



MD 1548 G2

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății
Industriale

(11) 1548 (13) G2
(51) Int. Cl.⁷: A 23 L 1/06

(12) BREVET DE INVENȚIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării	
(21) Nr. depozit: 99-0279 (22) Data depozit: 1999.12.10	(43) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului pe răspunderea solicitantului: 2000.10.31, BOPI nr. 10/2000
(71) Solicitant: Tatarov Pavel, MD (72) Inventatori: Tatarov Pavel, MD (73) Titular: Tatarov Pavel, MD	

(54) Procedeu de obținere a confituriului din fructe și pomușoare

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la industria alimentară și anume la tehnologia de producere a confituriului din fructe și pomușoare.

5
Esența invenției constă în adăugarea la materia primă a acidului citric și fierberea sub vid a masei obținute, adăugarea ulterioară a zaharozei, amidonului, xantanului și guarului și fierberea sub vid a amestecului obținut, componentele fiind luate în următoarele cantități, în părți de masă la 100 părți de masă de materie primă: zaharoză 70...90, acid

2
citric 0,01...0,02, amidon 2,0...2,8, xantan 0,05...0,1, guar 0,1...0,2.

5
Aplicarea procedurii propusă permite de a spori gradul de stabilitate a structurii reologice a confituriului datorită blocării procesului de histerzis.

10
Revendicări: 1

MD 1548 G2

MD 1548 G2

3

Descriere:

Invenția se referă la industria alimentară și anume la tehnologia de producere a confitiei din fructe și pomsuoare.

5 Sunt cunoscute mai multe procedee de obținere a confitiei din fructe și pomsuoare. Este cunoscut procedeeul de obținere a confitiei și marmeladei, care prevede obținerea confitiei pe baza fructelor și pomsuoarelor, pectinei, zaharozei, siropului de glucoză, acidului citric, antispumantului. Procesul tehnologic include trei etape de preparare. [1]

10 Dezavantajul procedeeului constă în faptul că procesul tehnologic este complicat pentru realizare. La etapa finală produsul se tratează la temperatura de 90...100°C, care poate produce caramelizarea glucidelor și formarea culorii brune a confitiei. Se folosesc cantități majorate de pectină și zaharoză.

Mai aproape de procedeeul elaborat este procedeeul de obținere a confitiei din fructe și pomsuoare, care include sortarea, spălarea fructelor sau pomsuoarelor, zdrobirea cu eliminarea sâmburilor din fructe sâmburoase, adăugarea zaharozei, pectinei și acidului citric și fierberea masei obținute. Zaharoza se adaugă în cantitate de 100...120 părți de masă la 100 părți de masă de fructe. [2]

15 Dezavantajul procedeeului constă în faptul că se utilizează o cantitate mare de pectină. Se adaugă 5,0...10,0 kg de pectină pentru obținerea a 1000 kg de confitii. Adaosul de zaharoză în cantități majorate provoacă apariția gustului dulce excesiv, ceea ce reduce calitatea senzorială a confitiei. Acidul citric se adaugă la faza finală a fierberii cu scopul de a reduce gustul dulce excesiv al produsului finit. Acidul citric în procedeele menționate nu exercită funcții tehnologice.

20 Problema pe care o rezolvă invenția este obținerea confitiei cu reducerea consumului de pectină și zaharoză și ameliorarea calităților senzoriale ale confitiei, în special a aspectului și gustului produsului finit.

25 Esența invenției constă în adăugarea la materia primă a acidului citric și fierberea amestecului obținut, adăugarea ulterioară a zaharozei, amidonului, xantanului și guarului și fierberea repetată a amestecului, componentele fiind luate în următoarele cantități, în părți la 100 părți de materie primă: zaharoză 70...90, acid citric 0,01...0,02, amidon 2,0..2,8, xantan 0,05...0,10, guar 0,1...0,2.

30 În procedeeul elaborat pectina este înlocuită prin compoziția substanțelor macromoleculare naturale care exercită funcția de gelificare și de îngroșare. La etapa inițială de fierbere prin adăugarea acidului citric se accelerează hidroliza protopectinei în masa de fructe (sau pomsuoare), ceea ce duce la majorarea concentrației pectinei solubile. Concomitent adaosul de compoziție formată din amidon, xantan, guar leagă o parte de apă liberă a masei de fructe (sau pomsuoare). Prin urmare, interacțiunea fizico-chimică a pectinei din fructe (sau pomsuoare) și substanțelor din compoziția de gelificare și îngroșare formează structura gelificată a confitiei. În aceste condiții structura reologică a confitiei devine stabilă prin blocarea procesului de histerezis.

35 Adaosul de 70...90 părți de masă de zaharoză la 100 părți de masă de fructe conduce la reducerea gustului excesiv dulce al confitiei, se ameliorează calitatea senzorială, inclusiv aspectul și gustul armonizat.

