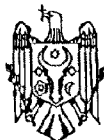




MD 528 Y 2012.07.31

## REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **528** (13) **Y**  
(51) Int.Cl: **A23C 21/08** (2006.01)  
**A23L 2/00** (2006.01)  
**A23L 2/38** (2006.01)  
**A23L 2/66** (2006.01)  
**A23L 2/68** (2006.01)  
**A23L 1/0522** (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 2012 0010<br>(22) Data depozit: 2012.01.16                                                                                                                                                                                                                       | (45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:<br><br>2012.07.31, BOPI nr. 7/2012 |
| (71) Solicitant: DUPOUY Eleonora, MD; BULGARU Viorica, MD; COȘCIUG Lidia, MD<br>(72) Inventatori: DUPOUY Eleonora, MD; BULGARU Viorica, MD; COȘCIUG Lidia, MD; SIMINIUC Rodica, MD; POPESCU Liliana, MD<br>(73) Titular: DUPOUY Eleonora, MD; BULGARU Viorica, MD; COȘCIUG Lidia, MD |                                                                                             |

(54) **Băutură răcoritoare și procedeu de obținere a acesteia**

(57) Rezumat:

1  
Invenția se referă la industria alimentară, și  
anume la o băutură răcoritoare și la procedeul  
de obținere a acesteia.

Băutura răcoritoare, conform invenției,  
conține, în % mas.: zer de brânză de vaci  
60...80, apă 10...20, zahăr 5...13, piure de  
fructe și/sau de legume 3...7, amidon de soriz  
0,2...0,4, acid ascorbic 0,005...0,015.

Procedeul de obținere a băuturii menționate  
include amestecarea amidonului de soriz cu

2  
apă în raport de 1:30 respectiv, omogenizarea  
5 timp de 10...15 min la presiunea de 17,5 MPa,  
adăugarea zerului, restului de apă, zahărului și  
piureului, adăugarea acidului ascorbic până la  
10 atingerea pH-ului de 3,8...4,2, pasteurizarea la  
temperatura de 78...82°C timp de 5 min și  
răcirea până la 15...20°C.

Revendicări: 3

MD 528 Y 2012.07.31

## **(54) Soft drink and process for its production**

### **(57) Abstract:**

1  
The invention relates to the food industry,  
namely to a soft drink and the process for its  
production.

The soft drink, according to the invention,  
contains, in mass %: cow cheese whey 60...80,  
water 10...20, sugar 5...13, fruit and/or  
vegetable sauce 3...7, sorize starch 0.2...0.4,  
ascorbic acid 0.005...0.015.

The process for producing said drink  
comprises mixing of sorize starch with water

2  
in the ratio of 1:30 respectively, stirring for  
5 10...15 min at the pressure of 17.5 MPa,  
addition of the whey, the rest of water, sugar  
and sauce, addition of ascorbic acid to the  
10 attainment of pH of 3.8...4.2, pasteurization at  
the temperature of 78...82°C for 5 min and  
cooling to 15...20°C.

15 Claims: 3

## **(54) Прохладительный напиток и способ его получения**

### **(57) Реферат:**

1  
Изобретение относится к пищевой про-  
мышленности, а именно к прохладитель-  
5 ному напитку и к способу его получения.

Прохладительный напиток, согласно  
изобретению, содержит, в масс. %: сыво-  
10 ротку из под коровьего творога 60...80,  
воду 10...20, сахар 5...13, фруктовое и/или  
овощное пюре 3...7, крахмал из сориза 15  
0,2...0,4, аскорбиновую кислоту  
0,005...0,015.

2  
Способ получения указанного напитка  
5 включает смешивание крахмала из сориза с  
водой в соотношении 1:30 соответственно,  
перемешивание в течение 10...15 мин при  
10 давлении 17,5 МПа, добавление сыворо-  
тки, остатка воды, сахара и пюре, добавление  
аскорбиновой кислоты до достижения pH  
3,8...4,2, пастеризацию при температуре  
15 78...82°C в течение 5 мин и охлаждение до  
15...20°C.

П. формулы: 3

**Descriere:**

Invenția se referă la industria alimentară, și anume la o băutură răcoritoare și la procedeul de obținere a acesteia.

