



(11) **RO 133596 B1**

(51) **Int.Cl.**

A21D 2/00 (2006.01),
A21D 10/00 (2006.01),
A21D 13/064 (2017.01),
A21D 2/36 (2006.01)

(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2018 00163**

(22) Data de depozit: **08/03/2018**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30/03/2023** BOPI nr. **3/2023**

(41) Data publicării cererii:
30/09/2019 BOPI nr. **9/2019**

(73) Titular:
• **VADPAN S.R.L.**, STR.INDEPENDENȚEI
NR.4, CÂMPIA TURZII, CJ, RO

(72) Inventatori:
• **VLAIC ROMINA ALINA**, STR.BĂII NR.20,
AP.15, CÂMPIA TURZII, CJ, RO;
• **MUSTE SEVASTIȚĂ**, STR.ZAMBILEI
NR.15, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;
• **MUREȘAN VLAD**, STR.IZLAZULUI NR.2,
AP.137, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;

• **PĂUCEAN ADRIANA**,
STR.RADU STANCA, 7A, CLUJ-NAPOCA,
CJ, RO;
• **MAN SIMONA MARIA**, STR.COLINEI,
NR.28, BL.D, AP.4, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;
• **MUREȘAN CRINA**, STR.DOINEI NR.16,
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;
• **PINTEA AURELIA**, STR.INDEPENDENȚEI
NR.4, CÂMPIA TURZII, CJ, RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 125197 A2; RU 2643252 C1;
RU 2319382 C1; UA 83987 U

(54) **SORTIMENT DE PÂINE**



RO 133596 B1

1 Inventția de față face referire la un sortiment de pâine având în compoziție diferite
procente de făină din semințe de urzici, rezultând un produs funcțional obținut cu scopul de
3 a suplimenta conținutul de proteine și acizi grași nesaturați în produsul finit, având aplicații
în industria alimentară.

5 Documentul de față descrie materiile prime, auxiliare și ingredientele utilizate, proce-
sul tehnologic de obținere a pâinii cu făină din semințe de urzici bogate în proteine vegetale,
7 design-ul experimental și caracterizarea produsului finit.

9 Interesul pentru compuși bioactivi, izolați, în special, din fructe și legume, a crescut
în ultimii ani. Consumul zilnic de fructe și legume, poate avea efecte fiziologice, pe termen
lung, notabile datorită bioactivării lor (Diaconeasa Z. și colab, 2015). În afară de alți compuși
11 bioactivi, cum ar fi vitamine, minerale, zaharuri, acizi organici, fibre dietetice, legumele și
unele subproduse din cereale, conțin compuși fenolici, aminoacizi esențiali, acizi fenolici și
13 fibre (Diaconeasa Z. și colab, 2015).

15 Urzica (*Urtica dioica* L.) este o specie de plante erbacee, perene, din genul *Urtica*,
familia *Urticaceae*. Aceasta este larg răspândită în întreaga zonă temperată și zone tropicale
din întreaga lume (Krystofova O. Și colab., 2010).

17 Denumirea ei în limba engleză, "nettle", provine din cuvântul olandez "netei", care
înseamnă "ac", deoarece, la atingere, când planta este tânără, înțeapă usturător. Cu toate
19 acestea, urzicile preparate ca mâncare, sau ca infuzie, nu mai înțeapă și au gust plăcut.

21 De la urzică cel mai des folosită este frunza acesteia și rădăcina, și mai puțin
cunoscutele semințe. Frunzele și rădăcinile sunt folosite ca expectorant, purgativ, diuretic,
hemostatic, vermifug și pentru tratamentul eczemelor, reumatismelor, hemoroizilor,
23 hipertiroidismului, ronșită și cancer (Davis, 1982; Kavalali și colab., 2003).

25 Literatura privind constituenții sau farmacologia semințelor de urzică este puțin
abordată. O analiză a fracției lipidice a semințelor de urzică indică prezența unei proporții
ridicate de acizi grași nesaturați, în special palmitic și o cantitate mică de grăsimi omega-3
27 nesaturate acizi (Guil-Guerrero și colab., 2003).

