



MD 947 Z 2016.04.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **947** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *A23L 1/31* (2006.01)
A23L 1/312 (2006.01)
A23L 1/317 (2006.01)
A23L 1/314 (2006.01)

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

(21) Nr. depozit: s 2015 0024 (22) Data depozit: 2015.02.25	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2015.09.30, BOPI nr. 9/2015
(71) Solicitant: UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD (72) Inventatori: SCRIPCARI Ion, MD; MACARI Artur, MD; TATAROV Pavel, MD; GUDIMA Angela, MD (73) Titular: UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD	

(54) **Procedeu de obținere a pâinii de carne**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la industria alimentară, și anume la un procedeu de obținere a pâinii de carne.

Procedeu, conform invenției, prevede pregătirea materiei prime prin fierberea cărnii de bovină timp de 20...25 min, blanșarea ficatului de porcină timp de 15...20 min la temperatura de 90...100 °C, răcirea și mărunțirea acestora împreună cu slănină de porcină, după care urmează cuterizarea

2
materiei prime pregătite cu adaos de șrot de nucă ce conține 35...45% de proteine, bulion de la fierberea cărnii, ouă, sare, zahăr, piper negru, cardamon sau nușoară și mărar proaspăt, dozarea în forme și coacerea, totodată șrotul de nucă se adaugă în cantitate de 5,0...9,0%, iar ficatul de porcină se ia în cantitate de 15...25%.

Revendicări: 1

MD 947 Z 2016.04.30

(54) Process for producing meat bread**(57) Abstract:**

1

The invention relates to food industry, namely to a process for producing meat bread.

The process, according to the invention, provides for the preparation of raw material by cooking beef meat for 20...25 min, blanching pork liver for 15...20 min at 90...100°C, cooling and crushing thereof together with pork lard, afterwards there follows cutting of the prepared raw material with the addition of

2

walnut meal containing 35...45% of proteins, meat cooking broth, eggs, salt, sugar, black pepper, cardamom or nutmeg and fresh dill, dosage in forms and baking, at the same time the walnut meal is added in an amount of 5.0...9.0%, and the pork liver is taken in an amount of 15...25%.

Claims: 1

(54) Способ получения мясного хлеба**(57) Реферат:**

1

Изобретение относится к пищевой промышленности, а именно к способу получения мясного хлеба.

Способ, согласно изобретению, предусматривает подготовку сырья путем варки говяжьего мяса в течение 20...25 мин, бланширования свиной печени в течение 15...20 мин при температуре 90...100°C, их охлаждения и измельчения со свиным шпиком, после чего следует кутеризация подготовленного сырья с

2

добавлением шрота грецкого ореха, содержащего 35...45% белка, бульона от варки мяса, яиц, соли, сахара, черного перца, кардамона или мускатного ореха и свежего укропа, дозировку в формы и выпечку, при этом шрот грецкого ореха добавляется в количестве 5,0...9,0%, а свиная печень берется в количестве 15...25%.

П. формулы: 1

Descriere:

Invenția se referă la industria alimentară, și anume la un procedeu de obținere a pâinii de carne.

5 Sunt cunoscute mai multe procedee de obținere a pâinii de carne. Tehnologia clasică de fabricare include următoarele operațiuni: pregătirea materiei prime, mărunțirea, sărarea, maturarea materiei prime, prepararea compoziției la cuter cu adăugarea apei sau gheții, slăninii, condimentelor, dozarea în formă, tratamentul termic prin coacere cu aer fierbinte, răcirea și ambalarea.

10 Este cunoscut procedeu de obținere a pâinii de carne, care include următoarele etape: carnea de pe cotlet se taie în bucăți cu masa de 100...150 g și se mărunțește la wolf prin sită cu diametrul ochiurilor de 3 mm. Pasta din soia proteico-glucidică se adaugă în tocătura de carne, se amestecă minuțios și se mărunțește din nou la wolf prin sită cu diametrul ochiurilor de 3 mm. În tocătură se adaugă apă sau lapte, sare, piper negru și se amestecă. Apoi se adaugă mazărea verde fără saramură și slămina tăiată bucăți. Compoziția se amestecă minuțios, după care se dozează în forme, se coace la temperatura de 200...220°C, se răcește, se ambalează și se depozitează [1].

