



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2018 00957

(22) Data de depozit: 26/11/2018

(41) Data publicării cererii:
30/06/2020 BOPI nr. 6/2020

(71) Solicitant:
• MAG COMIMPEX 94 S.R.L.,
STR.DUMBRAVA NOUĂ, NR.36,
SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• RACOLȚA EMIL,
STR.GRIGORE ALEXANDRESCU NR.51,
AP.34, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;

• MUREȘAN ELENA ANDRUȚA,
STR.PORȚILE DE FIER NR.8, AP.4,
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;
• GALCHIȘ GHIȚĂ FLORIN,
STR.DUMBRAVA NOUĂ NR.36, BL.P 25,
AP.46, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO;
• MUREȘAN VLAD, STR.IZLAZULUI NR.2,
AP.137, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO

(54) HUMUS ROMÂNESC

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o compoziție tartinabilă pentru diete vegetariene. Compoziția, conform invenției, este constituită în procente masice din 55...70% năut, 7...21% pastă de floarea soarelui, 7% ulei de floarea

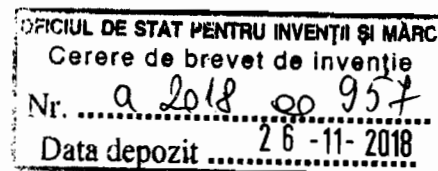
soarelui, 0,8...1% usturoi, 1,4% sare și, în rest, apă, având un conținut de 16,8% grăsime și 7,33% proteine.

Revendicări: 5

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



DESCRIEREA INVENȚIEI HUMUS ROMÂNESC



Invenția se referă la o nouă compoziție de produs tip Hummus din semințe de floarea soarelui și la un procedeu de obținere a noului produs Humus Românesc.

Hummusul este cunoscut ca o pastă tartinabilă, care își are originea în Orientul Mijlociu, având ca ingrediente principale năutul și pasta (tahâmul) de susan din care se prepară halvaua de susan. Hummusul este unul dintre cele mai populare mâncăruri din țări precum Siria, Turcia, Grecia, Israel, Liban, Maroc etc, iar de puțin timp a devenit din ce în ce mai cunoscut în toată lumea, inclusiv în România odată cu dezvoltarea turismului internațional. Acest produs este nelipsit în dietele vegetariene, fiind recomandat de nutriționiști ca un produs sănătos datorită compoziției echilibrate în grăsimi nesaturate, proteine și glucide.

Având în vedere că țările din zona temperată, ca de exemplu Bulgaria, România, Rusia, Moldova, Polonia, Ucraina produc tahân din semințe de floarea soarelui în scopul producerii halvalei, am considerat ca oportună valorificarea tahânului de floarea soarelui și în scopul obținerii produsului de tip Hummus adresat populației din aceste zone, familiarizată cu acest gust. Pasta (tahâmul) de floarea soarelui se obține prin descojirea semințelor de floarea soarelui, separarea cojilor și a celorlalte fracțiuni și impurități rezultate la descojire, procedee de îndepărtare cât mai avansată a cojilor și impurităților (procedee prin spălare sau pe cale uscată), după care urmează prăjirea miezului, măcinarea și pastificarea acestuia, rezultând tahâmul.

Asa cum am aratat, Hummusul este unul dintre cele mai populare mâncăruri tradiționale din țările precum Siria, Israel, Turcia, Grecia, Cipru și Liban, Maroc. De exemplu în Israel hummusul este consumat în cantități mari, fiind chiar și în meniul copiilor la grădinițe, acesta devenind indispensabil pentru israelieni, la fel și pentru palestinieni, hummusul este servit cald la micul dejun (Hirsch 2013).

