



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2020 00451

(22) Data de depozit: 28/07/2020

(41) Data publicării cererii:
28/01/2022 BOPI nr. 1/2022

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

(72) Inventatori:
• DABIJA ADRIANA, STR.STAȚIUNII,
NR. 198, SAT BULAI, COMUNA MOARA, SV,
RO;

• CODINĂ GEORGIANA GABRIELA,
STR.PETRU RAREȘ NR.22, BL.3, SC.B,
ET.2, AP.3, SUCEAVA, SV, RO

*Această publicație include și modificările descrierii,
revendicărilor și desenelor depuse conform art.35
alin.(20) din HG nr.547/2008*

(54) PRODUS DE COFETĂRIE DIETETIC ȘI PROCEDU
DE OBTINERE AL ACESTUIA

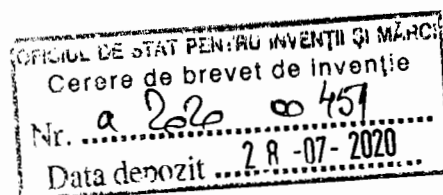
(57) Rezumat:

Invenția se referă la un produs de cofetărie dietetic, din categoria prăjiturilor cu foi, în compoziția căruia intră doar ingrediente naturale, fără adaos de aditivi alimentari și la un procedeu de obținere a acestuia. Produsul de cofetărie dietetic conform invenției are următorul necesar de materii prime pentru obținerea a 100 Kg de produs: pentru foi sunt necesare 15 Kg făină de semințe de dovleac, 12 Kg făină de orez, 8 Kg fibre de morcov, 5 Kg sirop de agave, 3 litri ulei de semințe de dovleac, 2 litri suc de lămâie, iar pentru cremă 50 Kg magiun de dovleac, 4 Kg semințe de dovleac și 1 litru suc de lămâie.Procedeu conform invenției constă în recepția calitativă și cantitativă a materiilor prime și auxiliare, mărunțirea semințelor de dovleac pentru încorporare în cremă, realizarea și omogenizarea cremei, obținerea foilor, urmată de asamblarea semipreparatelelor cu următoarele faze: trambarea care constă în stropirea foilor cu sirop de agave și care se realizează alternativ cu umplerea foilor cu cremă cu ajutorul

unei palete și întinderea cremei cu cuțitul de cofetărie, operația de presare executându-se cu mâna concomitent cu umplerea pentru foaia a doua și următoarele, iar pentru a asigura o înălțime uniformă a blatului umplut se execută aderarea foilor la cremă și eliminarea golurilor de aer, urmată de răcirea prăjiturii timp de minim 2 ore într-o cameră frigorifică la o temperatură cuprinsă între 0...4°C, prăjiturile se taie apoi în bucăți paralelipipedice de 100 g și se finisează cu cranț de morcov pe părțile laterale, se ambalează în cutii și se depozitează în spații frigorifice uscate la temperaturi de 0...4°C, prăjiturile cu foi având un conținut de 48% carbohidrați, 6% proteine, 16% lipide, 6% fibre, și o valoare energetică de 275 kcal/100g produs respectiv 1149 kJ/100g produs.

Revendicări inițiale: 2
Revendicări amendate: 2





PRODUS DE COFETĂRIE DIETETIC ȘI PROCEDEU DE OBTINERE A ACESTUIA

Invenția se referă la un produs de cofetărie dietetic, din categoria prăjiturilor cu foi, în compoziția căruia intră doar ingrediente naturale, fără adaos de aditivi alimentari și la un procedeu de obținere a acestuia.

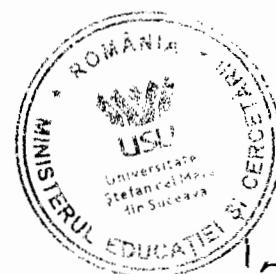
Prăjiturile cu foi din această categorie sunt cunoscute într-o mare varietate de sortimente, ce reprezintă forma cea mai complexă de asociere a întregii game de semipreparate de cofetărie în sisteme bine determinate, sau după fantezia lucrătorului, cu scopul obținerii unor valori de întrebuințare și efecte psihosenzoriale dorite de consumator. Dezavantajele constau în faptul că o parte din aceste produse de cofetărie pot avea un conținut ridicat de zahăr, conțin gluten și o au o valoare energetică ridicată [1-3].

