



(12)

## BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2012 00277**

(22) Data de depozit: **24/04/2012**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30/01/2017** BOPI nr. 1/2017

(41) Data publicării cererii:  
**30/10/2013** BOPI nr. **10/2013**

(73) Titular:  
• **BIȘBOACĂ SIMONA, STR. IULIU MANIU  
NR. 8, AP. 2 A, ORADEA, BH, RO;**  
• **BIȘBOACĂ IOAN, STR. IULIU MANIU  
NR. 8, AP. 2 A, ORADEA, BH, RO;**  
• **TIMAR ADRIAN VASILE,  
STR. GRIGORE URECHE NR. 4, BL. Q2A,  
AP. 20, ORADEA, BH, RO**

(72) Inventatori:  
• **BISBOACA SIMONA, STR. IULIU MANIU  
NR. 8, AP. 2A, ORADEA, BH, RO;**

• **BIȘBOACĂ IOAN, STR. IULIU MANIU  
NR. 8, AP. 2 A, ORADEA, BH, RO;**  
• **TIMAR ADRIAN VASILE,  
STR. GRIGORE URECHE NR. 4, BL. Q2A,  
AP. 20, ORADEA, BH, RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:  
**WO 2006/061849 A1; RO 112234 B;  
C. VIZIREANU, "PROCEDEE DE  
CONSERVARE FOLOSITE ÎN  
INDUSTRIA ALIMENTARĂ",  
BULETINUL AGIR, NR. 3, 2003**

(54) **PROCEDEU DE OBȚINERE A UNUI PREPARAT NATURAL  
CRUD DIN FRUCTE, TIP MARMELADĂ CRUDĂ**



# RO 128893 B1

1           Invenția se referă la un procedeu de obținere a unui preparat natural crud din fructe, tip marmeladă crudă.

3           Din vremuri străvechi fructele au fost apreciate în alimentația umană pentru aportul de fitonutrienți, dar în special pentru că sunt gustoase, oferind plăceri senzoriale deosebite.

5           Alimentația reprezintă unul dintre cei mai importanți factori care influențează sănătatea organismului uman. Fructele conțin vitamine și minerale, proteine, glucide, lipide, care sunt esențiale pentru menținerea și îmbunătățirea stării de sănătate. Legumele și fructele consumate zilnic asigură o dietă echilibrată: conținutul de fibre conferă o senzație de sațietate, reduc pofta de mâncare, dar, în același timp, oferă necesarul de energie prin conținutul lor bogat în fructoză.

11          Din cauza condițiilor climatice din țara noastră, nu toată lumea are posibilitatea de a consuma fructe crude, specifice florei noastre, pe toată durata anului, și recurg la diverse metode de a procesa fructele de sezon, pentru a le prelungi durata de viață: fructe uscate, magiun, marmeladă, dulceață, gem, compoturi etc. (**RO 125813 A0**). Dezavantajul acestor metode implică folosirea, pe parcursul procesării, a temperaturilor înalte, peste 50°C, ceea ce duce la degradarea vitaminelor și a altor fitonutrienți care devin instabili la temperaturi înalte. Aceleași efecte apar și la adaos de zahăr, conservanți etc. (**Camelia Vizireanu, "Procedee de conservare folosite în industria alimentară", Buletinul AGIR nr. 3/2003 iulie - septembrie, Cererea de brevet internațională WO 2006/061849**). Astfel, fructele procesate nu mai păstrează majoritatea fitonutrienților atât de apreciați în fructele proaspete, sau provoacă un dezechilibru în alimentație, printr-un aport ridicat de zahăr.

23          Problema pe care o rezolvă invenția este stabilirea parametrilor și condițiilor prin care se pot procesa fructele, pentru obținerea unui preparat cu proprietăți organoleptice și fizico-chimice foarte asemănătoare cu fructele crude din care provine, și cu o durată de valabilitate îndelungată. Se poate aplica la orice tip de fruct. Din ce în ce mai multă lume încearcă să consume hrană vie, neprocesată termic, în special fructe, iar acest preparat întrunește cerințele consumatorilor.

29          Procedeu de obținere a unui preparat natural crud din fructe, tip marmeladă crudă, înlătură dezavantajele menționate anterior prin aceea că este constituit din următoarele etape succesive:

31           - recepția cantitativă și calitativă a fructelor, urmată de condiționarea acestora în funcție de sortiment;

33           - condiționarea fructelor, care prevede eliminarea corpurilor străine, fructelor mucegăite și alterate, a fructelor neconforme sau insuficient coapte, unde se elimină, în funcție de fruct, părțile care nu se consumă în mod normal de la acele fructe (de exemplu: codițe, sâmburi, coajă etc.), spălare;

37           - triturarea fructelor, pentru a obține o pastă omogenă;

39           - macerarea fructelor prin adăugarea de alcool etilic de concentrație 10...96°, în raport volumic de 1:1...1:10, la temperatura de 20...50°C, timp de 1...7 zile;

              - omogenizarea pastei astfel obținute;

41           - eliminarea alcoolului sub vid, într-un evaporator, unde se concentrează pasta la temperatura de 20...50°C, până se obține produsul finit, lipsit de alcool, cu o concentrație grade Brix 20...85%;

45           - ambalarea imediată, în borcane de sticlă cu capac, sub lampa bactericidă, pentru a preveni contaminarea cu microorganisme, și depozitarea în camere special amenajate, ferite de razele solare, căldură excesivă și umiditate ridicată.