Hummusul este originar din Orientul Mijlociu, dar a devenit popular în toate bucătăriile din întreaga lume. Pe piața din România, hummusul este importat și comercializat în magazinele mari de tipul supermarketurilor și se găsește în mai multe variante: hummus clasic, hummus cu boia, hummus cu curry etc. Însă vânzările în România sunt relativ scăzute și doar în perioadele

de post și foarte puțin, de cei preocupați de o alimentație sănătoasă, pe întreaga durată a anului. Ca atare consumul este oarecum fortuit, nu se consumă cu plăcere (doar fiindcă este de post), datorită faptului că populația din aceste zone nu este familiarizată cu gustul de susan și cel de ulei de măsline. De aceea am considerat ca oportună înlocuirea pastei de susan cu pasta de miez de semințe de floarea soarelui și a uleiului de măsline cu a uleiului de floarea soarelui, rezultând astfel un produs inovativ cu proprietăți senzoriale deosebit de atractive pentru populația din această zonă, menținând valoarea nutrițională la cote similare cu a produsului oriental. Dacă uleiul și halvaua din semințe de floarea soarelui se consumă cu plăcere și în cantități considerabile în România și țările din jur, considerăm că și Humusul Românesc s-ar consuma în cantități mult mai mari și cu plăcere, pe toată durata anului, contribuind la o alimentație sănătoasă a populației din această zonă.

Hummusul este de forma unei paste tartinabile și are ca și ingredient principal, năutul. Pe lângă năut, hummusul este format din pastă de susan (tahini), apă, sare, suc de lămâie sau acid citric, usturoi și ulei de măsline. (E.H.Budman, M.A. Adato, 2011).

Se cunosc diferite soluții tehnice pentru obținerea Humusului clasic:

Brevetul **US2018042278(A1)** vizează o compoziție și metodă prin care urmărește îmbogățirea produsului în conținut proteic, și o consistență îmbunătățită.

Brevetul **US2018027854 (A1)** urmărește stabilitatea acestui produs, privind separarea uleiului în timp, recomandând ca cele trei ingrediente de bază (năutul, tahanul și condimentele) să fie furnizate separat și amestecate doar înainte de consum, adăugând ca agent de stabilitate acidul citric, acesta acționând ca emulsifiant.

Brevetul **US2017035090** presupune îmbogățirea valorii nutritive prin aditivare de „high protein” pe baza de lactate, care să fie disponibile sub forma lichidă sau pulbere uscată. Proteina lactată este în principal concentrat de proteine din zer, cu un izolat de proteine din zer și lapte praf degresat.

Brevetul **US2015342240** vizează obținerea unui produs tartinabil pe baza de năucă care poate fi utilizat ca înlocuind hummusul, untul, margarina, totodată având un conținut scăzut în grăsimi nesaturate și colesterol.

Brevetul **US2011020527** se ocupă de adăugarea ingredientelor sub forma unor pulberi în vederea obținerii unui produs instant cu scopul de a prelungi termenul de valabilitate.

Brevetul **WO2007149057**, se bazeaza pe inlocuirea partiala a nautului cu linte, acestea fiind prefierate, in vederea reducerii timpului de preparare.

Dupa cum se observa, toate aceste solutii tehnice urmaresc fie imbogatirea continutului proteic, fie utilizarea unor condimente specifice, fie marirea stabilitatii produsului si a termenului de valabilitate, sau reducerea timpului de preparare utilizand ingrediente prefierate, fara a interveni in modificarea sau inlocuirea ingredientelor de baza (naut, pasta de susan).

Ori inventia de fata schimba radical compozitia inlocuind doua ingrediente de baza, respectiv pasta de susan si uleiul de masline cu pasta de miez de floarea soarelui si cu ulei de floarea soarelui; de asemenea foloseste condimente locale sare si usturoi. Pasta folosita pornește de la miezul integral, obtinut prin îndepărtarea cojii semințelor, prăjit, măcinat la broeză sub formă de paiete și apoi pastificat într-o moară cu bile, rezultând tahânul din miez semințe de floarea soarelui .

Scopul invenției este realizarea unei produs inovativ de tip Humus, altul decât cel clasic(grecesc, libanez, turcesc etc.) adus din import, cu un produs romanesc, care sa valorifice semințele de floarea soarelui, respectiv uleiul de floarea soarelui, să contribuie la diversificarea produselor vegetale fara aditivi și să se adreseze atât celor care doresc să testeze alt gust de Humus mai aproape de „gusturi romanesti” cât si celor care doresc să beneficieze de aportul nutritiv deosebit al acestui produs, nu numai pe perioada de post.

