



(12)

## BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2013 00218**

(22) Data de depozit: **12.03.2013**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **28.08.2015** BOPI nr. **8/2015**

(41) Data publicării cererii:  
**30.09.2013** BOPI nr. **9/2013**

(73) Titular:  
• **STANCIULOV DIANA SONIA,**  
*STR.BARAJ CUCUTENI NR.4, BL.M 5 A,*  
*SC.1, AP.10, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B,*  
*RO;*  
• **GĂGEANU CECILIA,** *STR.BLOCURILOR*  
*NR.30, TOPOLOVENI, AG, RO*

(72) Inventatori:  
• **STANCIULOV DIANA SONIA,**  
*STR.BARAJ CUCUTENI NR.4, BL.M 5 A,*  
*SC.1, AP.10, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B,*  
*RO;*

• **GĂGEANU CECILIA,** *STR.BLOCURILOR*  
*NR.30, TOPOLOVENI, AG, RO*

(74) Mandatar:  
**BROJBY PATENT INNOVATION,**  
*STR.REPUBLICII, BL.212, SC.D, AP.11,*  
*PITEȘTI, JUDEȚUL ARGEȘ*

(56) Documente din stadiul tehnicii:  
**RO 127614 A0; RO 125813 A0**

(54) **PROCEDEU DE FABRICAȚIE PRIN DIFUZIE A UNUI  
SORTIMENT DE DULCEAȚĂ DE FRUCTE, LEGUME SAU  
PETALE DE FLORI, FĂRĂ ZAHĂR ADĂUGAT**



# RO 128794 B1

1           Invenția de față se referă la un procedeu de fabricație prin difuzie a dulceții de fructe  
fără zahăr adăugat, produsul rezultat fiind destinat consumului uman alimentar.

3           Este cunoscut faptul că în vederea consumului în extrasezon, fructele și legumele pot  
fi stocate pe termen mediu prin congelare sau prin prepararea sub diverse forme și conser-  
5 varea ulterioară.

7           În acest sens, sunt cunoscute diverse rețete și procedee de preparare și conservare  
a fructele și legumelor sub formă de dulceață, gem, cremă, jeleu etc. În general, aceste  
rețete au la bază adaosul de zahăr, de exemplu cel cristalin.

9           Este cunoscută o metodă de obținere a dulceții de fructe, care cuprinde operațiile de  
spălare, sortare, divizare, urmată de fierbere și pasteurizare, metodă care folosește în  
11 compoziție 31...32 părți zahăr, 60 de părți de masă de fructe, 29...30 părți de glucoză,  
0,1...0,7 părți de acid citric și 0,1...0,7 părți de pectină.

13          Un alt procedeu cunoscut de obținere a dulceții de fructe constă în folosirea a 55...81  
părți de fructe în amestec cu 68,5...73,5 părți de zahăr și 0,7 părți de acid citric urmată de  
15 fierbere și pasteurizare.

17          O altă metodă cunoscută include adăugarea la 100 de părți de masă de fructe a  
70...90 părți de zaharoză, 0,01...0,02 părți de acid citric, 2...2,8 părți de amidon,  
0,05...0,1 părți de xantan, 0,1...0,2 părți de guar.

19          Este cunoscut de asemenea faptul că un consum nerațional de zahăr favorizează sau  
accentuează o serie întreagă de afecțiuni medicale, cum ar fi: diabetul, caria dentară, obezi-  
21 tatea, osteoporoza, cancerul de colon, predispunând de asemenea la scăderea imunității.  
Alte boli în care consumul de zahăr este incriminat prin diverse mecanisme sunt alergiile,  
23 scleroza, cardiopatiile, gastrita, colita de fermentație, tulburările de ciclu menstrual la femei,  
reumatismul, anemia, astenia, sinuzita, rinita.

25          S-a constatat de asemenea că un consum ridicat de zahăr la copii favorizează  
rahitismul și fragilitatea osoasă, generând inclusiv probleme de comportament.

