



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2010 00946**

(22) Data de depozit: **06.10.2010**

(41) Data publicării cererii:
29.06.2012 BOPI nr. **6/2012**

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

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

• **MIRONEASA SILVIA,**
BD. GEORGE ENESCU NR.31, BL.T49,
SC.C, AP.8, SUCEAVA, SV, RO;
• **MIRONEASA COSTEL,**
BD. GEORGE ENESCU NR.31, BL.T49,
SC.C, AP.8, SUCEAVA, SV, RO

(54) **VAFE CU CONȚINUT RIDICAT DE FIBRE ȘI PROCEDU DE
OBTINERE A ACESTORA**

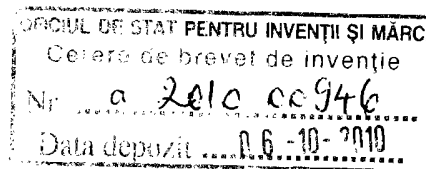
(57) Rezumat:

Invenția se referă la un produs alimentar sub formă de vafă, și la un procedeu pentru prepararea acestuia. Produsul conform invenției conține 28,26% fibre, din care 19% fibre solubile, 52,62% carbohidrați, 1,26% proteine, 0,96% substanțe minerale, 0,29% lipide, cu valoare energetică de 294,67 kcal/100 g sau 1232,58% kJ/100 g. Procedeu conform invenției constă din amestecarea prin malaxare a materiilor prime constând din făină de grâu, fibră de mazăre, inulină,

făină din semințe de struguri, lapte praf degresat, ulei de floarea-soarelui, sare, bicarbonat de sodiu și apă, rezultând un aluat omogen care se coace în forme, la o temperatură de 145...150°C, timp de 2,5...3 min, rezultând un produs cu un conținut de umiditate de 1...2%, care se taie mecanic la forma și dimensiunea dorite.

Revendicări: 2





VAFE CU CONȚINUT RIDICAT DE FIBRE ȘI PROCEDEU DE OBTINERE A ACESTORA

Invenția de față se referă la un produs din cereale îmbogățit în fibre, de tip vafe destinat persoanelor care doresc să-și îmbunătățească starea de sănătate, să reducă riscul unor eventuale îmbolnăviri, să-și amelioreze diferite afecțiuni, precum obezitatea, diabetul, bolile cardiovasculare și descrie un procedeu de obținere a acestuia.

Sunt cunoscute procedee de realizare a unor vafe bogate în fibre [Costin G.M., Segal R., 1999], dar care prezintă dezavantajele că au un număr redus de elemente cu rol funcțional asupra organismului uman, conțin un procent ridicat doar dintr-o singură categorie de fibre (insolubile) ceea ce restrânge paleta efectelor fiziologice pozitive ale acestora asupra organismului uman.

Vafele cu conținut ridicat de fibre, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate prin aceea că este constituit din: 19% fibre solubile, 9,26% fibre insolubile, 52,62% carbohidrați, 1,26% proteine, 0,96% substanțe minerale (dintre care Ca, Na, vitaminele B1, B2, P, PP, provitamina A), 0,29% lipide, precum și alte substanțe biologice active (antioxidanți, acizi polinesaturați și cafeină).

Procedeu pentru prepararea produsului, conform invenției de față prevede malaxarea timp de 5÷8 minute a ingredientelor din rețeta de fabricație și anume: făină de grâu tip 1350, fibră de mazăre, inulină, făină din semințe de struguri, lapte praf degresat, ulei de floarea soarelui, sare, bicarbonat de sodiu și apă necesară unei bune hidratări a ingredientelor adăugate în vederea obținerii unui aluat fluid cu o umiditate medie de 72% ÷75%. Aluatul se poate coace discontinuu pe matrițe încălzite electric sau continuu, pe linia clasică de napolitane.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției.

Frământarea aluatului pentru vafe cu conținut ridicat de fibre se face prin metoda directă care constă în introducerea în cuva malaxorului a următoarelor materiale: 750 kg făină de grâu tip 1350, 100 kg fibră de mazăre, 200 kg inulină, 100 kg făină din semințe de struguri, 50 kg lapte praf degresat, 20 kg ulei de floarea soarelui, 10 kg sare de bucătărie, 3,5 kg bicarbonat de sodiu la 1 t produs finit obținut și apă în vederea obținerii unui aluat fluid cu o umiditate medie de 72÷75%. Amestecarea și omogenizarea materiilor prime se face până la obținerea unui aluat sub formă de masă fluidă, omogen fără cocoloașe de făină. La evacuarea din cuva malaxorului se face filtrarea aluatului pentru reținerea eventualelor impurități și cocoloașe de făină. După frământare urmează operația de odihnă a aluatului timp de 10÷15 minute.

