



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2018 00645

(22) Data de depozit: 05/09/2018

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

(54) PÂINE CROCANTĂ CU PIELIȚE ȘI SEMINȚE DE STRUGURI,  
ȘI PROCEDU DE OBȚINERE A ACESTEIA

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un produs cerealier de tip pâine crocantă, și la un procedeu de obținere a acestuia. Produsul conform invenției conține 6,77% fibre, 75,13% glucide, 10,77% proteine, 2,15% lipide, având o valoare energetică de 372,19 kcal/100 g. Procedeu conform invenției constă în prepararea unui aluat din făină de grâu, făină din semințe de struguri din soiul Merlot, făină din pielițe de struguri din soiul Fetească Regală,

sirop de sorg, inulină, drojdie comprimată, sare de bucătărie și apă, rezultând un aluat cu o umiditate de 19...21%, care se lasă la fermentare, se laminează, se taie în formă de bandă, se coace progresiv în două zone, și se usucă până la obținerea produsului de tip pâine crocantă cu o umiditate de 2...3%.

Revendicări: 3



## PÂINE CROCANTĂ CU PIELIȚE ȘI SEMINȚE DE STRUGURI ȘI PROCEDEU DE OBTINERE A ACESTEIA

Invenția se referă la un produs cerealier din gama specialităților de panificație, de tip pâine crocantă, pe bază de făină albă de grâu îmbogățită în fibre, cu efecte în diminuarea și prevenirea tulburărilor funcționale ale tubului digestiv, a diabetului, anti-inflamatorii precum și la un procedeu de preparare a acestuia.

Pâinea tradițională necesită un timp semnificativ pentru preparare și coacere și are un termen de valabilitate limitat datorită conținutului semnificativ de umiditate. Pâinea din făină albă de grâu are și un conținut scăzut de lipide, proteine, minerale, vitamine, fibre și de compuși fenolici, datorită gradului scăzut de extracție a făinii.

Produsul, conform invenției, lărgeste gama specialităților de panificație îmbogățite în fibre și cu termen de valabilitate crescut, prin aceea că este constituit din: 6,77 g fibre, 75,13 glucide, 10,77 g proteine, 2,15 g lipide și are o valoare energetică de 372,19 kcal/100g.

Procedeu pentru prepararea produsului, conform invenției, constă în amestecarea următoarelor ingrediente: făină de grâu tip 480, făină din semințe de struguri din soiul Merlot, făină din pielice de struguri din soiul Fetească Regală, sirop de sorg, inulină, drojdie comprimată, sare de bucătărie și apă în vederea realizării unui aluat cu umiditatea de 19...21%, care se lasă la fermentare, apoi se laminează, se taie în bucăți, se înțeapă, se coace progresiv în două zone și se usucă, până la obținerea produselor de tip pâine crocantă cu o umiditate de 2...3%.

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

**Exemplu.** Pentru obținerea a 1000 kg produs finit, mai întâi se introduc în cuva malaxorului apa, astfel încât să se obțină la final umiditatea aluatului de 19...21%, 28 kg inulină și 23 litri sirop de sorg care sunt agitate până la dizolvarea completă a inulinei. Se adaugă apoi 40,5 kg făină din semințe de struguri din soiul Merlot, 24,5 kg făină din pielice de struguri din soiul Fetească Regală, suspensia de drojdie, obținută prin dizolvarea în apă, la temperatura de 37...43°C, a 21 kg drojdie comprimată de tipul *Saccharomyces cerevisiae* și se amestecă pentru omogenizare 4...5 minute. Se adaugă apoi 745 kg făină de grâu tip 480 și soluția de sare filtrată în prealabil, obținută din 12 kg sare de bucătărie, dizolvată în apă, la temperatura de 25°C și se continuă frământarea în vederea obținerii unui aluat cât mai omogen.

Frământarea se realizează în cuva unui malaxor prevăzut cu pereți dubli prin care circulă apa caldă, pentru menținerea aluatului la temperatura de 20...25°C, timp de 10...12 minute. Aluatul frământat este evacuat din cuva malaxorului și lăsat la odihnă timp de 40...50 minute, la temperatura de 30...32°C și la umiditatea relativă a aerului de 75...80%.

