



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2010 00261**

(22) Data de depozit: **23.03.2010**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.04.2012** BOPI nr. **4/2012**

(41) Data publicării cererii:
29.10.2010 BOPI nr. **10/2010**

(73) Titular:
• **RO-CREDO S.R.L.**,
STR. THEODOR BURADA NR. 10,
CONSTANȚA, CT, RO

(72) Inventatori:
• **TEODORESCU FOTINI**,
STR. DUMBRAVA ROȘIE NR. 10,
CONSTANȚA, CT, RO;
• **TOMA MARIA**, STR. POPORULUI NR. 87,
CONSTANȚA, CT, RO;
• **PISTOL MARIA**, STR. TRAIAN LALESCU
NR. 1, SAT LAZU, COMUNA AGIGEA, CT,
RO;

• **MUȘAT RODICA**, ȘOSEAUA MANGALIEI
NR. 3, BL. J3, AP. 27, CONSTANȚA, CT,
RO;
• **COMAN VICTORIȚA**, STR. ZEFIRULUI
NR. 12, BL. FB 10B, SC. A, ET. 2, AP. 6,
CONSTANȚA, CT, RO;
• **TOMIȚĂ VICTORIȚA**,
STR. MIRCEA CEL BĂTRÂN NR.181,
BL. MS 3 B, AP.15, CONSTANȚA, CT, RO;
• **RADU LILIANA**, BD. TOMIS NR.320,
BL.M4, SC.C, AP.56, CONSTANȚA, CT, RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:
WO 2008/107018 A1; EP 2153724 A1

(54) **COMPOZIȚIE DE ALUAT PENTRU PRODUSE DE
PANIFICAȚIE DIETETICE, DIN FĂINĂ ALBĂ DE GRÂU**



RO 125747 B1

1 Inventția se referă la o compoziție de aluat pentru produse de panificație dietetice, din
făină albă de grâu.

3 Este cunoscut că prin măcinarea bobului de grâu în urma îndepărtării târâțelor și a
germenilor, conținutul de fibre alimentare din făină scade, cu atât mai mult cu cât extracția
5 făinii este mai mică (culoare mai albă).

7 Este cunoscut că pâinea obținută din făină albă de grâu se bucură de aprecierea
consumatorilor pentru aroma și gustul său specific, dar nu asigură un conținut necesar de
fibre alimentare, care să o recomande ca o pâine sănătoasă.

9 Este cunoscut de asemenea că fibrele alimentare au un rol fiziologic important,
reducând aportul caloric din dietă, durata tranzitului intestinal și îmbunătățind digestia și
11 absorbția nutrienților.

13 Este cunoscut de asemenea, că utilizarea fibrelor alimentare tradiționale care
reprezintă resturile pereților celulari ai plantelor comestibile, poliglucidele, lignină și substanțe
asociate lor, pot crea unele dezavantaje în procesul de prelucrare a produselor de panificație
15 obținute din făină albă la depășirea unei limite de adaos.

17 În **JP 7327583 (A)** se face referire la folosirea unei fibre dietetice, glucomanan, o
hemiceluloză extrasă din conifere alături de făină albă de grâu, acid organic sau anorganic,
apă, drojdie, shortening, în vederea obținerii unor produse de panificație. Această compoziție
19 prezintă dezavantajul condiționării folosirii fibrei dietetice de prezența unui acid organic sau
anorganic în proporție de 0,05 - 0,5%, care poate modifica gustul plăcut al pâinii.

21 **JP 2001045960 (A)** se referă la obținerea pâinii îmbogățite cu maximum 20% fibre
dietetice alcătuite dintr-un amestec de dextrină (50 - 90%) și celuloză cristalină 10 - 50%,
23 care pot avea un efect defavorabil asupra volumului pâinii deoarece fibrele reduc conținutul
procentual de gluten în aluat.

25 **RU 2162743 (A)** descrie o metodă de obținere a făinii cu conținut ridicat de fibre
alimentare obținute dintr-un amestec de secară și grâu cu granulozitate omogenă care are
27 ca efect îmbunătățirea conținutului de fibre al pâinii, dar prezintă dezavantajul că pot apărea
complicații datorate încărcăturii microbiene sau enzimelor sursei de fibre, reducerea
29 volumului pâinii și modificarea gustului acesteia, funcție de procentul de secară adăugat.

