

დაბალალკოჰოლური მატონიზირებელი სასმელი

სასარგებლო მოდელი განეკუთვნება კვების მრეწველობას, კერძოდ, დაბალალკოჰოლური მატონიზირებელი სასმელების წარმოებას.

ცნობილია უალკოჰოლო სასმელი „სამაია“ (იხ. პატენტი GE1413), რომელიც შეიცავს ღვინოს, დაფნის ნაყენს, შაქარს, ლიმონმჟავას, კოლერს, ნახშირორჟანგს, არომატიზატორებს და წყალს.

ცნობილი სასმელის ნაკლია ის, რომ სასმელი ხასიათდება დაფნის ფოთლისათვის დამახასიათებელი მომწარო გემოთი. მაღალ ტემპერატურაზე დამზადებულ დაფნის წყლიან ნაყენში ხდება მწარე და მთრიმლავი ნივთიერებების დიდი რაოდენობით გადასვლა, რადგან ექსტრაქციისას თავიდან ადგილი აქვს უფრო აქროლადი ეთერების გამოყოფას, რაც არამარტო აუარესებს სასმელის მახასიათებლებს, არამედ ასეთი სასმელი ზოგიერთი მომხმარებლისათვის შესაძლოა გადაიქცეს ალერგენად.

სასარგებლო მოდელის ტექნიკური შედეგია სასმელის ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებებით გამდიდრება და ორგანოლექტიკური მახასიათებლების გაუმჯობესება.

სასარგებლო მოდელის არსი არის ის, რომ წარმოდგენილი დაბალალკოჰოლური მატონიზირებელი სასმელი შეიცავს ღვინოს, ყავის მარცვლის ღვინიან ნაყენს, შაქრის სიროფს ან სტევიას (ფხვნილის სახით), ან ყურძნის ტკბილს, ან კონცენტრირებული ყურძნის ტკბილს, ღვინისმჟავას, ნახშირორჟანგს, სასმელ წყალს და ყავის, შოკოლადის, კაკაოს, კარამელის, ალუბლის ან ფორთოხლის ნატურალურ არომატიზატორებს ან მათ ნებისმიერ კომბინაციას. სურვილისამებრ, დასაშვებია სასმელში ალტერნატიული არომატიზატორების გამოყენებაც.

სასმელის დამზადებისას ინგრედიენტებს იღებენ შემდეგი თანაფარდობით მას.%-ში:

ღვინო	20 – 70;
შაქრის სიროფი	1,24 – 49,6;
ან სტევიას ფხვნილი	

ან ყურძნის ტკბილი	0,01-0,15;
ან კონცენტრირებული ყურძნის ტკბილი	1,1-78;
ყავის მარცვლის ღვინიანი ნაყენი	1,3 – 32,5;
ღვინისმჟავა	0,001-1;
ნატურალური არომატიზატორი	0,1 – 5,5;
ნახშირორჟანგი	0,001-1;
წყალი	0,1 – 1;
	დანარჩენი.

სასმელის დამზადება შესაძლებელია შემდეგი ტექნოლოგიური სქემის მიხედვით:

ყავის მარცვლის ღვინიანი ნაყენის დამზადება - გამოიყენება მოხალული მარცვალი, თუმცა შესაძლებელია მოუხალავი მარცვლის გამოყენებაც. ნაყენი მზადდება ყავის მარცვლების სასმელის დასამზადებლად შერჩეულ ღვინოში დაყოვნების საშუალებით. ნაყენის დასამზადებლად გამოიყენება ოთახის ტემპერატურის (25°C) მქონე ღვინო. ყავის მარცვალი უნდა დაიფქვას, რის შემდეგაც ხდება მათი დაყოვნება ღვინოში, ოთახის ტემპერატურაზე. დაყოვნების მინიმალური დრო შეადგენს 24 საათს. ალტერნატიულად, ყავის დაფქული მარცვალი შეიძლება დაყოვნდეს 55 - 60°C ცხელ ღვინოში და ამ შემთხვევაში დაყოვნების მინიმალური დრო შეადგენს 1 საათს. მიღებული ნაყენი უნდა გაიფილტროს. გაფილტრული ნაყენის გამოყენება შესაძლებელია გაფილტვრისთანავე. ნაყენის დასამზადებლად გამოიყენება ყავის მარცვალი და ღვინო მასურ-მოცულობითი თანაფარდობით (0,1-1) : 5. როგორც ცნობილია, ყავა შეიცავს მრავალ ქიმიურ შენაერთს, ამინომჟავებს, ვიტამინებს, მიკრო და მაკრო ელემენტებს. იგი ადამიანის ორგანიზმზე ახდენს როგორც დადებით, ისე უარყოფით ზემოქმედებასაც. დადებითი ზემოქმედება ძირითადად განპირობებულია კოფეინით, ანტიოქსიდანტებით, როგორცაა პოლიფენოლები, ლიგნანებით (დიეტური ფოტოექსტროგენი) და მინერალებით. ღვინოსაც გააჩნია განსაკუთრებულად რთული ქიმიური შემადგენლობა და იგი ითვლის დაახლოებით 600 ორგანულ და არაორგანულ ნაერთს. ყავის ღვინიანი ნაყენი, მიღებული მოყვანილი ტექნოლოგიით, ყავის წყლიან ნაყენთან შედარებით უზრუნველყოფს ყავიდან აქტიური ინგრედიენტების გამოყოფის კოეფიციენტის