15 Dezavantajul acestui procedeu constă în utilizarea pastei proteico-glucidice de soia care necesită o tratare suplimentară, inclusiv procesul de omogenizare și hidrolizare. De asemenea un neajuns este tratamentul termic la temperaturi de 200...220°C, care poate provoca hidroliza proteinelor și descompunerea aminoacizilor.

20 Cel mai apropiat este procedeu de producere a pâinii de carne de calitate întâi, care include pregătirea materiei prime (carne de bovină calitate I și II, carne de porcină semigrasă, slănină laterală de la porcine), sărarea materiei prime și maturarea, prepararea compoziției la cuter, unde la materia primă de bază se adaugă nitrit de sodiu, făină de grâu, proteină de soia hidratată, usturoi, condimente, dozarea compoziției în forme, tratamentul termic prin coacere cu aer fierbinte, răcirea și ambalarea [2].

25 Dezavantajul procedurii cunoscute constă în valoarea nutritivă scăzută din cauza utilizării materiei prime de calitate inferioară și a proteinei de soia, care necesită omogenizare și hidrolizare suplimentară.

30 Problema pe care o rezolvă invenția constă în majorarea valorii nutritive a produsului, îmbunătățirea proprietăților organoleptice, în special a celor gustative și olfactive, reducerea duratei de fabricare, prin înlăturarea procesului de maturare a cărnii, și excluderea folosirii nitritului de sodiu.

35 Procedeu de obținere a pâinii de carne prevede pregătirea materiei prime prin fierberea cărnii de bovină timp de 20...25 min, blanșarea ficatului de porcină timp de 15...20 min la temperatura de 90...100 °C, răcirea și mărunțirea acestora împreună cu slămina de porcină, după care urmează cuterizarea materiei prime pregătite cu adaos de șrot de nucă ce conține 40 35...45% de proteine, bulion de la fierberea cărnii, ouă, sare, zahăr, piper negru, cardamon sau nucșoară și mărar proaspăt, dozarea în forme și coacerea, totodată șrotul de nucă se adaugă în cantitate de 5,0...9,0%, iar ficatul de porcină se ia în cantitate de 15...25%.

45 La realizarea procedurii componentele se iau în următorul raport, în g la 1 kg de produs finit: carne de bovină – 340...480, slănină – 200, bulion 150, ouă – 20, șrot de nucă – 50...90, ficat de porcină – 150...250, sare – 2,2, zahăr – 0,11, piper negru – 0,085, cardamon sau nucșoară – 0,055, mărar proaspăt – 0,020.

Rezultatul invenției constă în majorarea valorii nutritive a produsului, îmbunătățirea proprietăților organoleptice, în special a celor gustative și olfactive, și a valorii nutritive și biologice, reducerea duratei de fabricare a pâinii de carne, prin înlăturarea procesului de maturare a cărnii, și excluderea folosirii nitritului de sodiu.

50 Compoziția chimică și obținerea șrotului de nucă sunt prezentate în lucrarea [Scripcari I. Determining the particle size of skimmed walnut flour. Proceedings of the International Conference Modern Technologies, In the Food Industry 2014, 16-18 October, 2014, Chișinău, Tehnica-info 309-312 p, ISBN 978-9975-80-840-8]. Se utilizează șrotul cu un conținut de proteine de 35...45%. Șrotul de nucă contribuie la majorarea conținutului de proteine, lipide, în special acizi grași polinesaturați, glucide, vitamine, substanțe minerale.

55 Introducerea ficatului de porcină conduce la majorarea conținutului de fier, care va contribui la ameliorarea valorii nutritive și biologice a produsului finit.

Proprietățile senzoriale și caracteristicile fizico-chimice ale painii de carne obținute conform invenției propuse sunt prezentate în tabel.

Exemple de realizare a invenției

Exemplul 1

5 Inițial se pregătește materia primă: carnea de bovină de calitate superioară se fierbe la temperatura de 90...100°C, timp de 20...25 min; ficatul de porcină se blanșează la temperatura de 90...100°C, timp de 15...20 min, apoi se răcesc până la temperatura de 6...8°C; carnea de bovină, ficatul și slănina se mărunțesc separat la wolf prin sită cu diametrul ochiurilor de 3 mm.