Operația de coacere constă în încărcarea formelor (matrițelor) cu aluat, coacerea propriu-zisă și scoaterea vafelor din forme.

Încărcarea formelor cu aluat se realizează volumetric astfel încât umplerea să fie completă, cu distribuție uniformă pe toată suprafața formei, fără să existe aluat în exces.

Coacerea are loc la o temperatură de 145÷150°C timp de 2,5÷3 minute. La sfârșitul coacerii vafele trebuie să aibă o umiditate de 1÷2%, se scot din forme și se răcesc. Răcirea se realizează timp de 2÷3 ore până când vafele ating umiditatea de 3÷6%.

Tăierea vafelor fabricate pe linia de napolitane se realizează cu instalații prevăzute cu o serie de cuțite rotative mecanice la dimensiunile dorite.

Produsul, conform invenției, prin compoziția sa, este un aliment funcțional, cu un conținut ridicat în fibre și o valoare energetică redusă. În compoziția produsului intră

fibrelor în proporție de 28,26% (din care 19% fibre solubile), carbohidrați 52,62%, proteine 1,26%, substanțe minerale 0,96%, lipide 0,29%. Produsul prezintă valoare energetică de 294,67 kcal/100g sau 1232,58 kJ/100g.

Consumul de vafe cu conținut ridicat de fibre conform invenției, asigură un aport de 28,26 g fibre/100 g produs ceea ce reprezintă rația recomandată de fibre pe zi pentru organism.

Aplicarea invenției conduce la obținerea următoarelor avantaje:

- reducerea aportului caloric din dietă (produs hipocaloric) și diminuarea absorbției nutrienților în intestinul subțire, intervenind prin aceasta cu efecte benefice asupra obezității și a diabetului;

- reducerea nivelului colesterolului și sinteza colesterolului hepatic, prevenind litiaza biliară, ateroscleroza, cardiopatiile ischemice;

- scurtarea timpului de tranzit intestinal, combătând constipația;

- efect detoxifiant datorită capacității fibrelor din compoziția vafelor de a funcționa ca schimbători de ioni;

- stimularea bacteriilor benefice din sistemul digestiv prin efectul bifidogenic al inulinei asupra organismului uman;

- atenuarea inhibării absorbției de calciu în organism, cauzată de prezența acidului fitic în făina de grâu tip 1350, prin introducerea în rețeta de fabricație a laptelui praf degresat și a făinii de semințe de struguri (care conțin calciu) dar și prin utilizarea de inulină care îmbunătățește asimilarea calciului de către organism;

- efect antimicrobian și sursă de antioxidanți datorită utilizării ca ingredient a făinii din semințe de struguri în rețeta de fabricație;

- sursă de substanțe biologice active - vitaminele B1, B2, P, PP, provitamina A, minerale, calciu, natriu, acizi polinesaturați și cafeină furnizate de ingredientele utilizate.

Procedeul de obținere a vafelor cu conținut ridicat de fibre, conform invenției, poate fi reprodus cu aceleași caracteristici și performanțe ori de câte ori este necesar fapt ce reprezintă un argument în vederea respectării criteriului de aplicabilitate industrială.

REVEDICĂRI

1. Produsul alimentară se prezintă sub forma de vafe, **caracterizat prin aceea că** are un conținut de fibre în proporție de 28,26% (din care 19% fibre solubile), carbohidrați 52,62%, proteine 1,26%, substanțe minerale 0,96%, lipide 0,29%, cu valoare energetică de 294,67 kcal/100g sau 1232,58 kJ/100g.

2. Procedu pentru prepararea produsului, conform cu revendicarea 1, **caracterizat prin aceea că**, fabricarea vafelor se realizează cu următoarele materiale: 750 kg făină de grâu tip 1350, 100 kg fibră de mazăre, 200 kg inulină, 100 kg făină din semințe de struguri, 50 kg lapte praf degresat, 20 kg ulei de floarea soarelui, 10 kg sare de bucătărie, 3,5 kg bicarbonat de sodiu la 1 t produs finit obținut și apă în vederea obținerii unui aluat fluid cu o umiditate medie de 72÷75%.