ამაღლებას და, შედეგად, ბიოლოგიურად აქტიური ინგრედიენტების შესაძლო დენატურაციისა და დაკარგვის თავიდან აცილებას. გარდა ამისა, ღვინოს, მასში არსებული ფენოლური შენაერთების გამო, გააჩნია ლიგნანების გამოყოფის უფრო მაღალი ეფექტურობა წყალთან შედარებით და, აქედან გამომდინარე, ასეთი ნაყენი უფრო სასარგებლოა დიეტური თვისებების გამო. გარდა ზემოაღნიშნულისა, ყავის წყლიანი ნაყენის მიღებისას აუცილებელია წყლის მაღალი ტემპერატურა, თუმცა ხსენებული ტემპერატურა ისე უნდა იყოს შერჩეული, რომ არ მოხდეს ყავის გადამეტებული ექსტრაქცია, ასეთი გადამეტებული ექსტრაქცია კი იწვევს ნაყენისათვის მწარე გემოს მინიჭებას, ასევე ე.წ. „სიმშრალეს“, რაც წარმოადგენს სამომხმარებლო თვისებების დაკარგვის ერთ-ერთ პირობას. შედარებით დაბალ ტემპერატურაზე კი ბიოლოგიურად აქტიური ინგრედიენტების გადასვლა წყალში გაძნელებულია ან თითქმის შეუძლებელია. ყავის ღვინიანი ნაყენის გამოყენების შემთხვევაში შესაძლებელია უფრო ინტენსიური გემოვნური თვისებების მქონე სასმელის მიღება, ვიდრე მიიღება ყავის წყლიანი ნაყენის გამოყენების შემთხვევაში. აღნიშნული აიხსნება ღვინით ყავის მარცვლის არომატული და გემოვნური მახასიათებლების წარმომქმნელი ნაერთების არა მხოლოდ ექსტრაქციით, არამედ ღვინის შემადგენლობაში არსებული სხვადასხვა ნივთიერებების მიერ მათთან ქიმიური ბმების წარმოქმნით, რაც საბოლოოდ, ორგანოლეპტიკური თვალსაზრისით, უფრო მდიდარი პროდუქტის ფორმირების საშუალებას იძლევა.

სასმელის დასამზადებლად გამოიყენება შაქრის სიროფი. 100 ლიტრი შაქრის სიროფის დასამზადებლად 85-90°C-მდე გაცხელებულ 50 ლიტრ წყალს, მცირე ულუფების სახით უნდა დაემატოს 65 კგ შაქარი, ინტენსიური მორევის პირობებში. შაქრის დამატების დროს მიმდინარეობს ხსნარის გაცხელება ისე, რომ არ მოხდეს ადუღება. შაქრის სრულად დამატების და გახსნის შემდეგ ხსნარს უნდა დაემატოს გაცხელებული წყალი (85-90°C) სიროფის მოცულობის 100 ლიტრამდე შევსების მიზნით, რის შემდეგ გაცხელება უნდა შეწყდეს, სიროფი გაგრილდეს ოთახის ტემპერატურამდე (25°C). რეკომენდებულია სიროფის დაყოვნება მინიმუმ 24 საათის განმავლობაში და გაფილტვრა. სასმელისათვის შაქრის სიროფის დამზადება შესაძლებელია დაყოვნების და გაფილტვრის გარეშეც.

