Descriere:

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

Este cunoscut sucul de vişine şi cireşe cu miez, care, conține pireu din vişine şi cireşe şi sirop de zahăr (1).

Sucul cu miez, preparat conform reţetei indicate, nu posedă calități organoleptice suficiente, deoarece la gust şi aromă predomină tendința de fructe.

Mult mai apropiat după esența tehnică şi rezultatul atins (prototip) este nectarul de vişine cu sirop de zahăr, care conține 65% de pireu de vişine şi 35% de sirop de zahăr (2).

Nectarul cunoscut are un singur component cu nuanțe de vişine la gust şi aromă, nu are valoare biologică şi calități organoleptice suficiente.

Sarcina tehnică a invenției date este obținerea sucului cu miez cu calități organoleptice îmbunătățite ale produsului, atribuindu-i gust şi aromă de rodie şi ananas.

Pentru soluționarea acestei probleme în sucul cu miez cu conținut de pireu şi sirop de zahăr, se adaugă pireu de bostan şi acid slab în următorul raport al componentelor, în % de masă:

Pireu de vişine	28-32
Pireu de bostan	18-22
Acid citric sau tartric	0,2-0,3
Sirop de zahăr	restul.

Produse importante în alimentare sunt sucurile cu miez cu conținutul mai multor substanțe nutritive, ce intră în componența produsului inițial.

Valoarea sucurilor cu miez este considerabil mai mare decât a celor limpezite din cauza conținutului tuturor componentelor fructelor, inclusiv al celor insolubile, şi a adăugării zaharozei (siropului). În conținutul sucului intră produsele naturale, care conțin substanţe biologic active atât cu acțiune farmacologică selectivă, cât şi cu un spectru vast de activitate fiziologică.

Fructele de vişine posedă calități curative şi tonifiante. Ele conțin (în %):

zaharuri	6,5 - 15,5
acizi organici	0,7-3
substanţe solide	1,5 - 22,8

sunt bogate în vitamine C (15 - 30 mg/100 g), B_6 şi B_2, în substanţe din complexul de vitamine P, cumarine (locul 4 după coacăză roşie, zmeură neagră şi rodie), în macro- şi microelemente.

Fructele de vişine conțin mulți compuşi P-activi. Antocianele şi polifenolii apropiați de ele acționează asupra valorii alimentare şi de consum a produselor conservate. Cantitatea antocianelor variază de la 160,44 la 1112 mg %, leucoantocianele se conțin de la 39,15 până la 143,87 mg %. Compuşii P-activi, catehinele, în principal, sunt în pielița fructului, conținutul lor constituie 194 - 290 mg %.

Vişinele şi produsele prelucrării lor sunt foarte folositoare la anemie, datorită conținutului de acid folic şi fier. Conținutul substanţelor P-active (catehinelor, antocianelor) contribuie la fortificarea vaselor sangvine. Fructele de vişin posedă calități curative şi tonifiante.

Pentru producerea sucului cu miez se întrebuințează pireu de vişine, obținut în conformitate cu Instrucțiunea tehnologică de producere "Fructe şi pomuşoare naturale, pireu", aprobată la 23.07.1990 de VNICTI plodprom.

De rând cu fructele, o valoare alimentară importantă o au culturile bostănoase, datorită conținutului înalt de zaharuri, calităților bune gustative şi asimilării lejere.

Masa principală a substanţelor solide din miezul culturilor constituie hidrații de carbon, a căror parte de masă în bostan variază de la 5,6 până la 27%. Hidrații de carbon predominanți în bostan sunt zaharoza şi amidonul.

Din vitamine în bostan cea mai mare valoare o are carotina (în unele specii până la 40 mg %). Afară de carotinoizi în 100 g de miez de bostan se conține (în mg): 2,5 - 5 vitamină C; 0,02 vitamină B_1 (anebrină); 0,08 vitamină B_2 (riboflavină); 0,6 vitamină PP (acid nicotinic); 0,5-0,9 tiamină.

Bostanul se caracterizează prin componență minerală variată, în special este bogat în potasiu şi fosfor; K_2O - 55,4 %; P_2O_5 - 14,6 %; CO_2 - 14,1%; SO_3 - 4,0%; CaO - 3,2%; Na_2O - 2,6%; MgO - 2,5%; Fe_2O_3 - 1,1%; Al_2O_3 - 1,1%; SiO_2 (insolubil) - 1,0%; SiO_2 (solubil) - 0,6%; Cl - 0,4%.

Printre acizi predomină acidul citric şi malic, care alcătuiesc 50% din numărul lor total.

Bostanul conține şi aşa fermenți, care au funcții specifice. Printre aceşti fermenți sunt, în particular, cei ce transformă albumina în pepton solubil, ceea ce este deosebit de important pentru oamenii cu rinichii bolnavi.

Bostanul posedă calități curative: ameliorează schimbul de săruri în organism, contribuie la secreția biliară, se recomandă în caz de boli cardiovasculare, catar şi ulcer la stomac, ateroscleroză.

