



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2010 01272**

(22) Data de depozit: **03.12.2010**

(41) Data publicării cererii:
30.07.2012 BOPI nr. 7/2012

(71) Solicitant:
• **INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
BIORESURSE ALIMENTARE - IBA
BUCUREȘTI, STR. DINU VINTILĂ NR.6,
SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO**

(72) Inventatori:
• **DUȚĂ DENISA-EGLANTINA,
ALEEA SÂNDULEȘTI NR. 7, BL.E17, SC.1,
ET.9, AP.49, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B,
RO;**
• **IORGA ENUȚA, BD. LACUL TEI NR. 73,
BL. 17, SC. B, ET. 1, AP. 43, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO;**
• **BELC NASTASIA, STR. FLUVIULUI
NR.14, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO**

(54) **PAST-IN**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o compoziție de aluat pentru paste făinoase cu inulină. Compoziția conform invenției cuprinde 88...98% făină albă de grâu grifică, 20...30% apă, 1...10% inulină, 0,38...0,48% clorură de sodiu,

procentele fiind exprimate în greutate.

Revendicări: 1
Figuri: 1



DESCRIEREA INVENȚIEI

18

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. <u>a 2010 01272</u>
Data depozit <u>01.12.2010</u>

Prezenta invenție se referă la produsul „**PAST-IN**”, produs făinos îmbogățit în fibre alimentare solubile, cu rol prebiotic.

Acest produs a fost inventat în vederea diversificării gamei de produse făinoase cu sortimente de paste făinoase îmbogățite în fibre alimentare. Produsul este destinat tuturor categoriilor de consumatori adulți, în special persoanelor vârstnice cu predispoziție de tranzit intestinal lent.

Produsul „**PAST-IN**” este realizat din făină albă de grâu tip 550 grifică, apă, inulină – fibră alimentară solubilă extrasă din cicoare și clorură de sodiu.

Stadiul tehnicii

Organizația Mondială a Sănătății arată că aproximativ 300 de milioane de persoane sunt considerate obeze și că 750 de milioane sunt supraponderale și că aceste segmente de populație cresc în mod exploziv. Un studiu american recent a demonstrat că obezitatea este mai dăunătoare sănătății umane decât sărăcia, fumatul sau consumul unor cantități ridicate de alcool. Dovezile sugerează că obezitatea crește semnificativ riscul apariției unor boli de inimă, al apariției diabetului și a altor afecțiuni care amenință sănătatea. Aceste dovezi alarmante și consecințele lor pe termen lung au impulsionat nutriționiștii să caute cu mai multă seriozitate soluții pentru rezolvarea acestor „probleme”, prin nutriție și dietă.

Există mai multe tipuri de produse menite să ajute oamenii să piardă în greutate sau să-și mențină greutatea normală: produse „light”; produse cu conținut mic de calorii; produse cu conținut mic de grăsimi; produse cu conținut mic de glucide, în special cele simple.

Este clar că fibrele alimentare de tot felul sunt ingrediente foarte atractive pentru dezvoltarea unor asemenea produse, deoarece au calorii puține, iar unele dintre ele au caracteristici tehnologice care permit utilizarea lor drept înlocuitori ai grăsimilor și glucidelor.

Astfel, s-a dezvoltat ideea de a oferi pieței, produse alimentare cu un conținut ridicat de glucide complexe, nedigerabile sau parțial digerabile. Aceste produse pot contribui substanțial la controlarea greutății. De asemenea, aceste produse au și un indice glicemic (GI) mic și un conținut scăzut în glucide simple (oligo- sau diglucide).

