



(12)

## BREVET DE INVENȚIE

- (21) Nr. cerere: **a 2018 00918**
- (22) Data de depozit: **20/11/2018**
- (45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **29/04/2022** BOPI nr. **4/2022**

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

(73) Titular:  
• **NEW CROCO PIZZERIA S.R.L.**,  
*STR.VICTOR BABEȘ, NR.12,*  
*CLUJ NAPOCA, CJ, RO*

(72) Inventatori:  
• **CHIȘ MARIA SIMONA**, *STR.DEZROBIRII,*  
*NR.72, SĂRMAȘU, MS, RO;*  
• **PĂUCEAN ADRIANA**, *STR.RADU*  
*STANCA NR.7A, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;*

• **MUSTE SEVASTIȚA**, *STR.ZAMBILEI,*  
*NR.2, CLUJ - NAPOCA, CJ, RO;*  
• **MAN SIMONA MARIA**, *STR.COLINEI,*  
*NR.28, BL.D, AP.4, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;*  
• **POP CARMEN RODICA**,  
*STR.SUB CETATE NR.23G, AP.1,*  
*SAT FLOREȘTI, COMUNA FLOREȘTI, CJ,*  
*RO*

(56) Documente din stadiul tehnicii:  
**EA 015414 B1; RU 2520147 C1;**  
**RU 2591464 C1**

(54) **ALUAT DE PIZZA AGLUTENIC ȘI PROCEDEUL  
SĂU DE OBȚINERE**



# RO 134167 B1

1           Invenția se referă la un aluat de pizza aglutenic și procedeul său de obținere, având  
aplicații în industria alimentară.

3           Produsele alimentare aglutenice existente la ora actuală pe piață sunt produse care  
din punct de vedere nutrițional sunt bogate în grăsimi, zaharuri, sare, care, consumate în  
5           mod frecvent pot duce la apariția unor boli cum ar fi diabetul zaharat, boli cardiovasculare  
și digestive. De asemenea, comparativ cu produsele convenționale, produsele aglutenice au  
7           un conținut mai scăzut de macronutrienți, fibre și vitamine. Studiile recente arată că  
disponibilitatea la raft a produselor aglutenice este una limitată, că, compoziția nutrițională  
9           este scăzută, iar prețurile sunt ridicate (1).

11          O dietă fără gluten nu doar implică eliminarea materiilor prime care conțin gluten ci  
și a tuturor produselor care le conțin, ceea ce necesită o vigilență constantă, existând și un  
sentiment de izolare și presiune socială care însoțesc un regim aglutenic (2). Deoarece  
13          majoritatea pâinii, biscuiților, pastelor, prăjiturilor, baghetelor, supelor, produselor de  
catering-restaurant sunt produse din și cu făină de grâu, evitarea tuturor acestor lucruri indică  
15          o schimbare completă a stilului de viață, care nu ar fi fezabilă pentru toți.

17          Din toate aceste motive, cererea de produse fără gluten este acum în creștere. Astfel,  
o problemă socio-economică foarte importantă este producerea de produse fără gluten de  
întâi calitate nutrițională (3), (4). Utilizarea făinii de quinoa (*Chenopodium quinoa Willd.*),  
19          o pseudocereală aglutenică care furnizează toți aminoacizii necesari pentru viața umană,  
reprezintă o nouă posibilitate de a crește valoarea nutrițională a produselor aglutenice.  
21          Compoziția chimică bogată în proteine de înaltă calitate, minerale (Ca, Mg, K, Fe, Zn), fibre  
solubile și insolubile, vitamine: riboflavină, piridoxină deschide o nouă arie de cercetare și  
23          fortifiere a produselor aglutenice (6). Făina de hrișcă (*Fagopyrum esculentum*) este o făină  
aglutenică bogată în compuși antioxidanți cum ar fi: rutina și quercitina, vitamina B1  
25          (tiamina), B2 (riboflavina), E (tocoferol) și B3 (niacina și niacinamida), proteine de înaltă  
calitate (7). Pentru înlocuirea zahărului predominant în produsele aglutenice, în elaborarea  
27          noilor produse se va folosi siropul de arțar, cu un conținut ridicat de aminoacizi, fenoli și  
săruri minerale (8).

