



MD 33 Z 2009.06.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **33**⁽¹³⁾ **Z**
(51) Int. Cl.: *A23L 1/212* (2006.01)
A23L 1/10 (2006.01)
A23B 9/02 (2006.01)

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

(21) Nr. depozit: s 2008 0026 (22) Data depozit: 2008.11.24	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2009.06.30, BOPI nr. 6/2009
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE TEHNOLOGII ALIMENTARE, MD (72) Inventatori: DICHINA Alla, MD; TERENTIEVA Galina, MD; CARAGIA Vavil, MD; IUȘAN Larisa, MD (73) Titular: INSTITUTUL DE TEHNOLOGII ALIMENTARE, MD (74) Reprezentant: ȘURGALSCHI Ecaterina	

(54) **Procedeu de fabricare a sarmalelor moldovenești conservate**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la industria alimentară și poate fi utilizată la fabricarea conservelor.

Procedeu de fabricare a sarmalelor moldovenești conservate, conform invenției, include prelucrarea prealabilă a legumelor, crupelor de porumb, care prealabil se amestecă cu 5...7% ulei vegetal, se călesc, se blanșează în apă clocotită în raport de 1:3,5, respectiv, cu amestecare permanentă, se spală sub un jet de apă cu temperatura de 50...60°C până la eliminarea completă a sedi-

2
mentului cu separarea apei, tăierea și prăjirea în ulei vegetal a morcovului, cepei, rădăcinilor de pătrunjel și de țelină, amestecarea componentelor enumerate cu sare, verdeță și piper negru cu obținerea umpluturii, pregătirea frunzelor de viță-de-vie, învelirea în ele a umpluturii cu obținerea sarmalelor, pregătirea soluției de umplere, ambalarea în borcane a sarmalelor și soluției de umplere, ermetizarea și sterilizarea.

Revendicări: 7

15

MD 33 Z 2009.06.30

Descriere:

Invenția se referă la industria alimentară și poate fi utilizată la fabricarea conservelor.

Este cunoscut un procedeu de fabricare a conservelor „Sarmale cu carne și crupe de porumb în sos de roșii”, care prevede pregătirea componentelor conform rețetei, fierberea crupelor până la dublarea în masă, tăierea și călirea cepei în grăsime de bovine, mărunțirea cărnii de vită la mașina de tocat, amestecarea componentelor menționate cu piper negru, ienibahar și sare alimentară până la obținerea umpluturii, congelarea și decongelarea frunzelor de varză, modelarea în ele a umpluturii cu obținerea sarmalelor, amestecarea apei, pireului de tomate, zahărului, piperului negru, sării alimentare, ienibaharului și fierberea până la atingerea conținutului de substanțe uscate de 14,5% cu obținerea sosului, ambalarea concomitentă a sarmalelor și sosului prin consumul următoarelor componente, fracții masice: crupe de porumb - 120,2, grăsime de vită - 60,8, zahăr - 20,8, sare - 10,1, ceapă - 21,3...21,51, piper negru - 0,1, ienibahar - 0,1, varză - 890, pireu de tomate de 12% - 82,5, carne de vită - 128,8...132,4, apă, până la obținerea produsului finit 1000 fracții masice [1].

Însă acest procedeu de fabricare a sarmalelor nu se referă la bucătăria națională. Bucătăria moldovenească a evoluat mai multe secole. Utilizarea rețetelor din vechime de pregătire a bucatelor naționale constituie una din direcțiile de păstrare a sănătății națiunii. La pregătirea acestor bucate se utilizează ingrediente tradiționale autohtone.

Este cunoscut procedeu de fabricare a sarmalelor moldovenești. Pentru a pregăti acest fel de bucate, frunzele tinere de viță-de-vie se spală, se opăresc, se taie pedunculii și în fiecare frunză se învârtă într-o cantitate mică umplutura, obținând astfel punguțe mici, sarmalele, care sunt aranjate în tavă, deasupra fiind acoperite cu frunze, se toarnă borș acru, fiertură sau bulion de carne și se înăbușă până sunt gata la foc mic. Umplutura pentru sarmale se prepară astfel. Crupele de porumb înmuiate se fierb până la semigata. Carnea se taie cubușoare. Morcovul, rădăcinile de pătrunjel și ceapa se taie și se călesc. Roșiile se opăresc, se curăță de cojiță și se taie mărunt. Carnea pregătită se combină cu crupele de porumb fierte, cu legumele prăjite, roșii, se adaugă sare, piper, verdeață de mărar și pătrunjel tăiată mărunt, totul se omogenizează. Componenta bucatelor: frunze de viță-de-vie - 40...50 bucăți, bulion - 1,5 pahare, borș acru - 1,5 căni, smântână - 1 cană. Pentru umplutură: carne de porc - 300 g, crupe de porumb - 3 linguri de masă, morcov - 1 buc., ceapă - 2 buc., pătrunjel (rădăcini) - 1 buc., roșii - 4 buc., grăsime - 2 linguri de masă, sare, piper negru - la gust, mărar și pătrunjel (verdeață mărunțită) - 2 linguri de masă [2].