Problema pe care o rezolva inventia este asigurarea unor rapoarte între elementele compoziției și a parametrilor procesului, prin care înlocuirea tahânului de susan cu tahan din miez de floarea soarelui si a uleiului de masline cu ulei de floarea soarelui, are ca rezultat obtinerea unei produs de tip humus cu proprietăți organoleptice caracteristice miezului semințelor de floarea soarelui prăjit, respectiv gust, miros, culoare, specific, diferite de cele specifice hummusului tradițional, oriental. De asemenea se mentine valoarea nutritiva la un nivel similar produsului opozabil, in ce priveste raportul proteine/lipide.

Compoziția de humus romanesc din semințe de floarea soarelui conform invenției revolutioneaza solutiile tehnice menționate anterior și se constituie ca un produs nou, având în compoziție 55-70% naut, 7 - 21% tahan de floarea soarelui, 7% ulei de floarea soarelui, 0,8-1 % usturoi, 1,4% sare, apa 14% .

Procedeeul de obținere a humusului românesc completeza solutiile tehnice menționate anterior, prin aceea că pe langa naut, se obține din tahan de miez de floarea soarelui astfel:

- descojirea semințelor, prăjirea miezului obținut într-un cuptor electric timp de 30 minute;
- prepararea tahânului prin măcinarea miezului prăjit și apoi pastificarea făinii obținute într-o moară cu bile, rezultând o pastă fină, compactă de culoare gălbuie-cenusie, apropiată de culoarea miezului crud de seminte de floarea soarelui;
- răcire la 35-40 grade Celsius.

Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

Avantajele utilizării tahânului din miez de semințe de floarea soarelui și a uleiului de floarea soarelui:

- Compoziția chimică a miezului semințelor de floarea soarelui bogate în proteine (20-26%) și lipide (58-69%) (Balteanu., Gh., și colab., 1991). Lipidele sunt gliceride, în care se află peste 90% acizi grași nesaturați și acizi grași saturați. Acizii grași saturați aflați în semințele de floarea soarelui sunt reprezentați de acidul palmitic și stearic, iar dintre acizii grași nesaturați cei mai importanți sunt acidul oleic, care se găsește în proporție de 14-53%, acidul linoleic care se găsește în proporție de 38-73%, iar acidul linolenic lipsește. Acidul linoleic aflat în cantitate mare, în semințe îi conferă uleiului o valoare nutritivă ridicată, iar lipsa acidului linolenic, permite o conservare de lungă durată a uleiului. Acidul linoleic pe langa rolul în calitatea uleiului, are și alte însușiri medicinale și anume este baza vitaminei F dar luptă și împotriva retinopatiei diabetice când se folosește în dieta zilnică. (C. Pârvu, 1997; Vranceanu, 1974)

Miezu semințelor de floarea soarelui conțin și proteine, care sunt formate din toți aminoacizii esențiali, în jur de 20 - 26 %, substanțe extractive neazotate, circa 7,5 - 9%, celuloză 4 - 5%, săruri minerale circa 3,5% , substanțe arome, precum și vitamine, cum ar fi vitamina A, D, E, K. (Pârvu, 1997).

- Poate fi folosit în amestec cu nautul fiert și macinat, la prepararea humusului din pasta de semințe de floarea soarelui, în rapoarte (pasta/naut) cuprinse între 7/70 și 21/55;

- Poate fi folosit și în amestec (în diferite proporții) cu tahân (pasta) de alte seminte oleaginoase (in, dovleac, canepa, rapita) în scopul îmbunătățirii calităților senzoriale dar mai ales a valorii nutritive printr-un raport echilibrat de acizi omega 3 și omega 6 ;

•Poate fi utilizat în alimentație ca atare, sau ca adaos în anumite preparate culinare ca în exemplul de față: humusul românesc;

•Valorificarea superioară a tahanului pe lângă obținerea halvalei, având o nouă utilizare, aceea de obținere a humusului românesc

