



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2012 00762

(22) Data de depozit: 26.10.2012

(41) Data publicării cererii:
30.04.2014 BOPI nr. 4/2014

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

(72) Inventatori:
• NEGOIȚĂ MIOARA,
BD.ALEXANDRU OBREGIA NR.13,
BL.R 13 A, SC.2, ET.1, AP.47, SECTOR 4,
BUCUREȘTI, B, RO;
• CATANĂ MONICA, STR.AMINTIRII NR.69,
SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO;

• CATANĂ LUMINIȚA, STR. FRUMUȘANI
NR.14, BL.99, ET.1, AP.11, SECTOR 4,
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;
• ADASCĂLULUI ALINA,
STR. ZBOINA NEAGRĂ, NR. 7, BL. 116,
SC. 3, ET. 7, AP. 117, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO

(54) MUȘTAR IUTE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un produs alimentar pe bază de muștar. Produsul conform invenției este constituit, în procente masice, din 16,6...18,6% făină de muștar, 8,4...10,4% semințe de muștar, 44,8...46,8% oțet de mere cu miere, 16...18% apă, 3,4...3,6% miere de albine, 2,7...2,9% făină de grâu, 1,3...1,6% sare de

mare, 1...1,2% hrean, 0,5...0,7% usturoi, respectiv, ulei de floarea-soarelui, 0,16...0,18% ulei de cătină, 0,01...0,02% piper alb, 0,03...0,04% boia iute.

Revendicări: 1
Figuri: 1



DESCRIEREA INVENȚIEI

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 2012 00762
Data depunerii 2.6.10-2012

Titlul invenției: MUȘTAR IUTE

Invenția se referă la o compoziție pentru produsul „Muștar iute”, condiment valoros atât din punct de vedere senzorial, cât și nutritiv.

Stadiul tehnicii

Alimentația stă la baza vieții, căci hrana pe care o consumăm ne influențează considerabil atât starea fizică, cât și pe cea psihică. De calitatea și cantitatea alimentelor ingerate depind dezvoltarea și vitalitatea organismului, deci, practic, sănătatea și armonia ființei noastre.

Muștarul este un condiment valoros, datorită conținutului său în vitamine (A, C, K, E, B1, B2 și B3) și minerale (mangan, calciu, potasiu, magneziu, fier, potasiu). Astfel, consumul muștarului este benefic nu numai datorită proprietăților sale senzoriale, ci și datorită valorii sale nutriționale.

Având în vedere aceste aspecte, realizarea unor sortimente de muștar natural (fără adaos de coloranți, conservanți, arome etc.) este de un real interes.

Se cunosc mai multe sortimente de muștar, cu sau fără adaos de semințe de muștar:

