



MD 2692 F2 2005.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **2692** ⁽¹³⁾ **F2**
(51) Int. Cl.⁷: A 23 L 1/09, 1/29

(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: a 2003 0163 (22) Data depozit: 2003.07.02 (41) Data publicării cererii: 2005.01.31, BOPI nr. 1/2005	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2005.02.28, BOPI nr. 2/2005
(71) Solicitanți: POPEL Svetlana, MD; AVDEEV Ludmila, MD (72) Inventatori: POPEL Svetlana, MD; AVDEEV Ludmila, MD (73) Titulari: POPEL Svetlana, MD; AVDEEV Ludmila, MD	

(54) **Compot conservat din vișine și zmeură cu extract de stevie pentru diabetici
și procedeu de obținere a acestuia**

(57) **Rezumat:**

1 Invenția se referă la industria alimentară, în
special la o compoziție și un procedeu de fabricare
a compoturilor conservate cu proprietăți func-
ționale de caracter diabetic.

Compotul conține următoarele componente, în
% de masă: vișine cu sau fără sămburi 45...51,
zmeură 14...19, sirop din extract apos de stevie (cu
conținutul masic de glicozide de 0,15...0,22%)
35...36.

Procedeul de obținere a compotului include
pregătirea vișinelor și a zmeurii, prepararea siro -

2
5 pului, ambalarea vișinelor și a zmeurii în reci -
piente, turnarea siropului, închiderea și sterilizarea.
Siropul pentru turnare în recipiente se pregătește
din extract apos de stevie cu conținutul masic de
glicozide de 0,15...0,22%. Înainte de turnare în
10 recipiente siropul se fierbe timp de 3...5 min.

Rezultatul invenției este obținerea produsului
cu proprietăți funcționale de caracter diabetic,
îmbogățit cu aminoacizi, vitamine, polifenoli și
substanțe minerale.

Revendicări: 3

15

MD 2692 F2 2005.02.28

MD 2692 F1 2005.02.28

3

Descriere:

Invenția se referă la industria alimentară, în special la o compoziție și un procedeu de fabricare a compoturilor conservate cu proprietăți funcționale de caracter diabetic.

5 Este cunoscut un compot care reprezintă un produs fabricat din materie primă proaspătă sau rapid congelată, pregătită în mod corespunzător, în sirop, închisă ermetic și sterilizată [1].

Este cunoscut procedeul de obținere a compoturilor dintr-un singur fel de materie primă (monocomponente) și din câteva feluri de materie primă (asortate). Se utilizează sirop de zahăr de concentrație diferită [2]. Un astfel de produs este destinat pentru larg consum, dar nu poate fi consumat de bolnavii cu diabet zaharat.

10 Problema pe care o rezolvă invenția este elaborarea unui produs funcțional de larg consum, inclusiv și pentru bolnavii cu diabet zaharat.

Esența invenției constă în aceea că compotul conține următoarele componente, în % de masă: vișine cu sau fără sămburi 45...51; zmeură 14...19; sirop din extract apos de stevie (cu conținutul masic de glicozide 0,15...0,22%) 35...36.

15 Procedeul de obținere a compotului include pregătirea vișinelor și a zmeurii, prepararea siropului, ambalarea vișinelor și a zmeurii în recipiente, turnarea siropului, închiderea și sterilizarea. Siropul pentru turnarea în recipiente se pregătește din extract apos de stevie cu conținutul masic de glicozide 0,15...0,22%. Înainte de turnare în recipiente siropul se fierbe timp de 3...5 min.

20 Problema pusă a fost soluționată prin introducerea în calitate edulcorant a extractului apos din *Stevia rebaudiana Bertoni* (stevia). Stevia conține glicozide diterpenice cu structură și grad de dulceață diferite. Gradul total de dulceață al complexului de glicozide din stevie este evaluat la 250...300 de unități comparativ cu zaharoza. Extractul de stevie introdus în produs îi oferă gust dulce și îl îmbogățește cu substanțe biologice active.

25 Rezultatul invenției este obținerea unui produs cu proprietăți funcționale de caracter diabetic îmbogățit cu aminoacizi, vitamine, polifenoli și elemente minerale.

Extractul de stevie se pregătește în modul următor. Frunzele de stevie se supun extracției apoase la temperatura de 75...95°C, raportul dintre materia primă și apa este de 1: (15...40) (cu etapele extracției 1:(7...15), 1:(4...15), 1:(4...10)) prin amestecarea continuă timp de 30...35 min la fiecare etapă, după aceasta extractul se curăță prin metode cunoscute cu oxid de calciu sau hidroxid de calciu, se filtrează, se concentrează în vid la temperatura de 50...60°C până la conținutul fracției masice de substanțe uscate 5...54%.

30 Vișinele și zmeura se inspectează, se spală, la vișine se îndepărtează pedunculii, în caz necesar se extrag sămburii.

35 Pentru pregătirea siropului apa, în volum ce depășește cu 1,5% cantitatea necesară, se încălzește până la fierbere, se adaugă cantitatea necesară de extract de stevie și se fierbe timp de 3...5 min.