29 În structura chimică a urzicii (*Urtica dioica* L.) s-au identificat: substanțe de natură
proteică, având un număr mare de aminoacizi; substanțe de natură glucidică; amine; steroli;
cetone (metilheptenona și acetofenona); ulei volatil, substanțe grase, sitosteroli; acid formic
31 și acid acetic; vitaminele C, B2, și K (circa 400 unități pe gram), acid pantotenic; acid folic;
clorofilă, protoporfirină și coproporfirină; caroten; săruri de calciu, magneziu, fier, siliciu,
33 fosfați etc. Semințele de urzică sunt un excelent ajutor în mineralizarea organismului, sti-
mularea energiei, reglarea nivelului de zahăr din sânge. Calmează alergiile, drenează apa
35 din organism în caz de retenție, întăresc sistemul imunitar, ajută la vindecarea problemelor
vezicii urinare și a rinichilor. Sunt indicate în caz de anemie, dereglări ale ciclului menstrual,
37 impotență etc. Semințele de urzică sunt un bun adaptogen. Ajută în caz de stres, întăresc
suprarenalele, plus că sunt încărcate cu minerale și oligoelemente (Piers Warren, 2006;
39 Lutomski și colab., 1983; Loetscher și colab., 2013; Guil-Guerrero și colab., 2003).

41 Conform literaturii brevet, au fost obținute diferite sortimente de pâine, cu valori
nutritive crescute, unele dintre ele având adaos din diferite părți ale plantei de urzică, dar
niciunul din făină din semințe de urzică.

43 **RO 125197 A2** este o compoziție de pâine cu conținut ridicat de fibre și fier, consti-
tuită din: făină de grâu de tip 650, tărațe de grâu, drojdie, sare, apă și opțional agent de
45 conservare.

47 **RU 2643252 C1** este o metodă de preparare a unor produse de brutărie în compo-
ziția cărora se adaugă pentru fortifiere urzică în stare proaspătă.

RO 133596 B1

RU 2319382 C1 reprezintă o compoziție pentru prepararea de produse de brutărie consumate în diete profilactice, având ca și componentă infuzie din frunze de urzică.	1
UA 83987 U este un model de utilitate care descrie produse de brutărie pe bază de făină de seară - grâu și urzică pulbere.	3
Problema tehnică obiectivă pe care o rezolvă invenția o reprezintă creșterea conținutului în fibre alimentare, proteine, vitamine și minerale, precum și în acizi grași nesaturați a produselor coapte de tipul pâinii.	5 7
Obiectivele prezentate în cele ce urmează sunt:	
- desfășurarea procesului tehnologic al pâinii cu adaos de făină din semințe de urzici, având ca probă martor pâinea albă;	9
- analiza senzorială a produselor cu diferite proporții de făină din semințe de urzici;	11
- determinarea parametrilor fizico-chimici pentru făina din semințe de urzici și influența diferitelor proporții de făină din semințe de urzici asupra parametrilor de calitate ai produsului finit.	13
Tehnologia de fabricare a pâinii cu făină din semințe de urzici este după cum urmează (fig. 1):	15
La fabricarea pâinii cu făină din semințe de urzici se folosesc următoarele materii prime și auxiliare: făină albă de grâu tip 550, făină din semințe de urzici, drojdie, sare, apă. Materiile prime și auxiliare sunt achiziționate din supermarketuri, recepționate și depozitate în depozitul pentru materii prime și auxiliare.	17 19
Faza tehnologică de preparare a aluatului cuprinde următoarele operații principale: dozarea materiilor prime și auxiliare, pregătite în prealabil corespunzător; frământarea maielei, fermentarea maielei, frământarea aluatului și fermentarea aluatului.	21 23
Pentru o șarjă de pâine de 100 kg la realizarea maielei se folosesc 40 kg făină de grâu tip 550, 1 kg drojdie și 34 litri apă.	25
Maiua se prepară doar din făină, apă și drojdie. Apa călduță, la 36-37°C se amestecă cu drojdia, se lasă cel puțin 10 min și apoi se amestecă cu făina. Se frământă și se lasă la fermentat.	27
Durata de fermentare a maielei este de 22 h la temperatura de 3-4°C. După această perioadă maiua a fost lăsată la temperatura camerei timp de 2 h apoi s-a realizat a doua fază a procesului tehnologic (frământarea aluatului). Acesta se prepară din maiua fermentată peste care se adaugă restul de făină albă de grâu amestecată cu făina din semințe de urzici, apă și sare, pregătite astfel încât temperatura aluatului să ajungă la 28-30°C.	29 31 33
În cazul pâinii cu 3% făină din semințe de urzici, se adaugă 57 kg făină de grât tip 550, 3 kg făină din semințe de urzici, 0,5 kg drojdie, 1,8 kg sare și încă 34 L apă.	35
În cazul pâinii cu 6% făină din semințe de urzici, se adaugă 54 kg făină de grât tip 550, 6 kg făină din semințe de urzici, 0,5 kg drojdie, 1,8 kg sare și încă 34 L apă.	37
În cazul pâinii cu 9% făină din semințe de urzici, se adaugă 51 kg făină de grât tip 550, 9 kg făină din semințe de urzici, 0,5 kg drojdie, 1,8 kg sare și încă 34 L apă.	39
Drojdia se amestecă cu apă și sare și se amestecă până la o consistență omogenă. Se adaugă peste maia împreună cu făina de grâu și se frământă.	41
Frământarea reprezintă acea operație tehnologică în urma căreia se obține, din materiile prime și auxiliare utilizate, o masă omogenă de aluat, cu o anumită structură și însușiri reologice (rezistență, extensibilitate, elasticitate, plasticitate). Operația de frământare se realizează în cuva malaxorului, în care au fost introduse în doze corespunzătoare materiile prime și auxiliare.	43 45 47