- Muștar Dijon picant bio „byodo”, realizat din următoarele ingrediente: apă, vin ars, semințe de muștar maro, sare marină
- Muștar Dijon (producător *Master Foods*), realizat din următoarele ingrediente: apă, semințe de muștar, zahăr, sare, acid acetic, turmeric
- Muștar „Australian” (producător *Master Foods*), realizat din următoarele ingrediente: apă, semințe de muștar, sare, acid acetic, acid citric, lecitină (obținută din soia), ulei vegetal, condimente, β -caroten (colorant)
- Muștar „Franțuzesc” (producător *Master Foods*), realizat din următoarele ingrediente: apă, semințe de muștar, sare, acid acetic, zahăr, colorant (caramel obținut din făină tratată termic la 150°C), melasă, condimente, plante condimentare, extracte din condimente și plante condimentare, extract de usturoi
- Muștar cu boabe întregi „Crenvurștila” (producător *S.C. Ferma Honigberg S.R.L.*), realizat din următoarele ingrediente: apă, boabe de muștar alb, boabe întregi de muștar alb (10%), otet din vin, zahăr, făină de grâu, sare, ulei vegetal de floarea soarelui, maioneză, condimente naturale, β -caroten
- Muștar clasic Knorr (producător *Knorr*), realizat din următoarele ingrediente: apă, muștar boabe (15,7%), otet, zahăr, sare, ulei vegetal, condimente (coriandru, curcuma), agenți de îngroșare (guma de xantan), maltodextrină de porumb, conservant (metabisulfid de potasiu), arome, β -caroten (colorant)
- Muștar dulce Knorr (producător *Knorr*), realizat din următoarele ingrediente: apă, muștar boabe 15%, otet, zahăr, sare, acidifiant (acid citric), condimente (curcuma), agenți de îngroșare (guma de xantan), aromă de miere 0,15%, maltodextrină de porumb, colorant natural (β -caroten)
- Muștar dulce „Bunătați de la Bunica” realizat din următoarele ingrediente: apă, muștar boabe 15%, otet de vin, zahăr, sare, condimente, colorant (β -caroten), agent de îngroșare (guma xantan)
- Muștar clasic „Olympia” (producător *S.C. COMTECH TECUCI*), realizat din următoarele ingrediente: apă, muștar boabe 15%, otet din vin, zahăr, sare iodată, făină de grâu, colorant natural (curcuma), amestec condimente

U. Ny...
M. Calaua
C. Calaua Z

- Muștar iute „Univer” (producător S.C. UNIVER SRL), realizat din următoarele ingrediente: apă, boabe muștar, oțet, zahăr, sare, condimente, extract de ardei iute, colorant natural
- Muștar cu hrean „Univer” (producător S.C. UNIVER SRL), realizat din următoarele ingrediente: apă, oțet, boabe de muștar, hrean 6%, zahăr, sare, ulei vegetal, amidon modificat din porumb, corector de aciditate, aromă de muștar, condimente, colorant natural
- Muștar clasic „Germino”, realizat din următoarele ingrediente: boabe de muștar, apă, sare iodată, oțet din vin, ulei, condimente, zahăr, coloranți
- Muștar iute „ARO”, realizat din următoarele ingrediente: apă, oțet din vin, boabe de muștar, sare iodată, fibre vegetale, făină, boia iute, condimente, antioxidant, îndulcitor, colorant
- Muștar dulce „ARO”, realizat din următoarele ingrediente: apă, oțet din vin, boabe de muștar, sare iodată, fibre vegetale, făină, condimente, antioxidant, îndulcitor, colorant
- Muștar cu hrean La Grande Famiglia, realizat din următoarele ingrediente: apă, boabe de muștar min. 18%, sare, acidifiant, îndulcitor, colorant alimentar, hrean pudră 1%, aromă hrean 0,1%, condimente

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția, soluții tehnice, avantaje

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este realizarea produsului „Muștar iute”, care valorifică calitățile senzoriale și nutriționale ale semințelor de muștar. Produsul „Muștar iute” prezintă caracteristici senzoriale corespunzătoare și valoare nutritivă ridicată, fiind realizat doar din ingrediente naturale.

Problema este rezolvată prin utilizarea, în compoziția produsului „Muștar iute”, a semințelor de muștar, a oțetului de mere cu miere, a mierii de albine, a hreanului, a condimentelor (sare de mare, piper alb, boia iute) și a uleiului de cătină. Utilizarea în compoziția „Muștarului iute” a oțetului de mere cu miere și a uleiului de cătină (*acidifianți naturali*) și a mierii de albine (*îndulcitor natural*) conferă produsului o conservabilitate bună și, în același timp, îmbunătățește calitățile senzoriale ale acestuia. Totodată, uleiul de cătină utilizat în compoziția produsului are și rolul de colorant natural, datorită conținutului ridicat în β -caroten.