10 Pentru a obține 1 kg de produs finit, în cuter se adaugă componentele: 480 g carne de bovină, 200 g slănină de porcină și 150 g ficat de porcină pregătite anterior, 150 ml bulion de la fierberea cărnii, 20 g ouă de găină, 50 g șrot de nucă, precum și componentele auxiliare în cantitate de 2,2 g sare, 0,11 g zahăr tos, 0,085 g piper negru, 0,055 g cardamon sau nușoară, 0,020 g mărar proaspăt. Masa obținută se dozează în caserole dreptunghiulare din

15 folii de aluminiu, prealabil unse cu ulei de floarea-soarelui, iar suprafața tocăturii se unge cu ou spumat.

Tratamentul termic se face prin coacere cu aer fierbinte la temperatura de 130...150°C. Durata coacerii este de 90...120 min, în funcție de dimensiunile și masa produsului până când temperatura în centrul painii va atinge 69...71°C.

20 După coacere produsul se răcește în aer la temperatura de 4°C. Painea de carne se ambalează în folie de celofan sau pergament și se depozitează la temperatura de 2...6°C și umiditatea de 75...80%. Durata de valabilitate este de 3 zile.

Exemplul 2

25 Inițial se pregătește materia primă: carnea de bovină de calitate superioară se fierbe la temperatura de 90...100°C, timp de 20...25 min; ficatul de porcină se blanșează la temperatura de 90...100°C, timp de 15...20 min, apoi se răcesc până la temperatura de 6...8°C; carnea de bovină, ficatul și slănină se mărunțesc separat la wolf prin sită cu diametrul ochiurilor de 3 mm.

30 Pentru a obține 1 kg de produs finit, în cuter se adaugă componentele: 410 g carne de bovină, 200 g slănină de porcină și 200 g ficat de porcină pregătite anterior; 150 ml bulion de la fierberea cărnii, 20 g ouă de găină, 70 g șrot de nucă, precum și componentele auxiliare în cantitate de 2,2 g sare, 0,11 g zahăr tos, 0,085 g piper negru, 0,055 g cardamon sau nușoară, 0,020 g mărar proaspăt. Masa obținută se dozează în caserole dreptunghiulare din folii de aluminiu, prealabil unse cu ulei de floarea-soarelui, iar suprafața tocăturii se unge cu ou

35 spumat.

Etapă următoare sunt similare cu cele din exemplul 1.

Exemplul 3

40 Inițial se pregătește materia primă: carnea de bovină de calitate superioară se fierbe la temperatura de 90...100°C, timp de 20...25 min; ficatul de porcină se blanșează la temperatura de 90...100°C, timp de 15...20 min, apoi se răcesc până la temperatura de 6...8°C; carnea de bovină, ficatul și slănină se mărunțesc separat la wolf prin sită cu diametrul ochiurilor de 3 mm.

45 Pentru a obține 1 kg de produs finit, în cuter se adaugă componentele: 340 g carne de bovină, 200 g slănină de porcină și 250 g ficat de porcină pregătite anterior, 150 ml bulion de la fierberea cărnii, 20 g ouă de găină, 90 g șrot de nucă, precum și componentele auxiliare în cantitate de 2,2 g sare, 0,11 g zahăr tos, 0,085 g piper negru, 0,055 g cardamon sau nușoară, 0,020 g mărar proaspăt. Masa obținută se dozează în caserole dreptunghiulare din folii de aluminiu, prealabil unse cu ulei de floarea-soarelui, iar suprafața tocăturii se unge cu ou spumat.

MD 947 Z 2016.04.30

5

Etapele următoare sunt similare cu cele din exemplul 1.