40 Mostrele de confitii obținute din prune, mere, scorușe brune prezentate la degustare au fost caracterizate ca alimente cu gust, aromă și aspect armonizat de fructe. Mostrele au fost apreciate pozitiv și au obținut 4,8...5,0 puncte din 5,0 puncte posibile ale indicilor de calitate senzoriale.

Prin reducerea consumului de pectină și zaharoză în procedeeul de obținere a confitiei se reduce costul produsului finit.

45 Aplicarea procedeeului propus permite sporirea gradului de stabilitate al structurii reologice a confitiei prin blocarea procesului de histerezis.

Exemple de realizare a invenției

Exemplul 1. Obținerea confitiei din fructe, care au conținutul redus al substanțelor pectice de 0,25...0,5% din masa totală (cireșe, vișine, piersice, struguri).

50 100 kg de vișine fără sâmburi se încarcă în aparatul pentru obținerea confitiei. Se adaugă 0,01 kg de acid citric. Masa se agită, se încălzește până la fierbere sub vid la temperatura de 70...75°C și se fierbe timp de 5...7 min. În masa încălzită se adaugă 40 kg de zaharoză din masă totală de zaharoză de 80 kg. Masa se agită până la dizolvarea completă a zaharozei.

55 Restul de 40 kg de zaharoză se amestecă cu 2,0 kg de amidon, 0,1 kg de xantan și 0,2 kg de guar. Amestecul se introduce în masa de vișine, se agită și se fierbe la temperatura de 70...75°C timp de 7...10 min. Ramdamentul confitiei obținute cu concentrația de 55,0% de substanțe uscate solubile este 167,0 kg.

MD 1548 G2

4

Exemplul 2. Obținerea confitiurului din fructe cu un conținut majorat în substanțe pectice de 0,6...1,2% din masa totală (mere, mere, gutui, caise etc.).

100 kg de mere decojite, fără sâmburi, se taie în bucățele de diferită formă cu diametrul mediu de 20 mm. Merele se încarcă în aparatul pentru obținerea confitiurului, se adaugă 0,02 kg de acid citric și 20,0 cm³ de apă potabilă. Masa se agită, se încălzește până la fierbere sub vid, la temperatura de 70..75°C și se fierbe timp de 10...12 min. 70 kg de zaharoză se amestecă cu 2,8 kg de amidon, 0,05 kg de xantan și 0,1 kg de guar. Amestecul se introduce în masa de mere, se agită și se fierbe timp de 12..15 min la temperatura de 70-75°C. Randamentul confitiurului obținut cu concentrația de 55,0% de substanțe uscate solubile este 148,9 kg.

Exemplul 3. Obținerea confitiurului din pomușoare cu un conținut de substanțe pectice în valori de 0,4...0,9% din masa totală (căpșune, zmeură, coacăză roșie, coacăză neagră etc.).

100 kg de zmeură curățită se încarcă în aparatul pentru obținerea confitiurului. Se adaugă 0,015 kg de acid citric, se agită și se încălzește până la temperatura fierberii sub vid. Se fierbe timp de 8...12 min la temperatura de 65...70°C.

90 kg de zaharoză se amestecă cu 2,5 kg de amidon, 0,07 kg de xantan și 0,15 kg de guar. Amestecul se introduce în masa cu zmeură, se agită și se fierbe timp de 6...8 min la temperatura de 65...70°C. Randamentul confitiurului obținut cu concentrația de 55,0% de substanțe uscate solubile este 181,5 kg.

20

(57) Revendicare:

Procedeu de obținere a confitiurului din fructe și pomușoare care include adăugarea la materia primă a zaharozii, substanței de gelificare și fierberea sub vid a amestecului obținut, **caracterizat prin aceea că** inițial la materia primă se adaugă acid citric după care masa obținută se fierbe, în calitate de substanță de gelificare se utilizează amidon, xantan și guar, iar componentele sunt luate în următoarele cantități, în părți de masă la 100 părți de masă de materie primă: zaharoză 70...90, acid citric 0,01...0,02, amidon 2,0...2,8, xantan 0,05...0,10, guar 0,1...0,2.

30

(56) Referințe bibliografice:

1. DE 3838366 A1
2. Сборник технологических инструкций по производству консервов. М., Пищевая промышленность, 1992, том 2, часть II, с. 13-28

Șef direcție:

JOVMIR Tudor

Examinator:

GUȘAN Ala

Redactor:

ANDRIUȚĂ Victoria

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: 99-0279		(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 1999.12.10		(86) Cerere internațională PCT:
(51) Int. Cl. (7) : A 23 L 1/06 Alți indici de clasificare: (54) Titlul : Procedeu de obținere a confitiurului din fructe și pomușoare (71) Solicitantul : Tatarov Pavel, MD Termeni caracteristici : confitiur, procedeu de obținere		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. - 7)		
(51) A 23 L 1/06		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
<input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		<input type="checkbox"/> Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data depozitului național reglementat dar după data priorității invocate
A - document care definește statutul general al tehnicii		T - document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria care conține baza invenției
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la data publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data efectuării raportului de documentare		2000.07.20
Examinatorul		Ala Gușan