

061036 1249
0184401000

ზ. ნაგბელაძე

119.229
3

ყურადღებოთ
ეს ღვინო
სასაგებო
თავისაგები



634.8 + 663.3



ბ. ნაგბალაძე

ყუჩინისა და ღვინის სასარგებლო თვისებები

K 119.229
30v

97

გამომცემლობა
„საგოთა საქართველო“
თბილისი
1965





634.8
 634.8+663.2
 Б 231

წინამდებარე შრომაში მოცემულია სამრეწველო ვაზის ჯიშები, ჩამოყალიბებულია ღვინის კატეგორიები, ღვინოში შემავალი კომპონენტები, როგორც ადამიანის ორგანიზმის ცხოველმოქმედებისათვის აუცილებელი და საჭირო ნივთიერებანი; განხილულია ყურძნის პროდუქტთა კვებითი ღირებულება.

შრომა დახმარებას გაუწევს მშრომელთა ფართო მასებს ყურძნის და მისი პროდუქტების მრავალმხრივი გამოყენების საქმეში.

Handwritten text in blue ink, possibly a library stamp or signature, partially legible as "ქ. თბილისი".

შ ე ს ა ვ ა ლ ი

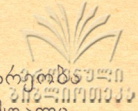
კომუნისტური პარტია და საბჭოთა მთავრობა სახალხო მეურნეობის სხვა დარგებთან ერთად დიდ ყურადღებას აქცევენ მევენახეობა-მეღვინეობის შემდგომი განვითარების საქმეს. შვიდწლიანი გეგმის მიხედვით 1965 წლის ბოლოს საქართველოში ვენახების საერთო ფართობი მიაღწევს 120.000 ჰექტარს, ხოლო ღვინის წარმოება გაიზრდება 2,5-ჯერ.

მევენახეობა-მეღვინეობა საქართველოს სოფლის მეურნეობის ერთ-ერთი უძველესი დარგია.

ქართველი ხალხის ეკონომიკაში ვაზსა და ღვინოს ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია. ქართული ღვინო ძველთაგანვე ცნობილია თავისი მაღალი ხარისხით. იგი ადრეულ პერიოდშიც ჩვენი ქვეყნის ერთ-ერთ საექსპორტო საგანს წარმოადგენდა და ფართოდ იხვეჭდა სახელს მსოფლიოს ყველა ქვეყანაში.

ანიჭებდა რა დიდ მნიშვნელობას ქართულ ღვინოს, აკადემიკოსი ივ. ჯავახიშვილი თავის კაპიტალურ ნაშრომში („საქართველოს ეკონომიური ისტორია“) წერდა, რომ „მაღალი ღირსების გამო, ქართული ღვინო უცხოეთშიც კი გაჰქონდათ და საგარეო ვაჭრობის ძვირფას საექსპორტო საგანს წარმოადგენდა ისეთ ხანაშიც კი, როდესაც ჩვენი ქვეყანა კულტურულად და ეკონომიურად უკვე საგრძნობლად იყო დასუსტებული“.

ქართულ ღვინოს საქართველოს ეკონომიკაში ერთ-ერთ საპატიო როლს ანიჭებდა აგრეთვე პროფ. ივ. პეტრიაშვილი, რომელიც აღნიშნავდა: „თუ გვსურს, რომ ჩვენი არსებობა მომავალში სრულებით არ გაითელოს და ხსენება არ გაქრეს,



უნდა საქმეს შევუდგეთ და ჩვენი ეკონომიური მდგომარეობა განვაახლოთ და გავაუმჯობესოთ. შევისწავლოთ ის საშუალებანი, რომელთა შემწეობითაც შეგვეძლოს წინ წავაყენოთ ჩვენი მეურნეობა და ჩვენი მრეწველობა. აქ არის ჩვენი მალამო, აქ ცოდნა და დაუღალავი შრომაა საჭირო“.

გარდა ეკონომიური თვალთახედვისა, ცნობილია აგრეთვე ღვინის დიეტური და სამკურნალო მნიშვნელობა. ყურძნის ღვინო შეიცავს რიგ ნივთიერებებს, რომელთაც დიდი მნიშვნელობა აქვთ ადამიანის ჯანმრთელობისათვის. მისი დამზადება დაკავშირებულია საკმაოდ რთულ ტექნოლოგიურ პროცესებთან და სპეციალისტთა სათანადო ცოდნა-გამოცდილებას მოითხოვს.

სპეზ-2000
შეგთავაზულია

საღვინე ვაზის ჯიშები

საქართველო ცნობილია ვაზის ჯიშთა ნაირსახეობით, სადაც 500-ზე მეტი ადგილობრივი ვაზის ჯიშია, არსებობს აგრეთვე შემოტანილი ვაზის ჯიშები, რომელნიც კარგად ეგუებიან ნიადაგურ-კლიმატურ პირობებს და ცალკეულ მიკრორაიონებში შესაფერის მაღალხარისხოვან პროდუქციას იძლევიან.

ქვემოთ შევხერდებით იმ ვაზის ჯიშთა მოკლე დახასიათებაზე, რომლებიც სხვადასხვა ტიპის მაღალხარისხოვან ღვინოებთან ერთად სხვადასხვა სახის პროდუქტებს იძლევიან.

რქაწითელი თეთრყურძნიანი საღვინე ვაზის ჯიშია, საკმაოდ წვნიანი, მეტად სასიამოვნო ტკბილი და ოდნავ ხალისიანი, მომჟავო გემოთი.

კახეთის პირობებში იგი სრულ სიმწიფეში შედის სექტემბრის ბოლო რიცხვებში.

რქაწითელის ღვინო ხასიათდება სრული ჰარმონიულობით, დიდი სხეულით, ტრანსპორტაბელობით, შენახვის დიდი უნარით და ყველა იმ ღირსებით, რაც უნდა ახასიათებდეს მაღალხარისხოვან სუფრის ღვინოს. იგი თითქმის ყველა ტიპის ღვინოს იძლევა. ამასთანავე ცნობილია, როგორც მაღალხარისხოვანი ყურძნის წვენის მომცემი ჯიშია.

კახური მწვანე თეთრყურძნიანი საღვინე ჯიშია. მაღალხარისხოვანი, განსაკუთრებით საყურადღებოა მისი სინაზე და არომატით სიმდიდრე.

ხიხვი თეთრყურძნიანი და სამეურნეო დანიშნულებით მაღალხარისხოვანი, საქართველოს უძველესი საღვინე ვაზის ჯიშია. მისგან ამზადებენ მაღალხარისხოვან შემაგრებულ ლიქიორის ტიპის ღვინოს.

საფერავი კახეთის წითელყურძნიანი და სამეურნეო დანიშნულებით უძვირფასესი საღვინე ვაზის ჯიშია, იძლევა განსაკუთრებული ღირსების მქონე სუფრის ღვინოს.



კ ა ბ ე რ ნ ე წითელყურძნიანი საღვინე ჯიშია. მისგან მზადდებენ საკმაოდ ცნობილ სუფრის წითელ ღვინოს „თელიანის“ სახელწოდებით.

ჩ ი ნ უ რ ი თეთრყურძნიანი საღვინე ვაზის ჯიშია. მისი ღვინო ხასიათდება ყველა იმ დადებითი თვისებებით, რაც მოეთხოვება მაღალხარისხოვან სუფრის ღვინოს. ჩვენში მას იყენებენ მაღალხარისხოვანი შამპანური ღვინის დასამზადებლად.

გ ო რ უ ლ ი მ წ ვ ა ნ ე თეთრყურძნიანი საღვინე ჯიშია. შამპანური მეღვინეობის განვითარებასთან დაკავშირებით მის პროდუქციას ფართოდ იყენებენ ხარისხოვანი შამპანური ღვინოების დასამზადებლად.

ა ლ ი გ ო ტ ე (მუხრანული) თეთრყურძნიანი ვაზის ჯიშია. მისგან დამზადებული სუფრის ღვინო ნაწი, მსუბუქი, ჰარმონიული და მაღალხარისხოვანია. ამჟამად მისგან მზადდება ევროპული ტიპის სამარკო ღვინო № 9. ამავ დროს იგი საუკეთესო შამპანურ ღვინომასალას იძლევა.

პ ი ნ ო კარგად ცნობილი თეთრი ყურძნის ჯიშია. გამოიყენება შამპანური ღვინის წარმოებაში; იძლევა ხალისიან, ჰარმონიულ ღვინომასალას, აგრეთვე მაღალი ღირსების სუფრის წითელ ღვინოს.

კ რ ა ხ უ ნ ა თეთრყურძნიანი, მაღალხარისხოვანი, იმერული სუფრის ღვინის ჯიშია.

ც ი ც ქ ა თეთრყურძნიანი საღვინე ჯიშია; მაღალხარისხოვან ღვინოს იძლევა, განსაკუთრებით ხარაგოულისა და ზესტაფონის რაიონებში, ციციქას პროდუქცია ძირითადად გამოიყენება შამპანური ღვინის დასამზადებლად.

ც ო ლ ი კ ო უ რ ი თეთრყურძნიან საღვინე ჯიშთა ჯგუფს ეკუთვნის, იძლევა მაღალხარისხოვან ღვინოს, განსაკუთრებით ცენტრალური იმერეთის ზონაში.

ო ჯ ა ლ ე შ ი წითელყურძნიანი საღვინე ვაზის ჯიშია. იძლევა მეტად მაღალი ღირსების წითელ ღვინოს, რომელიც ხასიათდება კარგი შეფერვით, სრული ჰარმონიულობით და მაღალი ღირსებით.

უ ს ა ხ ე ლ ო უ რ ი წითელყურძნიანი საღვინე ჯიშია;

ფართოდაა გავრცელებული ლეჩხუმში. მისგან მზადდება სუფრის წითელი ღვინო.

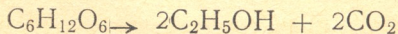
ალექსანდროული წითელყურძნიანი ჯიშია. გავრცელებულია ქვემო რაჭაში — ამბროლაურის რაიონში. სრული სიმწიფის პერიოდში ყურძენი ჭკნობას განიცდის, რის შედეგად იზრდება შაქრის კონცენტრაცია (27—28%). მისგან დამზადებული ღვინო იძლევა ჯიშისათვის დამახასიათებელი მაღალი ხარისხის გემოვნებით მდიდარ ღვინოს. მისგან მზადდება ბუნებრივად ტკბილი სამარკო ღვინო № 20 („ხვანჭკარა“).

ჩხავერი ვარდისფერ ყურძნის ჯიშს ეკუთვნის. მისგან დამზადებული ღვინო ხასიათდება ღია ვარდისფერი შეფერვით, განსაკუთრებული სინაზით, ჰარმონიულობით და საკმაო ექსტრაქტულობით. გამოიყენება შამპანურ ღვინომასალად.

ყურძნის ტაბილის ალკოჰოლური დუღილი

ღვინის ტექნოლოგიურ პროცესში ალკოჰოლური დუღილი ძირითადი წამყვანი პროცესია.

ყურძნისა და ხილის შაქარი $C_6H_{12}O_6$ საფუარის სოკოების ცხოველმოქმედებით იშლება ეთილის სპირტად (C_2H_5OH) და ნახშირორჟანგად (CO_2). ამ პროცესის დროს რეაქცია მიმდინარეობს შემდეგი სახით:



წარსულში კაცობრიობისათვის არ იყო ცნობილი დუღილის პროცესის შინაარსი, მხოლოდ XVIII საუკუნეში ლაუაზიმ ამოხსნა ეს მოვლენა, რომ შაქარი დუღილის პროცესში იშლება სპირტად და ნახშირორჟანგად. უფრო გვიან პასტერმა აღმოაჩინა, რომ დუღილის გამომწვევი სოკოები შაქრიან ხსნარში ხვდებიან ჰაერიდან. თუ სტერილურ შაქრიან ხსნარებს სოკოს ჩანასახის შეჭრისაგან დავიცავთ, დუღილს ადგილი არ ექნება. ამით დასტურდება, რომ სპირტული დუღილი გამოწვეულია საფუარის ორგანიზმებით.

1897 წ. ბუხნერმა გამოაქვეყნა საკუთარი ცდის შედეგები, სადაც გაშუქებული აქვს ალკოჰოლური დუღილის ბუნება. მა-

ღალი წნევის მეშვეობით მან მიაღწია საფუვრის უჯრედებს. შლას, რის შედეგად მიღებული წვენი იწვევდა დუღილს. ბუხნერმა დაამტკიცა, რომ უჯრედგარეშე დუღილი დაკავშირებულია მასში არსებულ ფერმენტულ მოქმედებასთან.

