



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2017 00729**

(22) Data de depozit: **26/09/2017**

(41) Data publicării cererii:
29/03/2019 BOPI nr. **3/2019**

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

(72) Inventatori:
• **MIRONEASA SILVIA,**
BD.GEORGE ENESCU NR.31, BL.T 49,
SC.C, AP.8, SUCEAVA, SV, RO;

• **ZAHARIA DUMITRU, STR.PRINCIPALĂ,**
NR. 557, BRUSTURI, NT, RO;
• **MIRONEASA COSTEL,**
B-DUL GEORGE ENESCU NR.31, BL. T49,
SC.C, AP.8, SUCEAVA, SV, RO;
• **CODINĂ GEORGIANA GABRIELA,**
STR.PETRU RAREȘ NR.22, BL.3, SC.B,
ET.2, AP.3, SUCEAVA, SV, RO;
• **IUGA MĂDĂLINA, SAT ORTOAIA, NR.2,**
COMUNA DORNA ARINI, SV, RO

(54) **MIX DIN FĂINĂ DE GRÂU TIP 550 ȘI FĂINĂ DIN PIELIȚE
ȘI SEMINȚE DE STRUGURI**

(57) Rezumat:

Invenția de referă la un produs de tip mix de făinuri, pentru produse de panificație. Produsul conform invenției este constituit din 89% făină de grâu tip 550, 6% făină din pielite de struguri și 5% făină din semințe de struguri din soiul Merlot, având 11,21%

proteine, 2,53% lipide, 5,46% fibre, 0,96% cenușă și 72,31% carbohidrați cu o valoare energetică de 365,88 kcal/100 g.

Revendicări: 3



MIX DIN FĂINĂ DE GRÂU TIP 550 ȘI FĂINĂ DIN PIELIȚE ȘI SEMINȚE DE STRUGURI

Invenția se referă la un produs de tip mix de făinuri obținut din făină de grâu tip 550 și făinuri din pielite și din semințe de struguri din soiul Merlot, îmbunătățit nutrițional, prin creșterea conținutului de proteine, lipide, fibre, substanțe minerale, care poate fi utilizat în produse de panificație.

Sunt cunoscute diverse produse de panificație pe bază de făină de grâu în care sunt introduse produse secundare care rezultă de la procesarea industrială a strugurilor, sub formă de pulbere sau ca extracte, cu numeroase beneficii pentru sănătate. Incorporarea integrală a subproduselor rezultate ca urmare a procesării strugurilor, fără separarea lor pe componente, prezintă dezavantajul că proporția pielită/sămânță, implicit aportul de nutrienți aduși de fiecare componentă, nu se cunosc cu exactitate, ceea ce nu permite optimizarea compoziției produsului alimentar din punct de vedere tehnologic și nutrițional.

Separarea componentelor pielite și semințe din produsul secundar, tescovina de struguri, înlătură acest dezavantaj, prin aceea că, incorporarea fiecărui component la anumite doze în făina de grâu facilitează obținerea unui mix din făină de grâu, făină din pielite și făină din semințe de struguri care prezintă caracteristici nutriționale îmbunătățite.

Făina de grâu tip 550 utilizată la obținerea produselor de panificație are o valoare nutritivă redusă datorită conținutului scăzut de proteine (10,8...11,1%), lipide (1,00...1,15), fibre (0,45...0,50%), vitamine (0,25%), substanțe minerale (0,55%), ca urmare a gradului mic de extracție a grâului la măcinare.

Invenția înlătură acest dezavantaj prin aceea că, mixul constituit din făină de grâu tip 550, făină din pielite de struguri și făină din semințe de struguri, din soiul Merlot, prezintă un conținut îmbunătățit în proteine, fibre, compuși fenolici cu proprietăți antioxidante, substanțe minerale, compuși deficitari în făina de grâu, dar și de lipide cu o valoare biologică ridicată datorită conținutului în acizi grași polinesaturați din semințele de struguri, compuși esențiali pentru organismul uman.

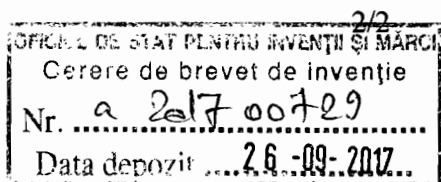
Se dă, în continuare un exemplu, de realizare a invenției.