Avantajele fabricării humusului din pasta de miez de semințe de floarea soarelui, în amestec cu naut:

1. Compoziția chimică și valoarea nutritivă a năutului, bogat în proteine 22- 28% (boabe descojite), sunt formate din globuline (reprezintă 56% din proteina totală), albumine care sunt proteine solubile în apă și care reprezintă 12% din proteinele toatale, glutelinele 18,1%, stroma 11,1% și prolaminele 2,8% fac parte și ele din proteinele care se găsesc în boabele de năut. Albuminele sunt bogate în aminoacizi esențiali și aminoacizi cu sulf, în special cisteină, iar proteinele năutului nu conțin metionină și triptofan, dar sunt bogate în lizină. (Olga Gatiu, 2015). Conținutul de glucide din boabele de năut variază între limitele 52,4% și 70,4%, glucidele fiind formate din: amidon 37,2-58%, zaharuri solubile 4,8-9%, fibre totale 19,2-22,7% .

Amidonul este componentul care se găsește în cantitatea cea mai mare în năut, constituind 37,2%-50% din masa boabelor întregi și 55,3%-58% din masa boabelor decorticate. Conține de la 31,8% până la 45,8% amiloză, iar restul fiind amilopectină (68,2% - 54-2%), datorită faptului că amilopectina se găsește în cantități mari, amidonul de năut este recomandat pentru aplicații tehnologice speciale. (Olga Gatiu, 2015). Conținutul de lipide din boabele de năut variază în funcție de natura acestora, adică dacă boabele de năut sunt întregi sau decorticate, astfel boabele de năut întregi au un conținut de lipide de 3,1%-6,9%, iar cele decorticate de 4,5%-7,5%. Cea mai mare parte a lipidelor sunt localizate în cotiledoane. (Olga Gatiu, 2015). Boabele de năut sunt și o sursă foarte bogată de substanțe minerale, cum ar fi: calciu (40 mg/100 g naut fiert), fosfor (168 mg/100 g), magneziu (48 mg/100 g), fier (2,9 mg/100 g), sodiu (7 mg/100 g), zinc(1,5 mg/100 g), potasiu (168 mg/100g) și o sursă de vitamine: B1 (tiamina 0,1mg/100g), B2 (riboflavină 0,06 mg/100 g), B3 (niacină 0,5 mg/100g), B6 (piridoxină 0,1mg/100 g), B9 (acid folic), vitamina C (1,3 mg/100 g), vitamina E (0,4 mg/100 g) și vitamina K. (Olga Gatiu, 2015)

2. humusul obținut din tahân de miez din semințe de floarea soarelui împreună cu naut fiert este un produs inovativ cu o compoziție echilibrată în ce privește aportul proteic și lipidic,

respectiv conținutul în acizi și aminoacizii esențiali, fibre, antioxidanți, substanțe minerale, vitamine etc., ceea ce conferă produsului valoare nutritivă ridicată și aport caloric ponderat;

3. proprietățile senzoriale și comerciale ale produsului sunt mult îmbunătățite în ce privește gustul, mirosul, aspectul, culoarea în concordanță cu obisnuitele organoleptice din zonă;

4. diversificarea gamei de produse de tip humus, implicit a gamei de produse vegetariene fără conservanți, coloranți;

5. interes pentru mediul economic, producătorii de halva pot valorifica mai bine semifabricatul tahân de la obținerea halvalei și diversificarea gamei de produse de post, echilibrate nutritiv.

În continuare se dă un exemplu de realizare a invenției.