ამგვარად დამტკიცდა, რომ სპირტული დუღილის გამო-მწვევი ნივთიერება საფუარი უჯრედის შიგნითაა. შეიძლება უჯრედიდან მისი იდენტიფიკაცია, რის შემდეგ იგი აქტიურობას არ კარგავს.

უჯრედგარეშე დუღილის ამოხსნას ფერმენტული პროცესების გაგებაში უაღრესად დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა. „ცოცხალი“ ან „ორგანიზებული“ ფერმენტების ჰიპოთეზის არსი საკმაოდ მტკიცე არ იყო; აღმოჩენილ იქნა, რომ შაქრის დაშლას განაპირობებდა არაცოცხალი ნივთიერების კატალიზური მოქმედება. ფერმენტი სუფთა სახით ჯერ კიდევ არ იყო მიღებული. მისი განსაზღვრა მხოლოდ მათი მოქმედებით შეიძლებოდა, პირველად მათ „არაორგანიზებული ფერმენტი“ უწოდეს, უფრო გვიან კი — ენზიმი.

ენზიმს, რომელიც ალკოჰოლურ დუღილს იწვევს, ბუხნერმა ზიმაზა უწოდა. იგი ანტისეპტიკურ საშუალებათა (სალიცილის მჟავის, ტოლუოლის და სხვ.) მიმართ მდგრადია.

ზიმაზა შეიძლება მიღებულ იქნას მშრალი სახით, ისე რომ არ დაეკარგოს აქტიურობა. დამტკიცებულია, რომ სპირტულ დუღილს იწვევს ფერმენტატული სისტემა, რომელიც შედგება რიგი ენზიმებისაგან; ამათგან, ამჟამად ჩვენთვის მნიშვნელოვანია დეჰიდრაზა და კარბოქსილაზა.

ალკოჰოლური დუღილის პროცესში სხვადასხვა შაქრები სხვადასხვა სიჩქარით დუღს. ყველაზე ადვილად დუღს გლუკოზა და ფრუქტოზა, უფრო ნელა — გალაქტოზა. პენტოზების დაშლა საფუვრებით არ ხდება. ისინი შეიძლება დადუღდნენ მხოლოდ *Fusarium*-ს გვარის ზოგიერთი ობის სოკოთი. დისახარიდების ალკოჰოლური დუღილისათვის კარგი სუბსტრატია სახაროზი და გალაქტოზი, მაგრამ ორივე წინასწარი დაშლის შემდეგ დუღს მხოლოდ მათ შემადგენელ მონოსახარიდებად და არე განიცდის ალკოჰოლურ დუღილს.

ალკოჰოლური დუდილის პროცესი საფუძვლად უდევს კვების მრეწველობის ისეთ მნიშვნელოვან დარგებს, როგორიცაა ღვინის, ლუდისა და სპირტის წარმოება.

ყურძნის ღვინის კლასიფიკაცია

ყველა ქვეყანას, სადაც კი მეღვინეობას მისდევენ, შემუშავებული აქვს ღვინის კლასიფიკაცია, რომელიც დაყოფილია კატეგორიებად.

კლასიფიკაციას საფუძვლად უდევს ღვინის შემადგენლობა, სიმაგრე, სიტკბო, შეფერვა, ნახშირორჟანგის შემცველობა და ტექნოლოგია.

ცნობილია, რომ ყურძნის მეტი ნაწილი, ტექნოლოგიური გადამუშავების შემდეგ, მოიხმარება სუფრის ღვინის დასამზადებლად. თეთრი და წითელი სუფრის ღვინო ყურძნის ტკბილის ალკოჰოლური დუდილის შედეგად მიღებული პროდუქტია, რომლის ჩამოყალიბებაში ამა თუ იმ ტიპის ღვინისათვის ყურძნის მტევნის ნაწილებიც იღებენ მონაწილეობას.

ღვინის კატეგორიები შემდეგნაირად ხასიათდება:

მშრალი სუფრის ღვინო მიიღება ჭაჭაზე, კლერტზე ან მის გარეშე, შაქრის მთლიანი დადუღებით, ე. ი. არ უნდა შეიცავდეს შაქარს, მზადდება 16—24% შაქრის შემცველი ყურძნიდან, მისი სიმაგრეა 9—14°.

შემაგრებული ღვინოები მიიღება ახალი ან დამკვანარი ყურძნის წვენი ჭაჭაზე, ან უჭაჭოდ არასრული დადუღების შედეგად. შემაგრებული ღვინოები თავისი შემადგენლობის, ხასიათისა და ბუნების მიხედვით იყოფა ორ ჯგუფად: მაგარი და სადესერტო. ამ უკანასკნელში შედის ნახევრად ტკბილი, ტკბილი და ლიქიორის ტიპის ღვინოები, რომლებიც შეიცავენ 20%-მდე შაქარს და მასში სპირტის ოდენობის შემცველობის მიუხედავად, ეწოდება ლიქიორული ღვინო.

მაგარი ღვინოებისათვის დამახასიათებელია მაღალი ალკოჰოლი — 17—20%-მდე (მოც.), შაქრის შემცველობა კი — 10%-მდე.

ცქრილა ღვინოებს სუფრის ახალი ღვინისაგან

ამზადებენ. ამ მიზნით ყურძნის მოკრეფა სპეციალური თვალყურების ქვეშ მიმდინარეობს, მისი შაქრიანობა და მჟავიანობა დადგენილ მოთხოვნილებას უნდა აკმაყოფილებდეს. დამზადებულ შამპანურ ღვინომასალას ემატება შაქრის (სახაროზა). ცქრიალა ღვინოში ჭარბადაა გახსნილი ნახშირორჟანგი, წარმოქმნილი მეორეული დუდილის შედეგად, რითაც გამოირჩევა სხვა კატეგორიის ღვინოებისაგან.

ცქრიალა ღვინოების ერთ-ერთი წარმომადგენელია საბჭოთა შამპანური, რომლის სპირტის შემცველობა 11,5%-მდეა, ტიტრულ-მჟავიანობა — 7,5 გ/ლ; მშრალ შამპანურ ღვინოებში შაქრის რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს 3%-ს; ნახევრად მშრალ შამპანურში — 5%-ს; ნახევრად ტკბილში — 8%-ს, ხოლო ტკბილ შამპანურში — 10%-ს; საბჭოთა წითელ შამპანურში სპირტის რაოდენობა 12,5%-ია, ტიტრული მჟავიანობა — 6 გ/ლ, შაქარი — 9%.

შუშხუნა, ანუ დაგაზიანებული ღვინო მზადდება სუფრის ღვინის ნახშირორჟანგით ხელოვნურად გაყლენით. მასში სპირტის შემადგენლობაა 10—12%, შაქარი — 5%.

არომატიზებული ღვინო მზადდება ყურძნის ღვინისაგან, სპირტის, შაქრის, არომატული ბალახების და ძირების ნაყენის დამატებით. არომატიზებული ღვინო სსრკ-ში ცნობილია ვერმუტის სახით. თეთრი და წითელი ვერმუტი მზადდება ორნაირი კონდიციის: მაგარი (18° სპირტი და 10% შაქარი) და სადესერტო (16° სპირტი და 16% შაქარი).

სამარკო ღვინო სსრ კავშირში ერთ-ერთი საუკეთესო ღვინის ტიპია. წარმოადგენს მაღალხარისხოვან დაძველებულ ღვინოს. იგი მიიღება ყურძნის ერთი ან რამდენიმე ჯიშის ვაზის ღვინომასალების კუბაჟით.

ყურძენი და ყურძნის წვენი, როგორც დიეტური, სამკურნალო და კვების პროდუქტი

ყურძენი და ყურძნის წვენი შეიცავენ რიგ ნივთიერებებს, რომლებიც აუცილებელია ადამიანის სასიცოცხლო პროცესების და ფუნქციების მოწესრიგებისათვის.

ყურძნითა და ყურძნის წვენიტ მკურნალობა უხსლოვანი დროიდანაა ცნობილი ძველ საბერძნეთში, რომსა და არაბეთში.

საქართველოში ყურძნით მკურნალობა რომ უძველესი დროიდანაა ცნობილი, ეს მოცემულია „უსწორო კარაბადინში“ (XI ს.) და „იადიგარ-დაუდში“ (XIV ს.). აღნიშნულ წიგნებში ყურძენი და მისი პროდუქტები დახასიათებულია როგორც სამკურნალო, ისე მადის მომგვრელ საშუალებად, ყურძნის მიღება რეკომენდებულია უწიპწოდ (წიპწა კუჭისათვის ძნელი გადასამუშავებელია). ამავე წიგნში აღწერილია ბაქმაზის სამკურნალო თვისება ნაადრევი სიბერის საწინააღმდეგოდ.

ყურძნისა და ყურძნის წვენის ძირითადი შემადგენელი ნივთიერებებია ფრუქტოზა და გლუკოზა. შაქრების შეწოვა ხდება ადვილად და მთლიანად — უფრო სწრაფად იწვის, ვიდრე ცხიმები და ცილები; წარმოიქმნება სითბოს ენერგია, რაც ხელს უწყობს კუნთების ნორმალურ მუშაობას და ახალი უჯრედებისა და ქსოვილების შექმნას. ყურძნის წვენი არის ერთ-ერთი შეუცვლელი პროდუქტი დაუძლურებული ორგანიზმის გამოსაჯანსაღებლად.

ყურძენი და ყურძნის წვენი შეიცავს მნიშვნელოვანი რაოდენობის ორგანულ მჟავებს (ღვინის, ვაშლის, ლიმონის). ისინი არეგულირებენ საჭმლის მომნელებელი აპარატის მუშაობას, ამასთანავე ერთ-ერთი ჰიგიენური და ბაქტერიციდული საშუალებაა.

მინერალური ნივთიერებანი: ფოსფორი, კალიუმი, რკინა, კალციუმი და სხვ., ისევე საჭიროა ორგანიზმისათვის, როგორც ნახშირწყლები, ცილები და ცხიმები. კალციუმი და ფოსფორი წარმოადგენს ზრდის ხელშემწყობს. კალიუმი კი ანეიტრალებს ორგანიზმში არსებულ მავნე მჟავებს. რკინა სისხლის გაახლებისა და დაჟანგვითი პროცესების ერთ-ერთ ფაქტორს წარმოადგენს.

გარდა ზემოთ აღნიშნული ნივთიერებებისა, ყურძენი შეიცავს ვიტამინებს (B₁, B₂, B₁₂, C და სხვ.).

ჯერ კიდევ XIX ს. მეორე ნახევარში ცნობილი იყო, რომ

ცხოველური და მცენარეული წარმოშობის საკვები პროდუქტების ღირებულებას წყვეტდა საკვებში შემავალი ცილები, ცხიმები, ნახშირწყლები და მინერალური მარილები.

კვების ეს ფიზიოლოგიური საკითხი სრულყოფილად მიიღეს იმ დროის ავტორიტეტულმა ფიზიოლოგებმა პოტენკო-ფერმა, ფოიტმა და რუბნერმა, მაგრამ მეცნიერება თანდათან მივიდა იმ დასკვნამდე, რომ ასეთი შემადგენლობის საკვები ვერ დააკმაყოფილებდა ორგანიზმის ენერგეტიკულ და პლასტიკურ მოთხოვნილებას, რომ ორგანიზმის მიერ საკვები ნივთიერებები მოიხმარება, ერთი მხრივ, დახარჯული ენერჯის, ხოლო, მეორე მხრივ, პლასტიკური ნივთიერებების სახით ახალი და ძველი უჯრედებისა და ქსოვილების დარღვეული სტრუქტურული ელემენტების აღსადგენად.

მკვლევართა მრავალი ცდა მიეძღვნა იმ დაავადებათა (ცინგა-სურავანდი, ბერი-ბერი (პოლინეფრიტი) და სხვ.) ჯერ კიდევ შეუცნობელი მიზეზების აღმოჩენას, რომლებსაც იწვევს ზემოთ აღნიშნული ნივთიერებების შემცველი პროდუქტებით კვება. ერთ-ერთი ექსპედიციის მონაწილე ბოტანიკოსმა და ფიზიოლოგმა სტელერებმა შეისწავლეს სურავანდის პროფილაქტიკისათვის ბალახეულის სამკურნალო თვისებები.

სამედიცინო აღრიცხვებით იაპონიაში, ჩინეთში, აფრიკაში და სამხრეთ ამერიკაში, ე. ი. იმ ქვეყნებში, სადაც კვების ძირითადი პროდუქტია ბრინჯი, მოსახლეობა იტანჯებოდა ბერი-ბერით, ბავშვები კი — რაქიტით.