27          În literatura de brevete, se regăsesc relativ frecvent diverse procedee de fabricare,  
un exemplu fiind relevat în brevetul de invenție **RO 112234**, care prezintă un procedeu de  
29 obținere a unui produs din pulpă de fructe. Procedeu constă în aceea că o cantitate de  
fructe, decojite și tocate mărunț, din care s-a înlăturat excesul de lichid prin presare, se  
31 amestecă cu făină de porumb sau grâu, în raport de greutate de 1/10, pasta obținută se  
usucă 1...20 min în curent de aer cald, fără a depăși 50...60°C în masa de uscare, se ames-  
33 tecă cu făină de grâu ca liant, în raport de 1/20 față de cantitatea inițială și, eventual, cu  
aromatizanti, zahăr, fructe uscate și săruri de calciu, cum ar fi carbonați sau lactați, se omo-  
35 genizează, se deshidratează parțial, se coace, se foliază în fâșii subțiri prin presare, se  
deshidratează complet timp de 10 min, se macină fin și se condiționează prin adăugare în  
37 cantitate echimoleculară de acid citric, săruri de amoniu sau carbonat de sodiu.

39          În brevetul de invenție **MD 1548 G2**, este prezentat un procedeu de obținere a dulceții  
din fructe și coacăze, care constă în adăugarea la materia primă a acidului citric și fierberea  
sub vid a masei obținute, adăugarea ulterioară a zaharozei, amidonului, xantanului și  
41 guarului și fierberea sub vid în continuare a acestora.

43          Brevetul de invenție **MD 3497 FI** se referă la un procedeu de producere a dulceții și  
gemului din fructe și coacăze, cu un conținut redus de zaharoză, având la baza următoarele  
45 etape: pregătirea materiei prime, deshidratarea parțială a materiei prime, adăugarea de  
zaharoză și a substanțelor de gelificare, amestecarea și fierberea realizandu-se sub vid.

47          În brevetul israelian **IL 53360 A** este expusă o metodă de preparare a unei dulcete de  
curmale, caracterizată prin aceea că sâmburii sunt îndepărtați se înlocuiesc cu o sâmburi de  
49 migdale, curățați de coajă, curmalele fiind ulterior fierte într-o sirop de zahăr cu sâmburi de  
migdale pentru a da o culoare aurie plăcută.

# RO 128794 B1

În brevetul de invenție **FR 2769178** este prezentat un procedeu de fabricare a unei dulcete care conține banane decojite, zahăr și scortșoară. Procedeu utilizează un sirop de glucoză în vederea confierii cojilor de banane. 1  
3

Un procedeu de realizare a unui gem dietetic sunt expuse în brevetul de invenție **EP 1946653**. Gemul dietetic are la bază până la 40% p. g. fructe, 20...30% p.g. un îndulcitor de umplere din familia poliolilor, 0,015...0,07% p. g. îndulcitor concentrat și între 2...10% p. g. fibre solubile. Procedeu de realizare cuprinde o etapă de răcire efectuată la o presiune sub presiunea atmosferică. 5  
7

În documentul **DE 3236762** este descris un produs dulce, asemănător marmeladei, gemurilor și jeleurilor, din fructe și un suc de concentrat de fructe cum ar fi cel de mere, pere sau struguri, produsul fiind realizat printr-un procedeu cunoscut. Zahărul este înlocuit cu suc de fructe concentrat care conține niveluri scăzute de arome și de acizi de fructe, produsul final fiind asemănător marmeladei, gemului sau jeleurilor, cu un gust dulce necaramelizat, tipic de fructe. 9  
11  
13

În documentul **US 20060246201 A1**, se prezintă un procedeu de obținere a unui produs asemănător gemului din pulpă de fructe și suc de concentrat de fructe, fără adaos de zahăr, îndulcitori artificiali, acid, pectină și agenți de îngroșare. Procedeu de preparare cuprinde pregătirea pulpei de fructe, incubarea cu o enzimă pectolitică, răcirea rapidă la temperatura camerei, urmată de filtrarea și concentrarea sucului de fructe prin evaporare în vid pentru a obține un produs concentrat de fructe. 15  
17  
19

**RO 127614 A0** se referă la o dulceață fără zahăr adăugat. Dulceața conform invenției se obține prin introducerea unor legume de tip topinambur, gogonele sau petale de flori de tip trandafir, tei, salcâm, în suc de mere, la o temperatură de 50°C, timp de 3...4 h, cu întreruperea fierberii timp de 10...20 min în 2 sau 3 etape, din care rezultă un produs având o valoare energetică de 270...300 kcal/100g. 21  
23  
25

