



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2018 00746**

(22) Data de depozit: **28/09/2018**

(41) Data publicării cererii:
30/06/2020 BOPI nr. **6/2020**

(71) Solicitant:
• **UNIVERSITATEA " ȘTEFAN CEL MARE "**
DIN SUCEAVA, STR. UNIVERSITĂȚII
NR. 13, SUCEAVA, SV, RO

(72) Inventatori:
• **DABIJA ADRIANA, STR.STAȚIUNII,**
NR. 198, SAT BULAI, COMUNA MOARA, SV,
RO;
• **MIRONEASA SILVIA,**
BD.GEORGE ENESCU NR.31, BL.T 49,
SC.C, AP.8, SUCEAVA, SV, RO;
• **SIDOR ANCA MIHAELA,**
STR.LUCEAFĂRULUI NR.1, BL.E54, SC.A,
AP.3, SUCEAVA, SV, RO

(54) **IAURT CU CĂȚINĂ ȘI EXTRACT DIN SEMINȚE
DE STRUGURI**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un produs alimentar de tip iaurt cu coagul ferm și la un procedeu de obținere a acestuia. Produsul, conform invenției, conține 4% grăsime, 4,5% glucide, 3,1% proteine și 0,27% fibre, având o valoare energetică de 67 kcal/100 g. Procedeu, conform invenției, constă în etapele de standardizare a laptelui de vacă la un conținut de 4% grăsime, adaos de 1,75% pulbere de cătină și 0,25% extract pudră din semințe de

struguri, omogenizare, pasteurizare, inocularea cu culturi de bacterii lactice, omogenizare și distribuție în ambalaje, fermentare-termostatare până la pH 4,6, urmate de răcire în 2 trepte cu menținere la temperatura de 2..6°C timp de minimum 12 h, pentru maturare biochimică.

Revendicări: 3



15

IAURT CU CĂȚINĂ ȘI EXTRACT DIN SEMINȚE DE STRUGURI

Invenția se referă la un produs alimentar de tip iaurt cu coagul ferm, cu rol de aliment funcțional, în compoziția căruia intră doar ingrediente naturale: lapte de vacă proaspăt, pulbere de cătină, extract pudră din semințe de struguri, culturi de bacterii lactice: *Lactobacillus bulgaricus* și *Streptococcus thermophilus*, fără adaos de aditivi alimentari și la un procedeu de obținere a acestuia.

Produsele lactate fermentate din această categorie sunt cunoscute într-o mare varietate de sortimente, fiind extrem de populare în întreaga lume, atât datorită caracteristicilor senzoriale și valorii nutriționale cât și pentru efectele benefice asupra sănătății consumatorilor (Costin, G.M., et al., 2005). Cunoașterea efectelor benefice ale iaurtului au determinat producătorii să obțină o gamă largă de produse, de exemplu, iaurturi cu diferite ingrediente și arome, texturi și consistențe ca răspuns la preferințele consumatorilor. Acest produs este obținut din lapte și/sau produse lactate prin acțiunea unor microorganisme specifice care determină reducerea pH-ului și coagularea, cu sau fără alte adaosuri de: fructe și legume, cereale, miere, ciocolată, condimente, etc., substanțe stabilizatoare, coloranți, îndulcitori. Dezavantajele constau în faptul că o parte din aceste produse lactate fermentate pot avea o valoare nutritivă redusă, o capacitate de sațietate redusă, termen mic de valabilitate.

Produsul, conform invenției, înlătură aceste dezavantaje și lărgiște gama produselor de tip iaurt cu coagul ferm, prin aceea că, iaurtul cu adaos de pulbere de cătină și extract pudră de semințe de struguri, este obținut din ingrediente naturale cu multiple beneficii asupra sănătății consumatorului, nu conține substanțe colorante, îndulcitori sau substanțe stabilizatoare. Iaurtul cu cătină și extract din semințe de struguri conține 4% grăsime, 4,5% glucide, 3,1% proteine și 0,27 % fibre și prezintă o valoare energetică de 67 kcal/100 g produs sau de 278 kJ/100 g produs.

Procedeul de obținere a produsului, conform invenției, cuprinde următoarele operații tehnologice: recepție calitativă și cantitativă a laptelui – materie primă, standardizare compoziție, adaos 1,75% pulbere de cătină și 0,25% extract pudră din semințe de struguri, omogenizare, pasteurizare la temperatura de 85°C, timp de 15 minute, într-o vană prevăzută cu agitator și sistem de încălzire. După pasteurizare și răcire la temperatura de 45°C, se efectuează inocularea cu culturi de bacterii lactice, omogenizare și distribuție în ambalajele de desfacere. Fermentarea-termostatarea se realizează la temperatura de 45°C până când pH-ul laptelui ajunge la valoarea de 4,6, urmată de prerăcire la temperatura de 18...20°C, răcire la temperatura de 2...6°C și maturare prin depozitare, timp de minimum 12 ore, la temperatura de 2...6°C.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției.