Pentru pregătirea sarmalelor date se utilizează materia primă tradițională moldovenească, cum ar fi frunzele tinere de viță-de-vie, crupele de porumb, legume și verdeață. Însă această metodă se referă la prepararea bucatelor culinare și nu poate fi utilizată în industrie, deoarece după sterilizare amidonul din crupele de porumb se sedimentează la baza borcanului sau se repartizează pe toată suprafața borcanului, ce influențează negativ asupra aspectului exterior al conservelor.

Problema pe care o rezolvă invenția este elaborarea unui procedeu de fabricare a sarmalelor conservate, posibil de utilizare în industrie pentru fabricarea conservelor de o calitate mai înaltă prin utilizarea materiei prime tradiționale pentru bucătăria națională, astfel diversificând sortimentul acestui tip de conserve.

Problema se soluționează prin aceea că procedeu de fabricare a sarmalelor moldovenești conservate prevede prelucrarea prealabilă a legumelor, crupelor de porumb, care se amestecă cu 5...7% ulei vegetal, se călesc, se blânșează în apă clocotită în raport de 1:3,5, respectiv, cu amestecare permanentă, se spală sub un jet de apă cu temperatura de 50...60°C până la eliminarea completă a sedimentului cu separarea apei, tăierea și prăjirea în ulei vegetal a morcovului, cepei, rădăcinilor de pătrunjel și de țelină, amestecarea până la formarea unei mase omogene a componentelor enumerate cu sare, verdeață și piper negru cu obținerea umpluturii, pregătirea frunzelor de viță-de-vie, învelirea porționată în ele a umpluturii cu obținerea sarmalelor, pregătirea soluției de umplere, ambalarea concomitentă în borcane a sarmalelor și soluției de umplere, ermetizarea și sterilizarea, componentele fiind luate în următorul raport, % mas.:

	frunze de viță-de-vie	9...11
	umplutură	58...60
	soluție de umplere	30...32.
50	Pregătirea frunzelor de viță-de-vie se efectuează prin blânșare în apă la temperatura de 98 ± 2°C timp de 1...2 minute și răcire până la temperatura de 40°C.	
	La pregătirea umpluturii componentele se utilizează în următorul raport, % mas.:	
	morcov prăjit	26,0...30,0
	ceapă prăjită	8,0...12,0
	rădăcini de pătrunjel și de țelină prăjite	6,0...8,0
	crupe de porumb	43,0...47,0
	verdeață de mărar, pătrunjel și țelină	2,0...3,0
	ulei vegetal	4,0...6,0
	sare de bucătărie	1,4...1,6
	piper negru	0,01...0,03.

MD 33 Z 2009.06.30

4

La pregătirea umpluturii suplimentar se adaugă ciuperci prăjite, componentele fiind luate în următorul raport, % mas.:

morcov prăjit	23,0...27,0
ceapă prăjită	8,0...12,0
ciuperci prăjite	18,0...22,0
rădăcini de pătrunjel și de țelină prăjite	4,0...6,0
crupe de porumb	28,0...32,0
verdeață de mărar, pătrunjel și țelină	2,0...4,0
ulei vegetal	4,0...6,0
sare de bucătărie	1,4...1,6
piper negru	0,01...0,03.

La pregătirea umpluturii suplimentar se adaugă carne tocată sau tăiată de vită, porc, miel sau în amestec, componentele fiind luate în următorul raport, % mas.:

morcov prăjit	13,0...17,0
ceapă prăjită	10,0...14,0
carne tocată sau tăiată de vită, porc, miel sau	28,0...32,0

în amestec

rădăcini de pătrunjel și de țelină prăjite	2,0...4,0
crupe de porumb	26,0...30,0
verdeață de mărar, pătrunjel și țelină	2,0...4,0
ulei vegetal	4,0...6,0
sare de bucătărie	1,4...1,6
piper negru	0,01...0,03.