**RO 125813 A0** se referă la o dulceață din fructe fără adaos de zahăr. Dulceața conform invenției se obține prin fierberea, cu spumare în două etape și concentrarea, a 85 părți pulpă de fructe cu 94 părți suc de mere, pentru îndulcire, și 0,1 părți suc de lămâie adăugat fie la început, fie pe parcurs, în funcție de conținutul de pectină al fructelor, concentrația finală fiind determinată cu refractometrul, după care produsul rezultat este răcit la o temperatură de 60°C, după care produsul rezultat se dozează și se ambalează. 27  
29  
31

Aceste soluții au în general următoarele dezavantaje:

- au la bază utilizarea zahărului, care limitează sfera de consumatori cu probleme de sănătate; 33

- conțin emulgători, stabilizatori și agenți de îngroșare care pot genera afecțiuni intestinale, în special din cauza efectului de fermentare; 35

- conțin o diversitate de aditivi alimentari; 37

- utilizarea zahărului are numai funcția de a îndulci produsul, fără a conține nicio substanță nutritivă esențială; 39

- utilizează agenți de îngroșare și gelificare cum ar fi xantan (E415) și guan (E412), ambele făcând parte din categoria E-urilor suspecte; 41

- utilizează acid citric, ca și conservant chimic (E330), acesta făcând parte din categoria E-urilor periculoase; 43

- fructele din produsul final își pierd integritatea fizică, aspectul și culoarea;

- procedeele respective au la bază prelucrarea la temperaturi relativ înalte, care au ca efect degradarea substanțelor nutritive existente în fructe. 45

# RO 128794 B1

1 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în configurarea unui procedeu  
de fabricație a dulceții din fructe, fără adaos de zahăr, astfel încât să se obțină un produs de  
3 calitate superioară, în care specia de fruct utilizată să își păstreze integritatea. O altă  
problemă tehnică pe care o rezolvă invenția este aceea că procedeul permite prelucrarea  
5 termică a fructelor la temperaturi relativ scăzute, de circa 60...70°C, astfel încât sunt conser-  
vate în mare măsură calitățile organoleptice și nutritive ale acestora în produsul final, care  
7 este un produs negelificat, 100% natural.

Procedeul de fabricație prin difuzie a dulceții de fructe are în vedere înlocuirea  
9 zahărului și a altor îndulcitori artificiali, precum și a agenților de îngroșare, gelificare și a  
acidului citric cu suc de mere concentrat la 68...70 grade Brix și suc proaspăt de lămâie,  
11 rezultând un produs cu un gust plăcut, echilibrat dulce-acrișor, cu calități nutritive nealterate,  
fiind considerat un aliment funcțional.

13 Dulceața obținută conform procedurii revendicate are la bază utilizarea unei singure  
specii de fructe proaspete, cum ar fi fructele de cultură (căpșune, cireșe, vișine, afine, nuci  
15 verzi, caise, prune, piersici, gutui, coacăze, cătină, agrișe, mure, zmeură, pere, topinambur  
sau petale de flori) sau cele de pădure (fragi, afine, mure, zmeură) și poartă denumirea  
17 fructului respectiv. Spre deosebire de alte produse similare, cum ar fi: gemuri, marmelade,  
creme, care sunt produse gelificate, dulceața conform invenției este un produs negelificat,  
19 având aspectul unei soluții concentrate de suc de mere în care se află distribuite fructele  
aproape întregi.

21 Sucul de mere concentrat folosit în compoziție ca agent de îndulcire al produsului  
reprezintă o sursă principală de fibre, fier, pectină naturală, fiind totodată și un excelent  
23 antioxidant.

25 Conținutul mare de fructe și utilizarea sucului de mere concentrat conduce la  
creșterea valorii biologice a produsului.

27 Invenția de față înlătură dezavantajele menționate prin aceea că, pentru obținerea  
unui produs finit cu un conținut de materie primă de 55...65%, procedeul de fabricație prin  
difuzie a dulceții de fructe, fără zahăr adăugat cuprinde următoarea succesiune de etape  
29 tehnologice:

- încărcarea vasului de preparare cu 2...51 părți, în greutate, suc de mere concentrat,  
31 încălzirea acestuia la o temperatură de 55...60°C și adăugarea a 1...46 părți, în greutate,  
materie primă proaspătă, reprezentată de fructe, legume sau petale de flori, sortate, în  
33 condiții de menținere a acestui interval de temperatură;

- difuzia sucului concentrat de mere în materia primă, timp de 50...70 min;

35 - fierberea, sub vid, la o temperatură de 60...65°C, timp de 10 min;