შეხედულება იმის შესახებ, რომ ორგანიზმის ნორმალური ფუნქციონირებისათვის აუცილებელი რაციონია ცილები, ცხიმები, ნახშირწყლები და მინერალური მარილები, უარყო გასული საუკუნის ახალი თეორიული მეცნიერების ფუძემდებელმა ლუნინმა, რომელსაც სამართლიანად უწოდებენ ვიტამინოლოგს.

საკვებში შემავალ ჯერ კიდევ უცნობ ნივთიერებათა ძიება მრავალი წლების განმავლობაში გრძელდებოდა. ინგლისელმა მეცნიერმა ჰობკინსმა ცოცხალი ორგანიზმის საკვებში შემავალ აუცილებელ ნივთიერებებზე თავისი ცდების შედეგი ასე გამოხატა: „არც ერთ ცხოველს არ შეუძლია იცხოვროს სუფთა

ცილების, ცხიმების, ნახშირწყლების ნარევი, თუნდაც რომ დაფუძნით საჭირო არაორგანული მასალაც. ცხოველური ორგანიზმი შეგუებულია იცხოვროს ან მცენარეთა ანდა ცხოველთა ქსოვილების ხარჯზე; ეს ქსოვილები კი შეიცავენ ცილების, ცხიმებისა და ნახშირწყლების გარდა, კიდევ სხვა უამრავ სუბსტანციებს“.

ამ დამატებითი ნივთიერებების აღმოჩენამ ხელი შეუწყო მედიცინის მეცნიერებას ადამიანის ზოგიერთი დაავადების გამოკვლევაში. მეცნიერება თანდათან მივიდა იმ დასკვნამდე, რომ ნედლ ბოსტნულსა და ხილს აქვს დიდი მნიშვნელობა სკორბუტის (სურავანდი) წინააღმდეგ ბრძოლისათვის.

1911 წ. კაზიმირ ფუნკმა საფუცრებიდან და ქატოდან გამოყო კრისტალური ნივთიერება, რომლის 0,004 გ დოზა კურნავდა ბერი-ბერით დაავადებულ ფრინველებს.

ლუნინის დასკვნით, სიცოცხლისათვის ყველა აუცილებელი ნივთიერება შედის ამინის ჯგუფში, მანვე შეიტანა წინადადება, რომ ამ ნივთიერებებს ეწოდოს ვიტამინი (ვიტა — სიცოცხლე, ამინო-ქიმიური ნივთიერება, ე. ი. სიცოცხლისათვის საჭირო ამინი).

ფუნკი აღნიშნავს, რომ ზემოთ ჩამოთვლილ ელემენტებს: ცილებს, ცხიმებს, ნახშირწყლებს და მინერალურ მარილებს უნდა მიემატოს ვიტამინები.

ვიტამინები აწესრიგებენ ორგანიზმში მიმდინარე სხვადასხვა ფუნქციებს. მათი სიმცირე იწვევს ორგანიზმში ფიზიოლოგიური პროცესების დარღვევას, ხშირ შემთხვევაში ზრდის შეჩერებას და სხვადასხვა დაავადებას.

დღეისათვის აღმოჩენილია რამდენიმე ათეული ვიტამინი.

* *

*

ყურძნის დადებითი თვისებების ფართო გამოყენებას ხელს უშლის მისი მოხმარების სეზონის ხანმოკლეობა, ტრანსპორტაბელობის სიმცირე და შენახვის ფაზების შეზღუდვა, ამიტომ დიდი მნიშვნელობა აქვს უალკოჰოლო სასმელების სამრეწველო წარმოებას. კარგად დამზადებული ყურძნის წვენი



მთელი წლის განმავლობაში ინახავს ყურძნის ყველა სებას.

ყურძნის წვენი დამზადება სტერილიზაციის გზით პირველად დაიწყო 1897 წ. ყირიმში, პროფ. გოლუბევის მიერ.

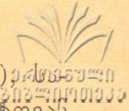
მოთხოვნების მიხედვით იგი მზადდება თეთრი — უფრო მკავე და მთრიმლავ ნივთიერებათა ნაკლებ შემცველი, ხოლო წითელი — მთრიმლავ ნივთიერებით მდიდარი.

ფიზიოლოგიის თვალსაზრისით სიცოცხლე არის ნივთიერებათა გარდაქმნა, ენერჯიად. საკვები, რომელსაც ადამიანი ღებულობს, უნდა იყოს ადვილად შესათვისებელი, რომლის შესაწოვად ორგანიზმს არ უნდა დასჭირდეს დიდი ენერჯიის დახარჯვა, ასეთი საკვებია რძე და ყურძნის წვენი, რომლებიც ამარაგებენ ორგანიზმს სხვადასხვა ნივთიერებით და თვითონ ქმნიან ენერჯიას. გამოანგარიშებულა, რომ 1 ჩაის ჭიქა პასტერიზებული ყურძნის წვენი შეიცავს დაახლოებით 200 კალორიას.

ყურძნით მკურნალობის დაწყებამდე უნდა შემოწმდეს პირის ღრუსა და კბილების მდგომარეობა. როგორც ზევით აღვნიშნეთ, ყურძენი შეიცავს ორგანულ მკავეებსა და მარილებს. იმ შემთხვევაში, თუ ავადმყოფს გაღიზიანებული აქვს პირის ღრუს ლორწოვანი გარსი, შეიძლება ყურძნის მიღების შემდეგ უბრალო გაღიზიანებამ გამოიწვიოს ლორწოვანი გარსის ანთება.

ყურძენსა და ყურძნის წვენს, როგორც სამკურნალო და კვებით პროდუქტს, აქვს დიდი მნიშვნელობა და მოთხოვნილება, ამიტომ კომუნისტური პარტიისა და საბჭოთა მთავრობის მიერ გათვალისწინებულია გადიდდეს სუფრისა და სამკურნალო ყურძნის ჯიშთა ფართობები.

გარდა ყურძნისა და გასტერილებული ყურძნის წვენისა როგორც კვებით, ისე სამკურნალო საშუალებად უძველესი დროიდან იყენებენ დაჩამიჩებულ ყურძენს, ბაქმაზს და საუკეთესო გემურ პროდუქტს — ჩურჩხელას, რომლებიც შეიცავენ ცილებს, ცხიმებს, ნახშირწყლებს, ვიტამინებს და სხვა. ჩურჩხელა ხელს უწყობს ორგანიზმში ნივთიერებათა ცვლას, იგი შეიცავს ორგანიზმისათვის ადვილად მოსანელებელ ნივ-



თიერებებს: გლუკოზას და ფრუქტოზას (31,1—51,7%) კმაო რაოდენობის ორგანულ მჟავებს, ვიტამინებს, აზოტოვან და მთრიმლავ ნივთიერებებს; ითვლება მაღალკალორიულ კვების პროდუქტად (318—426) — თავისი კალორიულობით ვაშლისა და მსხლის ტოლფასია.

ამგვარად, ყურძენი და ყურძნის წვენი წარმოადგენს მრავალ მნიშვნელოვან პროდუქტს და სამკურნალო საშუალებას. იგი ააქტიურებს ნივთიერებათა ცვლას, ორგანიზმს წმენდს ტოქსიკური ნივთიერებებისაგან, ამაგრებს გულის კუნთებს, ინტენსიური ხდება შარდის გამოყოფა.

✓ ყურძენს იყენებენ აგრეთვე კუჭ-ნაწლავის დაავადების შემთხვევაში, მისი მოქმედებით ხდება კუჭის წვენის ნორმალური გამოყოფა. იგი ანადგურებს ქრონიკული ენთეროკოლიტის გამომწვევ ბაქტერიებს. ყურძნით მკურნალობა კარგ ეფექტს იძლევა ციროზისა და ტუბერკულოზით დაავადების შემთხვევაში და სხვ.

ჩინელები ველური ვაზის — ბრიონი ფოლის ყურძნის წვენს იყენებენ შარდის შეხუთვის საწინააღმდეგოდ, ტიფის შემთხვევაში — ნერწყვის დენისა და პირსაქმების საწინააღმდეგოდ.

გ. პ. პევზნერი დასუსტებულ და დაუძლურებულ ავადმყოფთა საუკეთესო სამკურნალო საშუალებად თვლის დღე-ღამეში 2,5 კგ ყურძნის მიღებას.

მედიცინაში შექმნილია ცალკე დარგი ამპელოთერაპია. (ბერძნულად ამპელო ვაზს ნიშნავს).

ყურძნით მკურნალობა ტარდება მევენახეობის იმ მხარეებსა და რესპუბლიკებში, სადაც ყურძნის სიმწიფის პერიოდი ხანგრძლივია, ამასთან ერთად, არის ყურძნის ჯიშთა მრავალსახეობა, მაგალითად, კავკასიაში ყურძნის ახალი, ცოცხალი სახით გამოყენება იწყება საადრეო ჯიშებით ივლის-აგვისტოდან და გრძელდება ოქტომბრის ბოლომდე. სამკურნალო და კვების მიზნით გამოყენებული უნდა იქნეს სუფრის ჯიშები, რომლებიც უნდა ხასიათდებოდნენ შეთანაწყობილი შაქრიანობითა და მჟავიანობით, მეტი წვენით, ნაკლები ხორციით, წიბწით და ნაზი კანით.

საკავშირო მევენახეობა-მელვინეობის საკვლევი ინსტიტუტის „მალარაჩის“ მიერ გამოყოფილია ყურძნის რამდენიმე ჯიშის, როგორც სამკურნალო თვისებების მატარებელი, ასეთებია: შასლა — მასში შაქრის რაოდენობა 19,37%-ია, ტიტრული მჟავიანობა — 0,56%; სემილიონი შაქარს შეიცავს 19,5%-ს და ტიტრულ მჟავიანობას — 0,6%-ს; რისლინგი და ჩაუში საუკეთესო სამკურნალო სუფრის ყურძნის ჯიშებია, სასიამოვნო გემოთი; იზაბელა თავისებური არომატით ხასიათდება, რომელიც წააგავს მოცხარისა და ხენდროს არომატს, კარგი საშუალებაა სასუნთქი გზებისა და კატარით დაავადების შემთხვევაში. ასევე კარგი სამკურნალო თვისებებით ხასიათდება „ალექსანდროული მუსკატი“ საყლაპავის გაღიზიანების შემთხვევაში და სხვა.

წლების განმავლობაში ჩვენ შევისწავლეთ სუფრის ყურძნის რამდენიმე ჯიშის ქიმიური შედგენილობა, აქედან აღსანიშნავია ხალილი. იგი სიმწიფის პირველი პერიოდის ჯიშია, ხასიათდება შეთანაწყობილი გემოთი, შაქრის რაოდენობა 11,4—13,5%-ია, ტიტრული მჟავიანობა — 5,6—8,3%, ტანინი ხალილის და, საერთოდ, სუფრის ყურძნის ჯიშებში მცირე რაოდენობითაა გამოსახული (0,15—12%).

საქართველოში სამკურნალო ჯიშებად ითვლება ეზანდარი, თითა, შასლა, წითელი ბუდეშური. აღნიშნული ჯიშები ხასიათდება სასიამოვნო გემოთი, ლამაზი წყობის მტევნით, შეთანაწყობილი შაქრიანობითა და მჟავიანობით, ვიტამინების საკმაო რაოდენობით და მაღალი მოსავლიანობით.

საგვიანო ჯიშებიდან აღსანიშნავია კარაბურნუ, ვერმენტინო, ცხენის ძუძუ, ამლახუ, ხარისთვალა და სხვა, რომელთა დაწვრილებითი ქიმიური მაჩვენებლები მოცემულია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში.

საქართველოს პირობებში ჯერ კიდევ ნაკლებადაა შესწავლილი სასუფრე ყურძნის ჯიშებში ვიტამინების შემცველობის საკითხი, ამიტომ მიზნად დავისახეთ გამოგვერკვია ვიტამინ C, B₁ B₁₂-ს რაოდენობრივი შედგენილობა. შესასწავლად ავიღეთ სუფრის ყურძნის რამდენიმე ჯიშში გეოგრაფიული ზონების მიხედვით.