5 Este cunoscută băutura nealcoolică nefermentată, unde materia primă de bază o constituie zerul obținut la fabricarea brânzei proaspete de vaci. Compoziția băuturii cunoscute include zer obținut la fabricarea brânzei proaspete de vaci 52,6%, apă 37,5%, zahăr 5,0%, stabilizator Hamulsion GDL 0,3%, suc concentrat de fructe și pomușoare 4,6%, acid sorbic 0,01% [1].

10 Este cunoscut procedeul de fabricare a băuturilor nefermentate pe bază de zer, care prevede adăugarea diferitor tipuri de maiele, procesarea zerului înainte de utilizare (deproteinizare, degresare), adăugarea diferitor stabilizatori de origine sintetică, cu rol de emulgatori, în cazul fabricării băuturilor nefermentate. Procedeul include degresarea și curățarea de fulgii de cazeină prin separarea zerului la temperatura de 30...45°C, dizolvarea stabilizatorului Hamulsion GDL în apă la temperatura de 85°C  
15 cu agitare continuă timp de 10...20 min pentru dizolvarea completă. În masa pregătită se adaugă ingredientele conform rețetei, se ajustează pH-ul produsului până la 3,8...3,9 cu acid sorbic, după care se pasteurizează la 85...89°C timp de 5...10 min, se răcește până la 15...20°C, se ambalează în recipiente și se răcește la temperatura de 6...8°C [1].

20 Dezavantajul procedeului de producere a acestor tipuri de băuturi este că necesită operațiuni tehnologice suplimentare (deproteinizare, degresare), iar odată aplicate aceste etape tehnologice pot duce la scăderea valorii biologice a produsului finit.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în simplificarea procesului tehnologic și ameliorarea calității produsului prin adăugarea amidonului de soriz în calitate de emulgator și agent de reglare a termenului de valabilitate.  
25

Invenția soluționează problema prin aceea că băutura răcoritoare conține zer de brânză de vaci, apă, zahăr, piure de fructe și/sau de legume, amidon de soriz, acid ascorbic în următorul raport al componentelor, % mas.:

|    |                                  |                |
|----|----------------------------------|----------------|
| 30 | zer de brânză de vaci            | 60...80        |
|    | apă                              | 10...20        |
|    | zahăr                            | 5...13         |
|    | piure de fructe și/sau de legume | 3...7          |
|    | amidon de soriz                  | 0,2...0,4      |
|    | acid ascorbic                    | 0,005...0,015. |

35 Băutura include în calitate de piure de fructe și/sau legume piure de mere, pere, piersici, bostan, morcov sau un amestec din acestea.

Procedeul de obținere a băuturii răcoritoare include amestecarea amidonului de soriz cu apă în raport de 1:30 respectiv, omogenizarea timp de 10...15 min la presiunea de 17,5 MPa, adăugarea zerului, restului de apă, zahărului și piureului,  
40 adăugarea acidului ascorbic până la atingerea pH-ului de 3,8...4,2, pasteurizarea la temperatura de 78...82°C timp de 5 min și răcirea până la 15...20°C.

Băutura se ambalează în recipiente și se păstrează la temperatura de 2...6°C.

45 Rezultatul constă în ameliorarea proprietăților organoleptice ale produsului final, simplificarea procesului de producere a băuturii răcoritoare din zer, stabilizată cu amidon de soriz, valorificarea zerului – un subprodus obținut la fabricarea brânzei proaspete, utilizat frecvent în Republica Moldova ca furaj.

50 Utilizarea în calitate de produs lactat a zerului obținut la fabricarea brânzei proaspete de vaci permite de a produce o băutură lactată cu un conținut minim de grăsimi, destinată unui grup variat de consumatori. Zerul îmbogățește băutura cu proteine și alte substanțe biologice active, ameliorând calitatea băuturii.

Introducerea zaharozei în masa amestecului contribuie la formarea calităților gustative ale băuturii. La acidifiere zaharoza se scindează până la acidul lactic și substanțe aromatice, care îi conferă băuturii un gust și o aromă specifice.

55 Adăugarea piureului de fructe și/sau legume influențează pozitiv calitățile organoleptice ale băuturii, și anume contribuie la formarea gustului și a aromei mai bogate.

