



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2016 00666

(22) Data de depozit: 21/09/2016

(41) Data publicării cererii:
30/03/2018 BOPI nr. 3/2018

(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;
• CODINĂ GEORGIANA GABRIELA,
STR.PETRU RAREȘ NR.22, BL.3, SC.B,
ET.2, AP.3, SUCEAVA, SV, RO

(54) MIX DE FĂINĂ DE GRÂU TIP 650 ȘI FĂINĂ DIN SEMINȚE
OLEAGINOASE

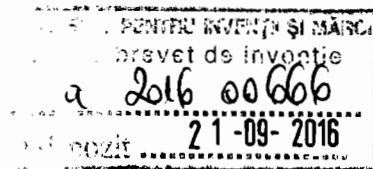
(57) Rezumat:

Invenția se referă la un produs de panificație îmbunătățit nutrițional. Produsul conform invenției este constituit din 80% făină de grâu tip 650, 5% făină din semințe de in auriu, respectiv, din semințe de dovleac, și 10% făină din semințe de tomate, având un conținut de

15,43% proteine, 6,83% lipide și 64,02% carbohidrați, cu o valoare energetică de 389,35 kcal/100 g.

Revendicări: 3





MIX DIN FĂINĂ DE GRÂU TIP 650 ȘI FĂINĂ DIN SEMINȚE OLEAGINOASE

Invenția se referă la un produs de tip mix de făinuri obținut din făină de grâu tip 650 și făină din semințe oleaginoase, îmbunătățit nutrițional, prin creșterea valorii biologice a proteinelor și lipidelor din compoziția acestuia, echilibrarea conținutului de aminoacizi esențiali și a conținutului de acizi grași esențiali, care poate fi utilizat în produse de panificație.

Sunt cunoscute diverse produse de panificație în care sunt introduse sub formă integrală diferite semințe oleaginoase. Utilizarea sub formă integrală a semințelor oleaginoase prezintă dezavantajul că sunt mai greu digerabile și aduc în organismul uman un aport mai redus de nutrienți. Semințele de in auriu și de tomate nu pot fi transformate mecanic prin sfărâmare cu ajutorul dinților atunci când sunt introduse în cavitatea bucală și nici digerate în stomac integral deoarece sucul gastric nu poate transforma coaja acestora și prin urmare trec prin intestin nedigerate, păstrând în interiorul lor pe tot parcursul digestiei, compuși bioactivi ca, aminoacizi, acizi grași esențiali, substanțe minerale, vitamine etc.

Măcinarea semințelor oleaginoase înlătură acest dezavantaj, prin aceea că, facilitează digerarea lor de către organism, care poate absorbi și utiliza într-un procent cât mai ridicat substanțele nutritive existente în compoziția semințelor oleaginoase.

Făina de grâu tip 650 utilizată frecvent la obținerea pâinii albe preferată de consumatori din considerante senzoriale are o valoare nutritivă redusă datorită conținutului scăzut de fibre (0,1%), proteine (10...11%), vitamine (0,26%), substanțe minerale (0,65%), pierdute 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 650 și făină din semințe oleaginoase, și anume, semințe de in auriu, semințe de dovleac și semințe de tomate, obținută prin măcinare, prezintă un conținut ridicat de proteine cu o valoare biologică îmbunătățită datorită conținutului mare de aminoacizi esențiali din făinurile de semințe oleaginoase, deficitari în făina de grâu, dar și de lipide cu o valoare biologică ridicată datorită conținutului în acizi grași polinesaturați, compuși esențiali pentru organismul uman.

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

Exemplu. Pentru obținerea a 100 kg de mix, se amestecă într-un amestecător cu palete și melc transportor, prin cântărire precisă, 80 kg făină de grâu tip 650, 5 kg făină din semințe de in auriu, 5 kg făină din semințe de dovleac și 10 kg făină din semințe de tomate timp de 2 minute. Pentru obținerea făinii din semințele oleaginoase, semințele de in auriu, semințele de dovleac și semințele de tomate, cu umiditatea cuprinsă între 5,40 și 6,94%, sunt măcinate și cernute prin sita metalică cu dimensiunea ochiurilor de 0,5 mm. După obținere, mixul este ambalat în saci de de hârtie polistratificată, cu masa netă de 50 kg și păstrat în încăperi bine ventilate și uscate, la temperaturi de maximum 25°C.

