



სოფლის მეურნეობის
სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი



www.moa.gov.ge

ვაშლის ძმრის წარმოების ხერხები



სოფლის მეურნეობის სამინისტრო

ფერმერებისთვის



თბილისი 2015

შესავალი

ვაშლი საქართველოში, ისევე როგორც მთელს მსოფლიოში, საკმაოდ გავრცელებული ხილია და უხვი მოსავლიანობით ხასიათდება. მისი რეალიზაცია ადგილობრივი ბაზრის დაბალი მოთხოვნის გამო გართულებულია, ასევე შეზღუდულია არასტანდარტული პროდუქციის ბაზრებზე გატანა, ხოლო სამაცივრე მეურნეობების დეფიციტისა და სიძვირის გამო ზამთრის სეზონისთვის ნედლეულის მასობრივი შენახვა ვერ ხერხდება.

ადგილობრივ ბაზარზე, შესყიდვების კუთხით ხილისა და ბოსტნეულის გადამამუშავებელი მრეწველობის წილი დაბალია, რის გამოც არსებული სიმძლავრეები ვერ უზრუნველყოფს ბაზარზე დაგროვილი ჭარბი პროდუქტის გადამამუშავებას.

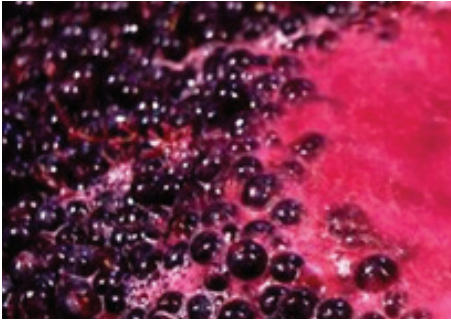
ფერმერებისათვის საუკეთესო გამოსავალია ჭარბი პროდუქციის გადამამუშავება. ვაშლის, როგორც ნედლეულის, ტექნოლოგიური ღირებულება საკმაოდ მაღალია და მისგან შესაძლებელია დამზადდეს გადამამუშავებული პროდუქტების ფართო სპექტრი: ჩირი, კომპოტი, პიურე, ჯემი, პოვიდლო, პასტილა, მარმელადი, ნატურალური და კონცენტირებული წვენები, დაბალალკოჰოლური სასმელები, ძმარი და სხვ.

ვაშლის ძმარი

ვაშლის ძმარი ერთ-ერთ უძველესი საკვები პროდუქტია, რომელსაც კაცობრიობა უხსოვარი დროიდან მოიხმარს. ადამიანებს ყოველთვის ჰქონდათ მოთხოვნილება, კერძები სიმჟავით შეენელებინათ. შაქართან, მარილთან, სპირტთან ერთად იგი წარმოადგენს აუცილებელ მასალას კულინარიისთვის. ამიტომ იგი იდეალურია კვების პროდუქტების დასაკონსერვებლად, განსაკუთრებული ადგილი უჭირავს როგორც მადეზინფიცირებელ და მრავალმხრივ გამოსაყენებელ სამედიცინო პრეპარატს. ძველმა ბერძნებმა და ბაბილონელებმა ამ სითხეს „ოქსიუს“-ი, ანუ მჟავე უწოდეს.

ქართულ კულინარიაში ძმარს დიდი გამოყენება აქვს - ძმრის გარეშე წარმოუდგენელია მრავალი პროდუქტი და კერძი, მათ შორის მარინადები, მდოგვი, სალათები, საწებლები, ნიგვზიანი კერძები, სხვადასხვა სახის ხორციანი თუ თევზისგან მომზადებული კერძები და სხვ. მჟავე დანამატის სახით საკვებ პროდუქტებში იყენებენ კოწახურს, ბროწეულისა და ლიმონის წვესაც, თუმცა, ძმრის ჩანაცვლება ზემოხსენებული პროდუქტებით საუკეთესო შედეგს ნამდვილად ვერ იძლევა. მათ ნაკლები სიცხარე გააჩნიათ და კერძებს განსხვავებულ გემოს სძენენ.

