



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 00748

(22) Data de depozit: 18.08.2010

(41) Data publicării cererii:
28.01.2011 BOPI nr. 1/2011

(71) Solicitant:
• GEORGE RADU GABRIEL,
STR. CARAIMAN, NR. 13-15, SECTOR 1,
BUCUREȘTI, B, RO;
• MARINESCU ALINA EUGENIA,
STR. 1 DECEMBRIE 1918, NR. 16, VL
M6A+M8A, SC. B, AP. 19, PITEȘTI, AG, RO;
• MIHAI DRAGOȘ, PIAȚA VASILE MILEA,
NR. 2, BL. MOBILUX, SC. A, ET. 4, AP. 13,
PITEȘTI, AG, RO;
• STOENESCU CARMEN MELANIA,
STR. GHIȚĂ ȘERBAN, NR. 14, BL. 8C,
SC. 2, AP. 17, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B,
RO;
• POPESCU MIHAIL, STR. ZIDARI, NR. 7,
PLOIEȘTI, PH, RO

(72) Inventatori:
• GEORGE RADU GABRIEL,
STR. CARAIMAN, NR. 13-15, SECTOR 1,
BUCUREȘTI, B, RO;
• MARINESCU ALINA EUGENIA,
STR. 1 DECEMBRIE 1918, NR. 16,
VLM6A+M8A, SC. B, AP. 19, PITEȘTI, AG,
RO;
• MIHAI DRAGOȘ, PIAȚA VASILE MILEA,
NR. 2, BL. MOBILUX, SC. A, ET. 4, AP. 13,
PITEȘTI, AG, RO;
• STOENESCU CARMEN MELANIA,
STR. GHIȚĂ ȘERBAN, NR. 14, BL. 8C,
SC. 2, AP. 17, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B,
RO;
• POPESCU MIHAIL, STR. ZIDARI, NR. 7,
PLOIEȘTI, PH, RO

(54) COMPOZIȚIE PENTRU PREPARAREA UNOR FURSECURI
DIETETICE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o compoziție pentru prepararea unor fursecuri dietetice, care este constituită dintr-un amestec de 1-3% fibre de măr, 1-3% fibre de ovăz, 1-3% inulină, 1-2% fibră de *psyllium hidratat* cu 30 l apă conținând 3,3% fructoză, 0,3% acesulfam și 1,65% sare, și malaxat cu 20% ouă, 10% făină integrală, 5-7% fulgi de ovăz, 1-3% proteină din

sevă de grâu, 0,2% poziție de onofor, 2% înjeierete de grâu, 1% scorțișoară, 0,5% făină de soia, 0,5% făină de malt, 0,2% bicarbonat de sodiu și 0,1% bicarbonat de amoniu.

Revendicări: 1



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI	
Cerere de brevet de invenție	
Nr.	a 2010 00748
Data depozit	18-08-2010

COMPOZITIE PENTRU PREPARAREA UNOR FURSECURI DIETETICE

Inventia se refera la o compozitie pentru prepararea unor produse din grupa biscuiti, in special a unui sortiment de fursecuri dietetice , cu valoare energetica scazuta, kilocalorii putine , produsele realizate fiind concepute in special pentru consumul persoanelor cu deficiente de metabolism (mai precis diabet zaharat tip II).

In prezent, produsele specifice acestui segment de piata au un continut caloric ridicat (continutul de carbohidrati fiind partial inlocuit de lipide, ceea ce duce la cresterea valorii energetice) , aceasta problema fiind rezolvata cu ajutorul fibrelor care , desi sunt carbohidrati, au doar 1-1.3 kcal in loc de 4 kcal cat au carbohidratii.

Conform studiului clinic efectuat la Institutul national de diabet si boli de nutritie ‘ N. Paulescu ‘ ce a constat in urmarirea efectelor consumului a 50 gr de fursecuri,de catre 6 pacienti cu diabet de tip II si 3 persoane sanatoase timp de 2 saptamani, prin efectuarea urmatoarelor analize : insulinemie, trigliceride, acid uric, LDL colesterol, HDL colesterol la inceputul si sfarsitul studiului , si de glicemie a jeun, la 30, 60, 120 min dupa fiecare ingerare a produsului, consumul acestor produse nu modifica glicemia postprandiala si nici colesterolul.