5 La pregătirea soluției de umplere se utilizează următoarele componente, % mas.:

suc de roșii	90,4...92,6
zahăr	5,2...7,2
sare de bucătărie	1,95...2,65.

La pregătirea soluției de umplere se utilizează următoarele componente, % mas.:

apă, bulion de carne sau borș acru	98,35...98,65
sare de bucătărie	1,35...1,65.

10 Rezultatul invenției este elaborarea unui procedeu de fabricare a sarmalelor, posibil de utilizat în industrie la fabricarea conservelor prin utilizarea materiei prime tradiționale și diversificarea conținutului la tipul dat de conserve.

Rezultatul se datorează faptului că crupele de porumb sunt pregătite în corespundere cu procedeul prezentat, devenind friabile datorită acestui fapt, ele se repartizează în umpluturi variate, ceea ce permite creșterea sortimentului de sarmale. Umplutura obținută nu formează conglomerări. Cantitatea de crupe de porumb este mărită în comparație cu cea mai apropiată soluție, ceea ce îmbunătățește proprietățile dietetice ale conservelor. La baza borcanului, după sterilizare, nu se sedimentează amidonul alb, fapt ce permite utilizarea în industrie pentru fabricarea conservelor.

20 Crupele de porumb conțin fier, cupru, nichel, influențând favorabil asupra coagulării sângelui. Proprietatea distinctă a crupelor de porumb este posibilitatea stopării procesului de fermentare și alterării în intestine. Conform conținutului de aminoacizi, crupele de porumb sunt comparabile cu cele mai frecvent utilizate crupe: de hrișcă și ovăz. O particularitate a crupelor de porumb este conținutul sporit de histidină, cisteină și alți aminoacizi, care nu sunt sintetizați în cantitățile necesare în organism. Astfel, utilizarea de produse cu crupe de porumb este rațională și recomandabilă în alimentația dietetică.

25 Frunzele de viță-de-vie conțin zahăr, acizii tartric, malic, protocatehnic, substanțe tanante, ionozit, cvercetină, holină, betain și vitamine. În afară de aceasta, în ele sunt prezente substanțe ce posedă activitate antioxidantă. Frunzele de viță-de-vie posedă acțiune antiseptică, antiinflamatoare și antihemostatică.

Astfel, utilizarea în fabricarea sarmalelor a materiei prime tradiționale pentru bucătăria moldovenească, cum ar fi crupele de porumb, frunzele de viță-de-vie influențează favorabil asupra calității lor.

30 Procedeul se realizează în modul următor.

35 Componentele rețetelor se pregătesc în prealabil conform tehnologiei tradiționale. Crupele de porumb se amestecă cu 5...7% ulei vegetal, se călesc, se blanșează în apă clocotită în raport de 1:3,5, corespunzător, la amestecare permanentă și se spală sub un jet de apă cu temperatura de 50...60°C până la eliminarea completă a sedimentului. Apoi, din amestecul obținut se separă apa. Morcovul, ceapa, rădăcinile de pătrunjel și de țelină pregătite se prăjesc în ulei vegetal. Ciupercile, în corespundere cu cerințele documentației normative în vigoare, se supun sortării, curățirii, spălării, blanșării și tăierii. Ciupercile pregătite se fierb timp de 20...30 minute. Carnea se mărunțește la mașina de tocat. Se permite utilizarea cârnii tăiate în cubulețe. Componentele enumerate se amestecă cu verdeața pregătită (mărar, pătrunjel, țelină), sare, piper negru în conformitate cu rețetele elaborate de obținere a umpluturilor. Frunzele tinere de viță-de-vie, de regulă, de soiuri hibride, care nu necesită stropire, cu mărimea de 6...10 cm, de formă rotundă, se spală, se opăresc, apoi se învelește în ele umplutura cu obținerea unor pungațe mici. Separat se prepară variate soluții de umplere, constituite din suc de

MD 33 Z 2009.06.30

5

tomate, zahăr, sare, apă, bulion sau borș acru. Sarmalele, concomitent cu soluția de umplere, se ambalează în borcane, se ermetizează și se sterilizează.

Exemple de performanță

Exemplul 1

- 5 Procesul tehnologic de fabricare a sarmalelor moldovenești corespunde procedurii menționat mai sus. Ambalarea concomitentă a sarmalelor și sosurilor în ambalaj se efectuează în următorul raport al componentelor, % mas.:

frunze de viță-de-vie	11
umplutură	59
soluție de umplere	30.