RO 133596 B1

1 Fermentarea aluatului are ca scop obținerea unui aluat bine afânat din care să rezulte
produse bine crescute, cu volum mare, miez poros și elastic. Această operație se realizează
3 1 h, temperatura aluatului fiind de 28-30°C.

Aluatul fermentat ajuns la maturitate este supus prelucrării. Operațiile tehnologice
5 care se execută în cadrul fazei de prelucrare a aluatului sunt: divizarea aluatului; modelarea
aluatului și dospirea finală.

7 Divizarea aluatului urmărește decuparea sau porționarea masei de aluat maturizate
în bucăți de masă egală, prestabilită, în funcție de masa nominală a produsului finit.

9 Modelarea aluatului include operațiile de premodelare, predospire și modelare finală,
în urma căreia se dă bucății de aluat forma pe care trebuie să o aibă produsul finit.

11 Dospirea finală este operația care se execută după ce bucățile de aluat au fost
modelate în forma definitivă. Dospirea finală a bucăților de aluat se realizează pe tăvi sau
13 în formele în care se coc produsele, fiind introduse în dopitor la 30-35°C timp de 30 min.

Bucățile de aluat dospite suficient sunt supuse coacerii operație în timpul căreia,
15 datorită căldurii din cuptor, aluatul se transformă în produs finit. Coacerea se realizează în
cuptor la 220-230°C, timpul variind în funcție de masa produsului.

17 Înainte de introducerea bucăților de aluat în cuptor se execută și o operație
premergătoare care constă în spoirea suprafeței bucăților de aluat. Această operație poate
19 realiza și după scoaterea produselor din cuptor pentru formarea luciului cojii și pentru a
reduce pierderile în greutate ce au loc prin evaporare în timpul răcirii. Spoirea se realizează
21 manual, cu ajutorul unei perii cu păr moale înmuiată în apă.

Depozitarea și răcirea produselor se face pe căruciorul rastel, sau în navete din
23 material plastic și așezate în încăperi în condiții de strictă igienă, până la livrarea lor.

Mai jos este prezentată și schema tehnologică de obținere a pâinii cu făină din
25 semințe de urzici.

Metodele privind analiza senzorială și analizele fizico-chimice a pâinii cu făină din
27 semințe de urzici:

- 29 1. Determinarea umidității prin uscare la etuvă (SR ISO 712/1999).
- 31 2. Determinarea conținutului de cenușă (STAS 90/1988).
- 33 3. Determinarea acidității. Metoda cu alcool etilic 67% (v/v) (STAS 90/1988).
- 35 4. Determinarea conținutului de proteină. Metoda Kjeldahl (SR ISO 1871/2002).
- 37 5. Determinarea conținutului de lipide prin metoda extracției cu solvenți organici
(Soxhlet) (SR ISO 6492:2001).
- 39 6. Determinarea porozității (STAS 91/1983).
- 41 7. Determinarea elasticității (STAS 91/1983).
- 43 8. Determinarea conținutului total de polifenoli (Manach C., și colab., 2004). Extracția
compușilor fenolici a fost realizată după metoda propusă de Vlaic și colab. 2017.
- 45 9. Testul hedonic și analiza prin punctaj total de 20 puncte (Segal. R., 1988).