Glucidele nedigerabile sau parțial digerabile sunt parte a complexului de fibre alimentare și, potrivit tuturor ghidurilor și recomandărilor dietetice, consumul adecvat de fibre este indispensabil unei diete sănătoase. În urma studiilor generale efectuate pe alimente, s-a evidențiat faptul că recomandările privind consumul adecvat de fibre alimentare sunt foarte rar atinse. De exemplu, în cazul consumatorului european de vârstă medie, există o carență în aportul dietetic de aproximativ 10-15 g fibre/zi față de 30 g cât sunt recomandate. Această diferență nu poate fi diminuată decât prin consumul de produse alimentare îmbogățite în fibre. Cu toate acestea, creșterea conținutului de fibre într-un produs alimentar este o provocare pentru producători, ținând cont de faptul că multe dintre sursele de fibre nu pot fi încorporate cu ușurință în alimente, datorită efectelor adverse pe care le pot avea asupra texturii și gustului. De aceea, este extrem de important ca alimentele îmbogățite în fibre să aibă cel puțin aceleași caracteristici senzoriale ca și produsul standard, cu care consumatorul s-a obișnuit de-a lungul timpului.

Inulina este disponibilă, ca ingredient alimentar, sub formă pulbere. Ea este obținută prin extracție cu apă fierbinte din rădăcinile de cicoare, sucul rezultat fiind, apoi, purificat și evaporat la sec pentru a se obține inulina pulbere. Fiind glucid parțial digerabil la finalul tractului digestiv, inulina se potrivește bine conceptului actual de fibră alimentară. Prin creșterea biomasei fecale și a conținutului ridicat de apă eliminat, aceasta poate îmbunătăți funcționabilitatea intestinelor și poate asigura eliminarea mai rapidă a toxinelor din organism și a componentelor colesterolului cu efect nociv asupra funcționării organelor. În plus, inulina

este clasificată drept prebiotic, definit ca având capacitatea de a stimula selectiv dezvoltarea și activitatea unor specii de bacterii în intestine (în general, bifidobacterii și lactobacili), cu beneficii asupra sănătății.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este realizarea unui produs făinos îmbogățit în fibre alimentare solubile („PAST-IN”), cu proprietăți senzoriale plăcute, caracteristice produselor făinoase.

Elementul de noutate constă în realizarea unui produs făinos cu un conținut mai mare de fibre alimentare solubile („PAST-IN”), cu proprietăți senzoriale plăcute.

Domeniul de aplicare al invenției este cel destinat realizării de produse făinoase îmbogățite în fibre alimentare, contribuind la dezvoltarea pieței românești de produse făinoase.

Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

- dezvoltarea pieței românești de produse funcționale
- transferul tehnologic al rezultatelor cercetării în producție
- realizarea de produse noi, cu dotarea existentă în unitățile de profil din țară
- produsele noi se pot obține la un preț accesibil.

Avantajele pe care le prezintă pasteles făinoase din punct de vedere al ușurinței de preparare, al compoziției relativ simple și al condițiilor de fabricare fac ca acestea să fie un model excelent de sistem alimentar și un foarte bun „vehicul” de introducere a fibrelor alimentare în organism.

Deși introducerea fibrelor în organism este asociată cu unele probleme legate de caracteristicile de pregătire a pastelor și de textura acestora, aceasta este o foarte bună ocazie pentru dezvoltarea de noi produse alimentare îmbogățite în nutrienți, fibre, glucide cu un indice glicemic (GI) scăzut, produse potrivite tuturor claselor de consumatori.

Variațiile formelor și mărimii, ușurința fabricării și simplitatea pregătirii pastelor fac ca acestea să reprezinte un produs alimentar extrem de căutat pe întregul glob. Pastele sunt parte a unei diete de calitate în foarte multe țări și prezintă o acceptabilitate globală a consumatorilor. Italia domină piața în ceea ce privește cantitatea exportată de paste făinoase, ceea ce nu este deloc surprinzător.

Condiții tehnice de calitate

Caracteristicile senzoriale și fizico-chimice ale produsului „PAST-IN”, sunt prezentate în tabelul 1.