К 19.229
30V

2. რ. ნამგალოძე

გეოგრაფიული ზონების მიხედვით სუფრის უფროსი ჯგუფში ვიტამინების შემცველობა

(აფთაზეთი—გუდაუტას მიკრორაიონი)

ჯიშის დასახელება	C ვიტ. მგ%		β ₁ ვიტ. მგ%		β ₁₂ ვიტ. γ-ში		ტიტრ. მგ. % ₀		ლვ. მშ. % ₀		PH		ტანინი % ₀		შაქარი %	
	1959 წ.	1960 წ.	1959 წ.	1960 წ.	1959 წ.	1960 წ.	1959 წ.	1960 წ.	1959 წ.	1960 წ.	1959 წ.	1960 წ.	1959 წ.	1960 წ.	1959 წ.	1960 წ.
	შხალა	3,91	4,29	0,025	0,098	0,003	0,009	8,46	11,4	5,71	6,98	3,44	3,35	0,64	0,63	10,3
განჯუი	6,23	5,77	0,025	—	0,0017	0,0026	12,2	7,83	6,9	5,2	3,61	3,44	0,28	0,31	17,01	15,6
ბარისთვალა	3,63	3,73	0,025	0,096	0,001	0,0091	7,59	5,83	4,9	3,73	3,4	3,23	1,11	1,21	11,3	18,95
ცხენის ძეშუ	4,35	3,73	0,037	0,020	0,0016	0,0021	11,1	10,11	3,7	3,7	3,41	3,31	0,69	1,20	—	11,5
ამლახე	3,14	5,48	0,037	0,029	0,0019	0,0023	12,2	9,3	—	8,7	3,34	3,29	2,7	0,39	18,06	16,76

(იმერეთი—საქარის საცდელი სადგური)

წითელი ბუდეშური	2,41	3,41	0,141	0,037	0,0017	0,0026	6,22	3,76	5,04	2,58	3,13	3,58	1,3	0,45	14,3	17,2
კარაბურნუ	3,66	5,48	0,141	0,059	0,0017	0,0017	4,87	4,92	—	6,10	3,38	3,50	0,54	0,42	16,91	16,2
კლარჯული	3,35	3,17	0,141	0,038	0,0013	0,002	8,0	5,96	—	8,24	3,13	3,31	0,57	0,60	14,39	18,3
ბარისთვალა	2,23	2,93	0,245	0,14	0,0016	0,0009	6,52	8,37	—	5,42	3,34	3,35	0,42	0,54	11,9	14,6
მარსაბლაზი	3,89	3,64	0,225	0,058	0,0017	0,0026	4,27	4,55	5,17	4,19	3,23	3,51	0,6	0,64	—	19,6
ამლახე	3,66	3,18	0,037	0,058	0,0018	0,0016	—	10,02	—	4,58	—	3,31	—	0,51	—	13,5
ვერმენტონი	—	3,18	—	0,058	—	0,002	—	6,32	—	8,16	—	3,47	—	0,36	—	16,7

ქართლი—დიღმის მიკრორაიონი



ჯიშის დასახელება	C ვიტ. მგ%		β ₁ ვიტ. მგ.%		β ₁₂ ვიტ. γ-ში		ტიტრ. მფ. %		ლგ. მფ. %		P _H		ტანინი %		შაქხ %	
	1959	1960	1959	1960	1959	1960	1959	1960	1959	1960	1959	1960	1959	1960	1959	1960
ხალილი	5,86	4,24	0,046	0,090	0,0026	0,0037	7,0	8,30	6,3	7,125	3,51	3,57	0,15	0,3	9,8	11,4
განდარი	2,63	2,93	0,41	1,187	0,0027	0,002	10,4	5,64	7,9	5,74	3,51	—	1,59	0,75	11,1	14,33
ქართული საადრეო	5,36	3,73	0,06	0,41	0,0011	0,0021	4,46	5,2	6,9	5,51	3,44	3,60	1,1	0,47	17,6	14,0
შასლა	4,24	6,23	0,046	0,036	—	0,0009	4,57	7,57	5,9	5,79	3,89	3,4	0,3	0,59	17,6	20,2
წითელი ბუდეშური	3,83	3,52	0,075	0,082	0,0087	0,008	5,6	4,41	5,90	5,9	3,23	—	0,54	0,301	17,09	14,42
განჯური	2,51	2,71	0,150	0,037	—	0,007	6,58	—	7,47	—	3,2	3,4	0,75	0,57	17,29	20,23
საფრავისებრი ბუდეშური	3,52	2,73	0,019	0,021	0,0001	0,0095	9,3	7,87	7,75	6,98	3,51	3,4	1,2	0,57	21,5	21,29
ცენის ძუძუ	1,34	3,86	0,138	0,123	0,0027	0,002	11,02	6,46	—	6,36	3,13	3,41	0,63	0,69	11,6	15,69
ხარისთვალა	2,58	3,18	0,142	0,098	0,0027	0,0012	6,58	5,66	—	5,79	3,03	3,40	1,08	0,69	8,0	15,69
ვერგენტინო	2,34	4,36	0,15	0,100	0,0027	0,0012	6,58	8,46	—	7,68	3,35	3,41	0,81	0,72	15,6	13,5
ხალილი	2,46	3,65	0,301	0,090	0,0004	0,0025	6,23	5,69	4,4	4,101	3,44	3,4	0,5	0,87	13,5	13,5
ქართული საადრეო	2,67	3,65	0,428	0,528	0,001	0,001	5,92	7,08	4,9	6,703	3,64	3,5	0,42	1,2	17,06	13,2
შასლა	3,13	3,65	0,15	0,093	0,0026	0,0012	4,57	9,26	5,83	7,66	3,44	3,28	0,42	0,6	17,29	20,5
განჯური	3,16	2,81	0,15	0,058	0,0026	0,002	5,6	5,11	6,8	3,61	3,83	0,57	1,11	0,57	17,3	16,4
წითელი ბუდეშური	2,06	3,39	0,315	0,019	0,0026	0,0012	7,3	8,707	—	8,12	3,08	3,29	1,26	0,36	15,1	12,24
სარისთვალა	4,03	2,46	0,019	0,526	—	0,0012	—	6,32	—	5,22	3,64	3,28	0,5	0,42	18,74	18,74
ამლახუ	3,39	2,56	0,076	0,19	0,004	0,0026	—	11,47	—	8,48	—	3,5	—	0,51	15,54	15,54
ცენის ძუძუ	3,65	2,601	0,401	0,371	0,0026	0,0019	—	7,59	—	6,82	—	3,5	—	0,48	17,12	17,12

(კახეთი—თელავის მუდუნებულ-მეღვინეობის საცდელი სადგური)

საკვლევ ობიექტებად აღებულ იქნა გუდაუთას რაიონის (ზღვის დონიდან 8 მ სიმაღლეზე); საქარის მევენახეობა-მეღვინეობის საცდელი სადგური (ზღვის დონიდან 159 მ-ზე), სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის დიღმის სასწავლო მეურნეობა (ზღვის დონიდან 402 მ-ზე) და თელავის მეხილეობის, მევენახეობისა და მეღვინეობის საცდელი სადგური (ზღვის დონიდან 520 მ-ზე). საკვლევად აღებული იყო შემდეგი ჯიშები: ხალილი, ბუდეშური, შასლა, ხარისთვალა, განჯურა, ცხენის ძუძუ, ვერმენტინო და კლარჯული (იხ. ცხრ.).

მრავალწლიურმა მონაცემებმა გვიჩვენა, რომ სუფრის ყურძნის ჯიშებში აღნიშნული ვიტამინების ოდენობითი შემცველობა სხვადასხვაა, ხოლო გეოგრაფიული ზონების მიხედვით გუდაუთას, საქარის, დიღმისა და თელავის საცდელ ნაკვეთებში არსებული სუფრის ყურძნის ჯიშები (ხალილი, შასლა, განჯური, წითელი ბუდეშური, ვერმენტინო, ცხენის ძუძუ, ხარისთვალა, ამლახუ) ზემოგანხილული ვიტამინების შემცველობის მხრივ ერთმანეთისაგან დიდად არ განსხვავდებიან.

ყურძნის ღვინის ქიმიური შედგენილობა

ყურძნის ღვინის დიეტური და სამკურნალო თვისებების შეფასებისათვის აუცილებელია ვიცნობდეთ მის ფიზიკურ-ქიმიურ შედგენილობას. აქ ჩვენ შევეხებით ისეთ ელემენტებს, რომლებიც წარმოიქმნებიან დუდილის, ღვინის დაძველებისა და მისი დამწიფების პროცესში.

ნივთიერებები, რომლებსაც ახლად დადუღებული ღვინის შემადგენლობაში ვხვდებით, წარმოიშვებიან სამი ძირითადი წყაროდან: 1. ყურძნის წვენიდან; 2. მტევნის მაგარი ნაწილებიდან და 3. ალკოჰოლური დუდილის პროცესში.

ტკბილის ალკოჰოლური დუდილის შემდეგ ღვინოში რჩება მცირეოდენი შაქარი (მეტწილად ფრუქტოზა, ხოლო გლუკოზა თითქმის მთლიანად დუღდება), ვაშლის, ღვინის და ლიმონის მჟავები; მცირეოდენი ტანიდები და საღებავი ნივ-

თიერებანი; ნაწილობრივ პექტინები და გუმი ნივთიერებანი; აზოტოვანი ნივთიერებანი; ნაცროვანი ელემენტების ნაწილი და მეტად მცირე რაოდენობით სურნელოვანი ნივთიერებანი;

კლერტიდან, ჩენჩოდან და წიპწიდან ღვინო ღებულობს: ტანიდებს, საღებავ ნივთიერებებს, ფლობაფენს, ნაწილობრივ აზოტოვან ნაერთებს, მცირეოდენ ვაშლისა და ღვინის მჟავებს, ვანილინს და სხვა სურნელოვან ნივთიერებებს;

დუდილის პროცესში წარმოიშვებიან ეთილალკოჰოლი, მეთილალკოჰოლი, გლიცერინი, უმადლესი ალკოჰოლები და ზოგიერთი მჟავები.

ნახშირწყლები — ჰექსოზები (შაქრები). საფუარა სოკოების მოქმედებით ტკბილში შესული შაქრების მეტი ნაწილი მძაფრი დუდილის დროს იშლება და წარმოშობს ალკოჰოლსა და ნახშირორჟანგს.

ღვინის მჟავას გამოყოფა ალკოჰოლური დუდილისა და ღვინის ფორმირების პროცესში უნდა მიეწეროს სპირტის წარმოშობას, რომელშიც ღვინის ქვის ხსნადობა მცირდება; დუდილის შემდეგ ღვინის ტემპერატურის დაწვევას, რომელიც ხელს უწყობს ღვინის ქვის გამოლექვას და ბიოლოგიური პროცესების გამო მჟავიანობის შემცირებას. ამ შემთხვევაში მიკროორგანიზმების მოქმედებით მჟავიანობის შემცირება იწვევს ღვინის ქვის გამოყოფას. რაც ნაკლებ მჟავა ღვინო, მით უფრო ნაკლები რაოდენობით გაიხსნება ღვინის ქვა.

ღვინის მჟავას ამცირებენ ხელოვნურადაც, ამისათვის იზმარება ცარცი, კალიუმის კარბონატი ან ღვინის მჟავას ნეიტრალური კალიუმის მარილი. ერთ ლიტრ ღვინოზე ღვინის მჟავას საერთო რაოდენობა 1,5—5,6 გ არ უნდა აღემატებოდეს.

ვაშლმჟავას რაოდენობა ღვინოში ძლიერ მერყევია. იგი ყურძნიდან ძლიერ დიდი რაოდენობით გადადის ტკბილში, დაღვინების პროცესში კი ძლიერ მცირდება ბაქტერიების მოქმედებით, რაც მას შლის რძის მჟავად და ნახშირორჟანგად.

რძემჟავა ყურძნის წვენიში სრულიად არ გვხვდება. იგი წარმოიშვება ალკოჰოლური დუდილის დროს შაქრების

ხარჯზე. ღვინოში რძემჟავას საერთო რაოდენობამ შეიძლება
7 გრამამდე მიაღწიოს, საშუალო რაოდენობა კი 2—4 გრამია.

ქ ა რ ვ ა მ ე ა ვ ა . რაც უფრო წესიერად მიმდინარეობს
ღუღილი, მით უფრო მეტი ქარვამეავა წარმოიშვება. ლიტრ
ღვინოში მისი რაოდენობა 0,25—1,5 გრამია. ღვინოში მქრო-
ლავი მჟავები ღუღილის პროცესში მცირე რაოდენობით წარ-
მოიშვებიან, თუ რაიმე ინფექციურ დაავადებასთან არ გვაქვს
საქმე.

მ თ რ ი მ ლ ა ვ ი ნ ი ვ თ ი ე რ ე ბ ა ნ ი იწვევენ ღვინის
გემოს რამდენადმე დამძიმებას, სამაგიეროდ, ღვინოს სძენს
გამძლეობას და ხელს უწყობენ ღვინის ბუნებრივად დაწმენ-
დას.