Compoziția pentru produsul „Muștar iute” conform invenției, este constituită din: făină de muștar (16,6–18,6%), semințe de muștar (8,4–10,4%), oțet de mere cu miere (44,8–46,8%), apă (16–18%), miere de albine (3,4–3,6%), făină de grâu (2,7–2,9%), sare de mare (1,3–1,6%), hrean (1,0–1,2%), usturoi (0,5–0,7%), ulei de floarea soarelui (0,5–0,7%), ulei de cătină (0,16–0,18%), piper alb (0,01–0,02%), boia iute (0,03–0,04%), procentele fiind exprimate în greutate.

Prin aplicarea invenției, se obțin următoarele avantaje:

- valorificarea superioară a resurselor indigene (semințe de muștar, miere de albine, mere, cătină, hrean etc.)
- realizarea unui produs natural care prezintă caracteristici senzoriale corespunzătoare și valoare nutritivă ridicată
- dietoterapia carențelor nutriționale ale populației
- transferul tehnologic al rezultatelor cercetării în producție și dezvoltarea pieței românești de produse naturale cu valoare nutritivă ridicată
- creșterea cifrei de afaceri și a profitului agenților economici de profil

Exemplu concret de realizare a invenției

Se dă în continuare un exemplu concret de realizare a invenției.

Pentru obținerea a 100 kg produs „Muștar iute” se utilizează:

- făină de muștar 17,60 kg
- semințe de muștar 9,40 kg
- oțet de mere cu miere 45,80 kg

U. N. Gyro
M. Colan
Căteac

Narciso Selcu
A. Adorochelcu

- apă	17,00 kg
- miere de albine	3,55 kg
- făină de grâu	2,80 kg
- sare de mare	1,40 kg
- hrean	1,10 kg
- usturoi	0,59 kg
- ulei de floarea soarelui	0,54 kg
- ulei de cătină	0,17 kg
- piper alb măcinat	0,01 kg
- boia iute	0,04 kg

Pentru obținerea produsului „*Muștar iute*” se efectuează următoarele operații:

- Pregătire materii prime și materiale auxiliare
- Macerare semințe de muștar
- Preparare produs
- Pregătire ambalaje
- Dozare
- Închidere
- Condiționare recipiente pline
- Depozitare

Pregătire materii prime și materiale auxiliare

- Făina de muștar, semințele de muștar, oțetul de mere cu miere, apa, mierea de albine, făina de grâu, sarea de mare, uleiul de floarea soarelui, uleiul de cătină, piperul alb măcinat și boiaua iute se dozează conform rețetei de fabricație

- Hreanul se curăță de coajă, se spală și se divizează sub formă de tăiței de dimensiuni mici (l = 5-7 mm), utilizând un robot de divizare legume și fructe, și se dozează conform rețetei de fabricație

- Semințele de muștar se dozează conform rețetei de fabricație și se spală cu apă rece într-vas din inox

- Cățeii de usturoi se separă din bulbi, se îndepărtează discul radicular și învelișul exterior, se se divizează utilizând un robot de divizare legume și fructe, și se dozează conform rețetei de fabricație

Macerare semințe de muștar

Semințele de muștar se macerează într-un amestec de oțet de mere cu miere, apa și miere de albine, într-un vas din inox, timp de 72 ore, omogenizându-se cu o spumieră din inox de 2-3 ori pe zi.

Preparare produs

Într-un rezervor prevăzut cu agitator se omogenizează următoarele ingrediente, dozate conform rețetei de fabricație: făină de muștar, oțet de mere cu miere, miere de albine, hrean, piper alb macinat, făină de grâu, sare de mare, ulei de floarea soarelui, ulei de cătină, apă, usturoi și boia iute. Amestecul obținut se menține sub agitare, timp de 72 ore. Apoi, amestecul se va trece prin moara coloidală, pentru maruntirea fină a produsului. Pasta omogena obținută se va transfera în rezervorul cu agitator și se va omogeniza cu semințele de muștar macerate în amestecul de oțet de mere cu miere, apă și miere de albine.