Procedeul, conform invenției, înlătură aceste dezavantaje și lărgște gama produselor de tip prăjituri cu foi, prin aceea că, este obținut din făinuri aglutenice precum făina de orez și cea din semințe de dovleac, în combinație cu magiun de dovleac, fiind destinată atât persoanelor ce își doresc să aibă o alimentație sănătoasă, cât și pentru cei care au intoleranță la gluten. Prăjitura poate fi consumată și de persoanele diabetice care evită consumul de alimente cu zahăr deoarece produsul propus conține cantități reduse de glucide. Ingredientele folosite sunt non-alergenice.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în obținerea unui produs fără gluten și fără zahăr, destinat persoanelor ce suferă de boala celiacă, celor care suferă de diabet și nu numai.

Realizarea produsului, conform invenției, prevede recepția calitativă și cantitativă a materiilor prime și auxiliare, dozare și pregătire materii prime și auxiliare cu obținerea semipreparatelor de bază, foile și crema, asamblarea semipreparatelor, presarea, răcirea, finisarea și decorarea produsului finit, ambalare și livrare.

Aplicarea invenției conduce la obținerea următoarelor avantaje:



- obținerea unui sortiment de prăjitură cu foi aglutenică ce poate fi consumată de persoanele ce suferă de boala celiacă: făina de orez și făina de semințe de dovleac sunt făinuri aglutenice;
- obținerea unui sortiment de prăjitură cu foi fără zahăr adăugat, cu indice glicemic scăzut și conținut de fibre alimentare ridicat, ușor asimilabile de organism;
- obținerea unui sortiment de prăjitură cu foi cu rol de aliment funcțional datorită ingredientelor din rețeta de fabricație: făina de orez prezintă activitate antioxidantă și multe efecte benefice asupra sănătății, poate fi folosită în prevenția diabetului, cancerului și bolilor cardiovasculare datorită compușilor bioactivi constitutivi (compuși fenolici, tocoferoli, tocotrienoli, acid fitic, antociani) și fibre dietetice; făina de semințe de dovleac conține substanțe antioxidante (acizii fenolic, hidroxibenzoic, cafeic, cumaric, ferulic, sinapic, protocatehic, vanilic și acidul siringic), fitosteroli (beta-sitosterol, sitostanol și avenasterol), substanțe minerale (fosfor, magneziu, mangan, cupru, zinc și fier), vitamina E, proteine ce funcționează ca emulgatori naturali [4].

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a prăjiturii cu foi dietetice conform invenției.

Pentru obținerea a 100 kg prăjitură cu foi dietetică sunt necesare următoarele ingrediente: pentru foi: 15 kg făină de semințe de dovleac, 12 kg făină de orez, 8 kg fibre de morcov, 5 kg sirop de agave, 3 L ulei de semințe de dovleac, 2 L suc de lămâie; pentru cremă: 50 kg magiun de dovleac, 4 kg semințe de dovleac, 1 L suc de lămâie.

Pentru obținerea prăjiturii cu foi dietetice se aplică un procedeu, care include următoarele operații tehnologice: recepția calitativă și cantitativă a materiilor prime și auxiliare, dozarea materiilor prime și auxiliare conform rețetei de fabricație urmată de operațiile de pregătire cu obținerea semipreparatelor: mărunțirea semințelor de dovleac pentru încorporare în cremă; realizarea și omogenizarea cremei și aducerea acesteia la temperatura și consistența optimă; obținerea foilor (numite și „capace”). Urmează asamblarea semipreparatelor cu următoarele faze: tramparea ce constă în stropirea foilor cu sirop de agave și se realizează alternativ cu umplerea; umplerea foilor cu cremă (constă în așezarea cremei cu paleta pe mijlocul foii trampate, întinderea cu cuțitul de cofetărie de la centru spre margini, în strat uniform și de aceeași grosime cu foaia, așezarea peste cremă a celei de a doua foi, se trampează apoi, continuând cu întinderea cremei și acoperirea cu o a treia foaie care, de asemenea, se trampează). Operația de presare se execută concomitent cu umplerea, pentru foaia a doua (și următoarele) cu mâna, iar pentru ultima foaie cu ajutorul unei planșete, pentru a asigura o înălțime uniformă a blatului umplut, aderarea foilor la cremă și eliminarea



golurilor de aer. Răcirea presupune introducerea prăjiturii cu foi dietetice în camere frigorifice, la temperatura de 0°C...4°C timp de min. 2 ore. Produsul răcit se taie în bucăți paralelipipedice cu masa de 100g și se completează apoi cu componentele de finisare, de exemplu cranț de morcovi, prin barotarea suprafeței laterale a prăjiturii. Ambalarea se realizează în cutii cu atmosferă modificată, termenul de valabilitate fiind de 60 zile. Depozitarea se realizează în spații frigorifice uscate, în condiții de siguranță alimentară, la temperatura de 0...4°C. Livrarea se efectuează în ambalaje curate și mașini de transport avizate de organele sanitare [3].

