



MD 123 Y 2010.01.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **123** ⁽¹³⁾ **Y**
(51) Int. Cl.: *A23L 1/06* (2006.01)
A23L 1/0524 (2006.01)
A23L 1/09 (2006.01)
A23L 1/29 (2006.01)
A23L 3/3562 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

În termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului	
(21) Nr. depozit: s 2009 0197 (22) Data depozit: 2009.02.17	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2010.01.31, BOPI nr. 1/2010 (67)* Nr. și data transformării cererii: a 2009 0014, 2009.10.19
(71) Solicitant: UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD (72) Inventatori: PALADI Daniela, MD; TATAROV Pavel, MD (73) Titular: UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD	

(54) **Procedeu de obținere a gemului și confiturii din fructe și pomușoare cu gust programat**

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la industria alimentară, și anume la un procedeu de obținere a gemului și confiturii din fructe și pomușoare cu gust programat.

Procedeul, conform invenției, include pregătirea amestecului din materie primă, zaharoză și agent de gelificare și fierberea, totodată materia primă și zaharoza se amestecă în cantități care asigură obținerea unui gust, exprimat în unități ale gradului de gust dulce, care constituie, respectiv, pentru gustul acru-dulciu 15,0...16,0, dulce-acriu 16,0...17,5 și dulce 17,6...22,0 unități, totodată cantitățile de materie primă și zaharoză se calculează în funcție de conținutul prestabilit de substanțe uscate solubile în produsul finit, care este determinat utilizând formula:

2
5
$$Gd = \frac{pH \cdot A_c^{-0,1325}}{7,0} \exp[0,9 \cdot \ln(SU - A_c) + 0,187],$$

unde:

G_d – gradul de gust dulce al gemului, confiturii, unități;

pH – valoarea acidității active a materiei prime;

10 A_c – aciditatea totală titrabilă a materiei prime, %;

SU – conținutul de substanțe uscate solubile în produsul finit, %.

15 Revendicări: 1

MD 123 Y 2010.01.31

MD 123 Y 2010.01.31

3

Descriere:

Invenția se referă la industria alimentară, și anume la un procedeu de obținere a gemului și confiturii din fructe și pomușoare cu gust programat.

5 Este cunoscut procedeu de obținere a gemului și confiturii cu adăugarea a 100...120 părți de masă de zaharoză la 100 părți de masă de fructe sau pomușoare. Dezavantajul procedeuului constă în obținerea produsului cu gust dulce excesiv și blocarea gustului de fructe sau pomușoare [1].

10 De asemenea, sunt cunoscute mai multe procedee de obținere a gemului, confiturii din fructe și pomușoare care includ spălarea, sortarea fructelor, pomușoarelor, zdrobirea lor, fierberea amestecului de fructe și zaharoză, ambalarea, pasteurizarea produsului finit. Procedeele prevăd formarea compozițiilor cu adăugarea a 30...120 părți de masă de zaharoză la 100 părți de masă de fructe și 1,0...3,0 părți de masă de substanță de gelificare (pectină). Dezavantajul procedeelelor constă în faptul că se utilizează diferite cantități de zaharoză și, prin urmare, se obține gem, confitură cu gust dulce diferit [2].

15 Mai este cunoscut procedeu de obținere a confiturii din fructe și pomușoare care constă în adăugarea la 100 părți de masă de materie primă a 70...90 părți de masă de zaharoză și a unui amestec de substanțe de gelificare, 0,01...0,02 acid citric, 2,0...2,8 amidon, 0,05...0,1 xantan și 0,1...0,2 guar. Din punct de vedere al calității produsului, dezavantajul procedeuului constă în obținerea confiturii cu gust dulce excesiv, predominând gustul dulce de zaharoză [3].

20 Conținutul semnificativ de zaharoză se introduce în produs cu scopul formării structurii gelificate, însă zaharoză în produsul finit depășește concentrația necesară pentru un gust dulce armonizat.