Amidonul de soriz formează suspensii mai vâscoase la temperaturi de  $80 \pm 2^\circ\text{C}$  decât alte tipuri de amidon la aceeași concentrație a gelului, de aceea utilizarea acestuia ca agent de stabilizare a băuturii permite obținerea unei consistențe ce are un ritm de digestibilitate mai redus, recomandat în alimentația dietetică.

5 *Exemplul 1 Băutură răcoritoare*

Pentru 100 kg băutură se utilizează 300 g amidon de soriz, la care prin omogenizare se adaugă 70 kg zer, 9 kg zahăr, 5 kg piure de măr, 15 kg apă, 15 g acid ascorbic.

10 *Exemplul 2 Procedu de obținere a băuturii răcoritoare*

Separat se pregătește soluția de amidon de soriz cu apă în raport de 1:30. Amestecul se omogenizează timp de 10...15 min la presiunea de 7,5 MPa. Apoi se adaugă cantitățile menționate necesare de zer, restul de apă, zahărul, piureul de fructe și/sau legume, se ajustează pH-ul produsului cu acid ascorbic până la 4, după care se pasteurizează amestecul la  $78...82^\circ\text{C}$  timp de 5 min, se răcește până la  $15...20^\circ\text{C}$ .

15 Produsul obținut se ambalează în recipiente și se păstrează la temperatura de  $2...6^\circ\text{C}$ .

20

**(56) Referințe bibliografice citate în descriere:**

1. Хромтзов А.Г., Васи́лин С. В. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры. Том 5. Продукты из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки. Санкт-Петербург, ГИОРД, 2004, с. 265-266

**(57) Revendicări:**

1. Băutură răcoritoare care conține zer de brânză de vaci, apă, zahăr, piure de fructe și/sau de legume, amidon de soriz, acid ascorbic în următorul raport al componentelor, % mas.:

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| zer de brânză de vaci            | 60...80        |
| apă                              | 10...20        |
| zahăr                            | 5...13         |
| piure de fructe și/sau de legume | 3...7          |
| amidon de soriz                  | 0,2...0,4      |
| acid ascorbic                    | 0,005...0,015. |

2. Băutură, conform revendicării 1, care include în calitate de piure de fructe și/sau legume piure de mere, pere, piersici, bostan, morcov sau un amestec din acestea.

3. Procedu de obținere a băuturii răcoritoare definite în revendicarea 1 care include amestecarea amidonului de soriz cu apă în raport de 1:30 respectiv, omogenizarea timp de 10...15 min la presiunea de 17,5 MPa, adăugarea zerului, restului de apă, zahărului și piureului, adăugarea acidului ascorbic până la atingerea pH-ului de 3,8...4,2, pasteurizarea la temperatura de  $78...82^\circ\text{C}$  timp de 5 min și răcirea până la  $15...20^\circ\text{C}$ .

**Director Departament:** GUȘAN Ala

**Examinator:** COLESNIC Inesa

**Redactor:** LOZOVANU Maria

**RAPORT DE DOCUMENTARE**

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| I. Datele de identificare a cererii                                                                                                                                                                                                                              |                                                                   |
| (21) Nr. depozit: s 2012 0010                                                                                                                                                                                                                                    | (32) Data de prioritate recunoscută:                              |
| (22) Data depozit: 2012.01.16                                                                                                                                                                                                                                    | Raport de documentare internațională: <input type="checkbox"/> da |
| (54) <b>Titlul: Băutură răcoritoare și procedeu de obținere a acesteea</b>                                                                                                                                                                                       |                                                                   |
| (71) Solicitant: <b>DUPOUY Eleonora, MD; BULGARU Viorica, MD; COȘCIUG Lidia, MD</b>                                                                                                                                                                              |                                                                   |
| (51) (Int.Cl): <b>Int.Cl: A23L 2/00</b> (2006.01) <b>A23L 2/68</b> (2006.01)<br><b>A23L 2/38</b> (2006.01) <b>A23C 21/08</b> (2006.01)<br><b>A23L 2/66</b> (2006.01) <b>A23L 1/0522</b> (2006.01)                                                                |                                                                   |
| II. Condiții de unitate a invenției: X satisface <input type="checkbox"/> nu satisface                                                                                                                                                                           |                                                                   |
| Note:                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |
| III.Revendicări: claritatea, susținerea de descriere                                                                                                                                                                                                             |                                                                   |
| Note: X satisface <input type="checkbox"/> nu satisface                                                                                                                                                                                                          |                                                                   |
| IV. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare)                                                                                                                                                        |                                                                   |
| MD (Documentare Invenții (inclusiv cereri nepublicate)) - <b>Int.Cl: A23L 2/00</b> (2006.01)<br><b>A23L 2/68</b> (2006.01) <b>A23L 2/38</b> (2006.01) <b>A23C 21/08</b> (2006.01) <b>A23L 2/66</b> (2006.01)<br><b>A23L 1/0522</b> (2006.01) băutură, zer, soriz |                                                                   |
| EA, CIS (Eapatis) – <b>Int.Cl: A23L 2/00</b> (2006.01)<br><b>A23L 2/68</b> (2006.01) <b>A23L 2/38</b> (2006.01) <b>A23C 21/08</b> (2006.01) <b>A23L 2/66</b> (2006.01)<br><b>A23L 1/0522</b> (2006.01) напиток, сыворотка, сориз                                 |                                                                   |
| V. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                   |
| VI. Documente considerate a fi relevante                                                                                                                                                                                                                         |                                                                   |