ს ა ლ ე ბ ა ვ ი ნ ი ვ თ ი ე რ ე ბ ა ნ ი. ღვინის ფერი დამოკი-
დებულია ყურძნის ჯიშზე, ნიადაგის თვისებებზე, ჰავის პი-
რობებზე და ღვინის ხნოვანებაზე. უჭკობდ დაყენებულ კახურ
მწვანეს უფრო ღია ჩალის ფერი აქვს, ვიდრე რქაწითელს. კა-
ხური საფერავი კი მუქი წითელი ფერისაა, ვიდრე ოცხანური
საფერე.

სიძველეში თეთრი ღვინო უფრო ინტენსიურ ფერს ღებუ-
ლობს, წითელი კი პირიქით, რამდენადმე უფერულდება და
ქანგულას ფერი გადაკრავს.

პ რ ო ფ . ს . ვ . ღურმიშიძის მონაცემებით, წითელ ღვინოში
საღებავის რაოდენობა შეადგენს 1 გ/ლ ენიდინს.

ე თ ე რ ე ბ ი ისეთ ორგანულ შენაერთებს წარმოადგენს,
რომლებიც მჟავებისა და ალკოჰოლების ურთიერთმოქმე-
დებით წარმოიშვება.

ღვინის ბუკეტის შექმნაში ისინი მთავარ მონაწილეობას
იღებენ. ღვინო რაც უფრო ნაზი, მაღალხარისხოვანი და ძვე-
ლია, მით უფრო მეტ ეთერებს შეიცავს, ხოლო დაბალი ხა-
რისხის ღვინოში ზოგჯერ იგი დიდი რაოდენობითაა.

ღვინოში შემცველ ეთერებს შორის ყველაზე სასიამოვნოა
ენანტის ეთერი, რომელიც თავისებურ სუნს სძენს ღვინოს.

✓ **ა ზ ო ტ ო ვ ა ნ ი ნ ი ვ თ ი ე რ ე ბ ა ნ ი** ღვინოში მცირე რაოდენობი-
თაა (0,01—0,04%), მაგრამ მის ზოგიერთ თვისებაზე და გავ-
ძლეობაზე მაინც თვალსაჩინო გავლენას ახდენს. ტკბილსა და

ღვინოში შემავალი აზოტოვანი ნივთიერებანი შედგება: ლევის, ალბუმოზების, პეპტონების, ამიდების, ამინომჟავებისა და ამონიუმისაგან.

ღუღილის დროს საფუარი ხსენებული შენაერთებით იკვებება, რის შედეგად შენაერთების რაოდენობა მცირდება. შემცირებას იწვევს აგრეთვე ამინომჟავებიდან ღუღილის პროცესში წარმოშობილი უმაღლესი ალკოჰოლები. მაგრამ თუ ღვინო ლექზე დიდხანს დატოვებთ, ასეთ შემთხვევაში შემცირების მაგიერ ღვინოში აზოტოვან ნივთიერებათა რაოდენობა მოიმატებს.

უაზოტო ნივთიერებანი — ღვინის სურნელება (არომატი და ბუკეტი). ჯერ კიდევ ღუღილის პროცესში და შემდეგ, ღვინის დამწიფებისა და დაძველების დროს, ღვინოს სუნი თანდათან ეცვლება. ახალი ღვინის დამახასიათებელ სუნს არომატს უწოდებენ, ძველი ღვინისას კი — ბუკეტს.

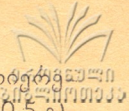
მინერალური ნივთიერებანი ღვინოში 0,1—0,4%—მდეა. მასში უმთავრესად შედის კალიუმის, კალციუმის, მაგნიუმის მარილები. ღვინოში ნაცრის რაოდენობა განისაზღვრება ღვინის ტიპიურობით, კლიმატური პირობებით და სხვა.

კალიუმის რაოდენობა ღვინოში დამოკიდებულია ნიადაგის თვისებებზე, ღვინის სიმკვრივეზე და სარდაფის ტემპერატურაზე. რაც უფრო გრილ სარდაფშია ღვინო, მით მეტი ღვინის ქვა გამოიყოფა. კალიუმის რაოდენობა 0,016—0,245%—მდეა.

ნატრიუმი ღვინოში ძლიერ მცირე რაოდენობითაა (0,001—0,008%), მისი ოდენობითი შემცველობა დამოკიდებულია ნიადაგურ პირობებზე.

კალციუმის რაოდენობა ღვინოში 0,02%—ია. იმ შემთხვევაში, თუ მივუმატებთ კალციუმის კარბონატს, ღვინის მჟავის შემცირების მიზნით, მაშინ შეიძლება კალციუმის რაოდენობა გაიზარდოს.

რკინა და მანგანუმი ღვინოში ძალიან მცირე რაოდენობითაა. (ლიტრზე 10—15 მკ) რკინის რაოდენობის გაზრდა ნიადაგური პირობებით ან ყურძნის ტექნოლოგიური დამუშავების დროს შეიძლება რკინის საგნების ხმარებით იყოს გამოწვეული.



ფოსფორი ზემოთ განხილულ მინერალურ ნივთიერებებთან შედარებით მეტი რაოდენობითაა ღვინოში (0,1—0,5 გ). ექსტრაქტულ ღვინოებში უფრო მეტია ფოსფორის მჟავა, ის შეერთებულია მინერალურ ელემენტებთან და ორგანულ ნაერთებთან.

ღვინის ფიზიოლოგიური მნიშვნელობა

ზოგიერთი მეცნიერის აზრით, ყოველგვარი სპირტოვანი სასმელი მავნებელია ადამიანის ორგანიზმისათვის. ასეთი შეხედულება არ არის მართებული, ვინაიდან ზოგიერთი სპირტოვანი სასმელი (ბუნებრივ მასალებთან ახლოს მყოფი მადღურები) განსაზღვრულ პირობებში და მოხმარების დადგენილი ნორმებით სასარგებლოდ ითვლება.

მადღურა სასმელად, პირველ ყოვლისა, უნდა ჩაითვალოს ყურძნის ღვინო, რომლის მნიშვნელობა ადამიანის ჯანმრთელობისა და მკურნალობისათვის ათასეული წლების წინ იყო ცნობილი; შემდეგ კი რძემჟავა დუდილის პროდუქტები (კეფირი და კუმისი), რომელთა ხმარება განსაზღვრულია დადებითი თვისებების გამო, და ბოლოს ლუდი, სიდრი (ვაშლის ღვინო), პუპრი (მსხლის) და სხვა ხილ-კენკრის ღვინოები.

მადღურა სასმელები და განსაკუთრებით ყურძნის ღვინო, როგორც ცნობილია, თავისი შედგენილობით უახლოვდება პირველად მასალას. ძირითადი განსხვავება იმაში გამოიხატება, რომ პირველად მასალაში არსებული შაქრების ხარჯზე დუდილის დროს წარმოიშვება სპირტი.

რადგან ყურძნის ღვინოში ტოქსიკურ ელემენტად სპირტი გვევლინება, ხოლო დანარჩენი შემადგენელი ნაწილების დიეტური თვისებურება ექვს არ იწვევს, საჭიროა განვიხილოთ ეთილის სპირტის (ეთანოლის) ფიზიოლოგიური თვისებურება.

უკანასკნელ ხანებამდე მედიცინის და ბიოქიმიის წარმომადგენელთა დამოკიდებულება სპირტისადმი უარყოფითი იყო.

საფრანგეთის ჟურნალ „სამეცნიერო მიმოხილვაში“ მუშაობისადმი: თვლიან თუ არა სპირტს საკვებ ნივთიერებად, თუ წარმოადგენს იგი მავნეს, ანდა არის თუ არა განსაზღვრული მისი მიღების დოზები?

ამ კითხვის საპასუხოდ დიდი მეცნიერი დიუკლო, ხელმძღვანელობს რა ამერიკელი მკვლევარების ეტუოტერისა და ბენედიქტოს მიერ ჩატარებული ცდებით, აღნიშნავს, რომ სპირტი და ღვინო წარმოადგენს ძვირფას საკვებ პროდუქტებს.

მეცნიერთა აზრი მივიდა იქამდე, რომ სპირტოვანი სასმელების სხვადასხვა დოზებით ხმარება სხვადასხვა ეფექტს იძლევა. დიუკლო არატოქსიკურად თვის დღეში 1 ლიტრ ღვინოს მიღებას. პროფ. ჟოფრუა კი— $3/4$ ლიტრამდე 10° -იან ღვინოს. განსაზღვრული დოზა სუფთა სპირტისა არატოქსიკურია, თუ იგი წყლიანი ხსნარია, მაგრამ დიდი კონცენტრაციის შემთხვევაში მავნეა. ტოქსიკური მოქმედება განსაზღვრული დოზით მიღებისას სხვადასხვაა და დამოკიდებულია მომხმარებლის საერთო მდგომარეობაზე. პროფ. ხლოპინი აღნიშნავს, რომ ალკოჰოლს, კვებითი ღირებულების თვალსაზრისით, შეუძლია შეცვალოს ცხიმები, ნახშირწყლები და, რაც მთავარია, ცილოვანი ქსოვილების გარკვეული ნაწილი დაიცვას დაშლისაგან, რომ ალკოჰოლი ხასიათდება ყველა ძირითადი თავისებურებით, რომელიც ახასიათებს საკვებ ნივთიერებებს, გამონაკლისს წარმოადგენს მხოლოდ ის, რომ ალკოჰოლი არ მონაწილეობს ორგანიზმის ე. წ. პლასტიკურ პროცესებში, ე. ი. ორგანიზმის ქსოვილების შექმნაში, რითაც განსხვავდება ცხიმებისა და ნახშირწყლებისაგან.

ხლოპინის გადმოცემით, სპირტის კვებითი ღირებულების შესახებ მეცნიერება იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ ალკოჰოლი თავისი ტოქსიკური თვისებების გამო ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში სრულიად ვერ შესცვლის ცილებს, ცხიმებს და ნახშირწყლებს. მიუხედავად ალკოჰოლის მავნეობის შესახებ არაერთგზის მტკიცებისა, იგი მაინც სასარგებლო მონაპოვარია თერაპიასა და ყოველდღიურ ცხოვრებაში.



ალკოჰოლის მავნე და დამღუპველი მოქმედება შემცირებულია მხოლოდ მისი ბოროტად გამოყენებისას.

დიდი ხანია ცნობილია, რომ ეთანოლი მცირე რაოდენობით მოიპოვება ჰაერში, წვიმისა და მდინარის წყალში, მცენარის ფოთლებში, ცხოველის ორგანოებში, სისხლში და საკვებ პროდუქტებში; მაგალითად, ახლად გამომცხვარ პურში იგი 0,3%-ია.

უახლესი გამოკვლევებით დადასტურდა, რომ ადამიანის ორგანიზმში სისხლისა და ქსოვილების სითხეში ეთანოლი აღწევს 30—60 მგ/ლ. ორგანიზმში მისი წარმოშობის წყაროა გლუციდები (ნახშირწყლები), რომლებიც წარმოიქმნებიან ნივთიერებათა ცვლის შედეგად ნაწლავების მიკროფლორასთან შეთანაწყობით.

სპირტი ორგანიზმიდან სასუნთქი გზებით და თირკმლების საშუალებით გამოიყოფა. ორგანიზმში ხდება სპირტის დაჟანგვა მცირე რაოდენობით (5%). სპირტი მაღალკალორიული საკვებია (1 გ სპირტი იძლევა 7 კალორიას, მაშინ როცა ცხიმი იძლევა 9-ს). იგი ერთადერთი ნივთიერებაა, რომელსაც არ ახასიათებს სპეციფიკური დინამიკური (თანასწორობითი) მოქმედება — თავისი დაჟანგვის ხარჯზე იცავს გადაწვისაგან სხვა საკვებს. სპირტი სასარგებლოდ მოქმედებს პატარა დოზით და მცირე კონცენტრაციით მიღებისას განსაკუთრებით სხვა საკვებთან ერთად. ასეთ პირობებს აკმაყოფილებს ყურძნის ღვინო, განსაკუთრებით მსუბუქი სუფრის ღვინოები, რომლებიც სპირტს შეიცავენ (9—12%).

თუ ყურძნის ღვინოში სპირტის არატოქსიკური დოზაა, მაშინ ის მავნედ არ ითვლება.

ღვინის პროფილაქტიკური და სამკურნალო თვისებები

როგორც ყურძენსა და ყურძნის წვენს, ასევე ღვინოსაც უხსოვარი დროიდან იყენებს ადამიანი კვების პროდუქტად და სამკურნალო საშუალებად.