25 Cea mai apropiată soluție este procedeu de obținere a gemului și confiturii, care include adăugarea zaharozei și a substanțelor de gelificare la materia primă, fierberea sub vid a amestecului obținut. Inițial, până la fierbere, materia primă este deshidratată parțial, după care se adaugă 30...50 părți de masă de zaharoză la 100 părți de masă de materie primă parțial deshidratată ce conține 16...20 părți de masă de substanțe uscate hidrosolubile [4].

30 Dezavantajul procedeuului constă în faptul că gemul și confitura are gustul dulce divers, deoarece gustul produselor se formează nu numai în dependență de conținutul de zaharoză, dar și de aciditate, valoarea pH-ului fructelor și pomușoarelor. Din fructe și pomușoare cu aciditate ridicată (vișine, căpsune) se obține gem, confitură cu senzații dominante de gust acru. În produsele finite din prune, cireșe predomină gustul dulce excesiv.

35 Problema pe care o rezolvă invenția constă în:

- aprecierea gustului acru-dulciu, dulce-acriu, dulce al gemului, confiturii și exprimarea lui prin indici numerici;

- calculul indicilor numerici ai gustului gemului, confiturii în dependență de concentrația zaharozei, conținutul de substanțe uscate hidrosolubile, aciditatea totală, valoarea pH-ului fructelor, pomușoarelor;

40 - determinarea raportului părților de masă de zaharoză și materie primă în amestecul pentru obținerea gemului, confiturii cu gustul exprimat printr-un indice numeric programat.

45 Esența invenției constă în obținerea gemului și confiturii din fructe și pomușoare cu gust programat, care include pregătirea amestecului din materie primă, zaharoză și agent de gelificare și fierberea, totodată materia primă și zaharoză se amestecă în cantități care asigură obținerea unui gust, exprimat în unități ale gradului de gust dulce, care constituie, respectiv, pentru gustul acru-dulciu 15,0...16,0, dulce-acriu 16,0...17,5 și dulce 17,6...22,0 unități, totodată cantitățile de materie primă și zaharoză se calculează în funcție de conținutul prestabilit de substanțe uscate solubile în produsul finit, care este determinat utilizând formula:

$$G_d = \frac{pH \cdot A_c^{-0,1325}}{7,0} \exp[0,9 \cdot \ln(SU - A_c) + 0,187], \quad (1)$$

45 unde:

G_d este gradul de gust dulce al gemului, confiturii, unități;

pH – valoarea acidității active a materiei prime;

A_c – aciditatea totală titrabilă a materiei prime, %;

SU – conținutul de substanțe uscate solubile în produsul finit, %.

50 Corelația dintre gradul de gust dulce al gemului, confiturii și caracteristicile fizico-chimice ale produsului (conținutul de substanțe uscate hidrosolubile, aciditatea totală, valoarea pH-ului materiei prime) prezintă o relație funcțională [Caracteristici fizico-chimice ale gustului produselor de tip gem, confitură. Paladi D., Tatarov P., Meridian Ingineresc, nr. 1 p.69-72].

55 Corelația dintre indicele numeric al gradului de gust dulce și proprietățile gustative, apreciate prin degustația gemului, confiturii, este următoarea:

- gustul acru-dulciu corespunde valorilor G_d în limitele 15,0...16,0;

- gustul dulce-acriu corespunde $G_d=16,0...17,5$;

- gustul dulce pronunțat corespunde $G_d=17,6...22,0$ unități.

Dacă $G_d < 15,0$ în gem, confitură predomină gustul foarte acru.

60 Dacă $G_d > 22,0$ – gemul, confitura are gust extrem de dulce.

Obținerea gemului și confiturii cu grad de gust dulce programat cu ajutorul relației (1) duce la ameliorarea esențială a proprietăților gustative și calității produselor finite. Având în vedere că caracteristicile fizico-chimice ale fructelor, pomușoarelor de unul și același soi pe parcursul sezonului

MD 123 Y 2010.01.31

4

sunt variabile (conținutul substanțelor uscate, aciditatea totală, valoarea pH-ului), procedeul elaborat permite fabricarea produselor standardizate nu numai ce ține de conținutul substanțelor uscate, dar și după proprietățile gustative.

