

Descriere:

Invenția se referă la industria alimentară, și anume la producerea sucurilor și băuturilor.

Este cunoscută băutura “Медовый” (din mere și pepene galben), care conține pireu de pepene galben, suc de mere, zahăr, acid citric. ă1î

Băutura, ce constă din componente de suc cu miez sau pireu, și nu de băuturi, posedă calități organoleptice inferioare.

Este cunoscută încă băutura din bostan care conține pireu de bostan, acid citric și sirop de zahăr în următorul raport al componentelor, % de masă:

Pireu de bostan	50
Acid citric	1,0
Sirop de zahăr	restul.

Indicii organoleptici, inferiori din cauza nuanțelor pronunțate de bostan la gust și aromă, sunt un neajuns al băuturii date. ă2î

Mai apropiată după esența tehnică și rezultatul obținut (prototip) este băutura din bostan și mere, care conține pireu de bostan, suc de mere, sirop de zahăr, având următorul raport de componente, în procente de masă: pireu de bostan - 48,0; suc de mere - 35,0; sirop de zahăr (20%) - restul. ă3î

Băutura aceasta are un gust și aromă de bostan, ceea ce este un neajuns al băuturii date.

Sarcina invenției este obținerea băuturii din fructe și bostănoase cu indici organoleptici îmbunătățiți, atribuindu-i nuanțe de miere și citruși la gust și aromă.

Pentru soluționarea acestei probleme, băutura cu conținut de pireu de bostan, suc de mere și sirop de zahăr, conține adăugător acid citric în următorul raport al componentelor, în procente de masă:

Pireu de bostan	28-32
Suc de mere	18-22
Acid citric	0,2-0,4
Sirop de zahăr	restul.

Băuturile din fructe și bostănoase, preparate din materie primă naturală, nu numai potolesc setea și sunt răcoritoare, dar au importanță alimentară datorită hidraților de carbon, acizilor organici, substanțelor minerale, albuminei și vitaminelor.

Merele conțin 0,4% albumină, până la 16% zaharuri (de preferință fructoză), până la 0,9% acizi organici (malic și citric) până la 0,26% substanțe tanante, vitamină A (0,03 mg /100 g), C (13 mg /100 g), B₁, B₂, PP, substanțe minerale (fier, calciu, cupru, mangan), substanțe pectine, țesut celular. Substanțele P-active fortifică vasele sanguine, contribuie la scăderea tensiunii, iodul din mere este necesar pentru funcționarea normală a glandei tiroide. Substanțele pectine posedă calități de protecție de raze și acțiune antiseptică, posedă calități de coagulare și eliminare din organism a metalelor grele, toxinelor și elementelor radioactive. Sucul de mere este folositor la bolile acute și cronice, colită, obezitate, boală hipertonică, aterosclerosă, podagră, bolile ficatului și rinichilor, contribuie la funcționarea intestinului.

Pentru producerea băuturii din bostan și mere se întrebuițează suc de mere natural nelimepizat proaspăt pregătit sau semifabricat, obținut în conformitate cu “Instrucțiunea tehnologică de producere a sucurilor de pomușoare pasteurizate”, aprobată de UPR conserv la 8.01.79.

Bostănoasele se caracterizează prin valoarea biologică și conținutul chimic bogat. În bostan predomină hidrații de carbon - zaharoză și amidonul. Bostanul conține până la 13% de zahăr, 16% amidon, mai mult de 25% albumină.

Din vitamine în bostan importanță mai mare o are carotina (în unele soiuri 40 mg%). Pe lângă carotină, bostanul conține carotinoizi - substanțe colorate, înrudite cu carotina, 60-70% de substanțe sunt biologic active, acționează asupra organismului uman ca și carotina.

În miezul bostanului se găsesc (în mg la 100 g): vitamina C - 2,5-5; vitamina B₁ (aneurină) - 0,02; vitamina B₂ (riboflavină) - 0,08; vitamina PP (acid nicotinic) - 0,6; tiamina - 0,5-0,9.

Este variat conținutul mineral al bostanului. Mai cu seamă este bogat în caliu și fosfor: K₂O - 55,4%; P₂O - 14,6%; CO₂ - 14,1%; SO₃ - 4,0; CaO - 3,2%; Na₂O - 2,6%; MgO - 2,5%; Fe₂O₃ - 1,1%; Al₂O₃ - 1,1%; SiO₂ (insolubil) - 1,0%; SiO₂ (solubil) - 0,6%; Cl - 0,4%.

