმინეთი და სხვა) ტიპური ყურადღება ერთხარახნიან ტუმბოებს ექცევა. დღეშიანთან



შედარებით, ერთხრახნიან ტუმბოს აქვს რამდენიმე უნარი/ტესობა:

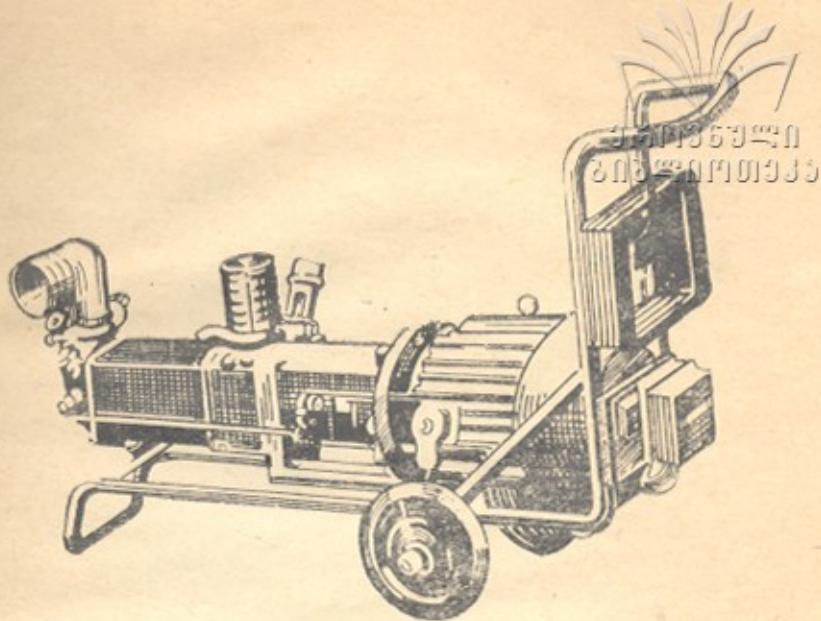
ერკონუსული
ბიზლიქოთქქ

- 1) იაფია მისი წარმოება,
- 2) კომპაქტურია.
- 3) თანაბრად აწოდებს სითხეს.
- 4) აქვს ძლიერი თვითშეწოვის უნარი.
- 5) უნივერსალურია: გამოიყენება ღურდოს, საფუვრების, ლექის, ტკბილის, ღვინომასალის, ღვინის გადასატუმბავად.
- 6) აქვს ძლიერი დაწნევის განვითარების უნარი.

სამამულო წარმოების ტუმბოებიდან საბჭოთა კავშირში გავრცელებულია სპეციალურად ღვინის წარმოებისათვის დამზადებული ერთხრახნიანი უნივერსალური ტუმბოები: 1 B 12/5 B და 1 B 20/5 B (ნახ. 31), რომელთა მწარმოებლობაა 10 და 16 მ³/სთ.

ჩვენში გავრცელებულია აგრეთვე უცხოური წარმოების ტუმბოები: Limited-ის ფირმის (ინგლისი) Mono Pamps და Hilge-ის ფირმის (გფრ) Vinova-B მოდელის, რომელთა დანიშნულებაა, გადატუმბოს ღურდო, ტკბილი, ღვინომასალა, ღვინო, საფუვრები, მოხსნას ლექიდან ახალგაზრდა ღვინო. ამ ტუმბოს აქვს სხვადასხვა ზომის ფილტრები. მისი სამუშაო ხრახნი დანზადებულია უეანგავი ფოლადისაგან. ცნობილია აგრეთვე Seitz-ის (გფრ) ფირმის უნივერსალური ტუმბო Volta (ნახ. 4.). ტუმბოს დახმარებით შესაძლებელია ვაწარმოთ ღვინის როგორც ღია, ისე დახურული გადაღება.

ღია გადაღების დროს კასრიდან, ბუტიდან, ან რკინა-ბეტონის რეზერვუარიდან ღვინოს ონკანით თვითღვინებით ჯერ



ნახ. 3. უნივერსალური ტუმბო 1 B 20/5 B.

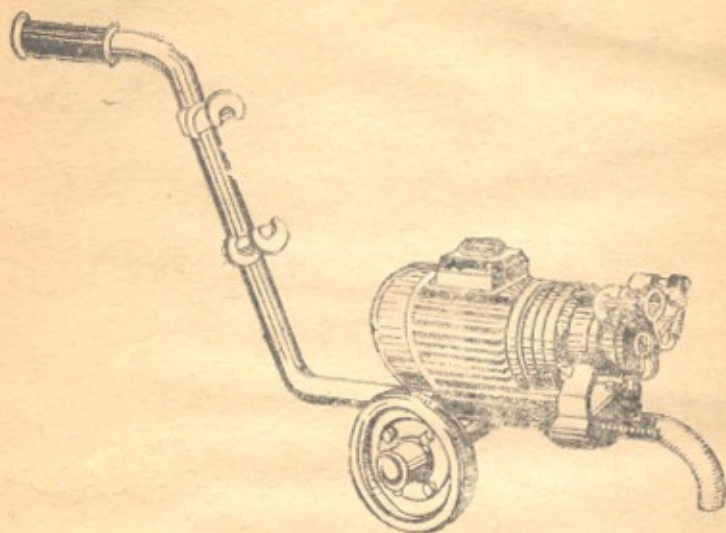
გეჯაში ჩამოუშვებენ, ხოლო შემდეგ გეჯიდან მიმღებ ჰურ-პელში გადატუმბავენ.

დახურული გადაღების დროს შემწვოვ მილს უშუალოდ ბუტის ან კასრის ონკანთან შეაერთებენ. კასრში გადაღებისას სპილენძის (მოვერცხლილ ან მოკალულ) სპეციალურ ბუნიკს (ნახ. 5ა) იმ გადამცემი მილის ბოლოზე ჩამოაცვავენ, რომელიც კასრის ფსკერამდე დადის. სხვა ოპერაციები ისეთივეა, როგორიც ღია გადაღებისას.

ღვინის დახურული გადაღების დროს დიდი მნიშვნელობა იქვს იმას, რომ მილები დაუმსკდარი და ერთმანეთთან

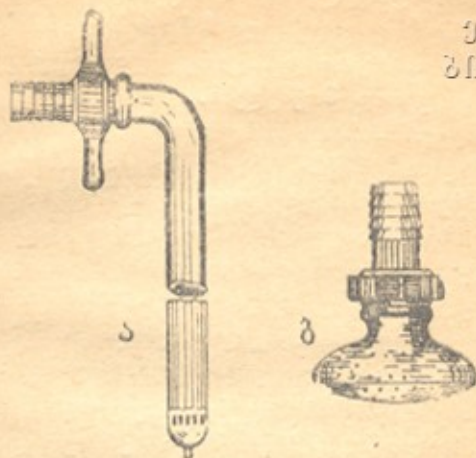
პეზმეტულად იყოს შეერთებული, თუ გვინდა, რომ ღვინო
 პაერთან შეხებისა და ჟანგბადით გამდიდრებისაგან და-
 ვიცვათ.