29          **EA015414 B1** descrie un amestec pentru obținerea unui aluat dietetic și metodă de  
obținere a produselor de panificație bazate pe această compoziție. Principalele componente  
31          sunt făina de orez, făina de hrișcă, amidonul de porumb, drojdia și guma de xantan.

33          **RU 2520147 C1** prezintă o compoziție și metoda de obținere a unei vafe aglutenice,  
având la bază făina de orez, făina de hrișcă și amidonul de porumb.

35          Invențiile **RO 123347 B1**, **RO 127713 B1**, **RO 123647 B1**, **RO 123346 B1**, fac referire  
la paste făinoase aglutenice, pâine aglutenică fortifiată cu fier, la un semipreparat dietetic  
37          pentru obținerea de pâine și produse de panificație recomandat pentru alimentația  
persoanelor cu intoleranță la gluten, respectiv la obținerea unei compoziții de aluat pentru  
biscuiții aglutenici având ca și principale ingredient făina de orez, zahărul, margarina, ouăle  
39          și afânătorii chimici cum ar fi bicarbonatul de sodiu, bicarbonatul de amoniu și acidul citric.

41          Invenția **IE 86920** "*Gluten free pizza crust and method*" face referire la obținerea unui  
aluat aglutenic de pizza având ca și materii prime guma xantan, un hidrocoloid precum  
psilium (0,1-0,5%), sucroză, amidon de porumb, tapioca, făină de porumb și făină de sorg  
43          și proteine adăugate precum albumină proteine din soia, drojdie. Aceasta diferă față de noua  
rețetă propusă atât prin materiile prime folosite cât și prin procedeul tehnologic folosit.

45          Invenția **DE 102010048082** face referire la obținerea unui aluat aglutenic din pizza  
care conține făina de mei, porumb, de hrișcă, amarant, orez, praf de copt, lactoză,  
47          cardamom, roșii, sare, apă, ulei de ciuperci. Invenția diferă în principal prin materiile prime  
folosite precum și prin modul de elaborarea al produsului.