Exemplu de realizare a invenției:

Semințele de floarea soarelui descojite (miezul) se prăjesc într-un cuptor electric sau alt tip de prăjitor, circa 30 minute la temperatura de $120^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$, urmată de răcirea lor la $35\text{-}40^{\circ}\text{C}$. Miezul astfel preparat se macină la o broeză cu trei tăvălugi, iar făina obținută sub forma de paiete se pastifică la o moară cu bile. Când se obține o pastă cu granulația sub 70 microni se consideră că tahânul este gata preparat. Se răcește tahânul la circa 40°C și se frământă cu nautul obținut astfel: Boabele de năut hidratate circa 12 ore sunt supuse procesului de fierbere, pentru aproximativ 2 ore, până când prezintă o consistență redusă, optimă procesării ulterioare. După fierbere, boabele de năut sunt spălate cu apă rece pentru a se desprinde mai ușor coaja acestora. Se cântăresc și restul materiilor prime: pasta de tahân, sare, usturoi, ulei și apa rezultată în urma fierberii, care se poate doza în funcție de consistența dorită. Toate aceste ingrediente se omogenizează până la obținerea unei paste fine, ușor tartinabilă, cu următorul consum specific:

Naut fiert	62,80%
Tahân miez fl soarelui	14,00%
Ulei fl.soarelui	7,00%
Apa rezultată la fierbere naut	14,00%
Usturoi	0,84%
Sare	1,36%
Total	100,00%

Humusul din năut și pastă de miez din semințe de floarea soarelui, obținut conform exemplului, are următoarele caracteristici fizico-chimice:

- Umiditate: 52,57%;
- Conținut de grăsime: 16,8%;
- Conținut de proteină: 7,33%

Caracteristici organoleptice:

- aspect: masă cu structură fină și uniformă;
- culoare: gălbuie-cenusiu, specifică miezului semințelor de floarea soarelui și naut, uniformă;
- miros: plăcut, bine exprimat, caracteristic miezului prăjit de semințe de floarea soarelui și naut;
- gust: plăcut, caracteristic nautului și miezului de semințe de floarea soarelui prăjite, fără gust străin (rânced, mucegai etc.);
- consistența: moale, ușor tartinabilă

REVENDICĂRI

1. Compoziție de humus românesc caracterizată prin aceea că este constituită din 7-21% tahân din miez de semințe de floarea soarelui, 55-70% năut, ulei floarea-soarelui 7,00%, apa rezultată la fierbere naut 14,00%, usturoi 0,84%, sare 1,36%; compoziția de tahân fiind caracterizată prin aceea ca este constituită din 100% miez de semințe de floarea soarelui prăjite, măcinate și pastificate.
2. Procedeu de obținere a tahânului caracterizat prin aceea că în conformitate cu revendicarea 1, este constituit din: Semințele de floarea soarelui descojite se prăjesc într-un cuptor electric sau alt tip de prăjitor, circa 30 minute la temperatura de $120^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$, urmată de răcirea lor la $35-40^{\circ}\text{C}$. Miezul astfel preparat se macină la o broeză cu trei tăvălugi, iar făina obținută sub forma de paiete se pastifică la o moară cu bile. Când se obține o pastă cu granulația sub 70 microni se consideră că tahânul este gata preparat. Se răcește tahânul la circa 40°C și se frământă cu nautul fiert și pastificat, precum și celelalte ingrediente ulei de floarea soarelui, apa rezultată din fierberea nautului, usturoi și sare.
3. Humusul românesc din semințe de floarea soarelui, caracterizat prin aceea că în conformitate cu revendicările 1-2, are umiditate maxim: 52,57%; conținut de grăsime: 16,5%; conținut de proteină: 19,3 %; aspect: masă cu structură fină și uniformă; culoare: gălbuie-cenusiu, specifică miezului semințelor de floarea soarelui și naut, uniformă; miros: plăcut, bine exprimat, caracteristic miezului prăjit de semințe de floarea soarelui și naut; gust: plăcut, caracteristic nautului și miezului de semințe de floarea soarelui prăjite (asemănător cu gustul de fasole batută), fără gust străin (rânced, mucegai etc.); consistență: moale, ușor tartinabilă.
4. Tahânul obținut din miez de semințe de floarea soarelui conform revendicării 1 poate fi utilizat și în amestec cu tahân de în, dovleac, canepa, rapita în vederea îmbunătățirii calității (senzoriale, nutritive) humusului clasic, sau ca atare.
5. Denumirea de „Humus Românesc” cu un singur „m” față de cel clasic (și în text am folosit diferentiat acest termen).