Exemplu. Pielitele și semințele de struguri din soiul Merlot, separate în prealabil, aduse la o umiditate de 5,70 și respectiv de 7,60% sunt măcinate și cernute prin sita metalică cu dimensiunea ochiurilor de 0,2 mm. Pentru obținerea a 100 kg de mix, se amestecă timp de 2 minute într-un amestecător cu palete și melc transportor: 89 kg făină de grâu tip 550, 6 kg făină din pielite de struguri din soiul Merlot și 5 kg făină din semințe de struguri din soiul Merlot. După obținere, mixul este ambalat în saci din hârtie polistratificată, cu masa netă de 5 kg și păstrat în încăperi bine ventilate și uscate, la temperaturi de maximum 15°C.

Mixul, conform invenției, prin compoziția sa, comparativ cu făină de grâu tip 550, prezintă o umiditate mai mică cu 5,70%, are un conținut în proteine cu 1,40% mai mare, un conținut de lipide de 2,2 ori mai mare, un conținut de fibre de 10,9 ori mai mare, un conținut de substanțe minerale cu 74% mai mare și un conținut de carbohidrați cu 1,3% mai mic. Mixul de făinuri, cu umiditatea de 13,00%, are în compoziția sa: 11,21% proteine, 2,53% lipide, 5,46% fibre, 0,96% cenușă și 72,31% carbohidrați. Produsul prezintă o valoare energetică de 365,88 kcal/100g sau de 1529,38 kJ/100g.

Mixul de făinuri realizat, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- creșterea conținutului de proteine și a calității acestora, prin aportul de aminoacizi ca alanina și lizina, adus de făina din pielite de struguri din soiul Merlot;
- creșterea conținutului de lipide cu valoare biologică ridicată datorită compoziției semințelor de struguri din soiul Merlot în acizii grași polinesaturați (acidul alfa linolenic și acidul linoleic), acizi esențiali pentru metabolismul uman datorită lipsei enzimelor responsabile pentru sinteza lor;



- creșterea conținutului de substanțe minerale din mixul de făinuri, și anume, calciu, potasiu, fosfor, magneziu, datorită aportului adus de făina din semințe de struguri, la conținutul în ultimele trei elemente aducându-și aportul și făina din pielite de struguri din soiul Merlot;

- creșterea conținutului de fibre din mixul de făinuri datorită aportului adus de făina din pielite și din semințe de struguri din soiul Merlot, cu efecte pozitive asupra abilității aluatului de a menține gazele produse în timpul fermentării;

- creșterea conținutului de compuși fenolici antioxidanți, cu efecte pozitive asupra duratei de păstrare și prospețimii produselor de panificație, conferindu-le și îmbunătățirea aromei;

- poate fi utilizat la o gamă variată de produse de panificație ca, pâine, chifle, bulci, covrigi, etc., pentru îmbunătățirea valorii nutriționale;

- efecte pozitive asupra comportării aluatului în procesul de panificație datorate conținutului de lipide din mixul de făinuri care îmbunătățește prelucrabilitatea lui mecanică prin reducerea aderenței la organele de lucru ale mașinilor de prelucrat dar și asupra calității produsului prin creșterea duratei de păstrare, a prospețimii și îmbunătățirea aromei;

- efecte benefice asupra sănătății inimii și a ochilor datorită aportului de fitosteroli și respectiv de provitamina A, adus de semințele de struguri din soiul Merlot;

- efecte benefice asupra sănătății datorită aportului adus de acizii grași polinesaturați din compoziția semințelor de struguri din soiul Merlot care determină reducerea nivelului lipoproteinelor cu densitate scăzută, prevenind ateroscleroza;

Procedeul de obținere a mixului din făină de grâu tip 550, făină din pielite și făina din semințe de struguri din soiul Merlot, conform invenției, poate fi reprodus cu aceleași caracteristici și performanțe ori de câte ori este necesar.



REVENDICĂRI

1. Produsul obținut se prezintă sub forma unui mix de făinuri format din: făină de grâu tip 550, făină din produse secundare de vinificație, pielițe și semințe de struguri roșii din soiul Merlot, bogate în proteine, lipide, fibre și minerale, **caracterizat prin aceea că** făina de grâu tip 550, se amestecă cu făina obținută din pielițe și din semințe de struguri roșii din soiul Merlot care se macină și se cerne prin sita metalică cu dimensiunea ochiurilor de 0,2 mm.

2. Mixul de făinuri, **caracterizat prin aceea că** are în componența sa 89% făină de grâu tip 550, 6% făină din pielițe de struguri și 5% făină din semințe de struguri din soiul Merlot.

3. Mixul de făinuri realizat, conform cu revendicarea 2, **caracterizat prin aceea că** are în compoziția sa: 11,21% proteine, 2,53% lipide, 5,46% fibre, 0,96% cenușă și 72,31% carbohidrați, cu valoare energetică de 365,88 kcal/100g sau 1529,38 kJ/100g.