Bostanul conține, de asemenea, fermenți ce au funcții specifice. Printre ei sunt cei care transformă albumina în pepton solubil, ceea ce are o mare importanță pentru oamenii cu rinichii bolnavi.

Printre acizi predomină cel citric și malic, care alcătuiesc 50% din cantitatea totală.

Bostanul are calități curative: îmbunătățește schimbul de săruri în organism, contribuie la eliminarea venilului, se recomandă întrebuițarea lui la bolile cardio-vasculare, la catar și ulcer gastric, ateroscleroză.

Pentru producerea băuturii din fructe și bostănoase se întrebuițează pireul de bostan conform “Instrucțiunii tehnologice de producere a pireului semifabricat din bostan”, TI10RM 803.010-92, aprobate la 1.10.92 de Combinatul de producere din Cricova.

Siropul de concentrație cerută se prepară aparte, turnând într-un cazan cu pereți dubli cantitatea necesară pentru obținerea siropului de anumită concentrație și se aduce la fierbere. Se adaugă acid citric, se încarcă zahăr tos trecut printr-un ciur utilat cu perceptor magnetic, se fierbe până la dizolvarea completă a zahărului, după ce se filtrează prin ciur cu țesătură sau capron.

Combinarea calitativă și cantitativă a componentelor propuse atribuie băuturii gust acru-dulce, aromă originală și plăcută. În băutura apar nuanțe de miere și citruși necaracteristice sucului de mere și pireului de bostan.

Se obține un produs nou cu calități organoleptice îmbunătățite. Băutura are calități gustative plăcute, de profilaxie și curative, întrucât în componență intră compuși bogați în vitamine și substanțe biologic active. Acest efect se obține printr-o combinație calitativă și cantitativă a componentelor.

Anume această componență calitativă și cantitativă a băuturii din fructe și bostănoase condiționează apariția nuanțelor de miere și citruși la gust și aromă.

Schimbarea cantității unuia din componente nu contribuie la soluționarea sarcinii tehnice, deoarece predomină gustul și aroma componentului, cantitatea căruia depășește indicațiile din rețetă, ceea ce scade calitățile organoleptice.

Băutura din fructe și bostănoase solicitată diferă de prototip prin conținutul acidului citric într-un raport anumit cantitativ și calitativ, ceea ce contribuie la obținerea efectului neprevăzut - produs cu calități organoleptice noi: în băutura apar nuanțe de miere și citruși la gust și aromă.

Prin urmare, caracterele care deosebesc soluționarea tehnică solicitată de prototip sunt esențiale și suficiente pentru soluționarea sarcinii tehnice.

Exemple de realizare.

Exemplul 1.

Pentru prepararea băuturii din bostan și mere, pireul de bostan și suc de mere se încarcă în colectorul cu agitator, se adaugă cantitatea necesară de sirop de zahăr. Cupajul se amestecă, se încălzește până la 80°C, se ambalează în borcane de 3 dm³ (3l), se închid ermetic, se sterilizează în autoclave.

Conținutul băuturii din bostan și mere, în următorul raport al componentelor, % de masă:

Pireu de bostan	28
Suc de mere	22
Acid citric	0,2
Sirop de zahăr	restul.

Băutura obținută posedă gust și aromă plăcută de mere și citruși.

Exemplul 2.

Băutura din bostan și mere se prepară analogic băuturii din exemplul nr. 1 în următorul raport al componentelor, % de masă:

Pireu de bostan	32
Suc de mere	18
Acid citric	0,4
Sirop de zahăr	restul.

Băutura din bostan și mere se caracterizează prin gust și aromă plăcută de miere și citruși.

Pentru cupaj se întrebuintează pireul de bostan cu conținut de substanțe solide de 5-7%, suc de mere cu conținut de substanțe solide de 10-12%, sirop de zahăr cu conținut de substanțe solide de 21-24%.

Băutura din fructe și bostănoase obținută la degustare a obținut 5 baluri (gradul de apreciere a indicilor gustativi de 5 baluri).

Băutura propusă posedă calități organoleptice înalte, gust armonios cu nuanțe de miere și citruși.

Această combinație și calitățile produsului finit fac posibilă recomandarea băuturii în alimentarea dietetică la bolile organelor digestive, ale rinichilor, ficatului, de obezitate, hipertoniie, aterosclerozei. Băutura poate fi pe larg întrebuintată în rețeaua comercială.

La Combinatul de producere din Cricova a fost fabricat lotul experimental al băuturii propuse.