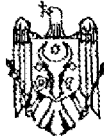




MD 1833 Y 2025.04.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **1833** (13) **Y**
(51) Int.Cl.: *A21D 13/068* (2017.01)
A21D 2/08 (2017.01)
A21D 2/36 (2017.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

În termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului	
(21) Nr. depozit: s 2024 0089 (22) Data depozit: 2024.09.06	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2025.04.30, BOPI nr. 4/2025
(71) Solicitant: INSTITUȚIA PUBLICĂ UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD (72) Inventatori: BOIȘTEAN Alina, MD; CHIRSANOVA Aurica, MD; SIMINIUC Rodica, MD; CHIORU Ana, MD (73) Titular: INSTITUȚIA PUBLICĂ UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD	

(54) **Compoziție și procedeu de obținere a brișelor cu un conținut redus de grăsimi**

(57) **Rezumat:**

Invenția se referă la industria alimentară, și anume la obținerea brișelor cu un conținut redus de grăsimi.

Invenția prevede obținerea brișelor din făină de grâu, zahăr tos, apă potabilă, ouă de masă, ulei de floarea soarelui, drojdie reziduală de vin, praf de copt și sare alimentară; procedeul de obținere include amestecarea făinii și prafului de copt, dizolvarea în apă a zahărului și sării, adăugarea uleiului de floarea soarelui, ouălor și drojdiei, omogenizarea, după care, se adaogă treptat amestecul de făină și praf de copt și se omogenizează, aluatul obținut se porționează și se coace.

Revendicări: 2

MD 1833 Y 2025.04.30

Descriere:

Invenția se referă la industria alimentară, și anume la obținerea brișelor cu un conținut redus de grăsimi.

În ultimii ani se remarcă o creștere a gradului de conștientizare a efectelor adverse datorate consumului ridicat de grăsimi, iar persoanele conștiente de starea de sănătate abordează o alimentație bazată pe un conținut redus de grăsimi saturate și trans. Acest lucru a deschis calea spre o diversitate de produse sănătoase din ingrediente naturale, care au, în același timp, și un gust bun.

Astfel, este motivată fabricarea de produse cu conținut scăzut în grăsimi prin utilizarea unor ingrediente naturale [ONU 70/1, Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development]. 25.09.2015. Găsit Internet: https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf].

Pentru a reduce incidența apariției unor boli precum: hipertensiunea arterială, obezitatea și nivelul ridicat de colesterol în sânge, este necesară scăderea consumului de produse cu conținut ridicat de grăsimi saturate. Având în vedere acest lucru a fost stabilit obiectivul principal al acestei invenții: obținerea unui produs de patiserie de tip brișă, cu conținut scăzut de grăsimi.

Principalul dezavantaj al produselor de patiserie este că au o valoare energetică sporită și o valoare nutritivă scăzută. Consumul lor excesiv perturbă echilibrul dietelor în ceea ce privește nutriția, explicat printr-un conținut ridicat al unor componente, precum carbohidrații și grăsimile, și destul de scăzut al proteinelor, compușilor minerali și vitaminelor.

O sursă de materie primă alternativă reprezintă produsul secundar al industriei vitivinicole, și anume, drojdia reziduală obținută după fermentarea vinului.

În Republica Moldova industria vinicolă este un sector cu un impact economic ridicat și vectorul de imagine a țării, iar utilizarea produselor secundare din vinificație reprezintă o preocupare tot mai mare în ceea ce privește sustenabilitatea mediului.

Drojdia reziduală de vin, unul dintre tipurile de deșeuri de vin, este mai puțin studiată pentru a fi valorificată. În prezent este utilizată în producția de alcool etilic, ca fertilizant în sol etc. Sedimentele de drojdie obținute în urma fermentației primare reprezintă o materie primă valoroasă care conține carbohidrați, lipide, proteine, antociani și beta-glucani. Această direcție de cercetare este promițătoare și încurajează obținerea de noi produse cu destinație specială și valoare adăugată [Chioru A., Chiselita N., Suhodol N., Boiștean A., Paladi D., Capcanari T., Chirsanova A. Physico-Chemical and Microbiological Profile of Wine Lees of Red Wines from Local Grapes Varieties. Food and Nutrition Sciences, 2023, 14, p. 1133-1148, Găsit Internet: <https://doi.org/10.4236/fns.2023.1411071>].

Este cunoscut un procedeu de obținere a unui înlocuitor de grăsimi pe bază de emulsie-gel care include 2 etape: prima etapă include prepararea soluției din 10 părți de etilceluloză și 2 părți monostearat de glicerol, care se cântăresc și se dizolvă în 88 părți de ulei de soia la temperatura de 150°C, agitând timp de 10 minute și menținând într-o baie de apă la temperatura de 70°C; a doua etapă include prepararea soluției din 10 părți de gelatină care se dizolvă în 90 părți de apă fierbinte la temperatura de 70°C cu agitare timp de 10 min pentru omogenizare. Soluțiile 1 și 2 se amestecă uniform conform raportului de masă respectiv de 4:6, apoi se emulsionează timp de 2 minute la o viteză de 10000 rpm. Ulterior, emulsia se agită la temperatura camerei la o viteză de 400 rpm până la gelificarea sistemului pentru a obține un substituent de grăsimi pe bază de emulsie-gel ulei-în-apă.