ქართველთა
საქონლის
ზიზღიერთვის



ნახ. 4. უნივერსალური ტუმბო Volla.

გამოკვლევებით დადგინდა, რომ ტუმბოთი ღვინო გადაღ-
 ბისას ღვინოში 6 მგ/ლ ჟანგბადი იხსნება. ტუმბოს საშუა-
 ლეებით ღვინის დახურული გადაღების დროსაც ღვინო ჟანგ-
 ბადით საკმაოდ მდიდრდება (4 მგ/ლ). ჟანგბადით გამდიდ-
 რებისაგან ღვინოს კარგად იცავს სიფონის საშუალებით გა-




ნახ. 5. ბუნიკები.

დალება. ამ დროს ღვინოში იხსნება არა უმეტეს 1 მგ/ლ ჟანგბადისა.

თუ გვინდა, ღვინო ჰაერისაგან სავსებით იყოს იზოლირებული, უმჯობესია, გადალება ზემოაღნიშნული ნახშირმკვას დაწნევის მეთოდით ხდებოდეს.

საზოგადოდ, ტუმბოსა და ხელჩაფის საშუალებით მხოლოდ ახალი ღვინოები გადაილება. ძველი, დავარგებული ღვინოები კი ჰაერთან შეუხებლად, სიფონით (საბერველი, CO₂-ის წნევა) უნდა გადავიღოთ.

სასურველია, ღვინის გადალებამდე და გადალების შემდეგ განისაზღვროს ჟანგვა-აღდგენითი პოტენციალი (Eh), რაც გვიჩვენებს, თუ როგორ წარვმართოთ შემდგომი სამუ-



შაობი ღვინის დაძველების პროცესში. ჟანგვა-აღოქვნი-
თი პოტენციალის გადიდებული მაჩვენებელი ნახსენებულ
რომ გადალება არასწორად ჩატარებულა. ეს განსაკუთრებით
რისხზე უარყოფითად მოქმედებს.

იმ შემთხვევაში, როცა სასურველია ღვინის გამდიდრება
ჭარბი ჟანგბადით, კასრებიდან გეჯაში ჩამოსხმული ღვინის
გადალებას სიფონის საშუალებით აწარმოებენ. გადამცემი
მილის ბოლოზე ჩამოაცვამენ სპეციალურ გამშხეფს (ნახ.
5, ბ), რომელიც ხელს უწყობს ღვინის პაერთან მეტად შეხე-
ბას და მის ჟანგბადით გამდიდრებას. ამ მეთოდის გამოყე-
ნების შედეგად ღვინოში 6 მგ/ლ ჟანგბადი იხსნება.

ღვინის გადასაღებად და გადასატუმბავად ჩვენში ბოლო
ხანს ფოლადისა და თუჯის მილების მაგივრად მინის მილე-
ბის გამოყენება დაიწყო. მინის მილი ქიმიურად უფრო გა-
მძლე და მყარია და მისი გაწმენდა ნაკლებ დროსა და სა-
შუალებებს მოითხოვს.

გავრცელებულია მინის მილის სამი ტიპი:

- 1) CT-8. უძლებს 785 კნ/მ² /8 ატმ/.
- 2) CT-4. „ 397 კნ/მ² /4 ატმ/.
- 3) CT-B. მისი სიგრძეა 1,5—30 მ. შიგა დიამეტრი —
13—40 მმ, ხოლო მილის კედლის სისქე — 2,5—10 მმ.

საბჭოური წარმოება უშვებს თერმოგამძლე მინის მი-
ლებს, რომლებიც 90—1000° ტემპერატურას უძლებს.

მინის მილგაყვანილობა სოდის 1%-იანი ცხელი ხსნარით
პერიოდულად უნდა ირეცხებოდეს. როცა მილები ძალიანაა
დაბინძურებული, სოდის ხსნარს უმატებენ ჩაუმჭრალ კირს
(15 კგ 50 ლალ-ზე) და ხელმეორედ რეცხავენ.

ბოლო ხანს დასავლეთ ევროპის მსხვილ საწარმოებში დიდი ტევადობის ჭურჭლიდან ღვინის გადაღებისას ბოების მაგივრად კომპრესორებს ხმარობენ. ჭაერით სარგებლობა გადაღების, ფილტრაციის, სა და სხვა ოპერაციების ჩატარების დროს მუშაობას შესამჩნევად აადვილებს.

ღვინის მოხსნა ლექიდან. როცა ფილტრის დაუხმარებლად ღვინის ლექიდან მოხსნასა და გადაღებას ვატარებთ, საჭიროა დიდი სიფრთხილე, რათა ლექი არ ამოძრავდეს და დაწმენდილი ღვინო არ ამღვრიოს. ამიტომ, როცა ღვინის დონე ონკანის პირამდე დაიწევს, სითხის დენა უნდა შეეაჩეროთ და ჭურჭელი ფრთხილად ავწიოთ ერთად ბოლოდან ისე, რომ დაწმენდილი ღვინო მიადგეს ონკანს და თვითდინებით ჩამოიწრიტოს. აქ მხედველობაში უნდა მივიღოთ ის ფაქტი რომ ონკანის მილში ჭაერის შესვლის შედეგად შეიძლება ლექი ამოძრავდეს და ღვინო ამღვრიოს.

როგორ გავიგოთ, როდის შევწყვიტოთ გადაღება, რათა ლექი ღვინოს არ შეეხოს? ამის შემოწმება შეიძლება სათვალთვლო მინაში მზერით (თუკი ჭურჭელს აქვს ასეთი რამ) და ონკანის მილიდან ჩამონადენი ღვინის ნაკადზე დაკვირვებით. ჭურჭელში ღვინის დონეს საზღვრავენ აგრეთვე ჭურჭლის კედელზე ხელის მირტყმის შედეგად გამოცემული ხმით.

მხედველობაში უნდა მივიღოთ, რომ შეიძლება ბოლომდე გაღებულ ონკანში გამდინარე ღვინის ძლიერ ნაკადს ლექი გაჰყვეს, ამიტომ ონკანის თანდათანობითი დაკეტვით ნაკადის სიჩქარე უნდა შევამციროთ, ხოლო ისეთ შემთხვევებში, როცა ვიყენებთ ფილტრს, ამღვრევა არ არის საშიში,



ვინაიდან ღვინოსთან ერთად მოყოლილ ლექს ფილტვი
დაიჭერს. ერქენსული

ისეთი ჭურჭლიდან, რომელსაც ონკანი არა გადმოსვს
გადააქვთ შემდეგნაირად: რეზინის მილის ერთ ბოლოს
ჩაუშვებენ ღვინიან ჭურჭელში, მეორე ბოლოს კი დაბლა
მდებარე ცარიელ ჭურჭელში და ღვინო თვითდინებით გად-
მოდის. უფრო ხშირად ტუმბოს დახმარებით გადაღებას
მიმართავენ: შემწოვ მილს შეუერთებენ ღვინიან ჭურ-
ჭელს, გამწვებ მილს კი მიმღებ ჭურჭელს და ტუმბოს ჩა-
რთავენ.