სასმელის დასამზადებლად შაქრის სიროფის ნაცვლად შეიძლება გამოყებულ იქნეს სტევას ფხვნილი. სასმელში შაქრის ნაცვლად სხვა დამატკობლის (ჩვენს შემთხვევაში სტევას ფხვნილის) გამოყენებით მიიღება დიეტური სასმელი, რომლის მოხმარებაც შეუძლიათ ისეთ მომხმარებლებს, რომლებსაც აქვთ შაქრიანი დიაბეტი.

სასმელის დასამზადებლად შაქრის სიროფის ნაცვლად ყურძნის ტკბილის ან კონცენტრირებული ყურძნის ტკბილის გამოყენებით მიიღწევა სასმელის გამდიდრება ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებებით და მისი ორგანოლეპტიკური მახასიათებლების გაუმჯობესება.

სასმელის დამზადება ხორციელდება შემდეგნაირად:

სასმელის დასამზადებლად შერჩეულ ღვინოს ემატება წინასწარ დამზადებული შაქრის სიროფი, ან სტევას ფხვნილი, ან ყურძნის ტკბილი, ან კონცენტრირებული ყურძნის ტკბილი, ყავის მარცვლის ღვინიანი ნაყენი, საჭირო რაოდენობით სასმელი წყალი და ღვინისმჟავა. მიღებული სასმელი მაცივარში უნდა დაყოვნდეს მინიმუმ 12 საათის განმავლობაში $-1 - 0^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურაზე და შემდეგ ცივად გაიფილტროს. გაფილტრულ სასმელს უნდა დაემატოს შერჩეული არომატიზატორი (შესაძლებელია დაემატოს ყავის, შოკოლადის, კაკაოს, კარამელის, ალუბლის, ფორთოხლის ნატურალური არომატიზატორი ან მათი ნებისმიერი კომბინაცია). არომატიზატორის დამატება დასაშვებია სასმელის გაციებამდე და გაფილტვრამდეც, ამ შემთხვევაში აუცილებელია არომატიზატორის შერჩეული რაოდენობის გაზრდა 1%-ით.

სასმელის გაჯერება ნახშირორჟანგით შესაძლებელია მხოლოდ სასმელში ყველა ინგრედიენტის დამატების შემდეგ. სასმელის ნახშირორჟანგით გასაჯერებლად რეკომენდებულია მისი გაგრილება $0-5^{\circ}\text{C}$ -მდე, რის შემდეგ უნდა მოხდეს სასმელში ნახშირორჟანგის ბარბოტირება დახურულ ჭურჭელში ინტენსიური მორევის პირობებში.

სასმელის სტაბილურობის უზრუნველსაყოფად დასაშვებია მასში კვების მრეწველობაში ნებადართული მაკონსერვებელი და მასტაბილიზირებელი ნივთიერებების დამატება.

სასმელის დამზადების კონკრეტული მაგალითები:

მაგალითი 1.

სასმელი მას.%-ში შეიცავს: 20 ღვინოს, 5 შაქრის სიროფს, 0.1 ყავის ღვინიან ნაყენს, 1,5 ღვინისმჟავას, 0.3 ყავის და 0,25 კაკაოს არომატიზატორებს, 0.25 ნახშირორჟანგს და დანარჩენ - სასმელ წყალს.

მაგალითი 2.

სასმელი მას.%-ში შეიცავს: 70 ღვინოს, 0,02 სტევიას ფხვნილს, 0,01 ყავის ღვინიან ნაყენს, 2,5 ღვინისმჟავას, 0,5 კარამელის არომატიზატორს, 0,5 ნახშირორჟანგს და დანარჩენ - სასმელ წყალს.

მაგალითი 3.

სასმელი მას.%-ში შეიცავს: 50 ღვინოს, 4,5 შაქრის სიროფს, 0,1 ყავის ღვინიან ნაყენს, 2,8 ღვინისმჟავას, 0,7 ალუბლის არომატიზატორს, 0,5 ნახშირორჟანგს და დანარჩენ - სასმელ წყალს.

მაგალითი 4.

სასმელი მას.%-ში შეიცავს: 55 ღვინოს, 12 კონცენტრირებულ ყურძნის ტკბილს, 0,5 ყავის ღვინიან ნაყენს, 3 ღვინისმჟავას, 0,8 ალუბლის და 0,1 ფორთოხლის არომატიზატორებს, 0,35 ნახშირორჟანგს და დანარჩენ - სასმელ წყალს.

მაგალითი 5.

სასმელი მას.%-ში შეიცავს: 60 ღვინოს, 10 ყურძნის ტკბილს, 0,1 ყავის ღვინიან ნაყენს, 3,5 ღვინისმჟავას, 0,85 ფორთოხლის არომატიზატორს, 1 ნახშირორჟანგს და დანარჩენ - სასმელ წყალს.