Problema pe care o soluționează invenția constă în obținerea înlocuitorului de grăsimi în forma de emulsie-hidrogel, care poate fi folosită ca înlocuitor de grăsimi solide pentru produse alimentare procesate cu conținut redus de grăsimi trans [1].

Dezavantajele procedurii cunoscute constau în utilizarea uleiului de soia care este mai puțin specific regiunii noastre, precum și consumul considerabil de timp pentru prepararea și obținerea hidrogelului.

Mai este cunoscut un procedeu de obținere a compoziției de premix pentru fabricarea brișelor cu un conținut scăzut de grăsimi. O compoziție de premix cuprinde ingredientele de bază: făină de grâu, zahăr și înlocuitori de grăsimi: amidon de sodiu octenil succinat (OSS) sau E1450 - octenil succinat de amidon sodic (SSOS) cu o vâscozitate scăzută [2].

Problema pe care o soluționează invenția este crearea unei compoziții de premix pentru prepararea brișelor cu conținut scăzut de grăsimi și de înaltă calitate, utilizând ingrediente simple și mai puțin costisitoare.

Dezavantajul procedurii cunoscute constă în creșterea conținutului de carbohidrați și respectiv, și a valorii calorice a brișelor cu scăderea valorii nutritive a acestora.

Cea mai apropiată soluție de invenția propusă este un procedeu de obținere a brișelor cu apă de trandafiri și pastă de fistic. Produsul, conform invenției, este constituit din, în %mas.: 31,16 făină albă tip 000, 15,56 lapte, 15,56 zahăr, 21,40 ouă, 13,61-9,88 unt, 1,94 miere, 0,77 praf de copt, 1,55 apă de trandafiri și 1,87-3,74 pastă de fistic.

Problema pe care o soluționează invenția este obținerea produselor cu proprietăți senzoriale îmbunătățite și valoare nutritivă sporită. Aspectul inovativ este reprezentat de utilizarea diferitor proporții de pastă de fistic: 6%, 9%, 12% (prin înlocuirea untului) și apă de trandafiri în proporție de 1,55% (prin înlocuirea laptelui) la obținerea unor sortimente noi de brișe. Produsele astfel obținut se diferențiază prin aspecte senzoriale și nutritive superioare [3].

Dezavantajul procedurii cunoscut constă în utilizarea pastei de fistic și apei de trandafiri, ce necesită cheltuieli suplimentare pentru obținerea acestora și respectiv, creșterea costului produsului finit. Totodată, fisticul nu reprezintă un produs specific Republicii Moldova.

Problema pe care o rezolvă invenția contribuie la soluționarea mai multor probleme actuale: reducerea poluării mediului înconjurător, diversificarea produselor alimentare tradiționale, fabricarea brișelor cu proprietăți funcționale benefice organismului uman.

Invenția înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că se propune o compoziție pentru obținerea brișelor cu un conținut redus de grăsimi, care conține, în %mas.:

făină de grâu de calitate superioară	38,0
zahăr tos	19,0
apă potabilă	19,0
ouă de masă	13,0
ulei de floarea soarelui	6,0
drojdie reziduală de vin	4,0
praf de copt	0,7
sare alimentară	0,3.

Totodată, procedeu de obținere a brișelor, conform compoziției definite mai sus, include amestecarea făinii și a prafului de copt, dizolvarea în apă a zahărului și sării, adăugarea uleiului de floarea soarelui, ouălor și drojdiei, omogenizarea la viteză medie timp de 5 min, după care, se adaugă treptat amestecul de făină și praf de copt și se omogenizează timp de 15 min, aluatul obținut se porționează a câte 40±1 g și se coace la temperatura de 180±5°C timp de 20-25 min.

Invenția are următoarele avantaje: contribuie la reducerea deșeurilor industriei vitivinicole, largirea sortimentului de brișe cu conținut redus de grăsimi și respectiv, largirea cercului de consumatori.

Ca rezultat se obțin brișe funcționale, care mențin toate proprietățile organoleptice ale ingredientelor, precum și toate calitățile nutriționale benefice datorită adăugării tuturor componentelor drojdiilor *Saccharomyces cerevisiae* utilizate, totodată se lărgeste sortimentul de produse funcționale de panificație și respectiv, de produse destinate consumatorilor care respectă un regim alimentar cu un conținut redus de grăsimi.

Exemple de realizare a invenției.

Drojdia reziduală de vin a fost utilizată după trecerea prin sită și centrifugare la 3000 rot./min timp de 15 minute pentru a îndepărta excesul de lichid.