• ჯერ კიდევ ჩვენს ერამდე, ტროადის ალყის დროს, ექიმე-

ში ღვინოს იყენებდნენ როგორც სამკურნალო საშუალებას „ილიადაში“ ჰომეროსს მოყვანილი ჰყავს ორი ექიმი, რომლებიც დაჭრილებს და მოხუცებს მოღონიერებისათვის უნიშნავდნენ ღვინოს.

ჰიპოკრატეს მითითებით ღვინო თავისი ფიზიოლოგიური თვისებებით წარმოადგენს ერთ-ერთ ძირითად საშუალებას სხვადასხვა დაავადების შემთხვევაში. „ღვინო, — ამბობს ჰიპოკრატე, — საოცრადაა შეგუებული ადამიანის ორგანიზმს სალი იქნება იგი, თუ ავადმყოფი“.

გამოჩენილი რიტორი ასკლე პირატი, რომელიც რომში დასახლდა პომპეუსის დროს, ცნობილია თავისი დიეტური მკურნალობით, რაშიც ღვინოს მიკუთვნებული აქვს თვალსაჩინო ადგილი.

გალენი მიუთითებდა ღვინის საკვებ და ტონუსურ თვისებებზე. ცელსიუსი, რომელსაც მედიცინის ციკერონს უწოდებენ, იძლევა მთელ რიგ რეცეპტებს, რომლებშიც ღვინოს უკავია ერთ-ერთი ნაწილი.

მოქანცულობის შემთხვევაში დახარჯული ენერჯის აღდგენის კარგი საშუალებაა ღვინო. კვების ჰიგიენის კონგრესზე არმან გოტიემ აღნიშნა: „ყველამ იცის, თუ მეტისმეტი მოქანცულობის შემთხვევაში როგორ კარგ აღგზნებით გავლენას ახდენს ერთი ჭიქა ღვინო და ერთი ფინჯანი ყავა. ღვინო ხელს უწყობს სხვა საკვებ ნივთიერებათა წვას, უკეთ რომ ვთქვათ, იგი წარმოადგენს საწვავ მასალას. ცოცხალი მანქანისათვის ის ასრულებს მექანიზმზე წასასმელი ზეთის როლს“.

• ფიზიკური შრომის შემთხვევაში დიდი რაოდენობით ხდება ორგანიზმში არსებული სითხის აორთქლება და ამ მომენტში წყლის წყურვილის დასაკმაყოფილებლად ურჩევენ ღვინოს.

ალბერტონმა და როსიმ დააყენეს ცდები იმ ადამიანებზე, რომლებიც არასოდეს არ ღებულობდნენ ღვინოს, მათ 20 დღის განმავლობაში ყოველდღიურად ეძლეოდათ 1/2 ლიტრი ღვინო, რის შედეგად მიიღეს შემდეგი სურათი: ღვინოში შემავალი სპირტი თითქმის მთლიანად იწვებოდა ორგანიზმში, რაც ხელს უწყობს მის მუშაობას; სპირტის მეტად ზომიერი დოზებიც კი საკმაოდ ადიდებს საჭმლის მომნელებელი წვენის

სეკრეციას, განსაკუთრებით მარილმყავისას, და დადებითად მოქმედებს საჭმლის მონელებაზე; ღვინო ამცირებს ცხიმებისა და ნახშირწყლების ხარჯვას; ღვინოში არსებული სპირტი ხელს უწყობს ნერვული სისტემის სტიმულაციას და ზრდის ჰემოგლობინის შემცველობას.

ღვინოს დიდი მნიშვნელობა აქვს სასიცოცხლო ძალების შენარჩუნებისთვის, სეზონური გრიპის, სასუნთქი ორგანოების კატარისა და ნევრალგიის დროს. იგი ზრდის რა• ორგანიზმის დამცველ რეაქციას, ახდენს ადგილობრივი სასუნთქი ორგანოების დეზინფექციას ამოსუნთქვის დროს.

ღვინის პროფილაქტიკური თვალსაზრისით გამოყენება ხდება მისი ბიოენერგეტიკული, ბაქტერიციდული და ანტისეპტიკური თვისებების გათვალისწინებით. იგი ნაწლავებს იცავს სხვადასხვა ბაქტერიების მოქმედებისაგან. მთელი რიგი მეცნიერები ამ თვისებას ხსნიან ღვინოში შემავალ რძემჟავას და განსაკუთრებით კი პოლიფენოლების, წითელ საღებავებში შემავალი გლუკონების თვისებებით. აქედან გასაგებია, რომ წითელი ღვინო უფრო აქტიური ბაქტერიციდული მოქმედებისაა, ვიდრე თეთრი.

1918 წ. უნგრეთის ამპელოგრაფიის ინსტიტუტის შრომებში გამოქვეყნებულ იქნა შედეგები ღვინოში ტიფის ბაცილების უმოქმედობის შესახებ. გამოკვლეულ იქნა, რომ წითელი და თეთრი ღვინო, რომლებიც ალკოჰოლს შეიცავენ 8,5—10,1%, ხოლო ტიტრულ მჟავიანობას — 5,7—6,95 გ/ლ, 15 წუთის განმავლობაში დამლუპველად მოქმედებს ტიფის ბაცილებზე. ღვინის განზავების შემთხვევაში კი (10 მლ ღვინო და 5 მლ წყალი) ეს პერიოდი 15—30 წუთამდე გრძელდება.

მთელი რიგი მეცნიერების დასკვნით, ღვინოს თავისი ანტი-ტოქსიკური თვისებების გამო იყენებენ გველისა და სხვა შხამიანი ცხოველების ნაკბენის წინააღმდეგ. ლომბრიოზოს ცდებში კურდღლებმა ღვინის გავლენით აიტანეს სტრიხნინის სასიკვდილო დოზის 2-ჯერ მეტი რაოდენობა.

ღვინის დადებითი გავლენა ჯანსაღ ადამიანზე აღნიშნული აქვთ მთელ რიგ ავტორებს. ჭამის წინ ღვინის მიღება ზომიერ ფარგლებში ალაგზნებს ღვიძლის უჯრედებს და ხელს უწყობს



ნადვლის ბუშტიდან გამოყოფილი წვენის გადასვლას თორმეტი გოჯა ნაწლავში, აქტიურდება ღვიძლის ამილაზა და მცირე მასში გლიკოგენის შემცველობა. ღვინო (განსაკუთრებით თეთრი) მასში შემავალი გლიცერინისა და ღვინის მჟავას გავლენით ითვლება ერთ-ერთ დიურეტულ ღრნისძიებად თირკმლების გაწმენდის შემთხვევაში. ყურძნის წვენთან შედარებით იგი ვიტამინებს მცირე ოდენობით შეიცავს, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ P და B₂ ვიტამინებს.

მრავალრიცხოვანმა საბჭოთა და საზღვარგარეთელმა მკვლევარებმა აღნიშნეს, რომ ღვინოში აღმოჩენილია მთელი რიგი ვიტამინებისა, მათ შორის: ვიტამინი C — ასკორბინმჟავა, რომელიც მედიცინაში გამოყენებულია როგორც სურავანდის საწინააღმდეგო საშუალება; B ჯგუფის ვიტამინები გამოყენებულია ნეფრიტულ დაავადებათა საწინააღმდეგოდ; PP ვიტამინი — ნიკოტინის მჟავა — პელაგრის წინააღმდეგ, იგი ხელს უწყობს C ვიტამინის აქტიურობას. P ვიტამინი ხელს უწყობს სისხლ-ძარღვების ელასტიკურობის შენარჩუნებას.

ყურძნის ტექნოლოგიური გადამუშავების შემდეგ დუღილის პროცესიდან დაღვინებამდე მცირდება ყურძნის წვენში შემავალი ვიტამინები, გამონაკლისს წარმოადგენს B₂ და P ვიტამინი.

ყურძნის წვენის დუღილის პროცესში ხდება პროდუქციის დაქანგვითი პროცესები, რის შედეგადაც ხდება C ვიტამინის დაშლა.

ღვინის ღირსება რომ მაღლა ავწიოთ, ვიტამინებით მკურნალობის თვალსაზრისით, მიზანშეწონილად იქნა მიღებული ღვინის ხელოვნური ვიტამინიზირება. ამ სამუშაოს განხორციელებას შეუდგა ინოზემცევის ღვინის ქარხანა. ამზადებდნენ C ვიტამინით მდიდარ ბერძნული თხილის შემოღუსვლელ ჩენჩოს გამონაწურს, რომელიც შემდეგ განსაზღვრული დოზით შეჰქონდათ ღვინოში.

ვიტამინიზირებულმა ღვინომ რომ შეინარჩუნოს შეტანილი C ვიტამინის აქტიური ფორმა, საჭიროა: ბოთლები შეივსოს ისე, რომ საცობსა და ღვინის ზედაპირს შორის სივრცე იყოს

მცირე; ბოთლები დაიხუროს ჰერმეტიკულად. ღვინის შემთხვევითად უნდა ხდებოდეს 15° ტემპერატურაზე. ვიტამინიზირებულმა ღვინომ მედიცინის მუშაკთა შორის გამოიწვია დიდი გამოხმაურება. პროფ. ს. გრიბოედოვი (ლენინგრადის სამედიცინო ინსტიტუტის პიგიენის კათედრა) აღნიშნავს ვიტამინიზირებული ღვინის მაღალ ღირსებას, რომ ასე დამუშავებული ღვინო კარგ შედეგს გამოიღებს გულის, კუჭ-ნაწლავის დაავადებისა და საერთო ორგანიზმის მოღუწების შემთხვევაში, აგრეთვე სასურველია დამზადდეს უალკოჰოლო ან მცირეალკოჰოლიანი (1—2%) ვიტამინიზირებული სასმელები ბავშვებისათვის.

პროფ. პერიხანიანცის (სამხედრო ნაწილის ჰოსპიტალის უფროსი) აზრით, ვიტამინიზირების შემდეგ ღვინო არ კარგავს თავის გემურ თვისებას. იგი აღნიშნავს, რომ სასურველია მოხდეს ფართო გამოყენება ვიტამინიზირებული ღვინისა ჰოსპიტლებში ავადმყოფთა სამკურნალოდ — მძიმე ოპერაციების შემთხვევაში დაკარგული სისხლის აღსადგენად.

როგორც აღვნიშნეთ, P ვიტამინს დიდი მნიშვნელობა აქვს ადამიანის ჯანმრთელობისათვის, იგი ხელს უწყობს კაპილარული სისხლძარღვების ელასტიკურობის შენარჩუნებას. აკად. ს. ვ. ღურმიშიძის მიერ ჩატარებული მრავალი ცდებით დადასტურდა, რომ კახური ტიპის ღვინო მდიდარია მთრიმლავი ნივთიერებებით. და მაღალი ფიზიოლოგიური აქტიურობის თვისებისაა, ე. ი. მისი მოქმედება კაპილარულ მილებზე უფრო ეფექტურია, ვიდრე ქართული ღვინო № 1 (ეგროპული ტიპისა), რომელიც მთრიმლავ ნივთიერებას შეიცავს 0,3 გ, ხოლო კახური ტიპის სუფრის ღვინო შეიცავს 2 გ/ლ.

ს. ვ. ღურმიშიძის მიერ გამორკვეულ იქნა აგრეთვე, რომ დაძველების პროცესში ღვინო კარგავს ბიოლოგიურ აქტიურობას.

ღვინო თერაპიასა და ჰირურგიაში

ღვინოს დიდი ხნის ისტორია აქვს მრავალი ქვეყნის და მათ შორის საქართველოს მედიცინაშიც.

ღვინო, როგორც სასმელი, წარმოადგენს თანმხლებს ყო-

ველგვარი საქმელისა, უფრო მეტიც შეიძლება ითქვას; და ღვინო ადამიანის ძირითადი საკვებია.

ღვინის კვებისა და სამკურნალო თვისებებზე ლაპარაკობს ყველა დროისა და ქვეყნის საექიმო წიგნები.

ღვინოს, როგორც კვებით, სამკურნალო ბაქტერიციდული და სხვა თვისებების შემცველს, უხსოვარი დროიდან იცნობენ. ამიტომ ყურძნის ღვინის ნორმალური დოზით მიღება დიდად სასარგებლოა როგორც ჯანმრთელი, ისე ავადმყოფი ორგანიზმისათვის.

✓ ჯერ კიდევ ჰიპოკრატეს დროიდანაა ცნობილი ღვინო, როგორც ჭრილობების შეხვევის პროცესში დეზინფექციური საშუალება, განსაკუთრებით სტერილური მასალის უქონლობის დროს, რაც ხშირი შემთხვევა იყო საომარ პირობებში.

როგორც XI ს. და უფრო ადრე არსებული ქართული საექიმო წიგნებიდან ირკვევა, ღვინოს ფართო გამოყენება ჰქონდა სხვადასხვა სამკურნალო შემთხვევებში.