ფერმერულ მეურნეობაში საკვები ძმრის ძირითად კომპონენტს წარმოადგენს ძმარმჟავა, რომელიც მიიღება სპირტისშემცველი სითხის (ღვინო, ლუდი, ხილის წვენი, სიდრი, ფერმენტირებული თაფლი) დაღუღებით. თუ მათ გარკვეული ხნის განმავლობაში თავლიას დავტოვებთ, ძმარმჟავა ბაქტერიების მოქმედებით წარიმართება ფერმენტაციის პროცესი, ხსნარში არსებული სპირტი გარდაიქმნება ძმარმჟავად.



სპირტული დუღილი ყურძნის მასაში



სპირტული დუღილი ვაშლის წვენში

ნატურალური ძმარი მიიღება ყოველგვარი ქიმიური დანამატების, კონსერვანტების გარეშე და არ ზავდება წყლით, შედეგად პროდუქტში ძმარმუავასთან ერთად გროვდება რთული ეთერები, ალდეჰიდები და სხვა ორგანული ნივთიერებები, რომლებიც მას განსაკუთრებულ გემოს და სასიამოვნო არომატს სძენს. სუფრის ძმარი შეიცავს 3-10% ძმარმუავას.

მრავალფეროვნებით ძმარი კონკურენციას უწევს ალკოჰოლურ სასმელებს. არსებობს ღვინის, ხილ-კენკრის, ლუდისა და თაფლის ძმარი. მათ გარდა კულინარული ღირებულებისა, აქვთ სამკურნალო თვისებებიც, რომელსაც ორგანული მჟავები განაპირობებენ. ძმრით მკურნალობენ: ორგანიზმის საერთო სისუსტეს, ნერვული სისტემის გადაძაბვას, სისხლნაკლებობას. ერთადერთი სახეობა, რომელსაც სამკურნალო თვისება არ გააჩნია, სინთეტიკური სუფრის ძმარია.

აღსანიშნავია, რომ ნებისმიერი ხილიდან შესაძლებელია ძმრის მიღება, გარდა ციტრუსებისა, რომლებიც არ გამოდგებიან ალკოჰოლური დუღილისთვის და ფერმენტაციის პროცესებისთვის. თავდაპირველად ხილიდან საჭიროა წვენის გამოწურვა, შემდეგ საფუვრების მოქმედებით მიმდინარეობს წვენში შემავალი შაქრების დადუღება სპირტად, ბოლოს კი ძმრის ბაქტერიების მოქმედებით ალკოჰოლის გარდაქმნა ძმრად. ძმრის ფერმენტაციის პროცესი - ჟანგვითი პროცესია, 1 % ალკოჰოლს შეესაბამება 1% ძმარმუავა.

მეტად სასარგებლოა კენკრისგან დამზადებული ძმარი. ის ნაკლებად მჟავაა და ცივ წყალში გახსნისას არაჩვეულებრივ ვიტამინიზებულ ხილის სასმელად გარდაიქმნება. მის ყოველ სახეობას განუმოკრებელი თვისებები აქვს:

შავი მოცხარის ძმარი - პოლივიტამინური პროდუქტია, ახასიათებს ღვინის ძმრის მსგავსი ზოგადგანამაჯანსაღებელი მოქმედება. ხელს უწყობს ორგანიზმიდან პურინული ნივთიერებების გამოყოფას, ამიტომ გამოიყენება რევმატიზმისა და პოდაგრის სამკურნალოდ.

მაყვლისა და ჟოლოს ძმარი - უხდება გაციებას, მაღალ ტემპერატურასა და თავის ტკივილს. ალუბლის ძმარი - დადებითად მოქმედებს ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე, ხსნის ნერვულ აღგზნებას.

მარწყვის ძმარი - სასარგებლოა გულისთვის, შლის თირკმლის კენჭებს და ხელს უშლის ახლების ჩამოყალიბებას.

წითელი მოცხარის ძმარი - სიცხის დამწევი და მარილების გამომტანია.

ქაცვის ძმარი - ჭრილობების შეხორცებას უწყობს ხელს.

მოცვის ძმარი - აუმჯობესებს მხედველობას.

შტოშის ძმარი - აქვს ბაქტერიოციდული მოქმედება, სასარგებლოა წინამდებარე ჯირკვლის ფუნქციონირებისთვის.

ვაშლის ძმრის მომზადების წესი

ვაშლის ძმარი, რომელიც მიიღება ნედლეულიდან მიკრობიოლოგიური მეთოდით. მისი საგემოვნო და კვებითი ღირებულება უფრო მაღალია, ვიდრე ღვინის ძმრისა, აქვს რბილი გემო და არომატი. ამასთან იგი იაფი სამკურნალო საშუალებაა. მის შემადგენლობაში შედის მაღალი კვებითი ღირებულების და ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებები, მინერალები, ვიტამინები, რომლებიც ასრულებენ შესაბამის ფუნქციას ორგანიზმში.