De asemenea, procedeul elaborat permite utilizarea rațională a zaharozei. Cantitatea de zaharoză care se utilizează la obținerea gemului, confiturii este necesară numai pentru formarea gustului dulce programat. Prin urmare, se reduce consumul de zaharoză la fabricarea gemului, confiturii, ceea ce duce la reducerea costului produselor finite. Concomitent produsele finite se caracterizează printr-un conținut majorat de fructe, pomușoare, ceea ce ameliorează valoarea nutritivă a gemului, confiturii prin conținutul semnificativ de vitamine, substanțe minerale, polifenoli, antociane.

În urma analizei gustative a mostrelor experimentale de gem, confitură din diferite fructe și pomușoare (vișine, prune, căpșune) s-a constatat că cel mai armonizat gust corespunde $G_d=16,5...17,5$ – gust dulce-acriu.

Mostrele examinate cu $G_d=16,5...17,5$ au fost apreciate cu următoarele note dintr-un total de 5,0 puncte: gust dulce-acriu 4,9...5,0 puncte; aspectul (culoarea) 4,58...5,0 puncte; mirosul 4,0...4,25 puncte; consistența 4,5...4,7 puncte.

În general, indicele numeric al gradului de gust dulce G_d corespunde senzațiilor de gust apreciate prin degustări.

Exemplul 1

Să se obțină 200 kg de gem de căpșune cu gradul de gust dulce $G_d=15,0$ (acru-dulciu).

Pentru pregătirea amestecului din părți de masă de căpșune și zaharoză, prealabil sunt determinate caracteristicile fizico-chimice ale căpșunelor:

- conținutul de substanțe uscate hidrosolubile, $SU_{cap} = 10,0\%$,
- aciditatea totală titrabilă, $A_c=1,3\%$,
- aciditatea activă, valoarea $pH=3,3$.

În continuare, se calculează conținutul necesar de substanțe uscate hidrosolubile (SU) în produsul finit (gem), care corespunde gustului acru-dulciu, $G_d=15,0$ în funcție de caracteristicile fizico-chimice ale căpșunelor. În relația (1) se introduc valorile caracteristicilor fizico-chimice ale căpșunelor (valorile pH , A_c , gradul de gust dulce G_d) și se calculează valoarea SU (conținutul de substanțe uscate hidrosolubile în gem):

$$G_d = \frac{pH \cdot A_c^{-0,1325}}{7,0} \exp[0,9 \cdot \ln(SU - A_c) + 0,187]$$

$$15 = \frac{3,3 \cdot 1,3^{-0,1325}}{7,0} \exp[0,9 \cdot \ln(SU - 1,3) + 0,187]$$

$$15 = 0,455 \cdot \exp[0,9 \cdot \ln(SU - 1,3) + 0,187]$$

$$\frac{15}{0,455} = \exp[0,9 \cdot \ln(SU - 1,3) + 0,187]$$

$$\ln \left(\frac{15}{0,455} \right) = 0,9 \ln(SU - 1,3) + 0,187$$

$$3,5 = 0,9 \ln(SU - 1,3) + 0,187$$

$$3,7 = \ln(SU - 1,3)$$

$$40,5 = SU - 1,3$$

$$SU = 41,8\%$$

Conținutul de substanțe uscate hidrosolubile în gem cu gradul de gust acru-dulciu, $G_d=15,0$, va fi de 41,8%.

Substanțele uscate hidrosolubile în gem (41,8%) sunt formate dintr-un amestec de substanțe uscate din căpșune și zaharoză. Prin urmare, cantitatea procentuală a zaharozei, care se conține în produsul finit, este determinată din relația (2):

$$SU_{gem} = Z + SU_{cap} \quad (2)$$

unde: SU_{gem} – conținutul de substanțe uscate hidrosolubile în gem, %;

Z – conținutul procentual de zaharoză în gem, %;

SU_{cap} – conținutul procentual al substanțelor uscate hidrosolubile de căpșune în gem, %.

$$Z = 41,8 - 10 = 31,8 \approx 32\% \quad (3)$$

Conținutul procentual de zaharoză în gem (produsul finit) va fi de 32,0%.