ღვინის გადაღების შემდეგ კასრს გადმოაპირქვევებენ
და ქვეშ მოყოლილი ხვრელიდან ლექს გამოუშვებენ. ბუ-
ტებიდან ლექს იღებენ შემდეგნაირად: მოხსნიან კარს და
სპეციალური ნიჩბით ლექს გარეთ გადმოდენიან.

შეიძლება, ლითონის ტანკებიდან და ცისტერნებიდან
ონკანის გზით ღვინის ნაკადი თავისუფლად გამოეშვათ
მანამდე, სანამ მას ლექი არ შეეპარება. მაგრამ აქაც სი-
ფრთხილეა საჭირო. ონკანიდან გადმონადენი ნაკადის სი-
ჩქარე არ უნდა გავზარდოთ, ვინაიდან ონკანში ღვინის ძლიე-
რი შეწოვის შედეგად შეიძლება დაწმენდილ ღვინოს ლექი
გამოყვეს.

იმ შემთხვევაში, როდესაც დიდი ზომის ცენტრიფუგას
გამოვიყენებთ, შეიძლება ლექზე დავტოვოთ მცირეოდენი
დაწმენდილი ღვინო და შემდეგ მთლიანი ცენტრიფუგირე-
ბის საშუალებით საფუვრების ლექს დარჩენილი სითხე მოვა-
ცილოთ.

ლექიდან ღვინის მოცილება შეიძლება აგრეთვე ლექნა-
რევი ღვინის ფილტრწნებში გატარებით. განსაკუთრებით



ქართული ენციკლოპედია

ყოფილება უნდა გამახვილდეს კურკლის გარეცხვაზე. რველადი გადაღების შემდეგ, რადგან ამგვარ საფუვრების, დუღილის სხვადასხვა პროდუქტისა და ღვინოსა და ღვინოს ნარჩენები დიდი რაოდენობითაა. საჭიროა მათი დროულად მოცილება, რათა შემდგომში ამ ნარჩენების უარყოფითი გავლენა ღვინოზე თავიდან ავიცილოთ.

აერაცია. აერაციას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ახალგაზრდა ღვინოებისათვის, განსაკუთრებით დუღილის დამთავრების შემდეგ. როცა საჭიროა ღვინისაგან ცილოვან ნაერთთა გამოყოფა და ღვინის დამწიფების დაჩქარება. ზოგჯერ ძლიერი აერაცია არასასურველ გავლენას ახდენს ღვინის ბუკეტზე. ეს ეხება ისეთ ღვინოებს, რომელთაც მაღალი ხვედრითი წონა და ექსტრაქტიანობა ახასიათებს.

ღვინის მოძრაობა. გაქარვა, დაქანგვითი პროცესები, დამატებითი გაწევა ღვინისაგან უცხო სუნისა და გემოს მოცილებას უწყობს ხელს.

გადაღების დროის განსაზღვრისათვის დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ღვინოში გახსნილი ეანგბადის შემცველობის ცოდნასა და ეანგვა-აღდგენით პოტენციალს.

გადაღებისას ჰაერთან შეხების ხანგრძლივობა დამოკიდებულია ღვინის ტიპსა და მდგომარეობაზე. როცა გვსურს, ღვინოს შევუნარჩუნოთ ვაზის ჯიშური არომატი, ღვინის ჰაერთან შეხების ხანგრძლივობა უნდა შევამციროთ, ხოლო როცა გვინდა, ღვინოს გამოუმუშავდეს სიძველის არომატი, ჰაერთან შეხების ხანგრძლივობა უნდა გავზარდოთ.

მაღალექსტრაქტული და მაღალცილოვანი ღვინოებისათვის სასურველია ჰარბი რაოდენობის ჰაერის ეანგბადი, ვინაიდან ისინი ეანგბადის მიმართ არ არიან ისე მგრძობიარე.

რენი, როგორც თხელი ღვინოები და დაქანგვითი პროცესები მათთვის სასურველი და სასარგებლოა. ერქვენული

აერაციის ჩატარებისას უნდა გავითვალისწინოთ ღვინოს მიერ ქანგბადის შეთვისების უნარი, რათა ამღვრვისა და შებურვის შემთხვევაში სულფიტების გზით ღვინოს აღდგენის ღონისძიებანი სწორად და კარგად ჩავატაროთ.

ღვინის მიერ ქანგბადის შეთვისების ინტენსივობა დამოკიდებულია გარემო პირობებსა და გადაღების სხვადასხვა წესზე: თუ ღვინოები გადავიღეთ შეუჩქარველად, სწრაფად და თანაც ისე, რომ ღვინის გამოსაშვები ხერხელი სითხეში იქნება ჩაშვებული, მასში ქანგბადის შეუმჩნეველი რაოდენობა გაიხსნება, ხოლო შეჩქარებისას ღვინო ეხება ჰაერს და ქანგბადით საკმაოდ მდიდრდება. ტემპერატურის აწევასთან ერთად ქანგბადის ხსნადობა ღვინოში მცირდება.

ისეთი ღვინოები, რომელთაც დიდი რაოდენობით აქვთ მშრალი ექსტრაქტი, ქანგბადს მცირე რაოდენობით ითვისებენ. 20°-ზე ქანგბადის ხსნადობა ღვინოში შეადგენს 5,6—6 მგ/ლ, ხოლო 12°-ზე — 6,3—6,7 მგ/ლ.

ღვინო მეტ-ნაკლებად ყოველთვის შეიცავს ნახშირმჟავა გაზს. თუ ეს გაზი მცირე რაოდენობითაა ღვინოში, ვერ აღფრხებს მასზე ქანგბადის ზემოქმედების პროცესს, ხოლო თუ გაზი კარბადაა, სითხის ზედაპირზე გროვდება და ღვინოს მიერ ქანგბადის შეთვისებას უშლის ხელს.

რიბერო-გაიონის მონაცემებით, ისეთი წითელი ღვინო, რომელიც გამდიდრებულია ქანგბადითა და უჰაეროდაა შენახული, სამი დღის განმავლობაში 15°-ზე დაახლოებით 2,5 მგ/ლ ქანგბადს ხარჯავს.

ეს ეხება ძველ თეთრ ღვინოსაც, რომელიც 40 მგ/ლ თავის
სუფალ გოგირდოვან ანჰიდრიდს შეიცავს. გოგირდოვანი ანჰ-
ჰიდრიდით დამუშავებული ღვინოების ეანგზადის შემთხვევაში
ქმის უნარი დამუშავებულთან შედარებით ორჯერ მეტად აღემატება.