აღსანიშნავია კალიუმი, რომელსაც ვაშლის ძმარი დიდი რაოდენობით შეიცავს (ერთი ჭიქა - 240 მგ), ამიტომ მისი მიღება რეკომენდირებულია შრომისუნარიანობის დაქვეითების, დაბალი არტერიული წნევის, შეკრულობის, კანის სიმშრალის, სახსრების ტკივილის, კუნთების სისუსტის, ნევროზის დროს, რაც ორგანიზმში კალიუმის დეფიციტს უკავშირდება. ვაშლის ძმარი რამდენიმე ორგანულ მჟავას შეიცავს — ვაშლის, რძის, ასკორბინის და ძმრის.

ყველა მისი შემადგენელი კომპონენტი არაჩვეულებრივად მოქმედებს ადამიანის ორგანიზმზე — წმენდს შლაკებისგან და იცავს გარემოს უარყოფითი ზემოქმედებისაგან. ის აგროვებს და ინახავს ენერგიას ორგანიზმში, რომელიც საჭიროების შემთხვევაში შეიძლება გამოყენებულ იქნას. მაგრამ ამით არ მთავრდება ვაშლის ძმრის თვისებები. ის ანტიუბეტიკური და ანთების საწინააღმდეგო საშუალებაცაა, გამოიყენება კანის, ინფექციური დაავადებების, მოწამელის დროს.

ვაშლის ძმარი გამოიყენება კოსმეტიკაშიც, ამაგრებს თმის ძირებს და კანისთვის საუკეთესო საშუალებაა. აგრეთვე ვაშლის ძმარი გამოიყენება წონის დასაკლებად.

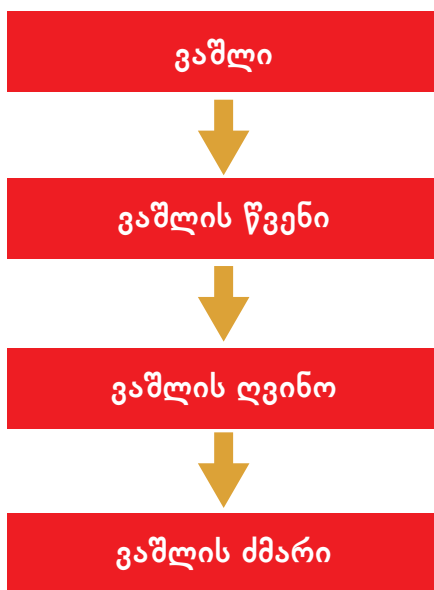
ვაშლის ძმრის შეძენა შესაძლებელია, თუმცა იმის გარანტია არ არსებობს, რომ ის ხარისხიანი და ნატურალური იქნება. მცირე ფერმერული მეურნეობების პირობებში,

სადაც ვაშლის ნედლეულის სიჭარბეა, შესაძლებელია დაბალხარისხიანი, არაკონდიციური ვაშლის ნაყოფებიდანაც კი მივიღოთ მაღალხარისხოვანი სუფრის ძმარი.



ფერმერულ მეურნეობაში დაფასოებული ვაშლის ძმარი შუშის ბოთლებში.

ვაშლის ძმრის მომზადება მოიცავს შემდეგ ეტაპებს:



ვაშლის ძმარი ფერმერული მეურნეობის პირობებში შეიძლება დამზადდეს შემდეგი სქემის მიხედვით:

ვაშლს რეცხავენ, აცილებენ დამპალ ან ჭიანწაწილებს. შემდეგ აქუცმაცებენ, რისთვისაც ჭყლეტენ ან ხეხავენ მსხვილნახვრეტიან სახეხზე (ატარებენ მომინაქრებულ ხორცსაკეპ მანქანაში). თესლბუდის და კანის მოცილება არ არის აუცილებელი, გამოდგება აგრეთვე მურაბის, კომპოტის დამზადებისას მიღებული ნარჩენები.



