



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2017 00158

(22) Data de depozit: 15/03/2017

(41) Data publicării cererii:
29/09/2017 BOPI nr. 9/2017

(71) Solicitant:
• UNIVERSITATEA "DUNĂREA DE JOS"
DIN GALAȚI, STR.DOMNEASCĂ NR.47,
GALAȚI, GL, RO

(72) Inventatori:
• BOLEA CARMEN-ALINA,
COMUNA NEGRILEȘTI, GL, RO;

• VIZIREANU CAMELIA,
STR. NICOLAE ALEXANDRESCU NR. 2,
BL. B4, ET. 2, AP. 24, GALAȚI, GL, RO;
• BURLUC ROMULUS MARIAN,
STR. ARMATA POPORULUI, NR.14, BL.L5,
AP.8, SC.1, GALAȚI, GL, RO;
• ISTRATI DANIELA IONELA, STR.ȘTIINȚEI
NR. 193, GALAȚI, GL, RO

(54) COMPOZIȚIE DE ALUAT PENTRU BISCUIȚI APERITIV
AGLUTENICI

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o compoziție de aluat pentru biscuiți aperitiv aglutenici. Compoziția conform invenției este constituită, în procente masice, din 12...14% făină de orez negru, 38...40% tărâțe de ovăz, 2...3% semințe de chia, 1...1,5% migdale, 2...3% sare, 0,26...0,28% bicarbonat de sodiu, 4,4...4,6% ulei de orez, 32...34% apă, 1...1,13% cimbru, 0,052...0,056% piper, respectiv,

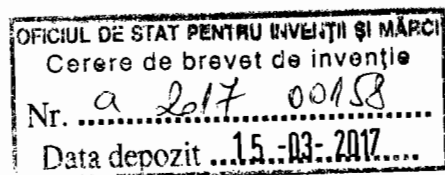
rozmarin, având o valoare energetică de 360...387 kcal/100 g și un conținut în fibre alimentare de 9...12%.

Revendicări: 1

Figuri: 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).





DESCRIEREA INVENȚIEI

Titlul invenției: **COMPOZIȚIE DE ALUAT PENTRU BISCUȚI APERITIV AGLUTENICI**

Invenția se referă la o *compoziție de aluat pentru biscuiți aglutenici* care poate constitui un aperitiv adecvat atât pentru persoanele cu intoleranță la gluten, cât și altor categorii de consumatori.

Domeniul de aplicare al invenției este cel destinat realizării de produse aperitiv pentru persoanele care prezintă intoleranță la gluten (boala celiacă) contribuind la:

- dezvoltarea pieței românești de produse aglutenice destinate persoanelor care prezintă intoleranță la gluten;
- realizarea de produse noi cu dotarea existentă în unitățile de profil;
- transferul tehnologic al rezultatelor obținute în urma cercetării la nivel industrial.

Intoleranța la gluten este o afecțiune cronică a intestinului subțire de natură autoimună (propriul sistem imunitar provoacă afecțiunea), ce apare la persoanele cu o anumită predispoziție genetică, putându-se manifesta la orice vârstă. Procesul patogen este cauzat de intoleranța la gluten – proteină prezentă în cereale precum grâu, orz, secară și ovăz. Atunci când o persoană cu intoleranță la gluten consumă produse ce îl conțin (alimente, suplimente nutritive sau medicamente), sistemul imunitar al gazdei se autoactivează și sintetizează anticorpii antigliadina pe care îi secretă la nivel intestinal (sistemul imunitar atacă prin anticorpi), determinând apariția unei reacții inflamatorii la nivelul mucoasei. Aceasta înseamnă că protuberanțele mici, de forma unor degete, numite vilii, de la suprafața intestinului subțire, cu ajutorul cărora substanțele nutritive din alimente sunt absorbite în organism, vor fi distruse. Vilii intestinali devin aplatizați și inflamați, ceea ce duce la micșorarea suprafeței de absorbție a intestinului subțire și afectează absorbția normală a nutrienților, în special a grăsimilor, vitaminelor liposolubile (A, D, E, K), calciului, fierului și a foliaților, acest proces purtând numele de sindrom de malabsorbție.

