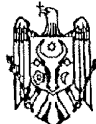




MD 2695 F2 2005.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **2695** ⁽¹³⁾ **F2**
(51) **Int. Cl.⁷**: A 23 L 1/29, 2/00,
2/02

(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 0193 (22) Data depozit: 2003.07.30 (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) Solicitant: INSTITUTUL DE CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE ȘI PROIECTĂRI TEHNOLOGICE ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ A REPUBLICII MOLDOVA, MD (72) Inventatori: POPEL Svetlana, MD; PIRGARI Elena, MD; IORGA Eugen, MD (73) Titular: INSTITUTUL DE CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE ȘI PROIECTĂRI TEHNOLOGICE ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ A REPUBLICII MOLDOVA, MD	

(54) **Nectar conservat pentru diabetici cu extract de stevie 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 nectarului cu proprietăți funcționale de caracter diabetic.

Nectarul conține următoarele componente, în % de masă: piure de fructe 45...55; sirop din extract apos de stevie, cu conținutul masic de glicozide de 0,07...0,10%, 45...55. Pentru pregătirea nectarului se folosește piure având următoarea corelație: gutui și piersice 60:40 sau mere și gutui 70:30, sau mere și prune 60:40.

2
5
Procedeu de obținere a nectarului include pregătirea piureului, prepararea siropului, amestecarea piureului cu siropul, încălzirea cu amestecarea continuă, ambalarea în recipiente, închiderea și sterilizarea. Siropul, cu conținutul masic de glicozide de 0,07...0,10%, se pregătește din extract apos de stevie, se fierbe 3...5 min și se filtrează.

10
Rezultatul invenției constă în obținerea produsului cu proprietăți funcționale de caracter diabetic, îmbogățit cu aminoacizi, vitamine, polifenoli și elemente minerale.

15
Revendicări: 3

MD 2695 F2 2005.02.28

MD 2695 F2 2005.02.28

3

Descriere:

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

5 Este cunoscut procedeul de fabricare a nectarelor, ce include obținerea piureului și amestecarea lui cu sirop de zahăr de concentrații diferite [1]. Frația masică de substanțe uscate în produsul finit constituie 10,0...20,0% în dependență de materia primă utilizată. Dulceața nectarului este determinată de glucidele native ale materiei prime și de zahărul adăugat.

Însă un astfel de produs este destinat pentru consumul larg, dar nu poate fi utilizat de bolnavii cu diabet zaharat.

10 Problema pe care o rezolvă invenția constă în elaborarea unui produs funcțional dulce, destinat alimentării bolnavilor cu diabet zaharat, precum și pentru larg consum. Conform tehnologiei propuse se fabrică nectare: de caise, de gutui, de vișine, de piersice, de prune, de mere, de gutui și piersice, de mere și gutui, de mere și prune.

15 Pentru soluționarea problemei puse la piure în calitate de substanță edulcorantă naturală s-a adăugat extract apos din *Stevia rebaudiana Bertoni* (stevia). Pe lângă efectul edulcorant extractul de stevie îmbogățește produsul cu substanțe biologice active.

20 Stevia conține glicozide diterpenice cu diferită structură chimică și grad de dulceață. Dulceața totală a complexului de glicozide din stevie e evaluată la 250...300 unități comparativ cu zaharoza. Stevia mai conține compuși polifenolici, aminoacizi liberi, vitamine, substanțe minerale. În procesul extracției cu apă a frunzelor uscate de stevie în extract trec componenții dizolvabili ai plantei.

Introducerea extractului de stevie în produs, pe lângă efect îndulcitor, îmbogățește produsul cu substanțe biologice active.

Nectarul conservat pentru diabetici cu extract de stevie conține următoarele componente, în % de masă:

25 piure de fructe 45...55

extract apos de stevie

cu conținutul masic de glicozide de 0,07...0,10% 45...55.

Pentru piureul utilizat se respectă următoarea corelație: gutui și piersice 60:40 sau mere și gutui 70:30, sau mere și prune 60:40.

30 Procedeul de obținere a nectarului conservat pentru diabetici cu extract de stevie include pregătirea piureului, prepararea siropului, amestecarea piureului cu siropul, încălzirea cu amestecarea continuă, ambalarea în recipiente, închiderea și sterilizarea. În calitate de sirop se utilizează extractul apos de stevie cu conținutul masic de glicozide de 0,07...0,10% care înainte de amestecare cu piureul se fierbe 3...5 minute și se filtrează.

35 Nectarul se fabrică în felul următor.

Piureul de fructe și pomușoare se obține prin metoda cunoscută [Технологическая инструкция по производству плодово-ягодных соков с мякотью (нектаров). ВНИИКОП, 22 ноября 1990].