ხშირად ღვინოები ჰაერზე დიდი ხნის განმავლობაში ყოფ-
ნისას ჰარბად იერთებენ ეანგზადს, რაც მათი შეფერილობის
შეცვლას იწვევს: ისინი მუქდებათ და იმღვრევიან. ნალექი ამ
დროს შეიცავს სამვალენტოვან რკინას. მაღალი მჟავიანობის
დროს წითელი ღვინოების ნალექში არის რკინის ფოსფატი
(თეთრი კასი), ხოლო დაბალი მჟავიანობის დროს შეიძლება
აღმოვაჩინოთ რკინის, მთრიმლავ და მღებავ ნივთიერებათა
შენაერთი (შავი კასი).

თუ ღვინო დაყენებულია დაობებული ყურძნისაგან, აერა-
ციის დროს ის ამღვრევისადმი მიდრეკილებას ამჟღავნებს.
ეს გამოწვეულია ოქსიდაზების ჯგუფის დამჟანგველი ენზიმის
არსებობით, რომელიც მოქმედებს მთრიმლავ და მღებავ ნივ-
თიერებებზე და ის უხსნად მდგომარეობაში გადაჰყავს.

ოქსიდაზური კასით დაავადებული ღვინო უნდა გაიწე-
ბოს, გაიფილტროს და დასასვენებლად გაჩერდეს. შესაძლებე-
ლია, ღვინოს, რომელიც მიღებულია წნეხის ქვეშ ყურძნის
დიდი ხნით გაჩერების შემდეგ, ჰაერის ეანგზადის ზემოქმედე-
ბის გამო ოქსიდაზური კასისადმი მიდრეკილება ჰქონდეს.
წითელ ღვინოებზე ოქსიდაზური კასის მავნე ზემოქმედებას
თავიდან ავიცილებთ, თუ კი დუდილის წინ ღვინოში შევი-
ტანთ გოგირდოვან ანჰიდრიდს (50—100 მგ/ლ). დუდილის
დაწყებისთანავე გოგირდოვანი ანჰიდრიდი უერთდება ძმარ-
მჟავა აღდეჰიდს და მოქმედებას წყვეტს.

ისეთი ღვინოები, რომლებსაც აქვთ შებურვისადმი მის-



წრფედა, ჰაერის უანგბადის მიმართ მგრძობიარეა. რისაკვირველია, ასეთი ღვინოებისათვის უმჯობესია სულფიტების ჩატარება პირველადი გადაღების პროცესში ღვინოზე ჰაერის უანგბადის არასასურველი მოქმედება თავიდან ავიცილოთ.

სულფიტირებას დიდი მნიშვნელობა აქვს ღვინის სტაბილიზაციისა და საბოლოოდ ჩამოყალიბებისათვის. ამ საკითხის გადაწყვეტისას უნდა გავითვალისწინოთ: თითოეული ღვინის ტიპი, მევენახეობის რაიონი, ამ რაიონის ნიადაგობრივ-კლიმატური პირობები, ყურძნის სიმწიფე. სულფიტირების დროს ანჰიდრიდის რაოდენობის დადგენისას ანგარიშგასაწევია აგრეთვე ტკბილის დამუშავების მეთოდები, დუღილის პროცესის ჩატარება, გადაღების საშუალებანი, აერაციის პირობები, დოზები და სხვ.

როცა ვლაპარაკობთ გოგირდოვანი ანჰიდრიდით ღვინის დამუშავების შესახებ, მხედველობაში უნდა მივიღოთ სამი რამ:

- 1) რისთვის ვატარებთ სულფიტირებას.
- 2) როგორი საშუალებებითა და მეთოდებით.
- 3) როდის და რა რაოდენობით.

ღვინისათვის გოგირდოვან ანჰიდრიდს ორგვარი დანიშნულება აქვს: იგი არის **აღმდგენელი** და ამავე დროს **კონსერვანტი**.

რაში გამოიხატება გოგირდოვანი ანჰიდრიდის აღდგენითი თვისებები? იგი ღვინის სტაბილიზატორის როლში გამოდის: გოგირდოვანი ანჰიდრიდი ხელს უშლის და აფერხებს არასასურველ დაქანგვით პროცესებს ტკბილსა და ღვინოში. ღვინის მდგრადობა, უანგბადისადმი შეგუებლობისა და მისი შეთ-

ვისების უნარი დამოკიდებულია იმაზე, თუ სულფიტრების როგორ ჩავატარებთ.

ერქენსული
სულფიტრების

კასრში ღვინის განვითარება-ჩამოყალიბებულ მეთად მნიშვნელოვანი ფაქტორია მასში შეტანილი თავისუფალი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი. ისეთი ღვინო, რომელშიც ჰარბად არის შეტანილი გოგირდოვანი ანჰიდრიდი, ცუდად ვითარდება, ფერხდება დაძველებისა და დამწიფების პროცესი, ღვინო ისეთი ხალისიანი და სრული არ არის, როგორც ნორმალური სულფიტრების დროს იქნებოდა.

მცირედ სულფიტრებული ღვინოები, პირიქით, ძლიერად იყვანება და სწრაფად მწიფდება.

ისეთი ღვინო, რომელიც საჭირო რაოდენობის გოგირდოვანი ანჰიდრიდით დამუშავდა, საუკეთესო თვისებებსა და შესაძლებლობებს მაქსიმალურად ამჟღავნებს. ასეთი ღვინო დაძველების რეჟიმის სწორად წარმართვის შემთხვევაში სრული, საუკეთესო გემოსი და ჰარმონიისა ხდება.

გოგირდოვან ანჰიდრიდს, როგორც კონსერვანტს, ასევე დიდი გამოყენება აქვს მანქანა-დანადგარების, ცარიელი კასრებისა და ბოთლების გაუსუნებოვნებისა და სტერილიზაციისათვის.

რაც შეეხება იმას, თუ როგორი სახით, როდის და რა რაოდენობით შევიტანოთ გოგირდოვანი ანჰიდრიდი ღვინოში, დამოკიდებულია ღვინის თავისებურებებზე. მხედველობაშია მისაღები ისიც, თუ წლის რომელ დროს და რა მიზნით ვატარებთ სულფიტრებას.

ის ჰურჭელი, რომელიც გათვალისწინებულია გადანაღები ღვინის შესანახად, გოგირდოვანი ანჰიდრიდით გულდასმით უნდა იქნეს დამუშავებული.

არსებობს სულფიტაციის მცირე, საშუალო და დიდი დოზები (1-ლი ცხრილი).



დოზები	გოგირდოვანი ანჰიდრიდის რაოდენობა გ/ლ	გოგირდის პატრუჯების რაოდენობა 5 გ-ის რაოდენობით 50 დალ ტვეიდობის კასრზე
უმცირესი	6-10	0,5-1
მცირე	20-30	2-3
საშუალო	40-50	4-6
დიდი	60-70	6-7
უდიდესი	80-100	8-10

სხვადასხვა ღვინო ავადმყოფობისა და სხვა ფაქტორებისადმი შეგუების არაერთგვარ უნარს ამჟღავნებს. ამიტომ, როცა მხედველობაში მიიღება თითოეული ღვინისადმი ინდივიდუალური მიდგომის აუცილებლობა, ძნელია მივუთითოთ გოგირდოვანი ანჰიდრიდის ამა თუ იმ დოზებზე პირველადი, მეორეული და მესამეული გადაღების დროს. ცხრილში მოტანილი დოზები მხოლოდ ცალკეული დამახასიათებელი შემთხვევებისათვისაა გათვალისწინებული.