# RO 134167 B1

Invenția <b>US 2016150798</b> " <i>Ready-to-bake gluten-free pizza dough formulations</i> " utilizează în prepararea produsului materii prime precum făină de sorg, făina de mei, amidon de tapioca, făină de orez, zaharoză, albuș de ou deshidratat.	1 3
Problema tehnică pe care o rezolvă invenția o reprezintă realizarea unui produs alimentar aglutenic de tipul aluatului de pizza, bogat în carbohidrați și cu un conținut ridicat de vitamine și minerale, oferind astfel posibilitatea persoanelor celiace sau celor cu o ușoară sensibilitate la gluten de a mânca produse similare cu cele de larg consum, care se găsesc în toate restaurantele, pizzeriile.	5 7
Prin punerea în producție a aluatului de pizza, se obțin următoarele avantaje:	9
- realizarea unor produse comparabile ca și calitate și din punct de vedere senzorial cu cele deja existente pe piață (cu gluten);	11
- utilizarea unor materii prime și a unor echipamente deja existente pe piață, nefiind nevoie de investiții suplimentare.	13
În continuare se dă un exemplu de realizare al prezentei invenții.	15
<b>Exemplu</b>	15
Aluatul de pizza propus spre brevetare are în compoziție următoarele ingrediente: 10...12% făină de orez, 6...8% făină de quinoa, 6...8% făină de hrișcă, 12...14% amidon de cartofi, 8...10% amidon de porumb, 8...10% amidon de tapioca, 1...2% drojdie uscată, 0,8...1% gumă xantan, 1...1,2% zahăr pudră, 40...42% apă, 1,5...2,5% oțet de cidru, 2...2,5% ulei de măsline.	17 19
Operațiile fluxului tehnologic necesare pentru fabricarea aluatului de pizza sunt descrise în fig. 1, astfel:	21
Pregătirea materiilor prime: făinurile se cern cu scopul îndepărtării eventualelor impurități de natură fizică, drojdia uscată se emulsionează cu apă caldă peste care se adaugă zahărul pudră;	23 25
Malaxarea sau frământarea aluatului se poate realiza manual sau mecanic cu ajutorul unui malaxor cu braț tip ancoră, 3 min viteza I și 5 min viteza II în funcție de cantitatea de aluat supusă procesului de malaxare. În această etapă se adaugă și restul ingredientelor, conform fig. 1;	27 29
Dospirea aluatului de pizza astfel format se realizează timp de 30 min, la 28-30°C, cu o umiditate de 75-80%.	31
Divizarea aluatului se face manual sau mecanic cu ajutorul unui divisor volumetric, la 220 g/bucată;	33
Modelarea aluatului divizat se face manual, sau cu ajutorul unui laminor;	35
Dospirea finală se realizează timp de 10 min, la 28-30°C, cu o umiditate de 75-80%. Coacerea se realizează la 250°C, timp de 8 min.	35
<i>Produsul lava cake nu face parte din invenția revendicată</i>	37
Lava cake-ul are în compoziție următoarele materii prime: 1...3% făina de hrișcă, 1-3% făină de quinoa, 1...4% făină de orez, 15-20% ouă, 2...3% sirop de arțar, 15...20% unt, 18...20% ciocolată neagră. Parametrii de lucru precum și etapele fluxului tehnologic sunt descrise în fig. 2 astfel:	39 41
- pregătirea materiilor prime: ouăle se igienizează, se sparg, ciocolata se topește împreună cu untul pe un bain-marie, astfel încât să se omogenizeze perfect;	43
- materiile prime uscate (făina de orez, quinoa și făina de hrișcă) se omogenizează cu siropul de arțar. Peste materiile prime uscate omogenizate se adaugă ciocolata topită împreună cu untul (după ce amestecul a fost în prealabil demperat);	45
- dozarea aluatului de lava cake se face în forme mici de aluminiu, 60 g/porție;	47
- coacerea de face la 180-200°C, timp de 15-20 min.	47

# RO 134167 B1

## 1 Bibliografie

- 3 1. Axel C., Brosnan B., Zannini E., Furey A., Coffey A., & Arendt R. K. (2016).  
4 *Antifungal sourdough lactic acid bacteria as biopreservation tool in quinoa and rice bread.*  
5 *International Journal of Food Microbiology*, 239, 86-94.
- 7 2. do Nascimento A. B., Medeiros Rataichesk Fiates G., dos Anjos A., & Teixeira  
8 R. (2014). *Availability, cost and nutritional composition of gluten-free products.* *British Food*  
9 *Journal*, 116(12), 1842-1852.
- 11 3. Jnawali P., Kumar V., & Tanwar B. (2016). *Celiac disease: Overview and*  
12 *considerations for development of gluten-free foods.* *Food Science and Human Wellness*,  
13 5(4), 169-176.
- 14 4. Kermasha S., & Lacroix M. (2006). *Food Chemistry Antioxidant , antiradical and*  
15 *antimutagenic activities of phenolic compounds present in maple products*, 98, 490-501.
- 16 5. Li G., & Zhu F. (2018). *Quinoa starch: Structure, properties, and applications.*  
17 *Carbohydrate Polymers*, 181(November 2017), 851-861.
- 18 6. Zannini R., Pontonio R., Waters D. M., & Arendt R. K. (2012). *Applications of*  
19 *microbial fermentations for production of gluten-free products and perspectives.* *Applied*  
20 *Microbiology and Biotechnology*, 93(2), 473-485.
- 21 7. Zhao G., Peng L. Xin, Wang S., Hu Y. Bing, & Zou L. (2012). *HPLC Fingerprint -*  
22 *Antioxidant Properties Study of Buckwheat.* *Journal of Integrative Agriculture*, 11(1), 1111-  
23 1118.
- 24 8. Vega-g A, Miranda M., Vergara J., Uribe R., Puente L., Mart R. A. *Nutrition facts*  
25 *and functional potencial of quinoa (Chenopodium quinoa willd.), an ancient Andean grain: a*  
*review.* 2010; (March): 2541-7.
9. Green PHR, Cellier C. *Celiac Disease.* *N. Rngl. J. Med.* [Internet]. 2007; 357(17):  
1731-13.