- difuzia sucului concentrat de mere în materia primă, timp de 30...50 min;

37 - fierberea, sub vid, la o temperatură de 60...70°C, timp de 10...15 min;

- difuzia sucului concentrat de mere în materia primă, timp de 20...30 min;

39 - fierberea, sub vid, la o temperatură de 65...70°C, timp de 10 min;

- difuzia sucului concentrat de mere în materia primă, timp de 15...20 min;

41 - fierberea, sub vid, la o temperatură de 65...70°C, timp de 10...15 min, cu adăugarea  
a 0,0018...0,054 părți, în greutate, suc de lămâie proaspăt;

43 - descărcarea produsului final în vase de oțel inox, răcirea până la 50°C, eliminarea  
spumei în două etape, dozarea manuală în borcane de sticlă și pasteurizarea.

45 Este important de menționat că ciclurile succesive de concentrare și difuzie sunt  
operațiuni importante în procedeul de obținere a dulceții de fructe fără adaos de zahăr, care  
47 permit evaporarea parțială a apei din fructe, facilitând procesul de difuzie secvențial al  
sucului concentrat de mere în fructe, pe măsura eliminării apei din fruct.

# RO 128794 B1

Dozarea dulceții, conform invenției, se realizează manual, în recipiente de sticlă, în scopul realizării unui raport predefinit între masa de fructe și siropul concentrat de măr, cuprins între 55 și 65%. Spre deosebire de dozarea manuală, dozarea pe căi mecanice nu poate asigura reproductibilitatea raportului propus dintre fructe și sirop.	1 3
Avantajele invenției sunt următoarele:	5
- regimul termic relativ scăzut al procedurii permite conservarea calităților nutritive și organoleptice ale produsului final;	7
- eliminarea zahărului și a efectelor sale nocive asupra sănătății consumatorilor;	9
- utilizarea sucului concentrat de mere asigură un aport suplimentar de: fibre alimentare, fier, pectina naturală, fiind totodată și un excelent antioxidant;	11
- eliminarea aditivilor alimentari de tipul E-urilor, dovedite științific ca fiind suspecte sau periculoase pentru sănătatea consumatorilor;	13
- procedeul de obținere prin etape de difuzie și concentrare succesive are ca efect menținerea integrității fructelor;	15
- procedeul de obținere prin etape difuzie și concentrare succesive asigură menținerea proprietăților nutritive, de gust și culoare ale fructelor;	17
- procedeul permite fabricarea cu utilaje în sine cunoscute pe piața de profil;	19
- produsul obținut conform procedurii este un produs sănătos, natural 100%, negelificat;	21
- dozarea manuală conferă dulceții realizarea unui raport predefinit dintre masa de fructe și de sirop concentrat de mere.	23
În continuare, se dau trei exemple de realizare a dulceții din diverse fructe, conform invenției, fiecărui exemplu corespunzându-i câte unei clase de fructe, respectiv:	25
- fructe cu consistența pulpei slabă, cum ar fi: mure, zmeură, capsune etc.;	27
- fructe cu consistență mai fermă, cum ar fi: afine, coacăze, cireșe, vișine etc.;	29
- fructe cu consistență fermă, cum ar fi: petale de trandafir, flori de salcâm, gutui, topinambur etc.	31
<b>Exemplul 1.</b> Procedeul de obținere prin difuzie a dulceții de căpșune fără zahăr adăugat cuprinde următoarele etape:	33
- într-un vas de fierbere sub vid, cu capacitatea de 1000 l, de fabricație Tecmon (Italia), se încarcă 255 kg suc de mere concentrat la 68...70 grade Brix, se încălzește până la o temperatură de 55...60°C, se adaugă 230 kg de căpșune proaspete fără peduncul și sepale, și se amestecă;	35
- se întrerupe alimentarea cu abur tehnologic și se lasă amestecul la difuzie timp de 60...70 min;	37
- se continuă fierberea amestecului la o temperatura de 60°C, timp de 10 min;	39
- se întrerupe fierberea și se lasă amestecul la difuzie timp de 40...50 min;	41
- se continuă fierberea și concentrarea amestecului la temperatura de 60...65°C, timp de 15 min;	43
- se întrerupe fierberea și se lasă amestecul la difuzie timp de 25...30 min;	45
- se continuă fierberea produsului la temperatura de 65°C, timp de 10 min;	47
- se întrerupe fierberea și se lasă amestecul la difuzie timp de 15...20 min;	
- se continuă fierberea și concentrarea finală a amestecului la temperatura de 65°C, timp de 15 min, se adaugă sucul proaspăt de lămâie în cantitate de 0,27 kg, în această etapă obținându-se o concentrație în substanță uscată solubilă de circa 65...70 grade Brix;	
- se descarcă produsul final în vase de oțel inox, se răcește până la 50°C, se elimină spuma în două etape, se dozează manual în borcane de sticlă și se pasteurizează.	