Exemplu. Rețeta de fabricație pentru obținerea a 100 kg de iaurt cu cătină și extract din semințe de struguri conține următoarele ingrediente: 98 kg lapte de vacă cu 3,5% grăsime, 1,75 kg pulbere de cătină, 0,25 kg extract pudră din semințe de struguri.



Obținerea iaurtului cu cătină și extract din semințe de struguri se realizează printr-un procedeu, care include următoarele operații tehnologice: recepția calitativă și cantitativă a laptelui, standardizarea compoziției laptelui de vacă la un conținut de 4% grăsime (dacă se utilizează lapte de vacă proaspăt cu 3,5%, această operație tehnologică nu este necesară, la un conținut mai mic de 3,5% grăsime se adaugă smântână dulce cu un conținut de 35% grăsime). Laptele este adus într-o vană prevăzută cu agitator și sistem de încălzire, se adaugă 1,75% pulbere de cătină și 0,25% extract pudră din semințe de struguri, amestecul se omogenizează și pasteurizează la temperatura de 85°C, timp de 15 minute, după care se răcește la temperatura de 45°C și se inoculează cu cultura starter de bacterii lactice din speciile *Lactobacillus bulgaricus* și *Streptococcus thermophilus*, într-o cantitate de 0,2%. După omogenizare prin agitare timp de 10 minute, se efectuează dozarea în ambalajele de desfacere (borcane de sticlă de 150g), fermentarea - termostatarea la temperatura de 45°C până la atingerea pH-ului de 4,6, urmată de o prerăcire până la temperatura de 18...20°C, răcire până la temperatura de 2...6°C și depozitare la această temperatură timp de 24 ore pentru maturare biochimică.

Aplicarea invenției conduce la obținerea următoarelor avantaje:

- obținerea unui sortiment de iaurt cu coagul ferm cu valoare nutritivă îmbunătățită prin aportul celor două ingrediente adăugate: cătina și extractul din semințe de struguri;
- obținerea unui sortiment de iaurt cu coagul ferm cu termen de valabilitate mărit datorită substanțelor antioxidante din extractul din semințe de struguri: compuși fenolici (acid galic, catechine și epicatechine), proantocianidine oligomerice;
- cătina din compoziția iaurtului conferă acestuia o valoare terapeutică prin efectele sale asupra unor afecțiuni cum ar fi, ulcerul gastric sau duodenal, hipertensiunea, tratamentul bolilor de piele, astmul, reumatismul, bolile circulatorii, tulburări hepatice, febră, gripă, inflamații, tulburări metabolice, tuse și afecțiuni ginecologice. Cătina conține mai mult de 190 de compuși, printre care vitamine solubile în grăsimi (A, K și E), vitaminele C, B1, B2, acid folic, acid ascorbic, tocoferoli, flavonoide, carotenoizi, fenoli, antociani și taninuri.

Produsul, conform invenției, prin compoziția sa, este un aliment funcțional, cu un conținut mărit de compuși bioactivi, vitamine, fibre dietetice, cu o mare valoare biologică. Iaurtul cu cătină și extract din semințe de struguri conține 4% grăsime, 4,5% glucide, 3,1% proteine și 0,27 % fibre și prezintă o valoare energetică de 67 kcal/100 g produs sau de 278 kJ/100 g produs.

Procedeu de obținere a iaurtului cu cătină și extract pudră din semințe de struguri, conform invenției, poate fi reprodus cu aceleași caracteristici și performanțe ori de câte ori este necesar, fapt ce reprezintă un argument în vederea respectării criteriului de aplicabilitate industrială.



REVENDICĂRI

1. Produsul alimentar se prezintă sub formă de iaurt cu coagul ferm, **caracterizat prin aceea că**, are un conținut de 4% grăsime, 4,5% glucide, 3,1% proteine și 0,27% fibre și are o valoare energetică de 67 kcal/100 g (278 kJ/100 g produs).
2. Procedeu pentru obținerea produsului, conform cu revendicarea 1, **caracterizat prin aceea că**, se realizează din următoarele materii prime, pentru 100 kg de produs finit: 98 kg lapte de vacă cu 3,5% grăsime, 1,75 kg pulbere de cătină, 0,25 kg extract pudră din semințe de struguri.
3. Procedeu de obținere a iaurtului cu cătină și extract din semințe de struguri, realizat conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizat prin aceea că**, fermentarea-termostatarea se efectuează în ambalaje de sticlă de 150g, la temperatura de 45°C, până la atingerea pH-ului de 4,6.