მაგალითი 6.

სასმელი მას.%-ში შეიცავს: 30 ღვინოს, 23 შაქრის სიროფს, 0,1 ყავის ღვინიან ნაყენს, 3,5 ღვინისმჟავას, 0,55 კაკაოს, 0,15 შოკოლადის და 0,25 კარამელის არომატიზატორებს, 1 ნახშირორჟანგს და დანარჩენ - სასმელ წყალს.

მაგალითი 7

სასმელი მას.%-ში შეიცავს: 70 ღვინოს, 0,04 სტევიას ფხვნილს, 0,1 ყავის ღვინიან ნაყენს, 3,5 ღვინისმჟავას, 0,85 შოკოლადის არომატიზატორს, 1 ნახშირორჟანგს და დანარჩენ - სასმელ წყალს.

მიღებული სასმელი წარმოადგენს დაბალალკოჰოლურ სასმელს, რომელიც ხასიათდება ყავის სასიამოვნო გამოხატული გემოთი და არომატით, ასევე შოკოლადის, კაკაოს, კარამელის, ალუბლის ან ფორთოხლის ნატურალური არომატებისთვის დამახასიათებელი გემოთი.

სასმელის შეფერილობა არის ღია ჩალისფერიდან (თეთრი ღვინის გამოყენების შემთხვევაში) მუქ ბროწეულისფერამდე (წითელი ღვინის გამოყენების შემთხვევაში), ხოლო ყავის მწვანე მარცვლის გამოყენების შემთხვევაში აქვს მომწვანო ელფერი.

მიღებული სასმელი არის გამჭვირვალე, თუმცა სასმელში შესაძლებელია მსუბუქი ოპალისცენცია და/ან ყავის ნაყენის თხელი ნალექის არსებობა.

სასარგებლო მოდელის ფორმულა

1. დაბალალკოჰოლური მატონიზირებელი სასმელი, რომელიც შეიცავს ღვინოს, ნახშირორჟანგს, არომატიზატორს და წყალს, განსხვავდება იმით, რომ სასმელი დამატებით შეიცავს ყავის მარცვლის ღვინიან ნაყენს, ღვინისმჟავას, შაქრის სიროფს ან სტევიას, ან ყურძნის ტკბილს, ან კონცენტრირებულ ყურძნის ტკბილს, ინგრედიენტების შემდეგი თანაფარდობით მას.%-ში:

ღვინო	20-70;
შაქრის სიროფი	1,24-49,6;
ან სტევიას ფხვნილი	0,01-0,15;
ან ყურძნის ტკბილი	1,1-78
ან კონცენტრირებული ყურძნის ტკბილი	1,3-32,5
ყავის მარცვლის ღვინიანი ნაყენი	0,001-1;
ღვინისმჟავა	0,1-5,5;
ნატურალური არომატიზატორი	0,001-1;
ნახშირორჟანგი	0,1-1
წყალი	დანარჩენი.

2. სასმელი მ.1-ის მიხედვით, განსხვავდება იმით, რომ შაქრის სიროფში შაქრის თანაფარდობა 100 ლიტრზე შეადგენს 65 კგ-ს.

3. სასმელი მ.1-ის მიხედვით, განსხვავდება იმით, რომ ყავის მარცვლის ღვინიანი ნაყენის დასამზადებლად ყავის დაფუკილი მარცვალი და ღვინო აღებულია მასური-მოცულობითი თანაფარდობით (0,1-1) : 5.

4. სასმელი მ.1-ის მიხედვით, განსხვავდება იმით, რომ სასმელი შეიცავს ყავის, შოკოლადის, კაკაოს, კარამელის, ალუბლის ან ფორთოხალის ნატურალურ არომატიზატორებს ან მათ ნებისმიერ კომბინაციას.

რეფერატი

სასმელი შეიცავს ღვინოს, ყავის მარცვლის ღვინიან ნაყენს, შაქრის წყალ-ხსნარს ან სტევიას, ან ყურძნის ტკბილს, ან კონცენტრირებული ყურძნის ტკბილს, ღვინისმჟავას, ნახშირორჟანგს, სასმელ წყალს და ყავის, შოკოლადის, კაკაოს, კარამელის, ალუბლის ან ფორთოხლის ნატურალურ არომატიზატორებს ან მათ ნებისმიერ კომბინაციას

მუხლები: 1 დამოუკიდებელი

3 დამოუკიდებელი