



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2018 00747**

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

(41) Data publicării cererii:
30/03/2020 BOPI nr. **3/2020**

(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

(54) **IAURT CU MĂCEȘE 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 3,4% grăsime, 4,9% glucide, 3,1% proteine și 1,3% fibre, având o valoare energetică de 63 kcal/100 g. Procedeu conform invenției constă în etapele de standardizare a compoziției laptelui de vacă la un conținut de 3,4% grăsime, adaos de 1,5% pudră de măceșe și 0,5% extract pudră din

semințe de struguri, omogenizare, pasteurizare la temperatura de 85°C timp de 15 min, inocularea cu culturi de bacterii lactice uzuale, omogenizare și distribuție în ambalaje, fermentarea-termostatare până la pH de 4,6, urmată de răcire în 2 trepte, cu menținerea temperaturii de 2...8°C minimum 12 h, pentru maturare biochimică.

Revendicări: 3



IAURT CU MĂCEȘE 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, pudră de măceșe, 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.

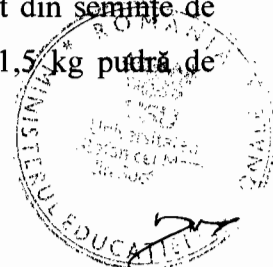
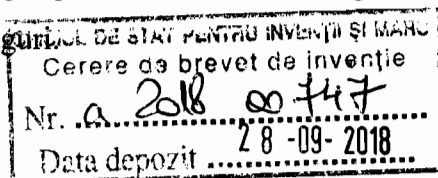
Produsele lactate fermentate din această categorie sunt cunoscute într-o mare varietate de sortimente, fiind extrem de populare în întreaga lume atât datorită caracteristicilor senzoriale și valorii nutriționale cât și pentru efectele benefice asupra sănătății consumatorilor (Costin, G.M., *et al.*, 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 lărgeste gama produselor de tip iaurt cu coagul ferm, prin aceea că, iaurtul cu adaos de pudră de măceșe 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. Produsul de tip iaurt cu măceșe și extract din semințe de struguri conține 3,4% grăsime, 4,9% glucide, 3,1% proteine și 1,3% fibre și prezintă o valoare energetică de 63 kcal/100 g produs sau de 262 kJ/100 g produs.

Realizarea produsului, conform invenției, cuprinde următoarele operații tehnologice: recepție calitativă și cantitativă a laptelui – materie primă, standardizare compoziție, adaos 1,5% pudră de măceșe și 0,5% 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 43°C, se efectuează inocularea cu culturi de bacterii lactice, omogenizare și distribuție în ambalajele de desfacere. Fermentarea-termostatarea se realizează la temperatura de 43°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...8°C și maturare prin depozitare timp de minim 12 ore, la temperatura de 2...8°C.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției.

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

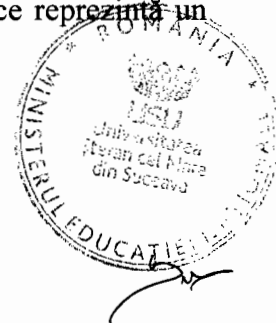


Obținerea iaurtului cu măceșe și extract din semințe de struguri se realizează printr-un procedeu, care include următoarele operații tehnologice: recepția calitativă și cantitativă a laptelui, standardizarea compoziției laptelui de vacă la un conținut de 3,4% grăsime (dacă se utilizează lapte de vacă proaspăt cu 3,5%, grăsime, această operație tehnologică nu este necesară, la un conținut mai mic de 3,5% grăsime al laptelui 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 1,5% pudră de măceșe și 0,5% extract pudră din semințe de struguri, amestecul se omogenizează prin agitare timp de 10 minute, apoi se pasteurizează la temperatura de 85°C, timp de 15 minute, după care se răcește la 43°C și se inoculează cu cultura starter de bacterii lactice din speciile *Lactobacillus bulgaricus* și *Streptococcus thermophilus*, într-o cantitate de 0,1%. După omogenizare se efectuează dozarea în ambalajele de desfacere (borcane de sticlă de 150g), fermentarea - termostatarea la temperatura de 43°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...8°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: măceșele și extractul din semințe de struguri;
- obținerea unui sortiment de iaurt cu coagul ferm cu termen de valabilitate mărit datorită compușilor fenolici cu capacitate antioxidantă ridicată din extractul din semințe de struguri;
- măceșele din compoziția iaurtului conferă acestuia o valoare terapeutică, prin utilizarea în tratamentul de prevenire a unei game largi de afecțiuni, printre care răceala, gripa, deficiența de vitamina C, diabet, artrită, sciatică, circulație periferică slabă, boli de rinichi și tulburări ale tractului urinar inferior; măceșele posedă activități antioxidante, antiinflamatorii, antimutagene, antiproliferative, antiobezitate, antidiabetice și anticarcinogene;
- îmbogățirea iaurtului în fitonutrienți, cum ar fi tocoferoli, fenoli, carotenoizi, zaharuri, acizi organici și acizi grași esențiali, fibre dietetice și vitamina C (30...1300 mg/100 g) datorită aportului adus de măceșele din compoziție.

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 măceșe și extract din semințe de struguri conține 3,4% grăsime, 4,9% glucide, 3,1% proteine și 1,3 % fibre și prezintă o valoare energetică de 63 kcal/100 g produs sau de 262 kJ/100 g produs. Procedul de obținere a iaurtului cu măceșe 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 3,4% grăsime, 4,9% glucide, 3,1% proteine, 1,3% fibre și are o valoare energetică de 63 kcal/100 g (262 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, 1,5 kg pudră de măceșe, 0,5 kg extract pudră din semințe de struguri.
3. Procedeu de obținere a iaurtului cu măceșe 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 43°C, până la atingerea pH-ului de 4,6.