საექიმო ძეგლად წოდებულ „უსწორო კარაბადინიდან“ ვკითხულობთ, რომ უმაღობის შემთხვევაში ღვინო არის ერთ-ერთი კარგი საშუალება — მოიხარშოს წვენითა ხუნდი (ბარტყი) მტრედისა და ქათმისა ისევე მოხარშონ და იმისა ცოტა დარიჩინი და ხულინჯინი (სულინჯინი) გაურიონ და უდი (ალოე) და ნაყილი და იმა წუენსა ხურეტდეს და მთის ადგილასა ძუელი ღვინო შიგა გაურიონ რომე სტომაქი გააცხელოს“.

საუკეთესო საშუალებად თვლიდნენ ღვინოს კუჭის აშლილობის შემთხვევაში, რომელსაც უნიშნავდნენ დილით, საქმელის მიღებამდე. აგრეთვე გაუვალობის შემთხვევაში ურჩევდნენ „მოხალულისა ფქვილისაგან პური გამოუცხოს და ლუინოში ჩაუყაროს და ქუნჯითისა ზეთშიც ამოაწოს და ჭამოს მარგე არის“.

ქანანელს თავის ამ ნაშრომში მოცემული აქვს მრავალი რეცეპტი სხვადასხვა დაავადების სამკურნალოდ, სადაც სხვადასხვა მცენარეულ ნარევეთან ერთად შედიოდა ღვინოც.

ღვინო გამოიყენება მრავალი ავადმყოფობის დროს,



ჩვენ აღნიშნავთ ზოგიერთ მათგანს, რომელზედაც ღვინის ეფექტი უფრო მკვეთრია. ამერიკულ ჟურნალ „Wines and vines-ში“ (1962 წ. № 10, ტ. 43) მოთავსებული კალიფორნიის უნივერსიტეტის სამედიცინო პროფილაქტიკის განყოფილების ხელმძღვანელის ექიმ სოლვატორ ლუციას სტატიაში „რა უნდა იცოდეს ექიმმა ღვინის შესახებ“ (აღნიშნულ საკითხზე ს. ლუციას გამოქვეყნებული აქვს 125-მდე შრომა), განხილულია ზოგიერთი საკითხი იმის შესახებ, თუ რამნიშვნელობა აქვს ღვინოს ადამიანის ყოფა-ცხოვრებაში.

„ღვინო — აღნიშნავს ს. ლუცია, — კაცობრიობის ისტორიის მათიანემდე იყო ცნობილი, ამიტომ მის სამედიცინო პრეპარატად გამოყენებას უხსოვარი დროიდან მისდევენ.

რატომ სვამენ ღვინოს? — ამ კითხვას ავტორი ასე პასუხობს — „ადამიანი სვამს ღვინოს ერთი იმიტომ, რომ შეუმცირდეს დაჭიმული მდგომარეობა, მეორე მიეცეს მას გამბედაობისა და მჭევრმეტყველების უნარი. ძველად ღვინოს იყენებდნენ დამაწყნარებელ და ძილის მომგვრელ საშუალებად.

ყველა აფასებს ღვინოს, როგორც დიეტურ ალკოჰოლურ სასმელს, რომელმაც ფართო საზოგადოებრივი აღიარება ჰპოვა. ღვინოს, როგორც სამკურნალო საშუალებას, იყენებდნენ ძველი დროიდან სხვა სამედიცინო პრეპარატებთან ერთად“.

ავტორი მიუთითებს, რომ „კარგია ყველა ექიმმა იცოდეს, თუ როგორი რთული შედგენილობის ბიოლოგიურ სითხეს წარმოადგენს ღვინო. ის არის არა მხოლოდ ალკოჰოლური, არამედ დიეტური სასმელიც, რომელიც შეიცავს სრულ ფიზიოლოგიურ სამკურნალო თვისებებს.

ცნობილია, რომ ღვინის კალორიულობა განპირობებულია მასში შემავალი B ჯგუფის ვიტამინებისა და მინერალური მარილების: კალიუმის, კალციუმის, მაგნიუმის, ნატრიუმის, რკინისა და ფოსფორის შემცველობით. ეს ელემენტები მონაწილეობას ღებულობენ B ჯგუფის ვიტამინების მეტაბოლიზმში“.

აღნიშნულ სტატიაში ავტორს განხილული აქვს ღვინის როლი საკვების გადამუშავების პროცესში.

„ღვინო წარმოადგენს სითხეს, რომელიც აწესრიგებს სა-

კვების გადამუშავების ფუნქციებს. ღვინოში შემავალი ალკოჰოლი, ჰიდრები, ეთერები და, საერთოდ ბუკეტი, ალაგზნებს პირის ღრუს, რის შემდეგ უფრო მეტად შეიგრძნობა საჭმლის გემო და მადის მომატება. ღვინო არის ერთ-ერთი ფაქტორი ორგანიზმის მიერ საჭმლის მონელებისა და შეთვისების პროცესში და ბოლოს ღვინოს შეაქვს ორგანიზმში ვიტამინები და მინერალური მარილები“.

ექიმი ლუცია აღნიშნავს, რომ „ძველად იყო ისეთი შეხედულება, თითქოს ღვინო მავნედ მოქმედებდა ღვიძლზე. ამ საკითხის შემდგომმა გულმოდგინე შესწავლამ ნათელყო, რომ ღვინო არათუ მავნე, არამედ დადებით გავლენას ახდენს ღვიძლის ციროზით დაავადების შემთხვევაში. ამ მიზნით დაყენებულმა ცდებმა აჩვენეს, რომ ორგანიზმში ღვინის შეტანის შემდეგ მოხდა შესამჩნევი გაუმჯობესება ღვიძლის ფუნქციებისა.

აღნიშნული საკითხის ირგვლივ ს. ლუციას განხილული აქვს ზოგიერთი დაავადების (დიაბეტი და პადაგრა) შემთხვევაში ღვინის დადებითი გავლენა.

„დიაბეტით დაავადებულთა კლინიკური მკურნალობის პერიოდში, — აღნიშნავს იგი, — ღვინო დიდ დახმარებას უწევს მედიცინას“.

ღიაბეტზე ღვინის გავლენა შეისწავლეს XIX საუკუნეში. პრეპარატ ინსულინის გამოგონებამდე, დიაბეტით დაავადებულთ უნდა დაეცვათ საკვებისა და სასმელის მკაცრი შერჩევა და რეჟიმი. ამ მიზნით ჩატარებულ იქნა მრავალი კვლევითი სამუშაოები და დადგინდა, რომ ღვინო (განსაკუთრებით თეთრი, მშრალი) არათუ შეიძლება შეტანილი იქნეს ავადმყოფის დიეტურ მაგიდაში, არამედ იგი, არსებითად, დამაკმაყოფილებელ ფარმაკოლოგიურ ზემოქმედებას იჩენს, რომლის დროსაც მიმდინარეობს კარბოჰიდრატების უფრო სრული ასიმილაცია, ეს კი თავის მხრივ იწვევს შარდში შაქრისა და კეტონების შემცირებას. ამდენად იგი მიზანშეწონილია მკაცრ დიეტაში შევიდეს ზომიერი რაოდენობით.

ღიაბეტისანი ავადმყოფის ღვინით მკურნალობა ცნობილია მეორე საუკუნიდან კაბადოკიელი ექიმის არეტოსის მიერ. იქ



დროს სახელწოდება დიაბეტი არ იყო ცნობილი, მხოლოდ შემდეგ დაავადებათა სიმპტომების მიხედვით ეწოდა ეს ტერმინი.

ბევრი ფიქრობდა, რომ ღვინო უარყოფითად მოქმედებდა პადაგრაზე, მაგრამ მთელი რიგი კვლევითი მუშაობის შედეგები გვიჩვენებენ, რომ პირიქით, ღვინის შეტანა სასურველია ავადმყოფის დიეტურ მაგიდაში.

ღვინო თავისი ფარმაკოლოგიური თვისებების გამო გამოიყენება აგრეთვე როგორც დამამშვიდებელი და ძილის მომგვრელი საშუალება გულის სისხლძარღვთა მკურნალობის პროცესში. იგი აუმჯობესებს გულის სისხლძარღვთა ფიზიოლოგიურ ფუნქციებს, როგორც საკვებ პროდუქტს, ახასიათებს ადვილად შთანთქმითი კალორიულობა. ღვინის სპეციფიკური დინამიკური აქტიურობა დაბალია, რის გამოც იგი არ ტვირთავს გულის სისხლძარღვებს საკვების გადამუშავების პროცესში.

გარდა ამისა, ღვინის მქროლავ კომპონენტებს, განსაკუთრებით ზოგიერთ ალდეჰიდებს, ახასიათებს სისხლის მაღალი წნევის დამწვევი თვისება. ამის გამო ღვინოს დიდი მნიშვნელობა აქვს თერაპევტიული თვალსაზრისითაც.

მნიშვნელოვანი კვლევითი მუშაობა ჩატარდა ყურძნისა და ღვინის პოლიფენოლურ ნაერთთა და ტანინების ურთიერთდამოკიდებულების ირგვლივ, რის შედეგადაც დადგინდა იქნა, რომ ეს ნაერთები ისეთსავე თვისებებს იჩენენ სისხლის კაპილარული მილების მიმართ, როგორსაც ვიტამინი P.

აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ ღვინის მრავალ ნიმუშებში კალიუმის შემცველობა ზრდის ნატრიუმის შემცველობას და ამიტომ ასეთი ღვინოები სასურველია შეტანილ იქნას ჰიპერტონიით და გულით დაავადებულთა სადიეტო მაგიდაში, თუ მათ საკვებში იქნება ნატრიუმის მცირე რაოდენობა. გარდა ამისა, კალიუმი არეგულირებს არითმიას.

თეთრი ღვინის დიეტური მოქმედება, განსაკუთრებით ტკბილი ღვინისა, მიეწერება მასში ბიტარტრატის შემცველობას, წითელი ღვინისა კი — ნაწილობრივ მაინც მასში შემცველ ტანინს.

გარდა ზემოთ აღნიშნული დაავადებისა, ღვინის განსაზღვ-

რული დოზა ფენხმძიმობის პერიოდში მადის სტიმულაციის და დამაწყნარებელი საშუალებაა.

ხანში შესული ავადმყოფები ხშირად უჩივიან მოღუნებას, სისუსტეს. ეს პერიოდი, ცხადია, არასასიამოვნოდ მოქმედებს მათ სულიერ განწყობილებასა და ფიზიკურ მდგომარეობაზე. ასეთ დროს პაციენტს უნდა დაენიშნოს ღვინის განსაზღვრული დოზით მკურნალობა.

ექიმი სოლვატორ ლუცია მთელი რიგი დადებითი ფარმაკოლოგიური თვისებების გარდა, მიუთითებს ზოგიერთ დაავადებათა მიმართ ღვინის მავნე მოქმედებასაც.

ავტორი აღნიშნავს, რომ ღვინის დიეტაში შეტანისას საჭიროა განსაკუთრებული ყურადღება და სიფრთხილე ავადმყოფობის მსვლელობაზე. მაგალითად, ნეფრიტის (თირკმლების ანთება გამოსახული სისხლის დენით) დროს ღვინო არ გამოიყენება, თუმცა თირკმლების სხვა დაავადებათა შემთხვევაში ღვინო შეტანილია დიეტურ მაგიდაში;

ღვიძლის ციროზის (ღვიძლის შემაერთებელი ქსოვილის ანთება) დროს ღვინის მიღება მხოლოდ იმ შემთხვევაშია დასაშვები, თუ ავადმყოფის საკვებში შედის ყველა საჭირო ნივთიერებები.

ალერგიის (ნერვული სისტემის მგრძობიარობის აწევა), კუჭის წყლულის შემთხვევაში და სხვა ორგანული მოშლილობის დროს (ჰიპერსეკრეცია — კუჭის წვენის დიდი რაოდენობით გამოყოფა) დიდი სიფრთხილეა საჭირო, რათა ავადმყოფმა არ მიიღოს ღვინო.

მრავალი ექიმის მიერ რეკომენდებულია ღვინით მკურნალობა გრიპისა და ტუბერკულოზით დაავადების შემთხვევაში, რა თქმა უნდა, ისეთი ავადმყოფებისთვის, რომელნიც იტანენ ღვინოს. ღვინო აუმჯობესებს აგრეთვე ავადმყოფის ფსიქიკურ მდგომარეობას.