Conform metodologiei de determinare a părților de masă de fructe și zaharoză pentru a obține produse de tip gem, confitură, dulceață, prealabil se determină masa de gem care se obține din 100 părți (kg) de căpșune cu caracteristicile calculate: 32 părți (kg) de zaharoză, cu conținutul de substanțe uscate hidrosolubile în gem de 41,8%, care corespunde gustului acru-dulciu, $G_d = 15,0$.

Masa de gem care se obține din acest amestec se determină cu ajutorul relației (4):

$$R = \frac{M \cdot SU_{cap} + Z \cdot 99,85}{SU_{gem}} \quad (4)$$

unde: R este masa de gem, kg;

MD 123 Y 2010.01.31

5

99,85 – conținutul de substanțe uscate hidrosolubile în zaharoză, %;

Z – masa de zaharoză, kg;

$SU_{c\acute{a}p}$ – conținutul de substanțe uscate hidrosolubile în căpșune, %;

M – masa de căpșune, kg;

5 SU_{gem} – conținutul de substanțe uscate hidrosolubile în gem, %.

$$R = \frac{100 \cdot 10 + 32 \cdot 99,85}{41,8} = 100,36$$

Masa de gem va fi $R = 100,36$ kg.

Masa necesară de căpșune cu $SU_{c\acute{a}p} = 10,0\%$ și $pH = 3,3$ pentru obținerea a 200 kg de gem se calculează din proporția dată:

$$10 \quad M \cdot R = M_{gem} \cdot 100, \quad (5)$$

unde: M este masa necesară de căpșune cu $SU_c = 10,0\%$, kg;

M_{gem} – masa gemului, kg ($M=200$ kg);

100 – masa de căpșune pentru obținerea a 100,36 kg de gem, kg;

R – masa gemului obținut din: 100 kg de căpșune și 32,0 kg de zaharoză, kg.

$$15 \quad M = \frac{M_{gem} \cdot 100}{R} = \frac{200 \cdot 100}{100,36} = 199,3 \text{ kg}$$

Masa necesară de căpșune pentru obținerea a 200 kg de gem este $199,3 \approx 199$ kg.

Masa necesară de zaharoză se calculează din proporția similară:

$$M_z \cdot R = M_{gem} \cdot Z \quad (6)$$

$$M_z = \frac{M_{gem} \cdot Z}{R} = \frac{200 \cdot 32}{100,36} = 63,8 \text{ kg}$$

20 unde: M_z este masa necesară de zaharoză, kg;

Z – masa de zaharoză pentru obținerea a 100,36 kg de gem, kg.

Părțile de masă de căpșune și de zaharoză pentru obținerea a 200 kg de gem de căpșune cu gradul de gust dulce $G_d = 15,0$ (acru-dulciu), sunt:

Masa de căpșune cu $A_c=1,3$; $pH = 3,3$ – 199 kg;

25 Masa de zaharoză – 63,8 kg.

Lotul de căpșune spălate și inspectate, în cantitate de 199 kg, se introduce în aparatul de fierbere sub vid. Masa de căpșune se încălzește până la temperatura de $65...70^\circ\text{C}$ cu agitație lentă. În masa de căpșune încălzită se introduc 63,8 kg de zaharoză și agentul de gelificare. Amestecul de căpșune, zaharoză și agentul de gelificare prin agitare permanentă se fierbe sub vid la temperatura de $70...75^\circ\text{C}$. Formarea produsului finit (gemului), în urma tratamentului termic ia sfârșit, când conținutul de substanțe uscate hidrosolubile atinge nivelul de 41,8%.

30 Gemul obținut la temperatura de $75...80^\circ\text{C}$ se toarnă în borcane sau cutii de masă plastică și se pasteurizează în conformitate cu parametrii procesului în vigoare.