31 **US 3573061 (A)** se referă la o metodă de obținere a unei pulberi din înveliș de
semințe din diferite plante și folosirea ei la obținerea pâinii din aceasta, metodă ce are
principalul dezavantaj că închide la culoare miezul pâinii albe, dând aparență unor impurități
33 vizibile în masa miezului.

35 **WO 2008/107018 A1** prezintă un aluat pentru produse de panificație, care este
preparat din: 11...25% făină, 0,5...2,0% praf de copt, 10...40% zahăr, 0,1...0,8% un polimer
al metilcelulozei și hidroxipropilmetilceluloză (HPMC), restul fiind ulei, ouă, arome, amidon,
37 sare, emulgatori și apă.

39 **EP 2153724 A1** menționează o compoziție de aluat pentru pâine fără gluten, cu
porozitate uniformă, care conține cel puțin hidroxipropilmetilceluloză hidrosolubilă, făină din
cereale fără gluten și apă.

41 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția de față constă în obținerea unei
compoziții de aluat pentru produsele de panificație, dietetice din făină albă de grâu,
43 îmbogățită cu fibre sub formă de celuloză modificată hidrosolubilă din categoria
hidroxipropilmetilceluloză, care asigură prelucrabilitatea normală a aluatului, nu are efect
45 negativ asupra volumului pâinii și nu modifică gustul și aroma specifice pâinii din făină albă
de grâu .

RO 125747 B1

Compoziția de aluat pentru produse de panificație dietetice, din făină albă de grâu, îmbogățită cu fibre sub formă de celuloză modificată hidrosolubilă din categoria hidroxipropilmetilceluloză, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus, prin aceea că, este constituită din: 35...55% făină albă de grâu 650 și/sau făină albă de grâu 550 cu conținut minim de gluten umed de 28%; 1...4% hidroxipropilmetilceluloză albă, pulverulentă, hidrosolubilă, cu puritate mai mare de 95%, fără gust și miros, nefermentescibilă, nonalergică, cu stabilitatea pH-ului la valori cuprinse între 3 și 11; 2...4% drojdie comprimată; 0,6...0,8% sare; 1...5% zahăr tos; 0...10% grăsimi vegetale nehidrogenate; 5...10% cultură de bacterii lactice cu aciditate de 9...10 grade de aciditate la 100 g produs și 30...45% apă tehnologică.

Prin aplicarea invenției, se obțin următoarele avantaje:

- se oferă consumatorilor posibilitatea de a consuma pâine din făină albă de grâu cu gust și aromă specifice, nemodificate, dar și cu conținut ridicat de fibre;

- se asigură o prelucrabilitate normală a aluatului, indiferent de tehnologia aplicată (procedeu monofazic, bifazic, sau trifazic) și obținerea de produse cu volum corespunzător;

- se obțin produse cu miezul alb la culoare;

- folosind HPMC de puritate mai mare de 95%, se înlătură riscul apariției complicațiilor datorate aportului de compuși chimici, încărcăturii microbiene sau enzimelor sursei de fibre;

- HPMC hidrosolubilă contribuie la menținerea unui nivel sănătos al insulinei, glucozei din sânge și al colesterolului.

În cele ce urmează, se dau exemple de realizare a compoziției conform invenției:

Exemplul 1. Se prelucrează, prin metoda bifazică, un aluat de panificație, în vederea obținerii unei pâini din făină albă de grâu cu adaos de HPMC, în gramaj de 0,500 kg, alcătuit din:

- făină albă de grâu tip 650 cu un conținut de gluten umed de 28,5% - 42,5 kg;

- drojdie comprimată - 3,2 kg;

- hidroxipropilmetilceluloză, albă, pulverulentă, hidrosolubilă, de puritate mare - 3,73 kg;

- zahăr tos - 0,930 kg;

- sare - 0,850 kg;

- grăsimi vegetale nehidrogenate - 1,7 kg;

- cultură de bacterii lactice cu aciditate - 9,8 grade de aciditate la 100 g produs - 9,680 kg;

- apă tehnologică - 37,41 kg.

Se pregătește o maia din 14 kg făină tip 650, 1 kg drojdie comprimată și 7 kg apă care se lasă la fermentat 60 min. Peste maiaua fermentată se adaugă restul ingredientelor din rețetă, frământându-se până la omogenizarea completă. Aluatul obținut se lasă la odihnă 45 min, după care se prelucrează prin divizare la 0,570 kg, premodelare rotundă, predospire (10 min) și modelare finală sub formă de fitil. Bucățile de aluat se așază în tăvi, se dospesc 45...50 min, și se coc 30...35 min la temperatura de 220°C.