| Categoria*                                                                                                                                                                                                   | Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente                                                                                                             | Numărul revendicării vizate                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C                                                                                                                                                                                                            | Хромтзов А.Г., Василин С. В. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры. Том 5. Продукты из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки. Санкт- Петербург, ГИОРД, 2004, 576 с. | 1, 2                                                                                                                                                                                                                             |
| A                                                                                                                                                                                                            | MD 3022 G2 2007.02.28                                                                                                                                                                                        | 1, 2                                                                                                                                                                                                                             |
| A                                                                                                                                                                                                            | MD 3115 G2 2007.07.31                                                                                                                                                                                        | 1, 2                                                                                                                                                                                                                             |
| A                                                                                                                                                                                                            | EA 015248 B1 2011.06.30                                                                                                                                                                                      | 1, 2                                                                                                                                                                                                                             |
| A                                                                                                                                                                                                            | KZ 4529 B 1999.04.15                                                                                                                                                                                         | 1, 2                                                                                                                                                                                                                             |
| A                                                                                                                                                                                                            | KZ 6821 A 1999.01.15                                                                                                                                                                                         | 1, 2                                                                                                                                                                                                                             |
| A                                                                                                                                                                                                            | KZ 21513 A4 2009.08.14                                                                                                                                                                                       | 1, 2                                                                                                                                                                                                                             |
| A                                                                                                                                                                                                            | KG 1334 C1 2011.02.28                                                                                                                                                                                        | 1, 2                                                                                                                                                                                                                             |
| A                                                                                                                                                                                                            | KG 1364 C1 2011.06.30                                                                                                                                                                                        | 1, 2                                                                                                                                                                                                                             |
| A                                                                                                                                                                                                            | UA 46784 U 2010.01.11                                                                                                                                                                                        | 1, 2                                                                                                                                                                                                                             |
| A                                                                                                                                                                                                            | UA 63876 U 2011.10.25                                                                                                                                                                                        | 1, 2                                                                                                                                                                                                                             |
| A                                                                                                                                                                                                            | UA 63877 U 2011.10.25                                                                                                                                                                                        | 1, 2                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>* categoriile speciale ale documentelor citate:</b>                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>A</b> – document care definește stadiul anterior general                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                              | <b>T</b> – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția |
| <b>X</b> – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur                    |                                                                                                                                                                                                              | <b>E</b> – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată                                                                                                                             |
| <b>Y</b> – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie |                                                                                                                                                                                                              | <b>D</b> – document menționat în descrierea cererii de brevet                                                                                                                                                                    |
| <b>O</b> - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare                                                                               |                                                                                                                                                                                                              | <b>C</b> – document considerat ca cea mai apropiată soluție                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                              | <b>&amp;</b> – document, care face parte din aceeași familie de brevete                                                                                                                                                          |
| <b>P</b> - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                              | <b>L</b> – document citat cu alte scopuri                                                                                                                                                                                        |
| Data finalizării documentării 2012.05.14                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                  |
| Examinator COLESNIC Inesa                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                  |