# RO 128794 B1

1 În final, se obține o cantitate de dulceață de căpșune de 271 kg, din care 55%  
fructe, cu următoarele caracteristici cantitative și calitative:

- 3 - valoare energetică 288 kcal/100 g;
- proteine totale 0,62%;
- 5 - lipide totale 0,38%;
- glucide totale 69,4%;
- 7 - fibră alimentară totală 3,48%;
- produsul obținut este negelificat și are aspectul unei soluții concentrate de suc de  
9 mere în care se află distribuite fructele întregi.

**Exemplul 2.** Procedeu de obținere prin difuzie a dulceții de cireșe fără zahăr adăugat  
11 cuprinde următoarele etape:

13 - într-un vas de fierbere sub vid, cu capacitatea de 1000 l, de fabricație Tecmon  
(Italia), se încarcă 370 kg suc de mere concentrat la 68...70 grade Brix, se încălzește până  
la o temperatură de 55...60°C, se adaugă 330 kg de cireșe proaspete, sortate, fără sămburi  
15 și codițe și se amestecă;

17 - se întrerupe alimentarea cu abur tehnologic și se lasă amestecul la difuzie timp de  
50...60 min;

- se continuă fierberea amestecului la o temperatura de 60°C, timp de 10 min;

19 - se întrerupe fierberea și se lasă amestecul la difuzie timp de 30...40 min;

21 - se continuă fierberea și concentrarea amestecului la temperatura de 65°C, timp de  
10 min;

- se întrerupe fierberea și se lasă amestecul la difuzie timp de 20...30 min;

23 - se continuă fierberea produsului la temperatura de 65°C, timp de 10 min;

- se întrerupe fierberea și se lasă amestecul la difuzie timp de 15...20 min;

25 - se continuă fierberea și concentrarea finală a amestecului la temperatura de 65°C,  
timp de 15 min, se adaugă sucul proaspăt de lămâie în cantitate de 0,40 kg, în această etapă  
27 obținându-se o concentrație în substanța uscată solubilă de circa 65...70 grade Brix;

29 - se descarcă produsul final în vase de oțel inox, se răcește până la 50°C, se elimină  
spuma în două etape, se dozează manual în borcane de sticlă și se pasteurizează.

31 În final, se obține o cantitate de dulceață de cireșe de 397 kg, din care 60% fructe,  
cu următoarele caracteristici cantitative și calitative:

- valoare energetică 281 kcal/100 g;

33 - proteine totale 1,21%;

- lipide totale 0,50%;

35 - glucide totale 69,20%;

- fibră alimentară totală 1,90%;

37 - produsul obținut este negelificat și are aspectul unei soluții concentrate de suc de  
mere în care se află distribuite fructele întregi.

**Exemplul 3.** Procedeu de obținere prin difuzie a dulceții de topinambur fără zahăr  
adăugat cuprinde următoarele etape:

41 - într-un vas de fierbere sub vid, cu capacitatea de 1000 l, de fabricație Tecmon  
(Italia), se încarcă 500 kg suc de mere concentrat la 68...70 grade Brix, se încălzește până  
43 la o temperatură de 60°C, se adaugă 250 kg de topinambur, divizat în cuburi și se amestecă;

45 - se întrerupe alimentarea cu abur tehnologic și se lasă amestecul la difuzie timp de  
60...70 min;

- se continuă fierberea amestecului la o temperatură de 65°C, timp de 10 min;

47 - se întrerupe fierberea și se lasă amestecul la difuzie timp de 30...40 min;

49 - se continuă fierberea și concentrarea amestecului la temperatura de 65...70°C, timp  
de 10 min;