Produsele aglutenice reprezintă alimente fără gluten utile pentru pacienții cu afecțiuni ale intestinului subțire de natură autoimună. Se cunosc produse făinoase aglutenice destinate persoanelor cu intoleranță la gluten: fursecuri aglutenice, biscuiți aglutenici, chec aglutenic etc. În scopul obținerii de biscuiți fără gluten, **UA 70089 A** prezintă o compoziție de aluat care conține făină de orez, zahăr, margarină, agenți de afânare, un aromatizant și apă. În același scop, **DE 2050062 A1** prezintă biscuiți obținuți în principal din făină de orez, zahăr, grăsimi vegetale, și ouă.



17

Problema pe care o rezolvă invenția de față este realizarea unui sortiment nou de biscuiți aperitiv aglutenici cu conținut ridicat de compuși bioactivi (antociani), cu proprietăți senzoriale similare cu cele ale biscuiților aperitiv clasici, oferind persoanelor cu intoleranță la gluten posibilitatea de a putea consuma un produs aperitiv adecvat dietei lor.

Compoziția aluatului pentru biscuiții aperitiv aglutenici cu conținut ridicat de compuși bioactivi (antociani), conform invenției, este constituită în procente masice, din: 12...14% făină de orez negru, tărâță de ovăz 38...40%, semințe de chia 2...3%, migdale 1...1,5%, sare 2...3%, bicarbonat de sodiu 0,26...0,28%, ulei de orez 4,4...4,6%, apă 32...34%, cimbru 1...1,13%, piper 0,052...0,056%, rozmarin 0,052...0,056% având o valoare energetică de 360...387 kcal/100 g și un conținut în fibre alimentare de 9...12%.

Exemplu concret de realizare a invenției

Se prezintă în continuare un exemplu concret de realizare a invenției.
Pentru obținerea unui kg de biscuiți aperitiv aglutenici se folosesc:

- făină de orez negru.....	0,250 kg
- tărâțe de ovăz.....	0,070 kg
- semințe de chia.....	0,050 kg
- migdale.....	0,100 kg
- sare.....	0,025 kg
- praf de copt.....	0,050 kg
- ulei de orez.....	0,046 kg
- apă.....	0,600 kg
- cimbru.....	0,020 kg
- piper.....	0,010 kg
- rozmarin.....	0,010 kg

Pentru obținerea produsului "*Compoziție de aluat pentru biscuiți aperitiv aglutenici*", se efectuează următoarele operații:

Pregătirea materiilor prime:

- orezul negru este dozat și măcinat pentru obținerea făinii de orez negru;
- migdalele sunt dozate și mărunțite;
- apa se dozează și se încălzește până la temperatura de 40°C.

Prepararea aluatului:

Este stadiul tehnologic când toate ingredientele din rețetă sunt aduse împreună pentru a obține un amestec omogen.

Ordinea și modalitatea de amestecare a ingredientelor:

La început, toate ingredientele solide sunt amestecate până când se formează o compoziție uniformă. După omogenizarea amestecului de ingrediente solide se adaugă uleiul de orez și apa și se frământă compoziția timp de 10...20 de minute la temperatura camerei.

**Modelarea aluatului:**

Se realizează prin rulare și presare. Aluatul trebuie foarte bine întins pentru a se putea obține o foaie de grosime corespunzătoare (3...4 mm). Biscuiții vor fi obținuți prin decupare cu forme cilindrice cu diametrul de 4 cm.

Coacerea aluatului:

Este stadiul tehnologic când aluatul, sub acțiunea temperaturii de 180-190°C, timp de 20-30 min, devine produs finit - un produs copt uniform cu o umiditate de maximum 5%.

Ambalarea:

După răcirea biscuiților aglutenici aceștia se ambalează în pungi de polietilenă cu etichetă cu gramajul 100 g. Pentru transport se folosesc cutii de carton.

Depozitarea:

Biscuiții aglutenici vor fi depozitați la temperatura de 18-20°C, umiditatea relativă de maximum 65%, feriți de lumină.

Din punct de vedere fizico-chimic, biscuiții aperitiv aglutenici, conform invenției, au următoarea compoziție:

- umiditate, %, maximum.....	4,46
- lipide, g/100g, maximum.....	16,71
- proteine, g/100g, maximum.....	22,25
- glucide, g/100g, maximum.....	60,27
- fibre, g/100g, maximum.....	8,99

Biscuiții aglutenici obținuți din compoziția de aluat conform invenției au o valoare energetică de 360...387 kcal/100 g fiind un aperitiv recomandat persoanelor care prezintă enteropatie glutenică (intoleranță la gluten) putând fi consumați și de alte categorii de consumatori.