# RO 134167 B1

## Revendicări

1. Aluat de pizza aglutenic, **caracterizat prin aceea că**, este alcătuit din următoarele materii prime: 10...12% făină de orez, 6...8% făină de quinoa, 6...8% făină de hrișcă, 12...14% amidon de cartofi, 8...10% amidon de porumb, 8...10% amidon de tapioca, 1...2% drojdie uscată, 0,8...1% gumă xantan, 1...1,2% zahăr pudră, 40...42% apă, 1,5...2,5% oțet de cidru, 2...2,5% ulei de măsline. 3 5 7
2. Procedeu de obținere a aluatului de pizza conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că**, într-o primă etapă are loc emulsionarea drojdiei cu apă caldă, se adaugă zahărul pudră, se malaxează ingredientele timp de 3 min la viteza I și 5 min la viteza II, se dospește aluatul timp de 30 min la 28-30°C, cu o umiditate de 75-80%, apoi se divizează, se modelează, se dospește final timp de 10 min la 28-30°C, cu o umiditate de 75-80% și se coace la 250°C, timp de 8 min. 9 11 13

(51) Int.Cl.

**A21D 13/066** (2017.01);

**A21D 13/047** (2017.01);

**A21D 10/04** (2006.01);

**A21D 8/06** (2006.01)

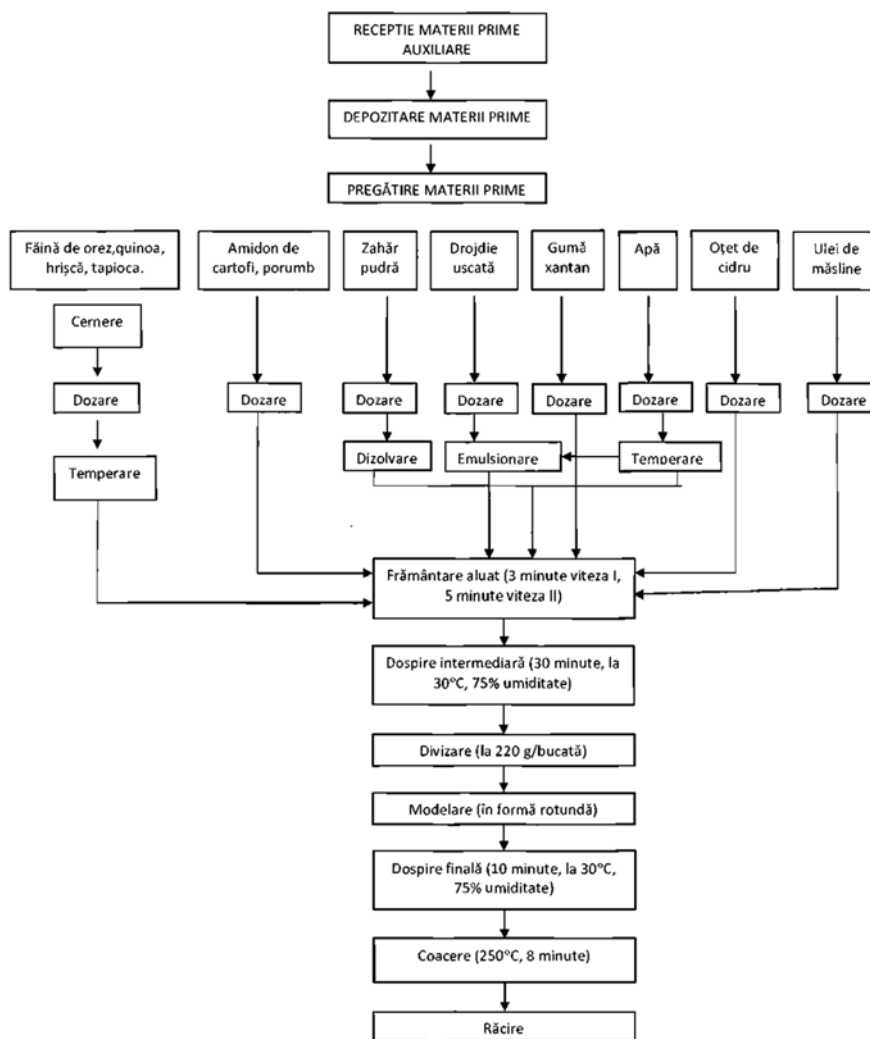


Fig. 1

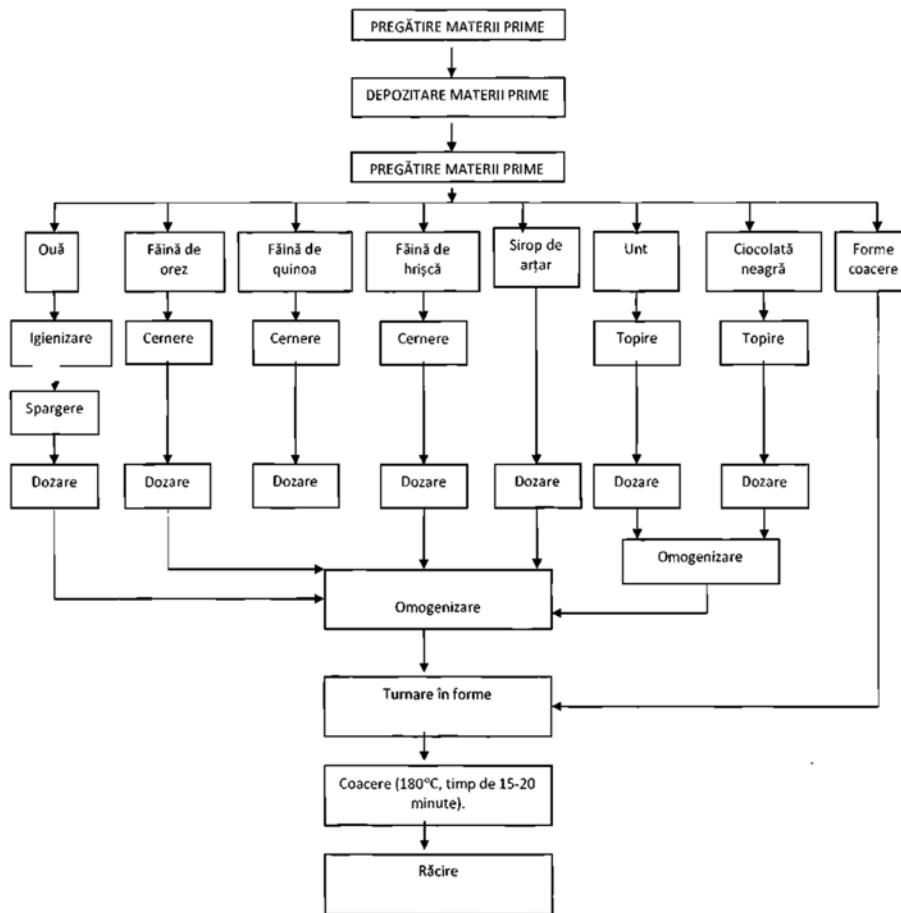
(51) Int.Cl.

**A21D 13/066** (2017.01);

**A21D 13/047** (2017.01);

**A21D 10/04** (2006.01);

**A21D 8/06** (2006.01)



**Fig. 2**



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM  
Tipărit la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci  
sub comanda nr. 190/2022