40 Extractul apos de stevie se obține la infuzarea plantelor de stevie uscată cu apă la temperatura de 80...85°C, timp de 1,0...1,5 ore, până la conținutul fracției masice de substanțe uscate de 8...10%. Extractul obținut se tratează cu acid ortofosforic sau cu acid citric la agitare până la pH 3,0...3,4 la temperatura de 60...64°C, timp de o oră. După filtrarea extractului se efectuează tratarea lui cu oxid sau hidroxid de calciu la agitare la temperatura de 50...60°C, timp de o oră până la pH 11,8...12,2. Extractul obținut se filtrează și se tratează cu acid ortofosforic la temperatura de 20...30°C, timp de 2 ore până la pH 8,2...9,0, se filtrează, se neutralizează cu acid citric până la pH 4,0...4,2 și se sterilizează.

45 Se pune într-un cazan pentru fierbere cantitatea de piure conform rețetei, se încălzește, amestecându-se continuu până la temperatura de 75...85°C, după ce se adaugă siropul pregătit cu extract de stevie, se încălzește până la temperatura de 90°C, se ambalează la temperatura de 80°C.

Astuparea și sterilizarea nectarelor conservate se efectuează conform regimurilor obișnuite.

Exemple de realizare a invenției.

50 *Exemplul 1*

Piureul de caise cu fracția masică de substanțe uscate solubile de 11% în cantitate de 250 kg se amestecă cu 250 kg de sirop, conținând 17,5 kg de extract de stevie cu concentrația glicozidelor de 0,07%, amestecul se încălzește până la temperatura de 90°C la amestecarea continuă, se ambalează în recipiente și se sterilizează conform regimurilor obișnuite.

55 *Exemplul 2*

Piureul de piersice cu fracția masică de substanțe uscate solubile de 10% în cantitate de 250 kg se amestecă cu 250 kg de sirop cu concentrația glicozidelor de 0,10%.

Produsul obținut conține glucide native numai din materia primă.

60 Gustul dulce e atribuit nectarelor de glucidele native ale materiei prime utilizate și de glicozidele din stevie de natură nezaharoasă, anume acest fapt permite utilizarea lor în alimentarea bolnavilor cu diabet zaharat.

MD 2695 F2 2005.02.28

4

Conținutul de substanțe biologice active în extractul cu concentrația glicozidelor de 1%, în mg/100 g extract:

- vitamine: C-13,9; PP-0,11; B-0,04;
- aminoacizi liberi: prolină-87; alanină-44; acidul γ -aminobutiric-23; serină-19; leucină-17;
- substanțe minerale: K-112; Ca-58; Na-3,0.

Procedul propus permite obținerea unui produs de înaltă calitate cu proprietăți funcționale de caracter diabetic.

(57) Revendicări:

1. Nectar conservat pentru diabetici cu extract de stevie care conține următoarele componente, în % de masă:

piure de fructe	45...55
extract apos de stevie	
cu conținutul masic de glicozide de 0,07...0,10%	45...55.

2. Nectar conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** pentru piureul utilizat se respectă următoarea corelație: gutui și piersice 60:40 sau mere și gutui 70:30, sau mere și prune 60:40.

3. Procedeu de obținere a nectarului conservat pentru diabetici cu extract de stevie conform revendicării 1, care include pregătirea piureului, prepararea siropului, amestecarea piureului cu siropul, încălzirea cu amestecarea continuă, ambalarea în recipiente, închiderea și sterilizarea, **caracterizat prin aceea că** în calitate de sirop se utilizează extractul apos de stevie cu conținutul masic de glicozide de 0,07...0,10% care înainte de amestecare cu piureul se fierbe 3...5 minute și se filtrează.

(56) Referințe bibliografice:

1. SM 182:2002 Conserve. Nectare de fructe și pomușoare. Condiții tehnice

Șef Secție:

GUȘAN Ala

Examinator:

BAZARENCO Tatiana

Redactor:

LOZOVANU Maria

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2003 0193	(85) Data fazei naționale PCT:	
(22) Data depozit: 2003.07.30	(86) Cerere internațională PCT:	
Prioritatea invocată : (31) nr.: 32) data : 33) țara : (51) ⁷ : A 23 L 1/29, 2/00, 2/02 Alți indici de clasificare: Titlul : Nectar diabetic conservat cu extract de stevie și procedeu de obținere a acestuia (71) Solicitantul : Institutul de Cercetări Științifice și Proiectări Tehnologice în Industria Alimentară, MD Termeni caracteristici : Limba română: nectar diabetic, suc cu miez Limba rusă: нектар, сок диабетический, диетический		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. (7))		
(MD, EA, SU) Int. Cl. ⁷		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	1. SU 1784171 A	1, 2, 3
A	2. SU 1824164	1, 2, 3
A	3. SM 182:2002 Консервы. Нектары фруктовые и ягодные. Технические условия	1, 2, 3
A	4. Сборник технологических инструкций по производству консервов. Moscova, 1992, p.277-327	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 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 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 cand 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		2004.12.09
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