**REVEDICĂRI:**

1. Compoziția de aluat pentru biscuiți aperitiv aglutenici, conform invenției, este constituită, în procente masice, din: 12...14% făină de orez negru, tărațe de ovăz 38...40%, semințe de chia 2...3%, migdale 1...1,5%, sare 2...3%, bicarbonat de sodiu 0,26...0,28% , ulei de orez 4,4...4,6%, apă 32...34%, cimbru 1...1,13%, piper 0,052...0,056%, rozmarin 0,052...0,056% având o valoare energetică de 360...387 kcal/100 g și un conținut în fibre alimentare de 9...12%.

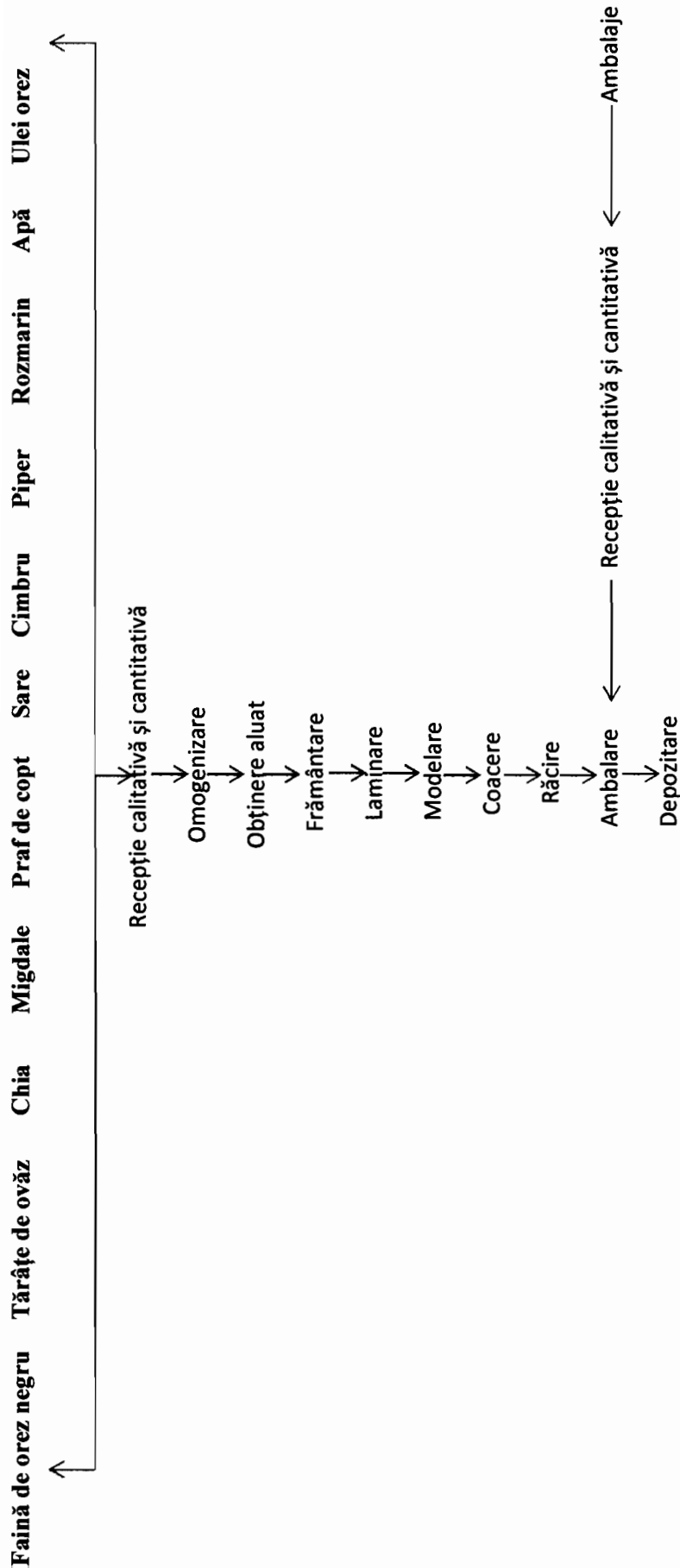


Figura 1. Schema tehnologică de fabricare a biscuiților aperitiv aglutenici obținuți din compoziția de aluat conform invenției