არაჯანსაღი ყურძნისაგან მიღებულ ახალგაზრდა ღვინოს, რომელიც მაღალი მჟავიანობისაა, გოგირდოვანი ანჰიდრიდი მცირე დოზით უნდა დაებოლოს, რათა ღვინის არემჟავიანობის დამწევი ბაქტერიებისათვის საარსებო პირობები არ შეიქმნას.



ჯანსაღი ყურძნისაგან მიღებული ნორმალური ახალგაზრდა ღვინის პირველადი გადაღებისას ანჰიდრიდი საშუალოდ 16-18% ზით უნდა დაებოლოს. ეს დოზა უნდა გაიზარდოს საფუერებზე დაღუღების შემთხვევაში, ხოლო საფუერის წმინდა კულტურის ხმარებისას უნდა შემცირდეს.

დაავადებულ, სუსტ ღვინოებს, ასევე, დაბალმჟავიანებს ანჰიდრიდი გადიღებული დოზით უნდა დაებოლოს.

მეორეული, მესამეული და შემდგომი გადაღებების დროს დოზები მცირდება $\frac{1}{2}$ -ით ან $\frac{1}{3}$ -ით იმ დოზებთან შედარებით, რომლებსაც პირველადი გადაღების დროს ვხმარობდით. ეს დაბალმჟავიან და დაავადებულ ღვინოებს არ ეხება.

წითელი ღვინოებისათვის, თეთრ ღვინოებთან შედარებით, გოგირდის დაბოლებისა და, საზოგადოდ, სულფიტაციის დოზები $\frac{1}{2}$ — 2 -ჯერ უნდა შემცირდეს.

ზოგჯერ დახურული წესით ისეთი ღვინის გადაღებისას, რომელმაც სრული სიმწიფის პერიოდს მიაღწია და მზად არის ჩამოსასხმელად, გოგირდის დაბოლება არ არის აუცილებელი. საკმარისია მხოლოდ მცირე დოზით დაბოლება, კასრების პროფილაქტიკის თვალსაზრისით.

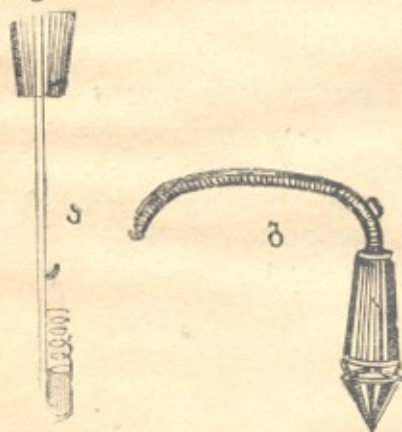
ძლიერ დაავადებული ღვინოებისათვის საჭიროა, გოგირდის დაბოლების დოზები საგრძნობლად გავზარდოთ.

თუკი უნარიანად და საქმის კარგი ცოდნით იქნება ჩატარებული ის სამუშაოები, რომლებიც ღვინის დაძველების პროცესითაა გათვალისწინებული, მაღალხარისხოვანი ღვინის მიღებაც გარანტირებულია.

ღვინის სულფიტირება



სულფიტირება გოგირდის დაწვით. სულფიტირებისას გოგირდის მელვინეობაში ფართოდ არის გამოყენებული გოგირდიანი პატრუქები. პატრუქს დამდნარ გოგირდში ქაღალდის მოგრძო ნაჭრების ამოვლებით ამზადებენ. მზადდება 30 სმ სიგრძისა და 3 სმ სიგანის პატრუქები, წონით 5 გ. მსხვილი პატრუქების დამზადება მიზანშეწონილი არ არის, რადგან გოგირდი წვას ვერ ასწრებს და დამდნარი გოგირდი ღვინოში იწვეთება, რის შედეგადაც ღვინოს ლაყვ კვერცხის გემო და სუნი ეძლევა. სასურველია, გოგირდის ღვინოში ჩაწვეთების თავიდან ასაცილებლად პატრუქი ჩამოიკიდოს ამოსაწვავ ხელსაწყოში (ნახ. 6, ა). ნაკლულ ჭურჭელში გოგირდი შეიძლება დაებოლოს ჩიბუხის (ნახ. 6 ბ) დახმარებით.



ნახ. 6. გოგირდის დასაწვავი ხელსაწყოები: ა) პატრუქი, ბ) ჩიბუხი.

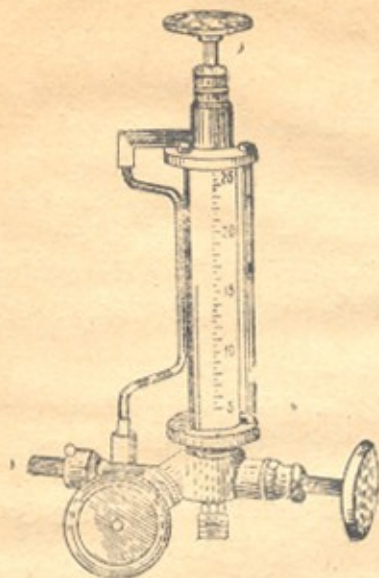
შეიძლება, პატრუქი გამოვიყენოთ ცარიელი კასრის დე-
ზინფექციისათვის, რაც კასრის გამორეცხვის შემდეგ უნდა
მოხდეს. თითოეულ 40 დალიან კასრზე 4—5 პატრუქი უნდა
ვიყენოთ.

სათავის — მარნისა თუ სარდაფის დეზინფექციისათვის
თუნუქის ჯამზე დაყრილ 25—30 გ გოგირდს წვავენ. ამ ოპე-
რაციას ჩვეულებრივ დასვენების წინა საღამოს ატარებენ,
რის შემდეგ კარები და ფანჯრები მჭიდროდ უნდა დაიხუ-
როს და მომავალ სამუშაო დღემდის ასე დარჩეს. სამუშაოს
დაწყებამდის შენობაში ჰაერი აუცილებლად უნდა გაიწმინ-
დოს.

სულფიტირება თხევადი SO_2 -ით. თხევადი SO_2 ინახება
ფოლადის ბალონებში. მისი გამოყენებისას დოზის დაცვა
უფრო ზუსტად შეიძლება, აგრეთვე, ის ჰიგიენურია — ცუ-
დი სუნით არ ხასიათდება. თხევადი SO_2 -ის დოზები იგივეა,
რაც პატრუქების წვის შემთხვევაში. სულფიტირებას სულ-
ფიტომეტრის (ნახ. 7) საშუალებით აწარმოებენ.