Analizele efectuate au fost realizate în cadrul Laboratorului de Controlul Calității
Produselor de Origine Vegetală al USAMV, Cluj-Napoca, rezultatele fiind raportate pentru
41 făină din semințe de urzici; 3 sortimente de pâine cu adaos de făină din semințe de urzici în
comparație cu proba martor. (FU-făină din semințe de urzici; PM-probă martor; P1- pâine cu
43 3 făină din semințe de urzici, P2- pâine cu 6 făină din semințe de urzici; P3- pâine cu 9 făină
din semințe de urzici).

45 *Determinarea umidității, a cenușii și a acidității*

RO 133596 B1

Variația conținutului de umiditate, a cenușii și a acidității

Tabelul 1

Sortiment	Umiditate [%]	Cenușă [%]	Aciditate [g % acid malic]
FU	8,57 ± 0,02	9,70 ± 0,28	5,98 ± 0,35
PM	44,76 ± 0,81	1,47 ± 0,02	1,61 ± 0,02
P1	44,58 ± 0,12	1,57 ± 0,04	1,71 ± 0,04
P2	43,48 ± 0,41	1,87 ± 0,01	1,84 ± 0,08
P3	43,22 ± 0,04	1,95 ± 0,04	1,95 ± 0,06

Variația conținutului de proteină și grăsime

Tabelul 2

Sortiment	Proteină [%]	Grăsime [%]
FU	18,84 ± 0,94	17,48 ± 0,11
PM	6,60 ± 0,14	0,78 ± 0,11
PI	6,79 ± 0,11	1,90 ± 0,14
P2	7,05 ± 0,18	2,30 ± 0,28
P3	7,16 ± 0,14	2,85 ± 0,21

Variația porozității și a elasticității

Tabelul 3

Sortiment	Porozitate [%]	Elasticitate [%]
PM	78,39 ± 0,70	94,82 ± 0,88
PI	78,79 ± 1,15	95,20 ± 1,12
P2	75,82 ± 0,65	85,00 ± 0,95
P3	75,16 ± 0,58	75,00 ± 0,85

Analiza senzorială pentru sortimentele de pâine analizate (figura 2)

Relația intimă ce se stabilește între aliment, pe de-o parte și consumator, pe de altă parte, se traduce prin natura senzorială a alimentului ce implică evaluarea acestuia după principii ca aspect, culoare, textură, miros, gust.

Prioritate în educația nutrițională, îmbunătățirea calităților funcționale ale unui produs existent pe piață alături de exigențele consumatorilor față de alimente plasăm testarea hedonică instrument în accepțiunea acestor deziderate.

Pentru a urmări aprecierea senzorială a probelor luate în studiu cu diferite procentaje de matrici vegetale încorporate a fost realizată de către 120 de paneliști. Fortifierea preparatelor cu făină de linte a influențat de asemenea, proprietățile senzoriale ale produsului finit.

Prin aplicarea invenției se obțin produse funcționale cu următoarele proprietăți:

- conținut ridicat de proteină de origine vegetală;
- valoare energetică ridicată.

RO 133596 B1

1 *Detaliere cantități pentru fiecare sortiment:*

1. Pâine cu făină din semințe de urzici (3%, 6%, 9%)

3 1.1. Preparatul alimentar pâine cu făină din semințe de urzici (P1) caracterizat prin
5 aceea că este un amestec omogen din 40 kg maia din făină tip 550, 57 kg aluat, 3 kg făină
din semințe de urzici, 1 kg drojdie în maia, 0,5 kg drojdie în aluat, 1,8 kg sare în aluat, 34 L
apă în maia, 34 L apă în aluat, pentru o rețetă (un flux tehnologic) de 100 kg făină.

7 1.2. Preparatul alimentar pâine cu făină din semințe de urzici (P2) caracterizat prin
9 aceea că este un amestec omogen din 40 kg maia din făină tip 550, 54 kg aluat, 6 kg făină
din semințe de urzici, 1 kg drojdie în maia, 0,5 kg drojdie în aluat, 1,8 kg sare în aluat, 34 L
apă în maia, 34 L apă în aluat, pentru o rețetă (un flux tehnologic) de 100 kg făină.