Mixul, conform invenției, prin compoziția sa, cu o umiditate mai mică cu 11%, comparativ cu făină de grâu tip 650, are un conținut în proteine cu 26% mai mare, un conținut de lipide de 4 ori mai mare, un conținut de substanțe minerale de 2 ori mai mare și un conținut de carbohidrați cu 10,5% mai mic. Produsul, cu umiditatea de 12,36%, are în compoziția sa: 15,43% proteine, 6,83% lipide, 1,36% cenușă și 64,02% carbohidrați. Produsul prezintă o valoare energetică de 389,25 kcal/100g sau de 1628,24 kJ/100g.

Mixul realizat, conform invenției, se remarcă prin următoarele avantaje:

- creșterea conținutului de proteine și a calității acestora, prin aportul de aminoacizi ca, lizina, treonina, triptofanul, adus de făina din semințele de tomate și de in auriu, în cea mai mare proporție și într-o proporție mai mică de făina din semințele de dovleac;

- creșterea conținutului de lipide cu valoare biologică ridicată datorită compoziției semințelor oleaginoase de in auriu, dovleac și tomate în compuși bioactivi precum acizii grași polinesaturați (acidul alfa linolenic și acidul linoleic);

- creșterea conținutului de substanțe minerale din mixul de făinuri, și anume, zinc, mangan, cupru, datorită aportului adus de făina din semințele de dovleac potasiu, calciu, magneziu, fosfor, datorită aportului adus de făina din semințele de tomate și din semințele de in auriu;

- creșterea conținutului în complexul vitaminic B (riboflavină, acid pantotenic, acid folic, niacină, piridoxină), colină, inozitol, tocoferoli și caroten contribuind la echilibrarea nutrițională a alimentației.

- poate fi utilizat la o gamă mare de produse de panificație ca, pâine, chifle, batoane, bulci, covrigi etc., pentru îmbunătățirea lor nutrițională;

- îmbunătățirea texturii și aromei produselor de panificație datorită făinurilor din semințe de dovleac și de in auriu;

- 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 produselor prin menținerea integrității bulelor de gaze conferind un volum mai mare, o porozitate mai fină și uniformă, creșterea duratei de păstrare, a prospețimii și îmbunătățirea aromei acestora;

- efecte benefice în afecțiuni ale prostatei, cancerului colorectal, diabet, artrită, datorită utilizării ca ingredient a făinii din semințele oleaginoase de in auriu, dovleac și tomate, care au un conținut ridicat de lipide, proteine, fibre, minerale și vitamina E.

Procedeeul de obținere a mixului din făină de grâu tip 650 și făină din semințe oleaginoase, 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 obținut din făină de grâu tip 650 și făină din semințe oleaginoase bogate în proteine și lipide de valoare biologică ridicată, **caracterizat prin aceea că** făina de grâu tip 650, se amestecă cu făina obținută din materiile prime oleaginoase, și anume, semințe de dovleac, semințe de tomate și semințe de in auriu care se macină și se cerne prin sita metalică cu dimensiunea ochiurilor de 0,5 mm.

2. Mixul, **caracterizat prin aceea că** are în componența sa 80% făină de grâu tip 650, 5% făină din semințe de in auriu, 5% făină din semințe de dovleac și 10% făină din semințe de tomate.

3. Produsul realizat, conform cu revendicarea 2, **caracterizat prin aceea că** are în compoziția sa: 15,43% proteine, 6,83% lipide, 1,36% cenușă și 64,02 carbohidrați, cu valoare energetică de 389,25 kcal/100g sau 1628,24 kJ/100g.