სულფიტირება წყალში ხსნადი SO_2 -ით. უნდა აღინიშნოს
წყალში ხსნადი SO_2 -ის უარყოფითი თვისება: სინათლეზე
ის იყენება და გადაიქცევა H_2SO_4 -ად, ამიტომ დაგოგირდი-
ანებული წყალი უნდა შევინახოთ თავდახურული ჰურჭელში,
ბნელ ადგილზე. დიდი რაოდენობით მისი დამზადება (რამდე-
ნიმე დღისათვის) მიზანშეწონილი არ არის. პრაქტიკულად გა-
მართლებულია SO_2 -ის 5%-იანი ხსნარის დამზადება.

სულფიტირება კალიუმის პიროსულფიტით ($K_2S_2O_8$).
მისი შედგენილობის 50 %-ს SO წარმოადგენს. პიროსულ-
ფიტის 10 ტაბლეტი 5 გ გოგირდოვან ანჭიდრიდს გამოყოფს.
გამოყენებისას შეიძლება მისი წინასწარ გახსნა ღვინოში,



ნახ. 7. სულფიტომეტრი.

ანდა მასში პარკით ჩაკიდება სრულ გახსნამდე. აღსანიშნავია, რომ პიროსულფიტი მხოლოდ მეჩვე არეში იშლება K_2O -ად და SO_2 -ად. დადგენილია მისი ხმარების დოზა: 1 ჰლ ღვინოში 30 გ $K_2S_2O_5$.

ნაკლული ზურბლის შევსება

ღვინის დაძველებისა და დავარგების ტექნოლოგიური პროცესების ჩატარების დროს ნაკლული საღვინე ჭურჭლის შევსებას რეგულარულად აწარმოებენ.

რით არის გამოწვეული ამ ოპერაციის ჩატარების აუცილებლობა და რა მიზანს ისახავს იგი?

კასრს რაგინდ მჭიდროდ და კარგად ჰქონდეს მორგებული საცობი, ღვინო დროდადრო ქროლდება და გაჩენილ ადგილს ჰაერი იკავებს. ამ მოვლენას მეღვინეობაში ზას უწოდებენ.

ისეთი მოვლენების შედეგად, როგორცაა CO₂-ის გამოყოფა, აორთქლება, ტემპერატურის რყევადობა, ღვინის შთანთქმა მუხის კასრის ფოროვანი ტყეჩების მიერ, ჰურჭელში ღვინის მოცულობა ყოველთვის იცვლება. ღვინისაგან განთავისუფლებული სივრცის ჰაერის მიერ დაკავება არასასურველი მოვლენაა და ღვინისათვის საფრთხეს წარმოადგენს, რადგანაც ჰურჭელში საპაერო სივრცის წარმოქმნის შედეგად:

- 1) ღვინიდან გამოიყოფა ნახშირმჟავა, რაც უარყოფითად მოქმედებს ღვინოზე: მას ხალისიანობას უკარგავს.
- 2) ღვინოში მიჰდინარე დაეანგვითი პროცესები მის ბუკეტს ცვლის.
- 3) ღვინის ზედაპირზე ობის აკი (მიკოდერმა) და მმარმჟავა ბაქტერიები ვითარდებიან.

ყველაფერი ეს უარყოფითად მოქმედებს ღვინის ხარისხზე: ღვინო კარგავს არომატს, უსხეულო, არასასურველი სუნისა და გემოს მქონე ხდება.

ამრობითი დანაკარგების რაოდენობა სათავისის ტენიანობაზე, ტემპერატურაზე, ჰურჭლის ტევადობაზე, მუხის ხნოვანებაზე, ტყეჩის სისქეზე, ღვინის ქიმიურ შემადგენლობასა და ხნოვანებაზეა დამოკიდებული.

როცა სარდაფში შეფარდებითი ტენიანობა 70 %-ზე დაბალია, წყალი სპირტზე სწრაფად ორთქლდება. ეს გამოწვეულია სპირტის მაღალი მოლეკულური წონით. ამ დროს ხდება

სპირტის შეფარდებითი ზრდა. 75 % ტენიანობის შემთხვევაში ღვინის სპირტიანობა თითქმის არ მცირდება, ხოლო ტენიანობის შეფარდებითი ტენიანობა 75 %-ზე მაღალია, სპირტიანობა კი 75 %-ზე სწრაფად იზრდება, რადგან შენობა გაელენთილია ტენით და ასეთ ვითარებაში, რასაკვირველია, წყლის აორთქლება მცირე იქნება. ამ დროს სპირტის შეფარდებითი დანაკარგები მატულობს. მართალია, მშრალ სარდაფებში ალკოჰოლის შეფარდებითი შემცველობა ღვინოში იზრდება, სამაგიეროდ, მისი აბსოლუტური დანაკარგები მატულობს.

წლის ცხელ პერიოდებში ჭურჭელს უნდა მოვაკლოთ ღვინო, ვინაიდან ის ფართოვდება და შესაძლოა, დანაკარგებს ჰქონდეს ადგილი. უნდა მოაკლდეს სატრანსპორტოდ გამზადებულ ჭურჭელსაც. შემოდგომით, ტემპერატურის დაწევის გამო, ღვინის მოცულობა მცირდება და შეესების დოზები იზრდება.

ღვინის აშრობა დაკავშირებულია იმ ჭურჭელთან, რომელშიც ის იმყოფება: ღვინის აქროლადობა ისეთი კასრიდან, რომელიც დამზადებულია მუხის სქელშრიანი ტკეჩებისაგან, მცირეა თხელ და ფართოშრიან ტკეჩებისაგან დამზადებულ კასრებთან შედარებით.

ღვინონამყოფი ძველი კასრებიდან, აშრობა უფრო მცირედ ხდება, ვიდრე ახალი კასრებიდან, ვინაიდან ღვინის დაძველების პროცესში ტკეჩების ფორები ღვინოში შემავალი ნივთიერებებით ივსება.

აღსანიშნავია აგრეთვე ის, რომ დიდი მოცულობის ჭურჭლიდან აშრობა უფრო ნაკლებად ხდება, ვიდრე პატარა მოცულობის ჭურჭლიდან. ასე რომ, ბუტიდან უფრო ნაკლებად შრება ღვინო, ვიდრე კასრიდან. რაც უფრო დიდია ჭურჭელი, მით ღვინის მოცულობის ერთეულზე უფრო ნაკლები აშრობის ზედაპირი მოდის.