Produsul, conform invenției, prin compoziția sa, este un aliment funcțional, cu un conținut mărit de compuși bioactivi, fibre dietetice, aglutenic și fără zahăr adăugat. Prăjitura cu foi dietetică conține carbohidrați în proporție de 48%, 6% proteine, 16% lipide, și 6%fibre. Produsul prezintă o valoare energetică de 275 kcal/100 g produs (1149 kJ/100 g produs).

Procedeul de obținere a prăjiturii cu foi dietetice, 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.



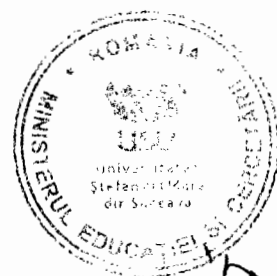
REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. Banu, C., *et al.*, *Alimente funcționale, suplimente alimentare și plante medicinale*, Editura ASAB, București, 2010
2. Batista, J.E.R., *et al.*, Partial replacement of wheat flour by pumpkin seed flour in the production of cupcakes filled with carob, *Food Science and Technology*, 2018
3. Berechet, G., *Cartea cofetarului patiser*, Editura Imprima, București, 2018
4. Di Cairano, M., *et al.*, Focus on gluten free biscuits: Ingredients and issues, *Trends in Food Science & Technology*, 81, 203-212, 2018



REVENDICĂRI

1. Produs de cofetărie dietetic, **caracterizat prin aceea că**, pentru 100 kg produs finit sunt necesare următoarele materii prime: pentru foi, o cantitate de 15 kg făină de semințe de dovleac, o cantitate de 12 kg făină de orez, o cantitate de 8 kg fibre de morcov, o cantitate de 5 kg sirop de agave, o cantitate de 3 L ulei de semințe de dovleac, o cantitate de 2 L suc de lămâie, iar pentru cremă, o cantitate de 50 kg magiun de dovleac, o cantitate de 4 kg semințe de dovleac și o cantitate de 1 L suc de lămâie.
2. Procedeu de obținere a produsului de cofetărie dietetic, realizat conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că**, este o prăjitură cu foi, aglutenică, fără zahăr, cu indice glicemic scăzut și conținut de fibre alimentare ridicat, cu 48% carbohidrați, 6% proteine, 16% lipide și 6% fibre, cu o valoare energetică de 275 kcal/100g produs (1149 kJ/100 g produs), porționată sub formă de bucăți paralelipipedice cu masa de 100g și ambalată în cutii cu atmosferă modificată, cu termenul de valabilitate de 60 zile.



REVENDICĂRI

1. Produs de cofetărie dietetic, **caracterizat prin aceea că**, pentru 100 kg produs finit sunt necesare următoarele materii prime: pentru foi, o cantitate de 15 kg făină de semințe de dovleac, o cantitate de 12 kg făină de orez, o cantitate de 8 kg fibre de morcov, o cantitate de 5 kg sirop de agave, o cantitate de 3 L ulei de semințe de dovleac, o cantitate de 2 L suc de lămâie, iar pentru cremă, o cantitate de 50 kg magiun de dovleac, o cantitate de 4 kg semințe de dovleac și o cantitate de 1 L suc de lămâie.
2. Procedeu de obținere a produsului de cofetărie dietetic, realizat conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că**, constă în recepția calitativă și cantitativă a materiilor prime și auxiliare, mărunțirea semințelor de dovleac pentru încorporare în cremă, realizarea și omogenizarea cremei, obținerea foilor, urmată de asamblarea semipreparatelor cu următoarele faze: tramparea care constă în stropirea foilor cu sirop de agave și care se realizează alternativ cu umplerea foilor cu cremă cu ajutorul unei palate și întinderea cremei cu cuțitul de cofetărie, operația de presare executându-se cu mâna concomitent cu umplerea pentru foaia a doua și următoarele, iar pentru a asigura o înălțime uniformă a blatului umplut se execută aderarea foilor la cremă și eliminarea golurilor de aer, urmată de răcirea prăjiturii timp de minim 2 ore într-o cameră frigorifică la o temperatură cuprinsă între 0...4°C, prăjiturile se taie apoi în bucăți paralelipipedice de 100 g și se finisează cu cranț de morcov pe părțile laterale, se ambalează în cutii și se depozitează în spații frigorifice uscate la temperaturi de 0...4°C, prăjiturile cu foi având un conținut de 48% carbohidrați, 6% proteine, 16% lipide și 6% fibre, și o valoare energetică de 275 kcal/100g produs respectiv 1149 kJ/100 g produs.