Tabel

Proprietățile senzoriale și caracteristicile fizico-chimice ale pâinii de carne

N/o	Proprietățile senzoriale și fizico-chimice	Caracteristica pâinii de carne		
		Exemplul 1	Exemplul 2	Exemplul 3
Proprietățile senzoriale ale pâinii de carne				
1	Aspectul exterior	Pâine cu suprafața curată, uscată uniform, coaptă pe toată suprafața fără crăpături		
2	Consistența	Fină, cremoasă sub formă de pastă		
3	Aspectul în secțiune	Compoziția uniform amestecată, fin mărunțită cu bucățele de carne și ficat cu dimensiunile de cel mult 3 mm		
4	Culoarea	cafenie deschisă, crem	cafenie	cafenie
5	Gustul și mirosul	Caracteristic tipului dat de produs cu aromă de condimente, potrivit de sărat, fără gust și miros străin		
		Gust și miros de nuci slab evidențiat	Gust și miros de nuci slab evidențiat	Gust și miros de nuci pronunțat
Caracteristicile fizico-chimice ale pâinii de carne				
1	Fracția masică de umiditate, %	60,2±0,01	59,7±0,03	59,1±0,02
2	Fracția masică de sare, %	1,9±0,1	1,9±0,1	1,9±0,1
3	Fracția masică de proteină, %	14,17±0,01	14,34±0,02	14,88±0,02
4	Fracția masică de lipide, %	26,61±0,04	25,78±0,03	25,23±0,03

5

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. RU 2201702 C2 2003.04.10
2. RU 2210935 C1 2003.08.27

(57) Revendicări:

1. Procedeu de obținere a pâinii de carne, care prevede pregătirea materiei prime prin fierberea cărnii de bovină timp de 20...25 min, blanșarea ficatului de porcină timp de 15...20 min la temperatura de 90...100 °C, răcirea și mărunțirea acestora împreună cu slănină de porcină, după care urmează cuterizarea materiei prime pregătite cu adaos de șrot de nucă ce conține 35...45% de proteine, bulion de la fierberea cărnii, ouă, sare, zahăr, piper negru, cardamon sau nușoară și mărar proaspăt, dozarea în forme și coacerea, totodată șrotul de nucă se adaugă în cantitate de 5,0...9,0%, iar ficatul de porcină se ia în cantitate de 15...25%.

2. Procedeu conform revendicării 1, în care componentele se iau în următorul raport, în g la 1 kg de produs finit: carne de bovină – 340...480, slănină – 200, bulion 150, ouă – 20, șrot de nucă – 50...90, ficat de porcină – 150...250, sare – 2,2, zahăr – 0,11, piper negru – 0,085, cardamon sau nușoară – 0,055, mărar proaspăt – 0,020.

Șef Direcție Brevete:

GUȘAN Ala

Șef Secție Examinare:

LEVIȚCHI Svetlana

Examinator:

DUBĂSARU Nina

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii

(21) Nr. depozit: s 2015 0024 (32) Data de prioritate recunoscută: 03.12.2014
 (22) Data depozit: 2015.02.25 Raport de documentare internațională: da
 (67)* Nr. și data transformării cererii: ,
 (71) Solicitant: **UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD**
 (54) **Titlul: Procedeu de obținere a pâinii de carne**

II. Clasificarea obiectului invenției:

(51) **Int.Cl:** *A23L 1/31* (2006.01) *A23L 1/314* (2006.01)
A23L 1/312 (2006.01) *A22C 11/00* (2006.01)
A23L 1/317 (2006.01)

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 stanga/dreapta): A23L 1/31

A23L 1/312
 A23L 1/317
 A23L 1/314
 A22C 11/00
 paine de carne
 ficat
 șrot de nucă

"Worldwide" (Espacenet):

EA, CIS (Epatis):

A23L 1/31
 A23L 1/312
 A23L 1/317
 A23L 1/314
 A22C 11/00
 хлеб мясной
 печень
 шрот грецкого ореха

SU (nonpublic):

Alte BD –

IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate

www.google.com
www.wikipedia.org
<http://www.gustos.ro/retete-culinare/paine-de-carne-tocata-cu-sos-de-ceapa-gehaktbrood.html>
<http://www.cevabun.ro/reteta-orginala-meatloaf/>
http://amrita.net.ua/pi/products_id/534
<http://mtfi.utm.md/wp-content/uploads/2014/10/Programa-2014.pdf>

V. Documente considerate a fi relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A, D	RU 2201702 C2 2003.04.10	1
A, D, C	RU 2210935 C1 2003.08.27	1
A	MD 556 Z 2012.11.30	1
A	MD 1911 G2 2002.05.31	1
A	RU 2144776 C1 2000.01.27	1
A	RU 2348255 C1 2009.03.10	1
A	UA 71402 U 2012.07.10	1
* 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 evidența principiul sau teoria pe care se bazează invenția	
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată	
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată 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 2015.05.11		
Examinator DUBĂȘARU Nina		