Frunzele de viță-de-vie sunt în prealabil blănșate în apă la temperatura de $98 \pm 2^{\circ}\text{C}$ timp de 1,5 min și răcite până la 40°C .

- 10 *Exemplul 2*

Procesul tehnologic de fabricare a sarmalelor moldovenești corespunde procedurii descris mai sus. Pentru pregătirea sarmalelor din legume, umplutura se prepară în următorul raport al componentelor, % mas.:

morcov prăjit	28,0
ceapă prăjită	10,0
rădăcini de pătrunjel și de țelină prăjite	6,0
crupe de porumb	45,4
verdeață de mărar, pătrunjel și țelină	4,0
ulei vegetal	5,0
sare de bucătărie	1,57
piper negru	0,03.

- 15 Pentru pregătirea sarmalelor se utilizează, de preferință, soluția de umplere alcătuită din suc de tomate, sare și zahăr în următorul raport al componentelor, % mas.:

borș acru	98,5
sare de bucătărie	1,5.

Exemplul 3

Procesul tehnologic de fabricare a sarmalelor moldovenești corespunde procedurii de fabricare, expus mai sus. Pentru pregătirea sarmalelor din legume cu ciuperci se prepară umplutura cu următorul raport al componentelor, % mas.:

morcov prăjit	25,0
ceapă prăjită	10,0
ciuperci prăjite	20,0
rădăcini de pătrunjel și de țelină prăjite	5,0
crupe de porumb	30,0
verdeață de mărar, pătrunjel și țelină	3,0
ulei vegetal	5,0
sare de bucătărie	1,58
piper negru	0,02.

- 20 Pentru pregătirea soluției de umplere poate fi utilizat următorul raport al componentelor, % mas.:

apă	98,35
sare de bucătărie	1,65.

Exemplul 4

Procesul tehnologic de fabricare a sarmalelor moldovenești corespunde procedurii de fabricare, expus mai sus. Pentru sarmalele din legume și carne se prepară umplutura cu următorul raport al componentelor, % mas.:

- 25
- | | |
|--|-------|
| morcov prăjit | 15,0 |
| ceapă prăjită | 12,0 |
| carne tocată sau tăiată de vită, porc, miel sau în amestec | 40,0 |
| rădăcini de pătrunjel și de țelină prăjite | 5,0 |
| crupe de porumb | 28,6 |
| verdeață de mărar, pătrunjel și țelină | 3,0 |
| ulei vegetal incins | 5,0 |
| sare de bucătărie | 1,57 |
| piper negru | 0,03. |

MD 33 Z 2009.06.30

6

Pentru pregătirea soluției de umplere poate fi utilizat următorul raport al componentelor, % mas.:

bulion	98,6
sare de bucătărie	1,4.

5 În cadrul ședinței de degustare s-a menționat că conservele obținute în corespundere cu procedeul posedă un gust plăcut, sortiment variat, lipsește sedimentul alb la baza borcanului.

După sterilizare, sarmalele și-au păstrat forma. Conservele fabricate conform tehnologiei descrise după indicii organoleptici sunt identice sarmalelor moldovenești prezentate în cea mai apropiată soluție.

10 Este elaborată spre aprobare documentația normativ-tehnică.

(57) Revendicări:

15 1. Procedeu de fabricare a sarmalelor moldovenești conservate, care prevede prelucrarea prealabilă a legumelor, crupelor de porumb, care se amestecă cu 5...7% ulei vegetal, se călesc, se blanșează în apă clocotită în raport de 1:3,5, respectiv, cu amestecare permanentă, se spală sub un jet de apă cu temperatura de 50...60°C până la eliminarea completă a sedimentului cu separarea apei, tăierea și prăjirea în ulei vegetal a morcovului, cepei, rădăcinilor de pătrunjel și de țelină, amestecarea până la

20 formarea unei mase omogene a componentelor enumerate cu sare, verdeață și piper negru cu obținerea umpluturii, pregătirea frunzelor de viță-de-vie, învelirea porționată în ele a umpluturii cu obținerea sarmalelor, pregătirea soluției de umplere, ambalarea concomitentă în borcane a sarmalelor și soluției de umplere, ermetizarea și sterilizarea, componentele fiind luate în următorul raport, % mas.:

frunze de viță-de-vie	9...11
umplutură	58...60
soluție de umplere	30...32.

25 2. Procedeu, conform revendicării 1, în care pregătirea frunzelor de viță-de-vie se efectuează prin blanșare în apă cu temperatura de $98 \pm 2^\circ\text{C}$ timp de 1...2 minute și răcire până la temperatura de 40°C.