ღვინო წარმოადგენს ისეთ პროდუქტს, რომლის მიღების დროს ხდება ორგანიზმის ტონუსის აწევა, ამ მიზნით მას იყენებენ ნაავადმყოფარი ადამიანის გამოჯანსაღებისთვის. ღვინის მიღებით ორგანიზმში არსებული C და B₁ ვიტამინი კომპენსირდება და აღაგზნებს სანერწყვე ჯირკვლების სეკრეციას.

ექიმები დაავადებათა ხასიათის მიხედვით ავადმყოფებს ურჩევენ ღვინის ტიპებს. სისხლის ნაკლებობის შემთხვევაში კარგია წითელი ღვინო, რომელიც მდიდარია რუბიდუმით. იგი აღმგზნები და ენერჯის მომმატებელი საშუალებაა.

1943 წ. მოწვეულ „გლავინოს“ თათბირზე აღინიშნა, რომ სამამულო ომში დიდი გამოყენება პოვა ღვინომ. პროფ. კორეიში მაღალი ტემპერატურის მქონე დაჭრილებს ურჩევს თეთრი მსუბუქი ღვინის ზომიერ ხმარებას, რომელიც მათ სიცოცხლეს მატებს და წყურვილს უკლავს.

სუფრის წითელი ღვინის (საფერავის) ხმარება სასარგებლოა მასში ტანიდების დიდი რაოდენობის შემცველობის გამო, მით უმეტეს, თუ ღვინო მიღების წინ შეთბება.

პროფ. რუფანოვი დიდ უპირატესობას აძლევს სადესერტო ღვინოებს (მადერა, ხერესი, პორტვინი) ინფექციური დაავადების შემთხვევაში. კუჭის აშლილობის დროს კარგია კაგორის ტიპის ტკბილი წითელი ღვინო. შემავრებული ღვინოები კი შესანიშნავი საშუალებაა მოქანცულობის შემთხვევაში ენერჯის აღსადგენად.

ყველა ზემოთ ნათქვამიდან ცხადია, რომ ღვინო, რომელიც სამკურნალო მიზნით გამოიყენება, უნდა იყოს ჯანსაღი, ე. ი. არ უნდა ჰქონდეს არავითარი უცხო სუნი და გემო.

დიდი მეცნიერი პასტერი წერდა: „ღვინო წარმოადგენს ყველაზე ჯანსაღ და ჰიგიენურ სასმელს“.

საბჭოთა კავშირში ყველა რაიონს მოეპოვება ღვინო, რომელიც აკმაყოფილებს ენოთერაპიულ მოთხოვნილებას. ასეთებია: მადერა, ყირიმისა და სომხეთის პორტვინი, ყირიმისა და სომხეთის მუსკატი, სომხეთის ხერესი, კახეთის წითელი და თეთრი სუფრის ღვინოები, სომხეთის წითელი სადესერტო ღვინო, აზერბაიჯანის და შუა აზიის სადესერტო ღვინოები — აბრაუ-დიურსოს შამპანური. სამკურნალო და პროფილაქტიკური თვალსაზრისით საუკეთესო საშუალებად (სხვადასხვა დაავადების მიმართ) შეიძლება დავასახელოთ ქართული ღვინის ტიპები: ბუნებრივად ნახევრად ტკბილი „ქინძმარაული“, „ხვანჭკარა“, „ახაშენი“, „ხიხვი“ და სხვ.

ენერჯის აღმდგენ და გამხალისებელ საშუალებად კარგია შუშხუნა ღვინოები „მწვანე“ და „ჩხავერი“.

ღვინო წამლად თუ კვებით პროდუქტად ისე უნდა გამოვიყენოთ, რომ მან ადამიანს მოუტანოს სარგებლობა და არ გადავაქციოთ იგი როგორც საწამლავი.

ღვინო, როგორც მრავალი მნიშვნელობის პროდუქტი, საჭიროებს მეტ ყურადღებას მეღვინე სპეციალისტებისაგან, რათა გააუმჯობესონ ღვინის სამკურნალო და დიეტური თვისებები, გაამდიდრონ ტანინით, ფოსფორით, მინერალური ნივთიერებებით და ვიტამინებით.

ჩვენმა დიდმა რუსმა მწერალმა ა. მ. გორკიმ 1926 წ. 17 აგვისტოს ორიგინალური შეფასება მისცა ღვინის ქარხანა „მასანდრის“ (ყირიმი) დეგუსტაციაზე გასინჯულ ღვინოებს და მეღვინეთა ხელოვნებას და შთაბეჭდილებათა წიგნში ჩაწერა შემდეგი: „ვსვამდი და აღფრთოვანებაში მოვდიოდი; ღვინოში ყველაზე მეტი იგრძნობა მზე. გაუმარჯოს ხალხს, რომელთაც იციან ღვინის დაყენება, და მისი საშუალებით — მზიური ენერჯის შეტანა ადამიანის სულში“.

*

* *

ქველი დროის ერთ-ერთი მავნე და საშიში გადმონაშთია ალკოჰოლიზმი, რომლის სოციალური ფესვები ჩვენს ქვეყანაში მოსპობილია. იგი ძირს უთხრის მშრომელთა კეთილდღეობას, აფერხებს ჩვენი საზოგადოების ცხოვრებას.

სპირტიანი სასმელის სისტემატური და ჭარბი რაოდენობით მიღების შედეგად ადამიანის ორგანიზმში იქმნება თავშეუკავებელი მოთხოვნილება სასმელის მიღებისა, რომელიც გადადის ფიზიოლოგიურ დაავადებაში. ასეთ მოვლენას მედიცინაში ალკოჰოლიზმს უწოდებენ.

ტერმინი ალკოჰოლიზმი ცნობილია 1852 წ. შვედი მეცნიერების მიერ.

ცნობილია, რომ სპირტის გამოხდა ხდება სხვადასხვა ხილისა და მარცვლეულისაგან, რასაც ალკოჰოლს უწოდებენ.

სპირტი, ანუ ალკოჰოლი მაგარი სასმელების (კონიაკი, ღვინო, ღვინო) ძირითადი შემადგენელი ნაწილია.

• ალკოჰოლი წარმოადგენს შხამს. მისი ბოროტად გამოყენება იწვევს ორგანიზმის ფუნქციების მოშლას, ასუსტებს ნერვულ სისტემას, იწვევს კუჭის სხვადასხვა დაავადებას, ღვიძლის და გულის ატროფიას.

ნერვულ სისტემაზე ალკოჰოლის დამანგრეველი მოქმედების მექანიზმს იკვლევდნენ ცნობილი რუსი მეცნიერები: ი. მ. სეჩენოვი, ი. პ. პავლოვი, ვ. ი. დანილევსკი და სხვები. მათ დაამტკიცეს, რომ ალკოჰოლი აბრკოლებს და ადუნებს ერთი ნერვული უჯრედიდან მეორე ნერვულ უჯრედში აღგზნების გადაცემას, რაც ბუნებრივია, თავის მხრივ მთელი ნერვული სისტემის მუშაობის სერიოზულ დარღვევას იწვევს.

გარდა იმისა, რომ ალკოჰოლის ჭარბი და სისტემატური მოხმარება თვით მიმღებზე უარყოფით გავლენას ახდენს, იგი აგრეთვე მოქმედებს მის შთამომავლობაზე და საზოგადოებაზეც.

• ყურძნის ღვინის მიღების დოზას განსაზღვრავს ადამიანის წონა, ჯანმრთელობა, ნერვული სისტემის მდგომარეობა და ღვინის სიმაგრე. მცირე დოზად ითვლება 10°-იანი ღვინის მიღება დღე-ღამეში 200 მლ. რაოდენობით. საკუთარი სხეულის წონის ყოველ ერთ კილოგრამზე ექვსი (5,8 გ) მილილიტრი და უფრო მეტი სუფთა ალკოჰოლის მიღებამ შეიძლება გამოიწვიოს სიკვდილი.

პროფ. პროსტოსერდოვის აღნიშვნით, ყურძნის ღვინოში შემავალი ალკოჰოლი, შედარებით სხვა სასმელებთან, ცოცხალი ორგანიზმისათვის ნაკლებად ტოქსიკურია, რაც შეიძლება აიხსნას ღვინოში შემავალი მრავალი ორგანული ნივთიერებების დადებითი მოქმედებით. აგრეთვე არსებობს აზრი იმის შესახებ, რომ ღვინო შეიძლება შეიცავდეს ისეთ ჯერ კიდევ უცნობ ნივთიერებებს, რომლებიც ასუსტებენ ღვინის ტოქსიკურ მოქმედებას. პროფ. მინდაძის აღნიშვნით, „ნატურალური ღვინო მცირე დოზებით არ იჩენს მავნე გავლენას და ხელს უწყობს საჭმლის მონელებას, გულის მოქმედების გაძლიერებას, მასში არსებული ნახშირწყლები იხარჯება იმ მუშაობის-

თვის, რასაც ადამიანის ორგანიზმი მთელი სიცოცხლის მავლობაში აწარმოებს...

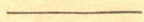
ყოველთვის უნდა გვახსოვდეს შემდეგი: ღვინომ იცის შეჩვევა თავისი გემოთი და მათობელი თვისებების გამო. ღვინოს სისტემატური და დიდი რაოდენობით სმა მავნებელია ჯანმრთელობისთვის“.

ცნობილი საბჭოთა მეცნიერის ვ. ე. თაიროვის აღნიშვნით, „ყურძნის ღვინო არასოდეს არ ირიცხებოდა ალკოჰოლიზმის მსახურთა რიცხვში, არამედ ყოველთვის იყო მისი მტერი“. მაგრამ ეს იმას არ ნიშნავს, რომ საჭირო აღარ არის ღვინოს წინააღმდეგ ბრძოლა.

ღვინოს XII ს. ერთ-ერთმა ფილოსოფოსმა „გულისა მახარებელი“ უწოდა. ეს ლაპარაკობს იმას, რომ ღვინოს ზომიერი მიღებით ადამიანი შრომის შედეგად დახარჯულ ენერჯიას აღადგენს, მხიარულდება და ხალისიანი ხდება.

გარდა ყურძნის ღვინოსა, არსებობს სხვა გზები ალკოჰოლიზმთან ბრძოლის საწინააღმდეგოდ, უპირველეს ყოვლისა, მხედველობაში გვაქვს სოციალურ-კულტურული ღონისძიება და შემდეგ მაქსიმალური შეზღუდვა და ნორმირება სპირტოვანი სასმელების მოხმარებისა და ბოლოს გადარჩევა ყველაზე უფრო ტოქსიკურისა, მათ შორის, არაყისა.

როგორც განხილულიდან ჩანს, ყურძენი, ყურძნის წვენი და ღვინო ხასიათდებიან როგორც კვებითი, ისე სამკურნალო თვისებებით. საჭიროა დავიცვათ მათი გამოყენების ოპტიმალური დოზები, რაც განაპირობებს ადამიანის ჯანმრთელობას და სიცოცხლის გახანგრძლივებას.



შ ი ნ ა ა რ ს ი

შესავალი	3
საღვინე ვაზის ჯიშები	5
ყურძნის ტყბილის ალკოჰოლური დუღილი	7
ყურძნის ღვინის კლასიფიკაცია	9
ყურძენი და ყურძნის წვენი, როგორც დიეტური, სამკურნალო და კვების პროდუქტი	10
ყურძნის ღვინის ქიმიური შედგენილობა	19
ღვინის ფიზიოლოგიური მნიშვნელობა	23
ღვინის პროფილაქტიკური და სამკურნალო თვისებები	25
ღვინო თერაპიასა და ქირურგიაში	29

Намгаладзе Русудан Арчиловна
Полезные свойства винограда и вина
(На грузинском языке)

Издательство
«Сабчота Сакартвело»
Тбилиси, ул. Марджанишвили, 5
1965

საზოგადოებრივი რედაქტორი პროფ. გ. ბერიძე
გამომცემლობის რედაქტორი ა. არბელაძე
მხატვარი გ. ფურცელაძე
მხატვრული რედაქტორი გ. ქუთათელაძე
ტექნიკური რედაქტორი ე. აბდუშელიშვილი
კორექტორი ე. მესხი

ხელმოწერილია დასაბეჭდად 7/V-65 წ. ქალაქის.
ზომა 84×108¹/₃₂. ნაბეჭდი თაბახი 2,05 სააღრ.-
საგამომც. თაბახი 1,67.

უე. 02103. ტირაჟი 4000. შეკვ. № 366.

ფასი 5 კაპ.

გამომცემლობა „საბჭოთა საქართველო“
თბილისი, მარჯანიშვილის ქ. № 5.

მე-4 სტამბა, თბილისი, მედქალაქი
Типография № 4, Тбилиси, Медгородок

K 119229
30V

3041936944
302411101033