11 1.3. Preparatul alimentar pâine cu făină din semințe de urzici (P3) caracterizat prin
13 aceea că este un amestec omogen din 40 kg maia din făină tip 550, 51 kg aluat, 9 kg făină
din semințe de urzici, 1 kg drojdie în maia, 0,5 kg drojdie în aluat, 1,8 kg sare în aluat, 34 L
apă în maia, 34 L apă în aluat, pentru o rețetă (un flux tehnologic) de 100 kg făină.

15

Rețeta de fabricație pentru pâinea cu făină din semințe de urzici

17

Tabelul 4

19

Materii prime și auxiliare	Pâine cu făină din semințe de urzici 3%			
	U.M.	Maia	Aluat	Total
Făină tip 550	kg	40	57	97
Făină de urzici (3%)	kg	-	3	3
Drojdie (1,5% din făină)	kg	1	0,5	1,5
Sare (1,8% din făină)	kg	-	1,8	1,8
Apă (în funcție de CH*)	l	34	34	68
Materii prime și auxiliare	Pâine cu făină din semințe de urzici 6%			
Făină tip 550	kg	40	54	94
Făină de urzici (6%)	kg	-	6	6
Drojdie (1,5% din făină)	kg	1	0,5	1,5
Sare (1,8% din făină)	kg	-	1,8	1,8
Apă (în funcție de CH*)	l	34	34	68
Materii prime și auxiliare	Pâine cu făină din semințe de urzici 9%			
Făină tip 550	kg	40	51	91
Făină de urzici (9%)	kg	-	9	9
Drojdie (1,5% din făină)	kg	1	0,5	1,5
Sare (1,8% din făină)	kg	-	1,8	1,8
Apă (în funcție de CH*)	l	34	34	68

23

25

27

29

31

33

35

Bibliografie

1. Akyüz M., & Kirbag S. (2010). *Nutritive value of wild edible and cultured mushrooms*, Turkish Journal of Biology, 34, 97-102. 3
2. Barros L., Baptista P., Correia D.M., Morais J.S. Şi Ferreira I.C.F.R. (2007). *Effects of conservation treatment and cooking on the chemical composition and antioxidant activity of Portuguese wild edible mushrooms*. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 55: 4781-4788. 5
3. Beluhan S. & A. Ranogajec (2011). *Chemical composition and non-volatile components of Croatian wild edible mushrooms*. Food Chemistry, 124(3): 1076-1082. 7
4. Cátia Grangeia, Sandrina A. Heleno, Lillian Barros, Anabela Martins & Isabel C.F.R. Ferreira (2011). *Effects of trophism on nutritional and nutraceutical potential of wild edible mushrooms*, Food Research International, 44: 1029-1035. 9
5. Davis Ph. (1982). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Edinburgh Univ Press. Pp: 633-635. 11
6. Diaconeasa Zorița, Loredana Leopold, Dumitrița Rugină, Huseyin Ayvaz And Carmen Socaciu (2015), *Antiproliferative and Antioxidant Properties of Anthocyanin Rich Extracts from Blueberry and Blackcurrant Juice*, Int. J. Mol. Sci. 2015, 16,2352-2365; doi:10.3390/ijms16022352. 13
7. Guil-Guerrero J. L., M. M. Reboloso-Fuentes, M. E. Torija Isasa (2003), "*Fatty acids and carotenoids from Stinging Nettle (Urtica dioica L.)*", Journal of Food Composition and Analysis, vol. 16, no. 2, pp. 111-119. 15
8. Heleno S. A., Jasmina Glamoclija, Marina Sokovic & Isabel C.F.R. Ferreira (2012), "*Phenolic, polysaccharidic, and lipidic fractions of mushrooms from northeastern Portugal: chemical compounds with antioxidant properties*", J. Agric. Food Chem. 60(18): 4634-4640. 17
9. Heleno Sandrina A., Lillian Barros, Anabela Martins, Patricia Morales, Virginiafern Andez-Ruiz, Jasmina Glamoclija, Marina Sokovic & Isabel C.F.R. Ferreira, (2015). *Nutritional value, bioactive compounds, antimicrobial activity and bioaccessibility studies with wild edible mushrooms*, LWT - Food Science and Technology 63.799e806(b). 19
10. Kavalali G., Tuncel H., Goksel S., Hatemi H., (2003), *Hypoglycemic activity of Urtica pilulifera in streptozotocind diabetic rats*, Journal of Ethnopharmacology, 84, 241-245. 21
11. Krystofova O., Adam V., Babula P., Zehnalek J., Beklova M., Havel L., et al. (2010), *Effects of various doses of selenite on stinging nettle (Urtica dioica L.)*, Int. J. Environ Health Res Public Health 2010; 7: 3804-15. 23
12. Lindequist U., Niedermeyer T.H.J. & Jülich W.-D., (2005). *The pharmacological potentional of mushrooms*. eCAM, 2, 285-299. 25
13. Loetscher Y.; Kreuzer M.; Messikommer R. E. (2013). "*Oxidative stability of the meat of broilers supplemented with rosemary leaves, rosehip fruits, chokeberry pomace, and entire nettle, and effects on performance and meat quality*". Poultry Science. 92: 2938-2948. doi:10.3382/ps.2013-03258. 27
14. Lutomski Jerzy; Speichert Henryk (1983). "*Die Brennessel in Heilkunde und Ernährung*". Pharmazie in unserer Zeit (in German). 12: 181-186. doi:10.1002/pauz.19830120602. 29
15. Manach C., Scalbert A., Morand C., Remesy C., Jimenez L., (2004), *Polyphenols: food sources and bioavailability*, Am. J. Clin. Nutr. 79,727-747. 31
16. Nedelcheva D., Antonova D., Tsvetkova S., Marekov I., Momchilova S., Nikolova-Damyanova B., (2007). *TLC and GC-MS probes into the fatty acid composition of some Lycoperdaceae mushrooms*. Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies, 30, 2717-2727. 33