47           Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

49           - procedeu se poate aplica la orice tip de fruct. Din ce în ce mai multă lume încearcă să consume hrană vie, neprocesată termic, în special fructe, iar acest preparat întrunește cerințele consumatorilor;

51           - păstrarea intactă a vitaminelor și a fitonutrienților.

# RO 128893 B1

În continuare se dau următoarele exemple de realizare a invenției.

## Exemplul 1

Pentru obținerea marmeladei crude din prune, se face recepția cantitativă și calitativă a 30 kg prune coapte, ajunse în pârgă. Se condiționează prunele prin eliminarea celor mucegăite, putrede, se spală și se îndepărtează sâmburii și codițele. Astfel condiționate, prunele se pasează până la obținerea unei paste omogene. Peste această pastă se adaugă un volum de 10 l alcool de concentrație 50%, la temperatura de 20°C. Se omogenizează pasta astfel obținută, și se trece într-un evaporator, unde se concentrează pasta sub vid la temperatura de 30°C, până la obținerea a 10 kg de produs finit lipsit de alcool, cu o concentrație grade Brix 50%. Acesta se ambalează în borcane de 275 ml, cu capac, sub lampa bactericidă, și se depozitează în camere special amenajate, ferite de razele solare, căldură excesivă și umiditate. Produsul obținut are perioada de valabilitate de 1 an fără modificări organoleptice, fizico-chimice și microbiologice.

## Exemplul 2

În maniera prezentată în exemplul 1 se poate obține marmeladă de cireșe și, respectiv, de pere, cu următoarele rezultate:

	Carbohidrați totali, din care			Proteine	Vitamina A	Vitamina C
	Zaharuri	Fibre				
Cireșe crude 100 g	22 g	3 g	18 g	1 g	2,00%	16,00%
Marmeladă crudă de cireșe 100 g	67 g	10 g	55 g	3 g	5,60%	38,00%
Dulceață clasică de cireșe (cu adaos de zahăr) 100 g	62 g	0,4 g	60 g	0,2 g	0,00%	5,00%
Pere crude 100 g	23 g	5 g	15 g	1 g	1,00%	10,00%
Marmeladă crudă de pere 100 g	86 g	16 g	70 g	2 g	2,50%	22,00%
Dulceață clasică de pere cu adaos de zahăr 100 g	64 g	0,4 g	63 g	0,22 g	0,00%	2,00%

Metodele folosite în determinarea nutrienților: metoda Kjeldahl pentru determinarea proteinelor, metoda iodometrică pentru determinarea zahărului total, metoda titrimetrică, folosind iodura de potasiu (KI) pentru determinarea vitaminei C, metoda cromatografică, pentru determinarea vitaminei A, și metoda enzimatic-gravimetrică, pentru determinarea fibrelor alimentare.

1

## Revendicare

3

Procedeu de obținere a unui preparat natural crud din fructe, tip marmeladă crudă, **caracterizat prin aceea că** va cuprinde recepția cantitativă și calitativă a fructelor, urmată de condiționarea acestora în funcție de sortiment: condiționarea fructelor, care prevede eliminarea corpurilor străine, a fructelor mucegăite și alterate, a fructelor neconforme sau insuficient coapte, și eliminarea, în funcție de fruct, a părților care nu se consumă în mod normal, urmată de spălare, triturarea fructelor curățate până la obținerea unei paste omogene, care se supune unei macerări prin adăugare de alcool etilic de concentrație 10...96°, în raport volumic de 1:1...1:10, la temperatura de 20...50°C, timp de 1...7 zile, urmată de omogenizarea pastei astfel obținute și, în final, de eliminarea alcoolului sub vid într-un evaporator, unde se concentrează pasta la temperatura de 20...50°C, până se obține produsul finit lipsit de alcool, cu o concentrație grade Brix 20...85%, care se ambalează imediat în borcane de sticlă cu capac, sub lampa bactericidă, pentru a preveni contaminarea cu microorganisme, și depozitarea în camere special amenajate, ferite de razele solare, căldură excesivă și umiditate ridicată.

5

7

9

11

13

15



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM  
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci  
sub comanda nr. 12/2017