3. Procedeu, conform revendicării 1, în care la pregătirea umpluturii componentele se utilizează în următorul raport, % mas.:

morcov prăjit	26,0...30,0
ceapă prăjită	8,0...12,0
rădăcini de pătrunjel și de țelină prăjite	6,0...8,0
crupe de porumb	43,0...47,0
verdeață de mărar, pătrunjel și țelină	2,0...3,0
ulei vegetal	4,0...6,0
sare de bucătărie	1,4...1,6
piper negru	0,01...0,03.

30 4. Procedeu, conform revendicării 1, în care la pregătirea umpluturii suplimentar se adaugă ciuperci prăjite, componentele fiind luate în următorul raport, % mas.:

morcov prăjit	23,0...27,0
ceapă prăjită	8,0...12,0
ciuperci prăjite	18,0...22,0
rădăcini de pătrunjel și de țelină prăjite	4,0...6,0
crupe de porumb	28,0...32,0
verdeață de mărar, pătrunjel și țelină	2,0...4,0
ulei vegetal	4,0...6,0
sare de bucătărie	1,4...1,6
piper negru	0,01...0,03.

5. Procedeu, conform revendicării 1, în care la pregătirea umpluturii suplimentar se adaugă carne tocată sau tăiată de vită, porc, miel sau în amestec, componentele fiind luate în următorul raport, % mas.:

morcov prăjit	13,0...17,0
ceapă prăjită	10,0...14,0
carne tocată sau tăiată de	
vită, porc, miel sau în amestec	28,0...32,0
rădăcini de pătrunjel și de țelină prăjite	2,0...4,0
crupe de porumb	26,0...30,0
verdeață de mărar, pătrunjel și țelină	2,0...4,0
ulei vegetal	4,0...6,0
sare de bucătărie	1,4...1,6

MD 33 Z 2009.06.30

7

	piper negru	0,01...0,03.
	6. Procedeu, conform revendicării 1, în care la pregătirea soluției de umplere se utilizează următoarele componente, % mas.:	
	suc de roșii	90,4...92,6
	zahăr	5,2...7,2
	sare de bucătărie	1,95...2,65.
	7. Procedeu, conform revendicării 1, în care la pregătirea soluției de umplere se utilizează următoarele componente, % mas.:	
5	apă, bulion de carne sau borș acru	98,35...98,65
	sare de bucătărie	1,35...1,65.

10

(56) Referințe bibliografice:

1. RU 2276946 C2 2006.05.27
2. Голубцы по-молдавски [regăsit 2009.04.21]. Regăsit în Internet: <URL: <http://www.gotovim.ru/recepts/meat/pork/6864.shtml>>

Director adjunct Departament:

GUȘAN Ala

Examinator:

COLESNIC Inesa

Redactor:

CANȚER Svetlana

RAPORT DE DOCUMENTARE

pentru cerere de brevet de invenție de scurtă durată conform art.52(2) a Legii nr. 50/2008

(21) Nr. depozit: s 2008 0026		
(22) Data depozit: 2008.11.24		
(51) IPC: Int. Cl.: A23L 1/212 (2006.01) A23L 1/10 (2006.01) A23B 9/02 (2006.01) Alți indici de clasificare: Titlul: Procedeu de fabricare a sârmalelor moldovenești conservate (71) Solicitantul: INSTITUTUL DE TEHNOLOGII ALIMENTARE, MD		
I. Condiția de unitate a invenției ☐ satisface ☐ nu satisface. Notă:		
II. Minimul de documente consultate: MD, EA MD 1993-2009 EA 1996-2009		
III. Domeniul de documentare: Indicii IPC (ultima redacție): Int. Cl.: A23L 1/212 (2006.01) A23L 1/10 (2006.01) a) A23B 9/02 (2006.01) b) Termeni caracteristici, cuvinte-cheie, sinonime: sarmale, crupe de porumb, голубцы, кукурузная крупа		
IV. Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Relevant față de revendicarea nr.
A	RU 2282372 C1 2006.08.27	1-7
A	RU 2276946 C2 2006.05.27	1-7
A	http://www.gotovim.ru/recepts/meat/pork/6864.shtml	1-7
Categorii de documente citate		
A - document care definește stadiul anterior în general	O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere etc.	
X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă	P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate	
Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură	T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria care fundamentează invenția	
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după această dată	D - Document menționat în descrierea cererii de brevet	
Data finalizării documentării	2009.04.28	
Examinatorul	Colesnic Inesa	