RO 133596 B1

- 1 17. Odriozola-Serrano Isabel, Robert Soliva-Fortuny, Olga Marti 'Nbeloso, (2008).
3 *Effect of minimal processing on bioactive compounds and color attributes of fresh-*
3 *cuttomatoes*, Science Direct, LWT, 41, 217-226.
18. Piers Warren, 101 uses for Stinging Nettles (2006), p. 65, ISBN 0-9541899-9-X.
- 5 19. Reis F. S., (2012). *Antioxidant properties and phenolic profile of the most widely*
7 *appreciated cultivated mushrooms: A comparative study between in vivo and in vitro*
7 *samples*, Food and Chemical Toxicology, 50, (2012), 1201-1207.
20. Ribeiro B., Andrade P.B., Silva B.M., Baptista P., Seabra R.M. & Valentão P.,
9 (2008). *Comparative study on free amino acid composition of wild edible mushroom species*,
9 *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 56, 10973-10979.
- 11 21. Robaszekiewicz G., Bartosz M., Lawryniewicz & M. Soszynski, (2010).
22. Singleton VI, Orthofer R., Lamuela-Raventós Rm, Lester P., (1999), *Analysis of*
13 *total phenols and other oxidation substrates and antioxidants by means of Folin-Ciocalteu*
13 *reagent*. Method Enzym 299: 152-178.
- 15 23. Vlaic Romina Alina, Vlad Mureșan, Andruța Elena Mureșan, Crina Carmen
17 Mureșan, Adriana Paucean, Viorel Mitre, Simona Maria Chis, Sevastița Muste, (2017). *The*
17 *Changes of Polyphenols, Flavonoids, Anthocyanins and Chlorophyll Content in Plum Peels*
17 *during Growth Phases: from Fructification to Ripening*, Not Bot Horti Agrobo, 46(1): 148-155.
- 19 24. Zeng X.J., Suwandi J. Fuller, A. Doronila & K. Ng, (2012). *Antioxidant capacity*
19 *and mineral contents of edible wild Australian mushrooms*, Food Science and Technology
21 International, 18(4), 367-379.
25. ***SR ISO 6492:2001. Nutrețuri. Determinarea conținutului de grăsime.
- 23 26. *** SR ISO 21527/1:2008. Determinarea Numărului total de drojdii și mucegaiuri.
27. *** SR ISO 5531/2002. Determinarea glutenului. Determinarea glutenului umed.
- 25 28. *** SR ISO 712/1999. Determinarea umidității. Controlul calității în industria
25 panificației.
- 27 29. *** STAS 90/1988. Determinarea acidității. Controlul calității în industria
27 panificației.
- 29 30. *** STAS 90/1988. Determinarea cenușii. Controlul calității în industria panificației.
31. *** STAS 90/1988; SR ISO 1871/2002. Determinarea acidității. Controlul calității
31 în industria panificației.
32. *** STAS 91/1983. Determinarea porozității. Controlul calității în industria
33 panificației.