შენახვის პირობები

	15°-მდე	16-20°	21-25°	25°-ზე ზევით
ა) სარდაფებსა და სარდაფის ტიპის შიწისქვეშა სათავსებში:				
120 დალ-მდე (ჩათვლით) ტევადობის კასრები	2,0-2,1	2,4	2,9	—
120 დალ-ზე მეტი ტევადობის ბუ- ტები	1,5	1,8	2,1	—
რკინა-ბეტონის რეზერვუარები	0,7	0,7	0,7	—
ლითონის რეზერვუარები	0,4	0,4	0,4	—
ბ) თხელ, მსუბუქ (ფიცრული, ლელ- ქაშისაგან გაკეთებული კობები და სხვ.) შიწისქვეშა სათავსებში:				
120 დალ-მდე (ჩათვლით) ტევადობის კასრები	2,6	3,1	3,6	4,2
120 დალ-ზე მეტი ტევადობის ბუ- ტები	2,0	2,3	2,6	2,9
რკინა-ბეტონის რეზერვუარები	0,8	1,0	1,2	1,4
ლითონის რეზერვუარები	0,5	0,6	0,8	1,0
გ) ღია ცისქვეშ და გადახურულ ტე- რიტორიებზე:				
120 დალ-მდე (ჩათვლით) ტევადობის კასრები	4,7-5,0	6,7-6,0	6,7-7,0	7,7-8,0
120 დალ-ზე მეტი ტევადობის ბუ- ტები	3,5	4,1	4,7	5,5
რკინა-ბეტონის რეზერვუარები	1,0	1,3	1,6	2,1
ლითონის რეზერვუარები	0,7	0,9	1,1	1,4



ყველაზე მცირე ამრობითი დანაკარგები არის რეინ-ბე-
ტონის რეზერვუარებში, ქვევრებსა და ლითონის ქვევრებში
ბულ ტანკებში. ღვინის დასაძველებელი სათავის მქონე
რე ამრობითი დანაკარგების თვალსაზრისით, ოპტიმალურ
ტემპერატურულ დოზად ითვლება 10—15°, 85—90% ტენი-
ანობის პირობებში. მე-2 ცხრილში მოცემულია დანაკარგების
(მოცულობითი) ნორმები ღვინომასალებისა და ღვინის შენახ-
ვა-დაძველებისას (წლიური პროცენტები).

ღვინომასალებისა და ღვინის ხანგრძლივი დაძველების
დროს წლიური დანაკარგების ნორმები ყველანაირი ტიპის
სათავის ტემპერატურისა და ჭურჭლის მეორე წელს
0,2%-ით მცირდება.

სხვადასხვა წლის მოსავლის ღვინომასალების დაკუპაე-
ბისას ღვინის დაძველების დასაწყისად დაკუპაეების თარიღი
ითვლება.

დანაკარგების საშუალო ნორმა პროცენტებში ღვინის შე-
ნახვისა და დაძველების მთელი დროის განმავლობაში ყოველ-
თვიურად იანგარიშება. ამასთანავე, მხედველობაში მიიღება
საშუალო თვიური ტემპერატურა, შესანახი და დასაძველე-
ბელი ღვინის საშუალო თვიური რაოდენობა. სათავის ტენი-
ანობა მხედველობაში არ მიიღება.

ღვინის შერჩევა შესავსებად. ისეთი ღვინის შერჩევისას,
რომლითაც უნდა შევავსოთ ნაკლები ჭურჭელი, დიდი სიფრ-
თხილედ და დაკვირვება გვმართებს. ამ დროს ყურადღება
ექცევა შემდეგ ფაქტორებს:

ა) ღვინო, რომელიც შერჩეულია ნაკლები ჭურჭლის შე-
სავსებად, შესავსები ღვინის ხნოვანებისა ან მასზე უხნესი
უნდა იყოს;



ბ) შესავსებად უფრო ახალგაზრდა ღვინის ხმაჩება ყოველად დაუშვებელია.

ახალგაზრდა ღვინით შევსებისას ძველ ღვინობა ცილოვან და სხვა ისეთ ნაერთთა შემცველობა, რომელიც ჯერ კიდევ დაძველების პროცესშია დაღეჭილი.

გარდა ამისა, ახალგაზრდა ღვინო ყოველთვის დიდი რაოდენობით შეიცავს სხვადასხვა მიკროორგანიზმებს, საფუერებისა და ბაქტერიების სახით, რომლებიც დაძველების პროცესში დაილექებიან;

გ) შევსების ოპერაციის ჩატარებისას დასასხმელად შერჩეული ღვინო უნდა იყოს ჯანსაღი. ღვინომასალა მეღვინემ თვითონ უნდა შეარჩიოს.

დასასხმელად შერჩეული ღვინო წინასწარ უნდა შემოწმდეს ქიმიურად და მიკრობიოლოგიურად, ჩატარდეს მისი დაჭაშნიკება.

დასასხმელი ღვინო უნდა შევარჩიოთ სავსე ჭურჭლიდან. საჭიროა, ყოველი შევსების ჩატარებისას საცობები სოდის 2—3 %-იანი ხსნარით გაიწმინდოს. არ შეიძლება საცობზე ქსოვილის შემოხვევა. კასრის პირი ყოველთვის უნდა მოიწმინდოს. ბაქტერიებისა და მავნე მიკროორგანიზმებისაგან დაცვის მიზნით შეიძლება ღვინოს თავზე მოვასხათ მზესუმზირას ან ბამბის ზეთი, ან კიდევ სპირტი 1—2 სმ-ის სისქეზე. ღვინოზე ეს უარყოფითად არ მოქმედებს.

ღუღილის დასრულების შემდეგ, როცა დამთავრებულია ნახშირმჟავას გამოყოფა და ღვინო წყნარ მდგომარეობაშია, ჭურჭელი პირამდე უნდა შევავსოთ და თავი მჭიდროდ არ დავეუცვათ, ვინაიდან შესაძლებელია, ჯერ კიდევ მჟავების ბიოლოგიური დაყოფის შედეგად ნახშირმჟავა წარმოიქმნას.



აუცილებელი არ არის, ღვინო, რომელმაც ლითონის ტანკ-სა ან ცისტერნაში დაიდულა, ადრიაანად შევავსოთ მასში ღვინის ზედაპირზე კარგა ხანს არის დაწოვილი ნახშირმყავა გაზი, რომელიც ღვინოს ყოველგვარი მკვნი ზემოქმედებისაგან იცავს. ტანკი კი ნახშირმყავა გაზის მიერ განვითარებულ წნევას თავისუფლად უძლებს.

რაც უფრო დიდი ტევადობისაა საღვინე ჭურჭელი, ღვინოს ჰაერთან შეხება მით უფრო ნაკლებ ზიანს აყენებს.

ზემოთქმულიდან გამომდინარეობს, რომ აუცილებელი არ არის ლითონის ტანკები და ცისტერნები პირამდე სავსე დავტოვოთ, რადგან ამ ჭურჭლებს ფოროვანი ზედაპირი არა აქვს. ღვინის ზედაპირზე ნახშირმყავა გაზით დაკავებული სივრცე ღვინოს დაავადებისა და გაფუჭებისაგან იცავს. თუმცა საშუალო ხარისხის ღვინოები, რომლებიც ნახშირმყავა გაზისაგან არ არის დაცული, ნაკლებ ტანკებსა თუ ცისტერნებში ისევე ადვილად ავადდებიან, როგორც კასრებში.