Pregătire ambalaje

Operația constă în examinarea vizuală a recipientelor, în vederea eliminării celor cu defecte (ciobite și neplane) și spălarea celor corespunzătoare din punct de vedere calitativ. Ambalajele trebuie să fie curate, astfel încât acestea să nu constituie surse de contaminare a produselor finite. Spălarea recipientelor se realizează mecanic, utilizând mașini de spălare.

U. Nyaga
M. Calaua

Vashtaria Bela
Catun 2 A. Adasboulun

Capacele pentru recipiente se spală în bazine cu apă caldă, se clătesc sub jet puternic de apă rece.

După spălare, recipientele din sticlă și capacele acestora se usucă, fiind astfel pregătite pentru dozarea produsului.

Dozare

Dozarea produsului „*Muștar iute*” se realizează mecanic, utilizând mașina de dozat pentru produse vâscoase, în recipiente cu capacitate de 370 ml.

Închidere

Închiderea recipientelor cu produs „*Muștar iute*” se realizează manual sau mecanizat (utilizând mașini de închis), imediat după dozare, utilizând capace tip Twist-of.

Condiționare recipiente pline

Dupa dozare, recipientele cu produs „*Muștar iute*” sunt transportate către depozitul intermediar (spații curate, uscate, bine aerisite, ferite de îngheț). Produsele sunt depozitate aici, timp de circa 7 de zile, în vederea stabilizării acestora.

Fiecărui container i se aplică o etichetă de control pe care sunt menționate următoarele: denumirea produsului, numărul de recipienti, data de fabricație, schimbul de fabricație.

Condiționarea recipientelor cu produsul „*Muștar iute*” se realizează după stabilizare și constă în:

- ștergere de praf sau spălare și uscare ale recipientelor (dacă este cazul)
- verificare aspect exterior
- etichetare
- baxare

Eticheta produsului „*Muștar iute*” trebuie să cuprindă următoarele mențiuni:

- denumirea produsului
- denumirea și adresa firmei producătoare
- masa netă a produsului
- ingredientele enumerate în ordinea descrescătoare a proporției lor în produs
- data fabricației și data durabilității minime a produsului sau data expirării produsului
- condiții de depozitare: temperatura max. 25°C, umiditate relativă a aerului 80%

Depozitare

Depozitarea recipientelor cu produsul „*Muștar iute*” se face în spații închise curate, uscate, bine aerisite, ferite de îngheț, la temperaturi de maxim 25°C și umiditatea relativă a aerului de maxim 80%.

Din punct de vedere fizico-chimic, produsul „*Muștar iute*”, realizat din făină de muștar, semințe de muștar, oțet de mere cu miere, apă, miere de albine, făină de grâu, sare de mare, hrean, usturoi, ulei de floarea soarelui, ulei de cătină, piper alb macinat, boia iute, conform invenției, are următoarea compoziție:

- Aciditate, g acid acetic/100 g, max.	3,5
- Glucide, g/100 g, min.	4,5
- Clorură de sodiu, g/100 g, max..	2,0
- Umiditate, g/100 g,	65-75

U. N. Györfi
M. Cătălina
Cătălina Z

4 Xing

Narcisia Sebe
A. Adorțelului

REVENDICARE

1. Compoziție pentru produsul „*Muștar iute*” caracterizată prin aceea că, este constituită din: făină de muștar (16,6–18,6%), semințe de muștar (8,4–10,4%), oțet de mere cu miere (44,8–46,8%), apă (16–18%), miere de albine (3,4–3,6%), făină de grâu (2,7–2,9%), sare de mare (1,3–1,6%), hrean (1,0–1,2%), usturoi (0,5–0,7%), ulei de floarea soarelui (0,5–0,7%), ulei de cătină (0,16–0,18%), piper alb (0,01–0,02%), boia iute (0,03–0,04%), procente fiind exprimate în greutate.

