

Descriere:

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

Este cunoscut nectarul de piersic și mere, care conține pireu de piersic și mere și sirop de zahăr ă11. Nectarul menționat are calități gustative și organoleptice inferioare.

Mult mai asemănător, după esența tehnică și după rezultatul obținut, (prototip) este nectarul de piersic cu sirop de zahăr, care conține 55% pireu de piersic și 45% sirop de zahăr ă21.

Nectarul format din componentele indicate mai sus are calități organoleptice suficiente.

Sarcina tehnică a invenției date constă în obținerea sucului de miez cu calități organoleptice îmbunătățite atribuindu-se gust și aromă de portocale și morcov.

Pentru aceasta, în suc cu miez, care conține pireu de piersic și sirop de zahăr, se adaugă pireu de bostan și acid citric sau tartric în următorul raport de componente, în procente de masă:

Pireu de piersic	27-33,
Pireu de bostan	17-23,
Acid citric sau tartric	0,3-0,5,
Sirop de zahăr	restul.

Importanța sucurilor cu miez este mult mai mare decât a sucurilor limpezeite prin conținutul tuturor componentelor din fructe inclusiv a celor insolubile, cu adaos de zaharoză (sirop). În ceea ce privește organismul uman, sucurile acestea reprezintă un produs alimentar important, conținând substanțe vitaminoase fiziologic active, macro- și microelemente, polifenoli și multe alte substanțe necesare activității vitale normale a omului. Conținutul zahărului în fructele de piersic variază de la 5,28 până la 17,23%, constituind în mediu 9,66%. În conținutul zaharurilor predomină zaharoza.

Hidrații de carbon macromoleculari în fructele de piersic sunt prezentați prin celuloză, hemiceluloză și substanțele pectine, aceasta din urmă fiind în apă sub formă insolubilă de protopectină și sub formă solubilă de pectină. În mediu, conținutul pectinei constituie 0,5-0,9% greutate brută. Printre acizii organici din miezul de piersic predomină acidul citric și malic; de asemenea, au fost depistați acizii: clorogenic, chinic, fumaric și succinic. În fructele piersicului s-au descoperit 15 aminoacizi, dintre care cel care predomină este acidul aspargenic.

Activitatea biologică a piersicului se evidențiază în general, prin conținutul vitaminelor. Conținutul vitaminei C variază de la 12,5 până la 20,0 mg %, al vitaminei B (tiamină) - 0,011-0,020 mg %, al vitaminei B2 (riboflavină) - 0,024-0,037 mg %, al carotinei - 0,33-0,98 mg %, al substanțelor p-active - 0,33-0,155 mg %. În miezul de piersic s-au găsit 27 de elemente chimice, printre care: potasiu, sodiu, cupru, mangan, nichel, crom, molibden, titan, vanadiu, bariu, staniu, stronțiu, zinc, argint, cobalt.

Combinarea armonioasă în piersic a zaharurilor, acizilor organici și a substanțelor aromatice acționează pozitiv asupra digestiei, contribuie la formarea hemoglobinei și menține balanța acido-alcalină în organism.

Piersicul este folosit în traterea bolilor sistemului cardiovascular (moicarditei, aterosclerozei, hipertoniiei), în traterea bolilor de rinichi piersicul acționează ca remediu diuretic, înlătură durerea și contribuie la dispersarea sărurilor.

Pentru producerea sucului cu miez din piersic și bostan se întrebuițează pireul de piersic obținut conform instrucțiunilor tehnologice de producere "Fructe și pomușoare naturale, pireu" aprob. la 23.08.90 de VNICTI plodprom.

Rodul culturilor bostănoase se caracterizează prin conținut chimic bogat și prin importanța biologică. Calitățile curative ale miezului de bostan sunt condiționate de substanțele chimice cu acțiune farmacologică.

Bostanul conține până la 13% de zaharuri, 16% de amidon, mai mult de 25% albumină. Conținutul de zahăr este alcătuit, de obicei din trei forme răspândite: glucoză, fructoză și zaharoză. Cel mai mic este conținutul glucozei (0,3%), mai multă fiind fructoză (0,5-4,2%) și constituind cea mai mare cantitate (până la 10%).

Bostanul se caracterizează prin diversitatea conținutului mineral:

K₂O-55,4%; P₂O₅-14,6%; 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%.

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

Bostanul conține și fermenți, care au funcții specifice, și îndeosebi fermenții care transformă albumina în pepton solubil, ceea ce este deosebit de important pentru oamenii cu rinichii afectați.

Bostanul conține și vitamine, printre care cea mai mare importanță o are carotina (în unele soiuri conținutul ei constituie 40 mg %). Deopotrivă cu carotinoizii, în 100 g de miez de bostan sunt (în mg) 2,5-5 vitamină C (acid ascorbic); 0,02 vitamină B1 (anebrină); 0,08 vitamină B2 (riboflavină); 0,6 vitamină PP (acid nicotinic); 0,5-0,9 tiamină.