Fabricarea brișelor cu conținut redus de grăsimi, conform invenției, se ilustrează prin următoarele exemple:

Exemplul 1

Pentru obținerea brișelor s-au utilizat următoarele ingrediente, în %mas.: făină de grâu 38, zahăr tos 19, apă potabilă 19, ouă de masă 13, ulei de floarea soarelui 6, drojdie reziduală de vin din soiul de struguri Viorica 4, praf de copt 0,7, sare alimentară 0,3. Aluatul pentru brișe s-a preparat în două etape: prima etapă presupune unirea ingredientelor uscate (faina și praful de copt) într-un amestec, iar a doua etapă prevede următoarele acțiuni: în bolul unui mixer planetar setat la viteză medie se adaugă apa, în care au fost dizolvate zahărul și sarea, uleiul de floarea soarelui, drojdia și ouăle, se omogenizează timp de 5 minute, apoi, împreună cu ingredientele uscate, încă timp de 15 minute pentru a obține o compoziție omogenă. Aluatul format se porționează în forme speciale a câte 40±1g și se coace la temperatura de 180±5°C, timp de 20...25 minute. Produsul se răcește și se depozitează la temperatura de minim 6±2°C, durata medie de păstrare fiind de 72 ore.

Exemplul 2

Pentru obținerea brișelor s-au utilizat următoarele ingrediente, în %mas.: făină de grâu 38, zahăr tos 19, apă potabilă 19, ouă de masă 13, ulei de floarea soarelui 6, drojdia reziduală de vin din soiul de struguri Feteasca Regală 4, praf de copt 0,7, sare alimentară 0,3. Aluatul pentru brișe s-a preparat în două etape: prima etapă presupune unirea ingredientelor uscate (faina și praful de copt) într-un amestec, a doua etapă prevede următoarele acțiuni: în bolul unui mixer planetar setat la viteză medie se adaugă apa, în care

- 5 au fost dizolvate zahărul și sarea, uleiul de floarea soarelui, drojdia și ouăle, se omogenizează timp de 5 minute, apoi, împreună cu ingredientele uscate, încă timp de 15 minute pentru a obține o compoziție omogenă. Aluatul format se porționează în forme speciale a câte 40 ± 1 g și se coace la temperatura de $180 \pm 5^\circ\text{C}$, timp de 20...25 minute. Produsul se răcește și se depozitează la temperatura de minim $6 \pm 2^\circ\text{C}$, durata medie de păstrare fiind de 72 ore.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. US 2023082923 A1 2023.03.16
2. KR 20140091085 A 2014.07.21
3. RO 134169 A2 2020.06.30

(57) Revendicări:

1. Compoziție de obținere a brișelor cu un conținut redus de grăsimi, care conține, în %mas.:

făină de grâu de calitate superioară	38,0
zahăr tos	19,0
apă potabilă	19,0
ouă de masă	13,0
ulei de floarea soarelui	6,0
drojdie reziduală de vin	4,0
praf de copt	0,7
sare alimentară	0,3.
2. Procedeu de obținere a brișelor cu un conținut redus de grăsimi, conform compoziției definite în revendicarea 1, care include, amestecarea făinii și a prafului de copt, dizolvarea în apă a zahărului și sării, adăugarea uleiului de floarea soarelui, ouălor și drojdiei, omogenizarea la viteză medie timp de 5 min, după care, se adaogă treptat amestecul de făină și praf de copt și se omogenizează timp de 15 min., aluatul obținut se porționează a câte 40 ± 1 g și se coace la temperatura de $180 \pm 5^\circ\text{C}$ timp de 20-25 min.

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii

(21) Nr. depozit: s 2024 0089
 (22) Data depozit: 2024.09.06
 (71) Solicitant: **INSTITUȚIA PUBLICĂ UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD**
 (54) **Titlu: Procedeu de fabricare a brișelor cu conținut redus de grăsimi**

II. Clasificarea obiectului invenției:

(51) **Int.Cl:** *A21D 13/068* (2017.01)
A21D 2/08 (2017.01)
A21D 2/36 (2017.01)

III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)

MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stânga/dreapta): **Int.Cl:** *A21D 13/068* (2017.01)
A21D 2/08 (2017.01)
A21D 2/36 (2017.01)

Brioșe, patiserie, pandișpan, drojdii de vin, levuri, sediment

EA, SU (certificate de autor) (Eapatis): **Int.Cl:** *A21D 13/068* (2017.01)
A21D 2/08 (2017.01)
A21D 2/36 (2017.01)

Кексы, маффины, бисквит, осадочные винные дрожжи

IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate

www.google.com

V. Documente considerate a fi relevante

Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	MD 1742 Y 2024.02.29	1-2
A, D	US 2023082923 A1 2023.03.16	1-2
A, D	KR 20140091085 A 2014.07.21	1-2
A, D, C	RO 134169 A2 2020.06.30	1-2
A	SU 1517892 A1 1989.10.30	1-2

*** categoriile speciale ale documentelor citate:**

A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția	E – document anterior dar publicat la data depozit

revendicăta nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	național reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicăta nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri
Data finalizării documentării, 2025.02.04	
Specialistă principală, COLESNIC Inesa	Document semnat digital