U. Nygry
M. Cătăna
Cătăna L 6 Darya

Nartasia Sele
A. Adorache L.

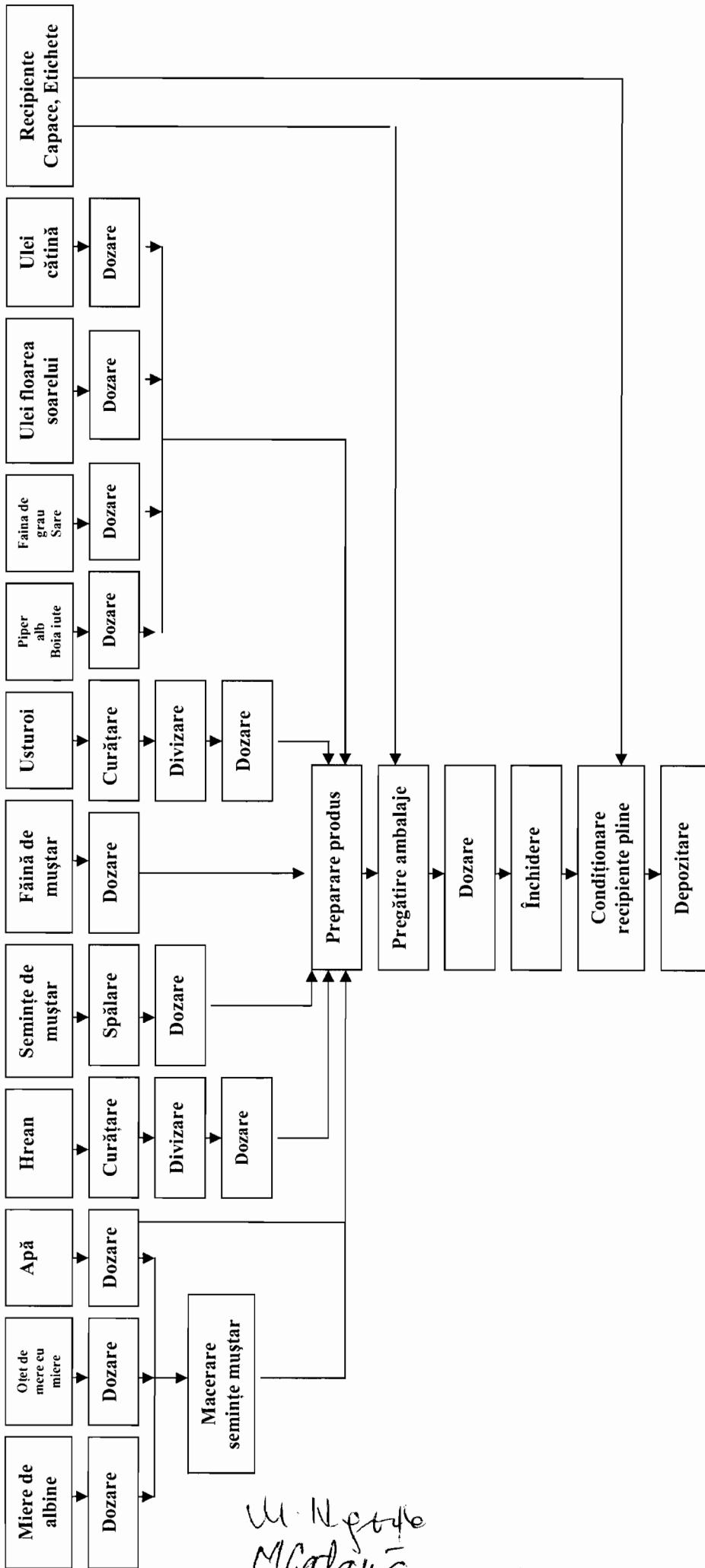


Figura 1. Fluxul tehnologic de obținere a produsului „Mustar iute”