Bostanul are calități curative și anume îmbunătățește schimbul de săruri în organism, contribuie la secreția biliară, se recomandă folosirea lui în cazul bolilor sistemului cardiovascular, ale ficatului, rinichilor, înlănește activitatea digestivă.

Pentru producerea sucului cu miez din piersic și bostan se folosește pireu de bostan obținut conform "Instrucțiunii tehnologice de producere a pierului semifabricat din bostan" TY10RM 803.010-92 aprobată la 1.10.92 de combinatul de producere din Cricova.

Zahărul, acidul citric sau tartric se folosește în scopul obținerii unui suc cu miez la un anumit conținut de substanțe solide și aciditate. Siropul cu o concentrație anumită se prepară aparte, pentru aceasta în cazanul cu pereți dubli turnând apă în cantitatea necesară pentru obținerea siropului de concentrație prestabilită, încălzind până la fierbere. Se adaugă acid slab (de exemplu citric sau tartric), apoi se toarnă zahăr - tos, cernut printr-o sită utilată cu receptor magnetic, se fierbe până se dizolvă, după care se filtrează prin sită din țesătură sau capron.

Combinarea pireului de piersic și bostan, a siropului de zahăr și acidului slab (de exemplu citric sau tartric) atribuie sucului cu miez calități noi, care diferă de sucurile de piersic și bostan. În gustul și aroma sucului apar nuanțe de portocală și morcov.

Combinarea optimă a componentelor, fiecăruia aparținându-i gustul și aroma proprie, face posibilă obținerea unui produs alimentar nou cu gust și aromă originală, care satisface gusturile consumatorilor.

Anume această componentă calitativă și cantitativă condiționează nuanțele de portocală și morcov în gustul și aroma sucului.

Numai în cazul unui raport anumit atât calitativ, cât și cantitativ se obține acest efect.

Schimbarea cantității unuia din componente nu contribuie la realizarea efectului tehnic dorit deoarece predomină gustul și aroma componentului, cantitatea căruia o depășește pe cea indicată în rețetă, ceea ce conduce la reducerea indicilor organoleptici.

Sucul solicitat cu miez din piersic și bostan declarat diferă de prototip prin conținutul cu adaos de pireu de bostan și acid citric și tartric într-un raport cantitativ anumit, ceea ce contribuie la obținerea unui efect imprevizibil, adică suc cu miez cu gust și aromă de portocală și morcov.

Prin urmare, indicii prin care diferă soluționarea tehnică solicitată de prototip sunt esențiali și suficienți pentru rezolvarea sarcinii tehnice.

Exemple de realizare concretă.

Exemplul 1.

Pentru prepararea sucului cu miez, pireul de piersic și bostan se încarcă într-un colector cu agitator, conform rețetei, în care se adaugă cantitatea necesară de sirop de zahăr cu acid citric, cupajul se agită, se încălzește până la 80 C, se ambalează în borcane de sticlă de 3 dm³ (3 l), se închid cu capace metalice lăcuite, se sterilizează în autoclave.

Conținutul sucului cu miez în următorul raport al componentelor, în procente de masă:

Pireu de piersic	27
Pireu de bostan	23
Acid citric	0,5
Sirop de zahăr	restul.

Sucul obținut are gust plăcut și original, cu aromă de portocală și morcov.

Exemplul 2.

Sucul cu miez se prepară analogic sucului cu miez din exemplul 1, în următorul raport al componentelor, în procente de masă:

Pireu de piersic	33
Pireu de bostan	17
Acid citric	0,3
Sirop de zahăr	restul.

Sucul cu miez obținut are gust original și aromă plăcută și originală de portocală și morcov. Pentru cupaj se întrebuițează pireu de piersic cu conținut de substanțe solide de 10-14%, pireu de bostan cu conținut de substanțe solide de 5-8%, sirop de zahăr cu conținut de substanțe solide de 20-25%.

Prin combinarea optimă a componentelor, fiecare din ele fiind bogat în vitamine și substanțe biologice active, sucul obținut cu miez de piersic și bostan are gust original și aromă cu nuanțe de portocală și morcov, ceea ce face posibilă majorarea calităților organoleptice ale produsului obținut. Nota obținută după degustarea sucului cu miez propus este de 5 (conform sistemului indicilor gustativi de 5 puncte). Sucul cu miez de piersic și bostan poate fi întrebuințat atât pentru profilaxie, cât și pentru tratarea multor boli, sucul având un conținut bogat în vitamine, macro și microelemente, substanțe pectice, zaharuri, acizi organici. Sucul poate fi folosit pentru tratarea unor boli cardiovasculare (ateroscleroză, miocardită, hipertonie), pentru ameliorarea metabolismului în organism și menținerea balanței acidoalcaline precum și în tratarea bolilor de rinichi, ficat, ale vezicii urinare, ulcerului.

Sucul de piersic și bostan poate fi întrebuințat pe larg în rețeaua comercială.

Lotul experimental de suc de piersic și bostan propus a fost produs la Combinatul de producere din Cricova.