თუ ზაფხულობით შევამჩნიეთ ღვინიდან ნახშირმყავა გაზის გამოყოფა, რაც გამოწვეული იქნება მყავათა დაყოფით ან დაუღუღარი შაქრის ხელახალი დუღილით. ამ ბიოლოგიურ პროცესებს ყურადღებით უნდა ვაღვწყოთ თვალყური და წარემართოთ ის საჭიროებისამებრ: შევაჩეროთ, ან ბოლომდე მივიყვანოთ დუღილი.

ის ღვინო, რომლითაც ვაწარმოებთ ნაკლები ჭურჭლის შევსებას, უნდა იყოს წმინდა, ჯანსაღი და შესავსებ ღვინოს ხარისხით არ უნდა ჩამოუვარდებოდეს.

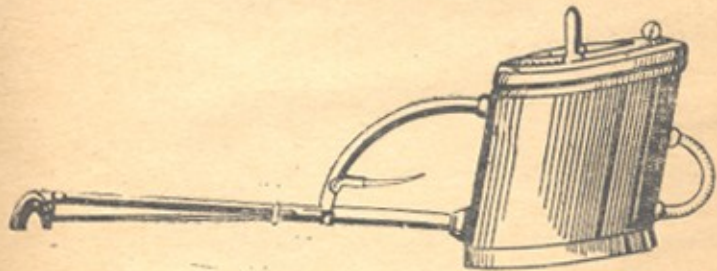
რაგინდ მცირე არ უნდა იყოს ის ღვინომასალა, რომლითაც ნაკლები ჭურჭლის შევსებას ვაპირებთ, მას შეუძლია უარყოფითად იმოქმედოს შესავსები ღვინის შინაარსსა და

ხარისხზე, თუკი მას ხარისხობრივად ჩამორჩება. ამიტომ უკეთესი
ველთვის უნდა ვეცადოთ შესავსები ღვინის ტოლფასს ვაქციოთ.
ნომასალა შევარჩიოთ.

დაუშვებელია შესავსები ღვინის შენახვა მცირე მოცუ-
ლობის მუხის ჭურჭელში, ვინაიდან ამის შედეგად ვლდებუ-
ლობთ მშრალ და უშინაარსო ღვინოს, რომელსაც ხშირად
მუხის გეპოც კი დაჰკრავს. მუხის ხის გავლენა ღვინოზე გან-
საკუთრებით სწრაფად იჩენს თავს მცირე ტევადობის ჭურ-
ჭელში. ამისათვის მიზანშეწონილია ამგვარი ჭურჭელი შიგ-
ნიდან გაუმტარი მასით, მაგალითად, პარაფინით დამუშავდეს.

უმჯობესია, ზემოაღნიშნული მიზნისათვის გამოვიყენოთ
მინის 25 და 50 ლ ტევადობის ბალონები, რომლებშიც ღვინო
თავის ბუკეტსა და შინაარსს კარგად ინარჩუნებს.

შევსების ვადები. ნაკლები ჭურჭლის პირველად შევსე-
ბას ატარებენ მძაფრი დუდილის დამთავრების შემდეგ. ჭურ-
ჭელი ივსება თითქმის პირამდე და საცობი მჭიდროდ არ ეხუ-
რება. როცა დუდილი დამთავრდება, ჭურჭელს პირამდე ავ-
სებენ და თავს მჭიდროდ დაუცობენ.



ნახ. 8. შემავსებელი ჭურჭელი.



შევსებას აწარმოებენ სპეციალური ჰურჭლით (ჩუჩუქი) რომელიც დამზადებულია სპილენძისაგან და გერმანული ჰირველადი გადაღების ჩატარების შემდეგ ჰურჭელი უნდა შევავსოთ კვირაში ერთხელ. იმ შემთხვევაში, როცა სათავსოში დაბალი ტემპერატურაა (10—12°), ერთჯერადი შევსება სავსებით საკმარისია, ხოლო უფრო მაღალი ტემპერატურისას ჰურჭელი კვირაში ორჯერ უნდა შევავსოთ.

შევსება დამოკიდებულია სხვადასხვა ფაქტორზე. როცა აშრობა ინტენსიურად მიმდინარეობს, ან რაც უფრო ახალგაზრდაა და დაბალგრადუსიანია ღვინო, მით უფრო ხშირად უნდა შევავსოთ საღვინე ჰურჭელი. ეს ეხება სუფრისა და ისეთ შემავარსებულ ღვინოებს, რომელთა სიმაგრე 16 % მოც-ზე დაბალია, ხოლო 16 % მოც-ზე მეტად შემავარსებული ღვინოები არ ითხოვენ ხშირ შევსებას, რადგან მაღალგრადუსიანობა მათ ყოველგვარი მავნე მიკროორგანიზმისაგან იცავს.

კასრებს, რომელთაც საცობი გვერდით აქვთ გაკეთებული, ავსებენ ექვს თვეში ერთხელ. ასეთ კასრებში აშრობითი დანაკარგები შემცირებულია და ექვს თვეში ერთხელ შევსება სავსებით საკმარისია. ასეთ კასრებს უპირატესად სამარკო ღვინოებისათვის ხმარობენ.



ქართული
ბიბლიოთეკა

შ ი ნ ა ა რ ს ი

ღვინის გადაღება	3
ღვინის სულფიტირება	32
ნაკლები ვერძლის შივისება	34

Глонти Теймураз Амбросович

Уход за вином

(На грузинском языке)

Издательство «Сабчота Сакартველო»

Тбилиси, Марджанишвили, 5.

1971

რედაქტორი ა. ნამორაძე

მხატვარი თ. შუხიძე

მხატვრული რედაქტორი გ. ტუხაშვილი

ტექნიკური რედაქტორი ც. შველიძე

კორექტორი გ. მაღალია

გამომცემი გ. ბენიძე

გადაცემა წარმოებას 18/XI.69 წ. ხელმოწერილია დასაბუქდად 5/VII-71 წ.

ქალაქის ზომა 70 X 108¹/₃₂ პირობითი ნაბეჭდი თაბახი 193

სააღრიცხვო-საგამომცემლო თაბახი 148

უე 01798 ტირაჟი 500. შეკვ. № 1634

ფასი 4 კაპ.

გამომცემლობა „საბჭოთა საქართველო“,

თბილისი მარჯანიშვილის 5.

საქართველოს სსრ მინისტრთა საბჭოს ბეჭდვითი სიტყვის სახელმწიფო

კომიტეტის პოლიგრაფიული მრეწველობის მთავარი სამმართველოს

სტამბა № 10 ცხინვალი, მოსკოვის ქუჩა, № 5.

Типография № 10 Главполиграфпрома Государственного Комитета

Совета Министров Грузинской ССР по печати, Цхинвали,

Московская, 5.



ქართული
ბიბლიოთეკა

პარლამენტის ქართული ბიბლიოთეკა



K 40.598/2