Produsele finite obținute au o umiditate de 50,3%, un volum de 408 cm³/100 g produs și un conținut total de fibre alimentare de 4%, ceea ce îl recomandă ca un produs din făină albă de grâu „sursă de fibre alimentare”.

Exemplul 2. Se prelucrează, prin metoda monofazică, un aluat de panificație, în vederea obținerii chiflelor din făină albă de grâu cu adaos de HPMC, în gramaj de 0,060 kg, alcătuit din:

- făină albă de grâu tip 550 cu un conținut de gluten umed de 29% - 45,5 kg;

RO 125747 B1

- 1 - drojdie comprimată - 3,2 kg;
- hidroxipropilmetilceluloză, albă, pulverulentă, hidrosolubilă, de puritate mare -
3 2,5 kg;
- zahăr tos - 2 kg;
5 - sare - 0,800 kg;
- grăsimi vegetale nehidrogenate - 4 kg;
7 - cultură de bacterii lactice cu aciditate de 9,0 grade de aciditate la 100 g produs -
9 kg;
9 - apă tehnologică - 33 kg.

În cuva malaxorului se dozează materiile prime din rețetă, frământându-se până la omogenizarea completă. Aluatul obținut se lasă la odihnă 45 min, după care se prelucrează prin divizare la 0,070-0,072 kg/buc, modelare rotundă, sub formă de chiflă. Bucățile de aluat se așază pe tăvi, se dospesc 60 min, apoi se coc 13 min la temperatura de 250°C.

Produsele finite obținute au o umiditate de 45,6% și un conținut total de fibre alimentare de 3,1%, ceea ce îl recomandă ca un produs din făină albă de grâu „sursă de fibre alimentare”.

17 **Exemplul 3.** Se prelucrează, prin metoda monofazică, un aluat de panificație, în vederea obținerii batonașelor din făină albă de grâu cu adaos de HPMC, în gramaj de 0,075 kg, alcătuit din:

- 19 - făină albă de grâu tip 550 cu un conținut de gluten umed de 29% - 43,5 kg;
21 - drojdie comprimată - 3,2 kg;
- hidroxipropilmetilceluloză, albă, pulverulentă, hidrosolubilă, de puritate mare -
23 2,5 kg;
- zahăr tos - 4 kg;
25 - sare - 0,800 kg;
- grăsimi vegetale nehidrogenate - 6 kg;
27 - cultură de bacterii lactice cu aciditate de 9,0 grade de aciditate la 100 g produs -
29 9 kg;
- apă tehnologică - 31 kg.

În cuva malaxorului se dozează materiile prime din rețetă, frământându-se până la omogenizarea completă. Aluatul obținut se lasă la odihnă 45 min, după care se prelucrează prin divizare la 0,090...0,092 kg/buc, premodelare rotundă, modelare finală sub forma de baton. Bucățile de aluat se așază pe tăvi se dospesc 60...65 min apoi se coc 12 min la temperatura de 250°C.

35 Produsele finite obținute au o umiditate de 44,0%, și un conținut total de fibre alimentare de 3%, ceea ce îl recomandă ca un produs din făină albă de grâu „sursă de fibre alimentare”.

37

RO 125747 B1

Revendicare

1

Compoziție de aluat pentru produse de panificație dietetice, din făină albă de grâu îmbogățită cu fibre sub formă de celuloză modificată, hidrosolubilă, din categoria hidroxipropilmetilceluloză, caracterizată prin aceea că este constituită din: 35...55% făină albă de grâu 650 și/sau făină albă de grâu 550 cu un conținut minim de gluten umed de 28%;	3
1...4% hidroxipropilmetilceluloză albă, pulverulentă, hidrosolubilă, cu puritate mai mare de 95%, fără gust și miros, nefermentescibilă, nonalergică, cu stabilitatea pH-ului la valori cuprinse între 3 și 11;	5
2...4% drojdie comprimată; 0,6...0,8% sare; 1...5% zahăr tos; 0...10% grăsimi vegetale nehidrogenate;	7
5...10% cultură de bacterii lactice cu aciditate de 9...10 grade de aciditate la 100 g produs și 30...45% apă tehnologică.	9
	11



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
sub comanda nr. 216/2012