Tabel 1. Caracteristici senzoriale și fizico-chimice ale produsului „PAST-IN”

CARACTERISTICI	PRODUS „PAST-IN”
Aspect	Suprafață netedă, fără urme de făină nefrământată, translucide, în secțiune cu aspect sticlos, cu rare puncte colorate în galben
Culoare	Alb-galbuie uniformă
Miros și gust	Caracteristic, specific pastelor făinoase, fără miros străin sau de mucegai
Comportare la fierbere	După fierbere trebuie să fie elastice, să nu se lipească între ele, să nu formeze conglomerate, să-și păstreze forma, să nu se desfacă la încheieturi
Corpuri străine	Lipsă
Infestare	Nu se admite prezența arahnidelor și insectelor în nici un stadiu de dezvoltare.

CARACTERISTICI	CONDITII DE ADMISIBILITATE	METODA DE VERIFICARE
Umiditate, % max.	13	STAS 756/3-85 Paste făinoase. Metode de analiză.
Aciditate, grade max.	3,5	
Cenușă insolubilă, % min.	0,1	
Proteine, % min.	6,0	
Lipide, % min.	0,10	
Total glucide, % min.	75	
Din care: -fibra alimentara % min.	2	
-fibra solubila, % min.	1,0	
-fibra insolubila, % min.	0,5	
Glucide disponibile, % max..	73	
Valoare energetica, kcal/100 g min.	300	
Creștere de volum la fiere, % min.	220	

Produsul „PAST-IN” se poate livra ambalat în folie de material plastic, pungi de material plastic imprimate sau neimprimate, cu mase diferite gramaje de: 0,250 kg/pungă.... 0,500 kg / buc $\pm$ 3 %, ca ambalaj de desfacere. Produsul se poate ambala și în alte ambalaje de uz alimentar și în alte gramaje.

Descrierea procesului tehnologic

Procesul tehnologic de obținere a produsului „PAST-IN”, cuprinde următoarele operații:

- Pregătire materii prime
- Preparare aluat
- Formare paste făinoase
- Uscare paste făinoase
- Ambalare
- Marcare.

Pregătire materii prime

Materiile prime: făina albă de grâu tip 550 grifică, apa, inulina și sarea se dozează conform rețetei.

Preparare aluat

Se amestecă toate ingredientele uscate, apoi, se adaugă apa, treptat, în malaxorul presei de paste sau separat într-un malaxor. Umiditatea inițială a aluatului de paste este de 28-32 %.

Formare paste făinoase

După amestecare, aluatul este introdus în presa de paste. Aluatul este presat prin matriță și se formează pastele, care pot avea diferite forme (spirale, scoici, tuburi etc.).

Uscare paste făinoase

Pastele formate sunt așezate într-un strat subțire pe rastele pentru uscare. Durata uscării este de 14 – 16 ore, la temperatura camerei, cu ventilație.

Umiditatea produsului finit este de max. 13 %.

Ambalare

Ambalarea se face în pungi de polietilenă de 0,250 kg/pungă....0,500 kg/pungă ca ambalaj de desfacere și cutii de carton ca ambalaj de transport.

Pentru ambalare, se pot folosi și alte gramaje, în funcție de solicitarea beneficiarului.

Marcare

Marcarea se realizează prin etichetare. Eticheta acestor produse trebuie să conțină următoarele mențiuni:

- denumire produs

REVENDICĂRI

Produsul „**PAST-IN**” este destinat tuturor categoriilor de consumatori adulți, în special persoanelor vârstnice cu predispoziție de tranzit intestinal lent.

Produsul „**PAST-IN**” se obține din următoarele ingrediente: făină albă de grâu tip 550 grifică (88 – 98 %), apă (20 – 30 %), inulină (1 – 10 %) și clorură de sodiu (0,38 – 0,48 %).

- denumire și adresă firmă producătoare
- masă nominală a produsului
- ingrediente enumerate în ordinea descrescătoare a proporției lor în produs
- valoare energetică a produsului, în kcal/100 g produs
- conținut în glucide, lipide, proteine al produsului
- data fabricație și data a durabilității minime a produsului sau data a expirării produsului.