Exemplul 2

35 Să se obțină 500 kg de confitură de prune cu gradul de gust dulce $G_d = 17,0$ (dulce-acriu).

Caracteristicile fizico-chimice ale prunelor:

- conținutul de substanțe uscate hidrosolubile, $SU_{prune} = 18,0\%$,

- aciditatea totală titrabilă, $A_c = 0,8\%$,

- aciditatea activă, valoarea $pH = 4,0$.

40 Prealabil se calculează conținutul necesar de substanțe uscate hidrosolubile (SU) în produsul finit (confitură) care corespunde gustului dulce-acriu $G_d = 17,0$ în funcție de caracteristicile fizico-chimice ale prunelor conform relației (1) în felul următor:

$$17 = \frac{4,0 \cdot 0,8^{-0,1325}}{7,0} \cdot \exp[0,9 \cdot \ln(SU - 0,8) + 0,187]$$

$$28,8 = \exp[0,9 \cdot \ln(SU - 0,8) + 0,187]$$

45

$$3,53 = \ln(SU - 0,8)$$

$$34,7 = SU - 0,8$$

$$SU_{conf.} = 35,5.$$

50 Conținutul de substanțe uscate hidrosolubile necesar în confitură cu gradul de gust dulce-acriu, $G_d = 17,0$, va fi de 35,5 %.

Substanțele uscate hidrosolubile ale gemului (35,5%) sunt formate dintr-un amestec de substanțe uscate din prune și zaharoză. Prin urmare, cantitatea procentuală a zaharozei care se conține în produsul finit se determină din relația:

$$55 \quad Z = SU_{conf.} - SU_{prune} = 35,5 - 18,0 = 17,5\%.$$

Conținutul procentual al zaharozei în confitură (produsul finit) va fi de 17,5%.

Determinarea părților de masă (kg) de prune și zaharoză.

MD 123 Y 2010.01.31

6

Conform metodologiei de determinare a părților de masă de fructe și zaharoză pentru obținerea produselor de tip gem, confitură, dulceață, prealabil se determină masa de confitură care se obține din 100 părți (kg) de prune cu caracteristicile calculate: 17,5 părți (kg) de zaharoză, cu conținutul de substanțe uscate hidrosolubile în confitură de 35,5%, care corespunde gustului dulce-acriu, $G_d=17,0$.

5 Masa de confitură care este obținută din acest amestec se determină cu ajutorul relației:

$$R = \frac{M \cdot SU_{prune} + Z \cdot 99,85}{SU_{conf}} = \frac{100 \cdot 18 + 17,5 \cdot 99,85}{35,5} = 99,92 \approx 100$$

Masa confiturii va fi de 100 kg.

Masa necesară de prune cu $SU=18,0\%$ și $pH=4,0$ pentru obținerea a 500 kg de confitură se calculează din proporția:

$$10 \quad M_{prune} \cdot R = M_{conf} \cdot 100$$

$$M_{prune} = \frac{M_{conf} \cdot 100}{R} = \frac{500 \cdot 100}{100} = 500 \text{ kg,}$$

unde: M_{prune} este masa necesară de prune cu $SU=18,0\%$, kg,

M_{conf} – masa de confitură, kg ($M=500$ kg),

100 – masa de prune pentru obținerea a 100 kg de confitură, kg,

15 R – masa de confitură obținută din: 100 kg de prune și 17,5 kg de zaharoză, kg.

Masa necesară de zaharoză se calculează din proporția similară:

$$M_z \cdot R = M_{conf} \cdot Z,$$

unde: M_z este masa necesară de zaharoză, kg;

Z – masa de zaharoză pentru obținerea a 100 kg de confitură, kg.

$$20 \quad M_z = \frac{M_{conf} \cdot Z}{R} = \frac{500 \cdot 17,5}{100} = 87,5 \text{ kg}$$

Părțile de masă de prune și zaharoză pentru 500 kg de confitură de prune cu gradul de gust dulce $G_d=17,0$ (dulciu-acriu), sunt:

Masa de prune cu $A_c=0,8\%$; $pH=4,0$ – 500 kg;

Masa de zaharoză – 87,5 kg.