RO 133596 B1

Revendicare

1

Sortiment de pâine **caracterizat prin aceea că**, conține făină din semințe de urzici în procent de 3%, 6% sau 9%.

3

(51) Int.Cl.

A21D 2/00 (2006.01);

A21D 10/00 (2006.01);

A21D 13/064 (2017.01);

A21D 2/36 (2006.01)

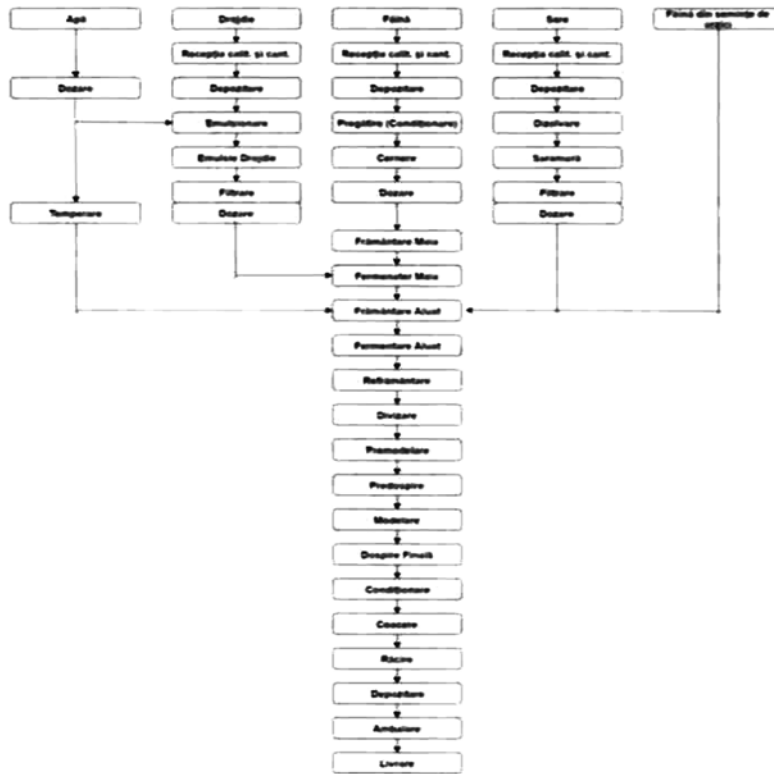


Fig. 1

(51) Int.Cl.

A21D 2/00 (2006.01);
A21D 10/00 (2006.01);
A21D 13/064 (2017.01);
A21D 2/36 (2006.01)



Fig. 2

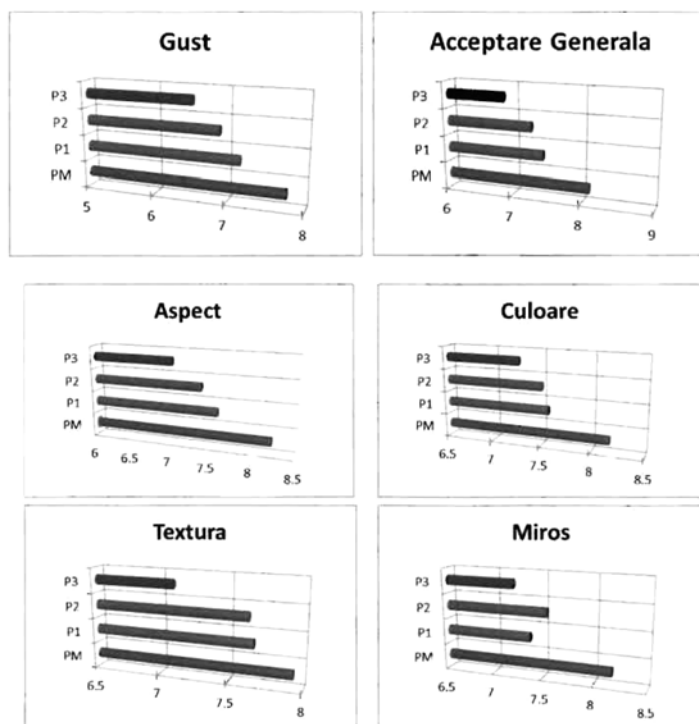


Fig. 3



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
sub comanda nr. 117/2023