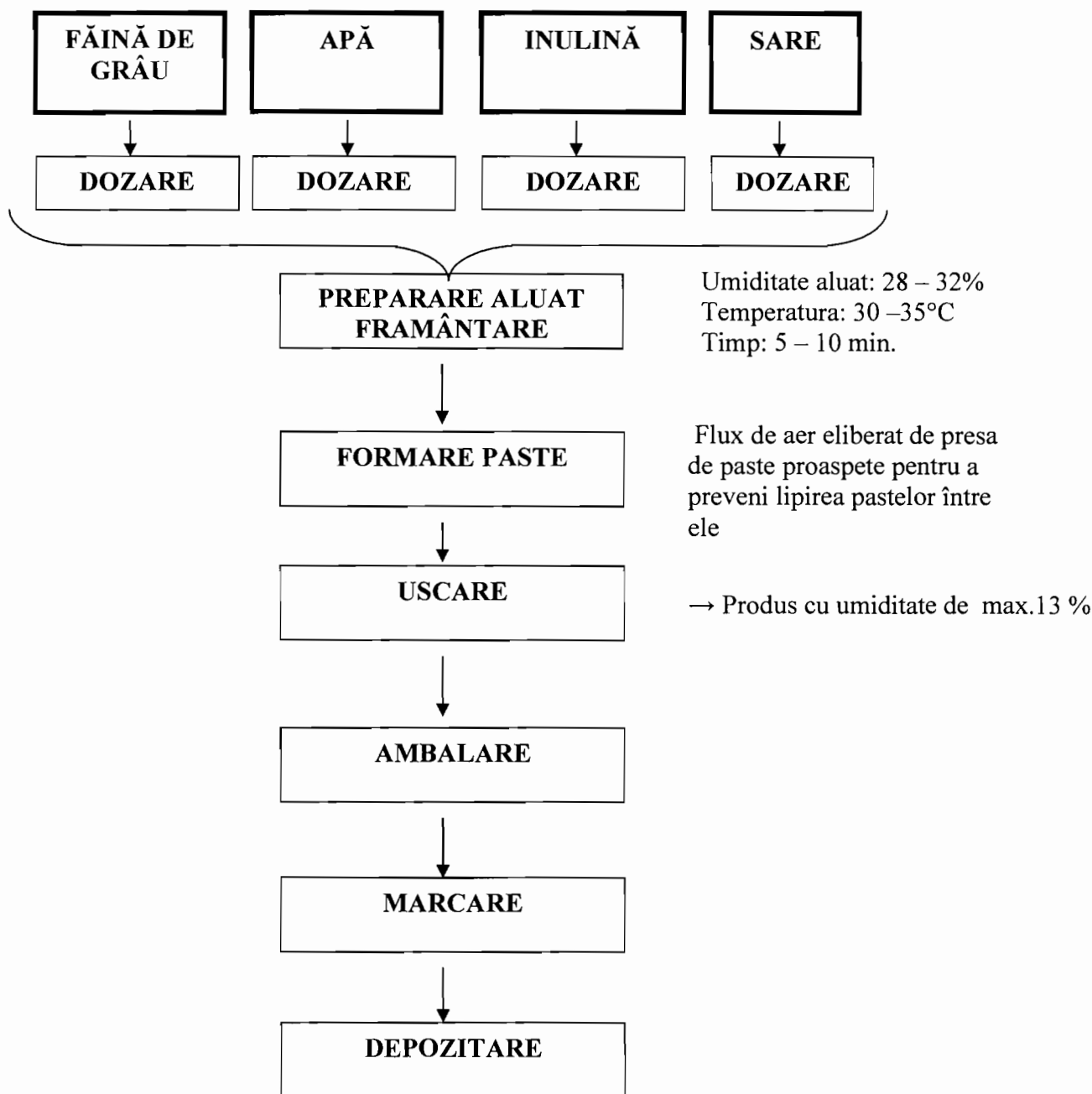


Figura 1. Schema tehnologică de obținere a produsului „PAST-IN”