25 Lotul de prune după spălare, inspecție și eliminarea sămburilor, în cantitate de 500 kg, se introduce în aparatul de fierbere sub vid. Masa de prune se încălzește până la temperatura de 65...70°C cu agitație lentă. În masa de prune încălzită se introduc 87,5 kg de zaharoză și agentul de gelificare. Amestecul de prune, zaharoză și agentul de gelificare prin agitare permanentă se fierbe sub vid la temperatura de 70...75°C. Formarea produsului finit (confiturii), în urma tratamentului termic, este finisată, când

30 conținutul de substanțe uscate hidrosolubile atinge nivelul de 35,5%.

Confitura obținută la temperatura de 75...80°C se toarnă în borcane sau cutii de masă plastică și se pasteurizează în conformitate cu parametrii procesului în vigoare.

Exemplul 3

Să se obțină 800 kg de gem de vișine cu gradul de gust dulce $G_d = 22,0$ (dulce).

35 Caracteristicile fizico-chimice ale vișinelor:

- conținutul de substanțe uscate hidrosolubile în vișine $SU_v = 20\%$,

- aciditatea totală titrabilă $A_c = 1,25\%$,

- aciditatea activă, valoarea $pH=3,4$.

40 În continuare se calculează conținutul necesar de substanțe uscate hidrosolubile (SU) în produsul finit (gem) care corespunde gustului dulce $G_d = 22,0$:

$$22 = \frac{3,4 \cdot 1,28^{-0,1325}}{7,0} \cdot \exp[0,9 \ln(SU - 1,25) + 0,817]$$

$$46,8 = \exp[0,9 \ln(SU - 1,25) + 0,817]$$

$$4,06 = \ln(SU - 1,25)$$

$$58,2 = SU - 1,25$$

45 $SU_{gem} = 59,54 \approx 60\%$.

Conținutul de substanțe uscate hidrosolubile în gemul de vișine cu gradul de gust dulce, $G_d=22,0$, va fi de 60%.

Substanțele uscate hidrosolubile în gem (60%) sunt formate dintr-un amestec de substanțe uscate din vișine și zaharoză. Prin urmare, cantitatea procentuală a zaharozei, care se conține în produsul finit, va fi:

$$50 \quad Z = SU_{gem} - SU_v = 60 - 20 = 40\%$$

Conținutul procentual al zaharozei în gem (produsul finit) va fi de 40,0%.

Determinarea părților de masă (kg) de vișine și zaharoză.

Conform metodologiei prezentate în exemplele 1, 2, masa de gem care se obține din 100 părți (kg) de vișine și 40,0 părți (kg) de zaharoză, cu conținutul de substanțe uscate hidrosolubile în gem de 60,0%, care corespunde gustului dulce, $G_d=22,0$, va fi:

55

MD 123 Y 2010.01.31

7

$$R = \frac{100 \cdot 20 + 40 \cdot 99,85}{60} = 99,9 \approx 100 \text{ kg}$$

Masa gemului de vișine care se obține din acest amestec va fi de 100 kg.
Masa necesară de vișine cu $SU_v = 20\%$ pentru obținerea a 800 kg de gem:

$$M_v = \frac{M_{gem} \cdot 100}{R} = \frac{800 \cdot 100}{100} = 800 \text{ kg}$$

5 Masa necesară de zaharoză pentru obținerea a 800 kg de gem:

$$M_z = \frac{M_{gem} \cdot Z}{R} = \frac{800 \cdot 60}{100} = 480 \text{ kg}$$

Părțile de masă de vișine și zaharoză pentru obținerea a 800 kg de gem de vișine cu gradul de gust dulce $G_d=22,0$ sunt:

10 Masa de vișine cu $A_c=1,25\%$; $pH=3,4$ – 800 kg;
Masa de zaharoză – 480 kg.

Procedeul tehnologic de obținere a gemului de vișine este similar procedurii prezentat în exemplul 2. Particularitatea procedurii constă în fierberea gemului până la conținutul de substanțe uscate hidrosolubile în produs de 60,0%.