După laminarea aluatului, la o grosime de 2...3 mm, se realizează tăierea sub formă de bandă, cu lățimea de 6...8 mm și lungimea de 120 mm, înțeparea la distanță de 10 mm între rânduri cu un pas de 10 mm, urmată de coacere, într-un cuptor divizat în două zone, în atmosferă lipsită de abur. Coacerea se realizează progresiv, în două zone, zona I: 260...300°C, zona II: 280...270°C, un timp total de 4...5 minute, și este urmată de uscare, la temperatura de 140...145°C, timp de 12...14 minute, până la obținerea produselor de tip pâine crocantă cu o umiditate de 2...3%.

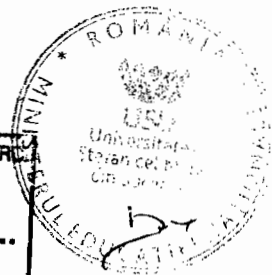
Răcirea produselor tip pâine crocantă se realizează într-o instalație de răcire care le răcește în contact cu aerul până la temperatura de 25...30°C. După răcire produsele tip pâine crocantă sunt trecute la operația de ambalare.

Produsul, conform invenției, prin compoziția sa, este un aliment cu un conținut bogat în fibre (6,77 g /100g produs), care prezintă un termen de valabilitate crescut.

Aplicarea invenției conduce la următoarele avantaje:

2/5

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI  
Cerere de brevet de invenție  
Nr. a 2018 00645  
Data depozit 05-09-2018



- obținerea unui sortiment de pâine crocantă cu un conținut ridicat de fibre, care produce efectul de sațietate datorită digestiei mai lente;
- diminuarea riscului apariției constipației și a riscului de cancer de colon datorită conținutului de fibre a produsului;
- stimularea bacteriilor benefice din sistemul digestiv prin efectul bifidogenic al inulinei asupra organismului consumatorului;
- restricționarea absorbției amidonului de către organism, reglând nivelul de glucoză și insulină, ca urmare conținutului ridicat de tanin din semințele de struguri din soiul Merlot și din siropul de sorg;
- îmbunătățirea conținutului în elemente minerale prin aportul adus de siropul de sorg;
- prelungirea termenului de valabilitate fără utilizarea de aditivi sintetici datorită fibrelor antioxidante din compoziția făinii din semințe de struguri și a făinii din pielțe de struguri.

Procedeul de obținere a pâinii crocante, conform invenției, poate fi reprodus cu aceleași caracteristici și performanțe ori de câte ori este necesar.



**REVENDICĂRI**

1. Produs sub formă de pâine crocantă, **caracterizat prin aceea că** este constituit din: 6,77% fibre, 75,13% glucide, 10,77% proteine, 2,15% lipide și are o valoare energetică de 372,19 kcal/100g.

2. Procedeu de obținere a produsului, conform cu revendicarea 1, **caracterizat prin aceea că**, se realizează prin amestecarea următoarele ingrediente: 745 kg făină de grâu tip 480, 40,5 kg făină din semințe de struguri din soiul Merlot, 24,5 kg din pielțe de struguri din soiul Fetească Regală, 28 kg inulină, 23 litri sirop de sorg, 21 kg drojdie comprimată de tipul *Saccharomyces cerevisiae*, 12 kg sare de bucătărie la 1000 kg produs finit și apă în vederea realizării unui aluat fluid cu umiditatea de 19...21%, care se laminează la grosimea de 2...3 mm, se tăie sub formă de bandă, cu lățimea de 6...8 mm și lungimea de 120 mm, se înțeapă la distanță de 10 mm între rânduri cu un pas de 10 mm, se coace, se usucă până la umiditatea de 2...3%, urmând răcirea în contact cu aerul până la o temperatură de 25...30°C.

3. Procedeu, conform revendicării 2, **caracterizat prin aceea că**, procesul de coacere se realizează progresiv în două zone, zona I: 260...300°C, zona II: 280...270°C, timp de 4...5 minute și este urmată de uscare, la temperatura de 140...145°C, un timp total de 12...14 minute, până la obținerea produselor de tip pâine crocantă cu o umiditate de 2...3%.