In SUA, studiile asupra bolnavilor de diabet, efectuate de prof. James Anderson, de la Universitatea din Kentucky, au condus la concluzii relevante: bolnavii de diabet supusi unui regim bogat in fibre alimentare si-au redus dozele de insulina dupa numai cateva saptamani. Prof. James Anderson a explicat cum actioneaza un tratament naturist in diabet: printr-o actiune mecanica foarte simpla, fibrele alimentare impiedica zaharul sa treaca prea repede prin peretele intestinal, ducand astfel la o scadere a glucozei in sange. Pancreasul produce mai putina insulina, deci lucreaza mult mai putin si isi pastreaza toata capacitatea de actiune. Acest lucru scoate in evidenta importanta deosebita a fibrelor vegetale pentru un tratament eficient in diabetul zaharat.

S-a demonstrat ca psylliumul scade nivelul glucozei in sange si al hemoglobinei glicozilate, la pacientii cu diabet de tip II. Absorbția glucozei scade semnificativ in prezenta psylliumului (12,2%). Aceasta reducere nu este asociata cu modificari importante ale nivelului insulinei (5%) la persoanele cu diabet. Nivelul peptidei-C si al excretiei de glucoza in urina, la 24 de ore, a scazut cu 14,9% si 22,5% pe parcursul tratamentului cu fibre de psyllium. Psylliumul a scazut de asemenea nivelul colesterolului total si al celui LDL, cu 7,7% si 9,2%, si al acidului uric cu 10%, lucruri deosebit de importante pentru bolnavii de diabet.

Un studiu efectuat la Universitatea Kentucky (SUA) arata ca fibrele solubile din psyllium scad glicemia postprandiala si concentratia colesterolului in sange si sunt bine tolerate de pacientii cu diabet de tip II. In studiu au fost inclusi barbati cu diabet de tip II si cu hipercolesterolemie moderata. O parte dintre subiecti au primit cate 5,1 g psyllium de doua ori pe zi, timp de opt saptamani, restul au primit un supliment placebo. Glicemia si colesterolul au fost masurate de doua ori pe saptamana. Nivelul colesterolului total si al celui LDL a scazut cu 8,9%, respectiv 13,0% in grupul care a primit psyllium, comparativ cu grupul care a primit placebo.

Un alt studiu a analizat efectul asocierii semintelor de psyllium cu o dieta saraca in grasimi in caz de diabet. Studiul a durat 6 saptamani si la el au participat 120 de subiecti cu diabet de tip II. Nivelul glicemiei, al colesterolului si trigliceridelor a fost masurat o data la doua saptamani. Pacientii cu diabet au primit zilnic cate trei doze de psyllium de 5 g, inainte de mesele principale. S-a observat o toleranta foarte buna la psyllium si de asemenea o reducere semnificativa a glicemiei si colesterolului, la bolnavii cu diabet de tip II.

Un studiu efectuat la Social Security Institute and Research Group (Durango, Mexic) a aratat ca psylliumul poate fi folosit ca adjuvant in terapia bolnavilor cu diabet de tip II, pentru a reduce nivelul de colesterol si glicemia. Subiectii studiului au primit cate 5 g de fibre de psyllium, de 3 ori pe zi, inainte de mesele principale. Dupa 6 saptamani s-au observat o reducere semnificativa a colesterolului si un control mai bun al glicemiei. Cercetatorii mexicani au remarcat de asemenea toleranta excelenta a psylliumului de catre bolnavii cu diabet zaharat de tip II.

Extrasii din radacina de cicoare, fructantii tip inulina nu pot fi digerati de enzimele digestive, dar sunt fermentati de microflora colonului.



Continutul scazut in kilocalorii 1-1,3 kcal/g asigura folosirea cu succes in curele de slabire iar la nivelul sistemului digestiv determina o senzatie de satietate ;consumul de fibre de cicoare (inulina) imbunatateste digestia, combate constipatia, intensifica absorbtia calciului, are un efect stimulator asupra sistemului imun ducand la micșorarea colesterolului .

Pentru prezentarea stadiului tehnicii anexez la descriere un extras din raportul facut de Prof. Dr. Andreas f. h. Pfeiffer de la **Institutul German de nutritie umana Potsdam Rehbruecke** : Influenta fibrelor dietetice de grau si ovaz introduse in paine asupra indicilor glicemici si insulinemici .