15

(57) Revendicări:

20 Procedeu de obținere a gemului și confiturii din fructe și pomezi cu gust programat, care include pregătirea amestecului din materie primă, zaharoză și agent de gelificare și fierberea, totodată materia primă și zaharoză se amestecă în cantități care asigură obținerea unui gust, exprimat în unități ale gradului de gust dulce, care constituie, respectiv, pentru gustul acru-dulciu 15,0...16,0, dulce-acriu 16,0...17,5 și dulce 17,6...22,0 unități, totodată cantitățile de materie primă și zaharoză se calculează în funcție de conținutul prestabilit de substanțe uscate solubile în produsul finit, care este determinat utilizând formula:

$$25 \quad G_d = \frac{pH \cdot A_c^{-0,1325}}{7,0} \exp[0,9 \cdot \ln(SU - A_c) + 0,187],$$

unde:

G_d – gradul de gust dulce al gemului, confiturii, unități;
 pH – valoarea acidității active a materiei prime;
 A_c – aciditatea totală titrabilă a materiei prime, %;
30 SU – conținutul de substanțe uscate solubile în produsul finit, %.

(56) Referințe bibliografice:

1. Сборник технологических инструкций по производству консервов. Москва, Консервно-плодоовощ, 1992, том 2, часть I, с. 55-83
2. Позняковский В.М., Иконникова З. В. Джеммы лечебно-профилактического назначения. Москва, Пищевая промышленность, 2002, № 11, с.30-31
3. MD 1548 G2 2000.01.31
4. MD 3497 G2 2008.02.29

Sef Secție:

COLESNIC Inesa

Examinator:

DUBĂSARU Nina

Redactor:

LOZOVANU Maria

RAPORT DE DOCUMENTARE

pentru cerere de brevet de invenție de scurtă durată conform art.52(2) a Legii nr. 50/2008

(21) Nr. depozit: s 2009 0197	(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2009.02.17	(86) Cerere internațională PCT:

(51) IPC: **Int. Cl.: A23L 1/06** (2006.01)**A23L 1/09** (2006.01)**A23L 3/16** (2006.01)**A23L 3/3562** (2006.01)**A23L 1/30** (2006.01)

Alți indici de clasificare:

Titlul: Procedeu de obținere a gemului, confiturii din fructe, pomușoare cu grad de gust dulce programat

(71) Solicitantul: UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD

I. Condiția de unitate a invenției **satisface**

II. Minimul de documente consultate:

MD Perioada 1993-2009

EA Perioada 1996-2009

III. Domeniul de documentare:

a) Indicii IPC (ultima redacție): 8

b) Termeni caracteristici, cuvinte-cheie, sinonime:

Gem, gust programat, grad de gust dulce, sweet taste degree, джем, степень сладкого вкуса

IV. Documente considerate a fi relevante

Categoria	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Relevant față de revendicarea nr.
D	1. Сборник технологических инструкций по производству консервов. Москва, Консервплодоовощ, 1992, том 2, часть I, с. 55-83	1
D	2. Позняковский В.М., Иконникова З. В. Джеммы лечебно-профилактического назначения. Москва, Пищевая промышленность, 2002, № 11, с.30-31	1
D	3. MD 1548 G2 2000.01.31	1
D	4. MD 3497 G2 2008.02.29	1
A	5. RU 2216202 C2 2003.11.20	1
A	6. RU 2171041 C2 2001.07.27	1
A	7. RU 2084179 C1 1997.07.20	1

Categorii de documente citate

A - document care definește stadiul anterior în general	O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere etc.
X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă	P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
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	T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria care fundamentează invenția
E - document anterior dar publicat la data de	D - Document menționat în descrierea cererii de brevet

736 / FC / 05.0 / A / 4 / I /

depozit național reglementar sau după această dată	
Data finalizării documentării 2009-10-28	
Examinatorul DUBĂSARU Nina	