# RO 128794 B1

- se întrerupe fierberea și se lasă amestecul la difuzie timp de 20...30 min;	1
- se continuă fierberea produsului la temperatura de 70° C, timp de 10 min;	3
- se întrerupe fierberea și se lasă amestecul la difuzie timp de 15...20 min;	3
- se continuă fierberea și concentrarea finală a amestecului la temperatura de 70°C, timp de 15 min, se adaugă sucul proaspăt de lămâie în cantitate de 0,45 kg, în această etapă obținându-se o concentrație în substanța uscată solubilă de circa 65...70 grade Brix;	5
- se descarcă produsul final în vase de oțel inox, se răcește până la 50°C, se elimină spuma în două etape, se dozează manual în borcane de sticlă și se pasteurizează.	7
În final, se obține o cantitatea de dulceață de capșune de 515 kg, din care 65% topinambur, cu următoarele caracteristici cantitative și calitative:	9
- valoare energetică 289 kcal/100 g;	11
- proteine totale 1,50%;	
- lipide totale 0,40% ;	13
- glucide totale 78,80%;	
- fibră alimentară totală 17,80%;	15
- produsul obținut este negelificat și are aspectul unei soluții concentrate de suc de mere în care se află distribuite cuburile de topinambur.	17
Concentrarea finală a dulceții de fructe fără adaos de zahăr se determină cu ajutorul refractrometrului pe o probă mojarată constituită din cantități egale de fructe și sirop.	19
La cantitatea de suc proaspăt de lămâie care se adaugă în compoziția dulceții de fructe, se are în vedere corelarea acesteia cu gradul de aciditate al fructelor, astfel încât produsul final să aibă o valoare a pH-lui în jurul valorii de 3.	21

# RO 128794 B1

1

## Revendicări

3

1. Procedeu de fabricație prin difuzie a unui sortiment de dulceață de fructe, legume sau petale de flori, fără zahăr adăugat, **caracterizat prin aceea că**, pentru obținerea unui produs finit cu un conținut de fructe, legume sau petale de flori de 55...65%, cuprinde următoarea succesiune de etape:

7

- încărcarea vasului de preparare cu 2...51 părți, în greutate, suc de mere concentrat, încălzirea acestuia la o temperatură de 55...60°C și adăugarea a 1...46 părți, în greutate, materie primă proaspătă, reprezentată de fructe, legume sau petale de flori, sortate, în condiții de menținere a acestui interval de temperatură;

11

- difuzia sucului concentrat de mere în materia primă, timp de 50...70 min;

- fierberea, sub vid, la o temperatură de 60...65°C, timp de 10 min;

13

- difuzia sucului concentrat de mere în materia primă, timp de 30...50 min;

- fierberea, sub vid, la o temperatură de 60...70°C, timp de 10...15 min;

15

- difuzia sucului concentrat de mere în materia primă, timp de 20...30 min;

- fierberea, sub vid, la o temperatură de 65...70°C, timp de 10 min;

17

- difuzia sucului concentrat de mere în materia primă, timp de 15...20 min;

- fierberea, sub vid, la o temperatură de 65...70°C, timp de 10...15 min, cu adăugarea

19

a 0,0018...0,054 părți, în greutate, suc de lămâie proaspăt;

- descărcarea produsului final în vase de oțel inox, răcirea până la 50°C, eliminarea spumei în două etape, dozarea manuală în borcane de sticlă și pasteurizarea.

21

23

2. Procedeu conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că**, pentru obținerea unui sortiment de dulceață de mure, zmeură sau cașune, cuprinde următoarea succesiune de etape:

25

- încărcarea vasului de preparare cu 51 părți în greutate suc de mere concentrat, încălzirea acestuia la o temperatură cuprinsă între 55...60°C și adăugarea a 46 părți în greutate cașune sortate, în condiții de menținere a acestui interval de temperatură;

27

- difuzia sucului concentrat de mere în fructe un timp de 60...70 min;

29

- fierberea sub vid la temperaturi între 60°C, timp de 10 min;

- difuzia sucului concentrat de mere în fructe un timp de 40...50 min;

31

- fierberea sub vid la o temperatură de 60...65°C, timp de 15 min;

- difuzia sucului concentrat de mere în fructe un timp de 20...30 min;

33

- fierberea sub vid la o temperatură de 65°C, timp de 10 min;

- difuzia sucului concentrat de mere în fructe un timp de 15...20 min;

35

- fierberea sub vid la o temperatura de 65°C, timp de 15 min, cu adăugarea a 0,054 părți greutate suc de lămâie proaspăt;

37

- se descarcă produsul final în vase de oțel inox, se răcește până la 50°C, se elimină spuma în două etape, se dozează manual în borcane de sticlă și se pasteurizează.