In cadrul studiului au fost incluse 14 femei cu toleranta normala la glucoza (NTG), fara sa ia alta medicatie ,care au fost supuse timp de mai multe saptamani unei diete cu trei tipuri de paine (alba, alba imbogatita cu fibre de grau si alba imbogatita cu fibre de ovaz), paine cu urmatoarele caracteristici :

Produse testate	Paine A	Paine B	Paine C
Continut pe portie	Paine alba	Fibre grau WF101	Fibre ovaz HF101
Val energetica (kJ)	1005	1009	1005
Val calorica (kcal)	240	241	240
Carbohidrati (g)	50	50	50
Proteina (g)	7,2	7,3	7,3
Grasime (g)	0,82	0,85	0,84
Fibre (g)	2,9	13,4	13,5
Minerale (g)	1,74	1,87	1,80
Portie (g) pe 50 g carbohidrati	103	131	133

TABEL 1 : Continutul nutritional si energetic al painii testate .

Concluziile studiului sunt urmatoarele :

Consumul painii imbogatite cu fibre de ovaz sau de grau conduce la un raspuns rapid al insulinei , asociat cu un trend de scadere a fluctuatiei glicemiei postprandiala.Masurarea indicelui glicemic in urma consumului a 50 gr. de carbohidrati a demonstrat ca substitutia partiala a fainii cu fibre de grau sau de ovaz poate duce la efecte benefice asupra glicemiei

postprandiale si a insulinemiei .Se asteapta efecte benefice si asupra persoanelor al caror metabolism este dereglat (bolnavii de diabet in special)

Prin aplicarea inventiei se obtin urmatoarele avantaje :

- realizarea unui sortiment de fursecuri de calitate superioara, cu o valoare energetica scazuta , putand fi consumate si in dietele de slabire .
- posibilitatea ca aceste fursecuri sa fie consumate de pacientii cu deficiente de metabolism (mai exact de cei cu diabet zaharat de tip II) conform studiului clinic efectuat la Institutul national de diabet 'N Paulescu ' , studiu care a demonstrat ce ingerarea acestor fursecuri nu modifica glicemia postprandiala si nici colesterolul.

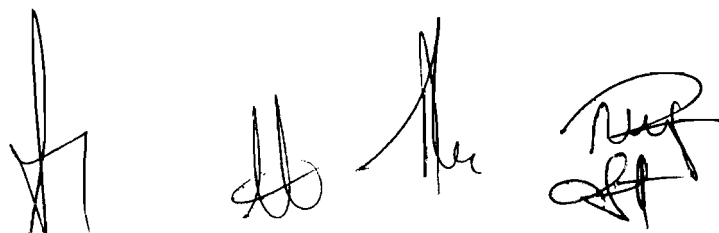
Se da mai jos un mod de realizare a compozitiei care face obiectul inventiei si implicit , a obtinerii sortimentului de fursecuri .

Pentru fabricarea a 100 kg de produs finit se pregateste mixul de fibre format din : fibre de mar 1-3%, fibre de ovaz 1-3%, inulina (fibra de cicoare) 1-3%, fibra de psyllium 1-2%. Acestea se hidrateaza timp de 30 minute , pentru aceasta folosindu-se o solutie din : apa 30 litri, fructoza 1 kg, acesulfam k 0.1 kg, sare 0.5 kg .

Peste acest amestec hidratat se adauga in cuva malaxorului : oua 20%, faina integrala 10%, fulgi de ovaz 5-7 % , proteina de zer 1-3%, tarata de grau 5%, ulei de masline 2 % , germeni de grau 2%, scortisoara 1%, faina de soia 0.5%, faina de malt 0.5%.Se malaxeaza timp de 15 minute si dupa completa omogenizare se adauga 0.2 % bicarbonat de sodiu si 0.1% bicarbonat de amoniu, malaxandu-se inca un minut.

Se introduce aluatul in masina de turnat fursecuri si se prelucreaza conform procedeelelor obisnuite . Coacerea se face la 160 ° C timp de 15 min .

Conform analizelor efectuate la LAREX aceste produse sunt bogate in calciu, vitamina D, vitamina E, magneziu , potasiu.



REVENDICARE:

Compozitie pentru prepararea unor fursecuri dietetice constituita din faina integrala , grasimi vegetale, tarata de grau, proteina de zer, fulgi de ovaz,oua,sare,faina de soia,germeni de grau,scortisoara, faina de malt,bicarbonat de sodiu , bicarbonat de amoniu,acesulfam k, fructoza, **caracterizata prin aceea ca** mai contine o cantitate de 10% fibre solubile si insolubile (psyllium, cicoare, ovaz, mar) cu rolul de a impiedica zaharul sa treaca mai repede prin peretele intestinal, ducand astfel la o scadere a glucozei in sange.