Ambalarea fructelor și turnarea siropului se efectuează conform rețetei (kg/1000 kg de compot):

vișine	450...510
zmeură	190...140
sirop (cu fracția masică de glicozide 0,15...0,22%)	350...360.

40 Închiderea și sterilizarea compoturilor conservate se efectuează conform regimurilor obișnuite.

Exemple de realizare.

Exemplul 1

45 Vișinele cu sămburi, inspectate și spălate, în cantitate de 450 kg, se ambalează în recipiente, se adaugă 190 kg de zmeură, se toarnă în recipiente siropul cu concentrația glicozidelor de 0,22%, fiert timp de 5 min, în cantitate de 360 kg la 1000 kg de compot. Recipientele se închid și se sterilizează.

Exemplul 2

50 Vișinele fără sămburi, inspectate și spălate, în cantitate de 510 kg, se ambalează în recipiente, se adaugă 140 kg de zmeură, se toarnă în recipiente siropul cu concentrația glicozidelor de 0,15%, fiert timp de 5 min, în cantitate de 350 kg la 1000 kg de compot. Recipientele se închid și se sterilizează.

55 Gustul dulce al compotului se datorează zahărului nativ din materia primă utilizată și glicozidelor de natură nezaharoasă din stevie, ceea ce permite folosirea lor de către bolnavii cu diabet zaharat.

MD 2692 F2 2005.02.28

4

Particularitatea distinctivă a produsului obținut a compotului este faptul că extractul de stevie pe lângă efectul de edulcorare, îmbogățește produsul cu aminoacizi, vitamine, polifenoli și elemente minerale.

5 Conținutul de substanțe biologice active în mg/100 g extract: vitamine – C – 13,9; PP – 0,11; B₂ – 0,04; aminoacizi liberi – prolină – 87; alanină – 44; acid γ – aminobutiric – 23; serină – 19; leucină – 17; elemente minerale – K – 112; Ca – 58; Na – 3,0; polifenoli – 0,4.

Astfel, procedeul propus permite obținerea unui produs de înaltă calitate cu proprietăți funcționale de caracter diabetic.

10

(57) Revendicări:

15 1. Compot conservat pentru diabetici din vișine și zmeură cu extract de stevie care conține următoarele componente, în % de masă:

vișine cu sau fără sămburi 45...51

zmeură 14...19

sirop din extract apos de stevie cu conținutul

masic de glicozide 0,15...0,22% 35...36.

20 2. Procedeu de obținere a compotului conservat pentru diabetici din vișine și zmeură conform revendicării 1, care include pregătirea vișinelor și a zmeurii, prepararea siropului, ambalarea vișinelor și a zmeurii în recipiente, turnarea siropului, închiderea și sterilizarea, **caracterizat prin aceea că** siropul cu conținutul masic de glicozide 0,15...0,22% se pregătește din extract apos de stevie, prealabil purificat și concentrat, iar înainte de turnare în recipiente siropul se fierbe timp

25 de 3...5 min.

3. Procedeu conform revendicării 2, **caracterizat prin aceea că** extractul apos de stevie se pregătește din frunze uscate de stevie prin extracție apoasă triplă în hidromodulul 1:(15...40).

30

(56) Referințe bibliografice:

1. ГОСТ 816-91. Компоты. Технические условия

2. Сборник технологических инструкций по производству консервов. Moscova, 1992, p. 75-94

Șef Secție:

GUȘAN Ala

Examinator:

TIMONIN Alexandr

Redactor:

LOZOVANU Maria

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2003 0163	(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2003.07.02	(86) Cerere internațională PCT:
Prioritatea invocată : (31) nr.: 32) data : 33) țara : (51) ⁷ : A 23 L 1/09, 1/29 Alți indici de clasificare: Titlul : Compot asorti diabetic conservat din vișine și zmeură cu extract de stevie și procedeu de obținere a acestuia (71) Solicitantul : POPEL Svetlana, MD; AVDEEV Ludmila, MD Termeni caracteristici : Limba română: compot dietic, diabetic Limba rusă: компот диетический, диабетический	
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. (7))	
Int. Cl. ⁷ A 23 L 1/09, 1/29 MD, 1993-2004 EA, 1996-2004 SU, 1972-2004	
II. Documente considerate ca relevante	
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente
A A	1. ГОСТ 816-91. Компоты. Технические условия 2. Сборник технологических инструкций по производству консервов. Moscova, 1992, p.75-94
	Numărul revendicării vizate
	1, 2, 3 1, 2, 3
☐ Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II	
☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează	
* categoriile speciale ale documentelor consultate:	P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general	T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență 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 determinarea datei 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 finalizării documentării	2004.12.10
Examinatorul	ȘURGALSCHI Ecaterina

--

RAPORT DE DOCUMENTARE

Informația referitoare la brevete paralele		(21) Nr depozit:	
Date de identificare ale documentelor citate în raport	Data publicării	Brevete paralele	Data publicării
1	2	3	4