ვაშლის ფარჭის მოშაღება



ლაჟეჟვა

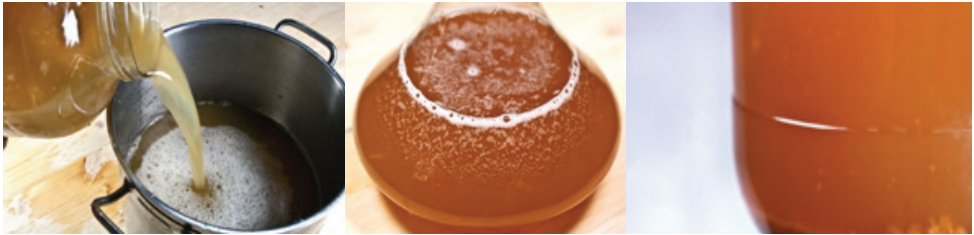
უმი ვაშლის ფაფა შესაფერის ჭურჭელში (მომინაქრებულ ქვაბი, მინის ქილა, ხის ან თიხის კასრი) გადააქეთ, ასხამენ წინასწარ გადადუღებულ თბილ წყალს (0,4-0,5 ლიტრი წყალი 3,0 კგ ვაშლის მასაზე - დამოკიდებულია ნაყოფების წვნიანობაზე). ნახევარ ლიტრ წყალზე უმატებენ 500 გ თაფლს ან შაქარს, აგრეთვე (ძმარმეფავა დუღილის დასაჩქარებლად) 5 გ პურის საფუარს და 10 გ მშრალ შავ პურს.

ფერმენტაციის I სტადია - ჭურჭელს ინახავენ ბნელ ადგილას თავლია მდგომარეობაში 20-30°C -ზე 10 დღის განმავლობაში. ტემპერატურა სტაბილური უნდა იყოს, ჰაერთან შეხების ზედაპირი კი რაც შეიძლება დიდი. მზის ულტრაიისფერი სხივები ხელს უშლის დუღილს. ვაშლის მასას დღეში 1-2 ჯერ ხის კოვზით ურევინ. შემდეგ გადააქეთ დოლბანდის ტომარაში და წურავენ.



ვაშლის წვენის გამოწურვა

ფერმენტაციის II სტადია - მიღებულ წვენს ხელახლა წურავენ დოლბანდში. წონიან და ასხამენ ფართოყელიან ჭურჭელში. ყოველ ლიტრ წვენზე შეიძლება დავუმატოთ 50-100 გ თაფლი ან შაქარი. ქილას დოლბანდს ახურავენ, თავს უკრავენ და თბილ ადგილას ინახავენ დუღილის გასაგრძელებლად.



დუღილი დამთავრებულია, როცა სითხე დაწყნარდება და დაიწმინდება.

ვაშლის ძმრის მომზადების პროცესი მოიცავს საშუალოდ 40-60 დღეს. შემდეგ მას შუშის ბოთლებში ასხამენ (ფილტრავენ ძაბრზე დაფარებულ დოლბანდში). შუშის ბოთლებს ან ქილებს თავს მჭიდროდ უცობენ და ინახავენ გრილ ადგილას.



ბიო - ვაშლის ძმარს როგორც წესი არ ფილტრავენ, რათა დარჩეს მასში ბიოგენური ელემენტები. ზოგადად, გაფილტვრა ძირითადად ესტეთიური მიზნით ხდება. ძმარი პასტერიზაციას არ საჭიროებს, რადგან PH-ს დაბალი მაჩვენებელი იცავს მას გაფუჭებისგან. ბიოპროდუქტების მწარმოებლები პასტერიზაციაზე უარს ამბობენ ასევე თერმოლაბილური ელემენტების (ვიტამინები, ფერმენტები) შენარჩუნების მიზნითაც. ძმრის გრილ და ბნელ ადგილას შენახვა უზრუნველყოფს მისი შენახვის ვადის ხანგრძლივობას მრავალი თვის განმავლობაში.

არსებობს ძმრის განსაკუთრებული სახეობა ბალზამირებული ძმარი, რომელსაც ძმრების მეფედ მიიჩნევენ. მას გამორჩეული არომატი აქვს, რომელსაც სძენს სურნელოვანი ეთერზეთოვანი ნედლეული: ესტრაგონი, ქინძი, ანისული, ვარდი და სხვ.

შემდგენლები: დავით ჩიჩუა , ეკა კაციტაძე



www.moa.gov.ge



სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი

www.srca.gov.ge