Pentru producerea sucului de vişine şi de bostan cu miez, se foloseşte pireul de bostan conform "Instrucțiunii tehnologice de producere a pireului-semifabricat din bostan" T I/ORM 803.000-92, aprobate la 1.10.92 de Combinatul de producere din Cricova.

Siropul de zahăr se prepară în modul următor: într-un cazan cu pereți dubli se toarnă apă în cantitate necesară pentru prepararea siropului. Se adaugă acid citric, sau tartric, după ce se încarcă zahăr-tos, trecut prin ciur utilat cu perceptor magnetic, se aduce la fierbere şi dizolvare deplină, după ce se filtrează siropul prin ciur de capron sau țesătură.

Îmbinarea calitativă şi cantitativă a componentelor propuse îi atribuie sucului cu miez un gust şi aromă armonioasă de rodie şi ananas, precum şi o orientare curativă şi de profilaxie.

Adaugarea la pireul de vişine şi siropul de zahăr a pireului de bostan şi a acidului citric sau tartric îi atribuie sucului cu miez calități noi, ce diferă de cele ale sucurilor de vişine şi bostan.

În suc apar nuanțe de rodie şi ananas, care îi atribuie un gust şi aromă originală, ceea ce face posibilă ridicarea calităților organoleptice ale produsului finit, extinderea sortimentului sucurilor cu miez produse. Anume această compoziție cantitativă şi calitativă a sucului dat determină gustul şi aroma de rodie şi ananas.

Schimbarea cantității unuia din componente împiedică realizarea sarcinii tehnice, deoarece predomină gustul şi aroma componentului, cantitatea căruia depăşeşte indicațiile din reţetă, ceea ce scade calitățile lui organoleptice şi de consum.

Sucul solicitat de vişine şi bostan cu miez se deosebeşte de prototip prin aceea că în componența lui se adaugă pireu de bostan şi acid citric sau tartric într-un anumit raport cantitativ, ceea ce contribuie la obținerea produsului cu noi calități organoleptice: în suc

apare gustul şi aroma originală de rodie şi ananas. Prin urmare caracterele, care deosebesc soluția tehnică solicitată de prototip, sunt esențiale şi suficiente pentru realizarea sarcinii tehnice.

Exemple de realizare concretă

Exemplul 1.

Pentru prepararea sucului cu miez pireul de vişine şi bostan se încarcă într-un colector cu amestecător conform rețetei, în care se adaugă cantitatea necesară de sirop de zahăr. Cupajul se amestecă, se încălzeşte până la 80°C, se ambalează în borcane de sticlă nu mai mari de 3 dm^3 (3l), se inchid cu capace metalice, se sterilizează în autoclave.

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

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

Sucul cu miez obținut are gust şi aromă plăcută de rodie şi ananas.

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 vişine	32
Pireu de bostan	18
Acid citric	0,3
Sirop de zahăr	restul.

Sucul ci miez obținut se caracterizează prin gust şi aromă plăcută de rodie şi ananas.

Exemplul 3.

Sucul cu miez se prepară analogic sucurilor cu miez conform exemplelor 1 şi 2, unde se aplică acid tartric, în următorul raport al componentelor, în procente de masă:

Pireu de vişine	28
Pireu de bostan	22
Acid tartric	0,2
Sirop de zahăr	restul.

Sucul cu miez obținut are gust şi aromă plăcută de rodie şi ananas.

Exemplul 4.

Sucul cu miez se prepară analogis sucurilor cu miez conform exemplelor 1,2 şi 3, unde se aplică acid tartric, în următorul raport al componentelor, în procente de masă:

Pireu de vişine	32
Pireu de bostan	18
Acid tartric	0,3
Sirop de zahăr	restul.

Sucul cu miez obținut are gust şi aromă plăcută de rodie şi ananas.

Pentru cupaj se foloseşte pireu de vişine cu conținutul substanțelor solide de 12 - 14%, pireu de bostan cu conținutul substanțelor solide de 5-8%, sirop de zahăr cu conținutul substanțelor solide de 18-23%.

Sucul propus cu miez din vişine şi bostan, prin combinarea optimă a componentelor, în care fiecare este bogat în vitamine, macro- şi microelemente, hidrați de carbon şi substanțe biologic active, are un gust armonios original şi aromă cu nuanțe de rodie şi ananas.

Aprecierea de degustare a sucului cu miez propus este de 5 puncte (sistemul indicilor gustativi este de 5 puncte).

Combinația propusă a componentelor îi atribuie sucului cu miez din vişine şi bostan o orientare curativă şi de profilaxie.

Datorită componenței bogate de hidrați de carbon, fermenți, vitamine, acizi organici, micro- şi macroelemente, sucul din vişine şi bostan poate fi folosit în alimentarea dietetică la bolile sistemului cardio-vascular, ateroscleroză, catar şi ulcer gastric, pentru reglementarea schimbului de săruri, boli la rinichi, ficat, pentri tonificarea vaselor sangvine.

Sucul cu miez din vişine şi bostan, cu gust şi aromă originală de rodie şi ananas, care satisface gusturile consumatorilor, poate fi pe larg folosit în rețeaua de consum.

La Combinatul de producere din Cricova au fost fabricate 400 tuburi de suc cu miez din vişine şi bostan.