39

3. Procedeu conform revendicării 2, **caracterizat prin aceea că** dulceața de cașune obținută are următoarele caracteristici:

41

- valoare energetică 288 kcal/100 g;

- proteine totale 0,62%;

43

- lipide totale 0,38%;

- glucide totale 69,4%;

45

- fibră alimentară totală 3,48%;



# RO 128794 B1

- produsul obținut este negelificat și are aspectul unei soluții concentrate de suc de mere în care se află distribuite fructele întregi.	1
4. Procedeu conform revendicării 1, <b>caracterizat prin aceea că</b> , pentru obținerea unui sortiment de dulceață de afine, coacăze, vișine sau cireșe, cuprinde următoarea succesiune de etape:	3
- încărcarea vasului de preparare cu 37 părți în greutate suc de mere concentrat, încălzirea acestuia la o temperatură cuprinsă între 55...60°C și adăugarea a 33 părți în greutate cireșe sortate, în condiții de menținere a acestui interval de temperatură;	5
- difuzia sucului concentrat de mere în fructe un timp de 50...60 min;	7
- fierberea sub vid la temperaturi între 60°C, timp de 10 min;	9
- difuzia sucului concentrat de mere în fructe un timp de 30...40 min;	11
- fierberea sub vid la o temperatură de 65°C, timp de 10 min;	13
- difuzia sucului concentrat de mere în fructe un timp de 20...30 min;	15
- fierberea sub vid la o temperatură de 65°C, timp de 10 min, cu adăugarea a 0,040 părți în greutate suc de lămâie proaspăt;	17
- se descarcă produsul final în vase de oțel inox, se răcește până la 50°C, se elimină spuma în două etape, se dozează manual în borcane de sticlă și se pasteurizează.	19
5. Procedeu conform revendicării 4, <b>caracterizat prin aceea că</b> dulceața de cireșe obținută are următoarele caracteristici:	21
- valoare energetică 281 kcal/100 g;	23
- proteine totale 1,21%;	25
- lipide totale 0,50%;	27
- glucide totale 69,20%;	29
- fibră alimentară totală 1,90%;	31
- produsul obținut este negelificat și are aspectul unei soluții concentrate de suc de mere în care se află distribuite fructele întregi.	33
6. Procedeu conform revendicării 1, <b>caracterizat prin aceea că</b> , pentru obținerea unui sortiment de dulceață de petale de trandafir, flori de salcâm, gutui sau topinambur, cuprinde următoarea succesiune de etape:	35
- încărcarea vasului de preparare cu 2 părți în greutate suc de mere concentrat, încălzirea acestuia la o temperatură cuprinsă între 60 și 70°C, și adăugarea a 1 parte în greutate topinambur sortat, în condiții de menținere a acestui interval de temperatură;	37
- difuzia sucului concentrat de mere în fructe un timp de 60...70 min;	39
- fierberea sub vid la temperaturi între 65 și 70°C, timp de 10 min;	41
- difuzia sucului concentrat de mere în fructe un timp de 30...40 min;	43
- fierberea sub vid la o temperatură de 65...70°C, timp de 10 min;	45
- difuzia sucului concentrat de mere în fructe un timp de 20...30 min;	47
- fierberea sub vid la o temperatură de 70°C, timp de 10 min;	49
- difuzia sucului concentrat de mere în fructe un timp de 15...20 min;	51
- fierberea sub vid la o temperatură de 70°C, timp de 15 min, cu adăugarea a 0,0018 părți greutate suc de lămâie proaspăt;	53
- se descarcă produsul final în vase de oțel inox, se răcește până la 50°C, se elimină spuma în două etape, se dozează manual în borcane de sticlă și se pasteurizează.	55

# RO 128794 B1

- 1           7. Procedeu conform revendicării 6, **caracterizat prin aceea că** dulceața de  
topinambur obținută are următoarele caracteristici:
- 3           - valoare energetică 289 kcal/100 g;
- 5           - proteine totale 1,50%;
- 7           - lipide totale 0,40%;
- 9           - glucide totale 78,80%;
- fibră alimentară totală 17,80%;
- produsul obținut este negelificat și are aspectul unei soluții concentrate de suc de  
mere în care se află distribuite cuburile de topinambur.



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM  
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci  
sub comanda nr. 490/2015