



MD 2599 B1 2004.11.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) 2599⁽¹³⁾ B1
(51) Int. Cl.⁷: A 23 L 1/22, 1/221,
1/223

(12) BREVET DE INVENȚIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării	
(21) Nr. depozit: a 2003 0256 (22) Data depozit: 2003.10.29	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2004.11.30, BOPI nr. 11/2004
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE DEZVOLTARE A PROPRIETĂȚII INTELLECTUALE, MD (72) Inventatori: STAȘCOV Eugen, MD; CRASNOVA Nadejda, MD (73) Titular: INSTITUTUL DE DEZVOLTARE A PROPRIETĂȚII INTELLECTUALE, MD	

(54) Condiment din legume

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la industria alimentară, în special la producerea condimentelor din legume.

Condimentul propus conține ardei iute cu fracția masică a umidității de cel mult 50%, usturoi, ceapă, ulei vegetal, tomate uscate, miere naturală, sare de bucătărie, semințe de coriandru, verdeață uscată de pătrunjel, mărar, leuștean și de cimbrisor, semințe de busuioc, piper negru, frunze de dafin, cardamon și hmeli-suneli, totodată fracția masică a umidității în produsul finit nu depășește 50%, iar ingredientele sunt luate în următorul raport, în % de masă:

ardei iute cu fracția masică a umidității de cel mult 50%	25,0...35,0
usturoi	25,0...35,0
ceapă	10,0...17,0

2	ulei vegetal	5,0...10,0
	tomate uscate	2,0...10,0
5	miere naturală	3,0...7,0
	sare de bucătărie	3,0...4,0
	semințe de coriandru, verdeață uscată de pătrunjel, mărar, leuștean și de cimbrisor, semințe de busuioc, piper negru,	
10	frunze de dafin, cardamon și hmeli-suneli luate în părți masice egale	3,0...10,0.

15 Rezultatul invenției constă în obținerea produsului cu un conținut sporit de componente biologice active și indici organoleptici înalți.
Revendicări: 1

MD 2599 B1 2004.11.30

MD 2599 B1 2004.11.30

3

Descriere:

Invenția se referă la industria alimentară, în special la producerea condimentelor din legume.

5 Condimentele se folosesc de mult timp și pe larg pentru a îmbunătăți gustul produselor alimentare. La ele se referă mirodeniile, sosurile, precum și condimentele din legume cu compoziție complexă. Cel mai frecvent în componența condimentelor din legume se include usturoi, ardei iute, mirodenii. Aceste ingrediente au capacitatea de a îmbunătăți gustul produselor consumate și a ridica pofta de mâncare, concomitent îmbogățind asortimentul de alimentare a omului cu o substanță biologic activă valoroasă.

10 Componentul biologic activ important al ardeiului iute este kapsaicina, conținutul căreia atinge 1%. Kapsaicina intensifică secreția sucului gastric și a bilei, îmbunătățind digestia. Ea are capacitatea de a ameliora circulația sangvină, de a neutraliza substanțele cancerigene în organism, precum și de a reduce conținutul excesiv de zahăr în sânge, menținând simultan nivelul necesar de insulină în organism.

15 Usturoiul posedă un spectru larg de acțiune. El este bogat în fitoncide care asigură acțiunea antimicrobiană și bacteriostatică. Este cunoscută eficiența usturoiului în tratamentul aterosclerozei, maladiilor cardiace și ale sistemului cardiovascular. S-au relevat și proprietățile anticancerigene ale usturoiului. Atât usturoiul, cât și ardeiul conțin vitaminele C, B₁, B₂, PP.

Este cunoscut condimentul conținând ingredientele reprezentate în tabelul 1 [1].

Tabelul 1

20 Lista ingredientelor condimentului din legume și raporturile cantitative ale acestora

Denumirea ingredientului	Raportul masic al ingredientelor	Raportul ingredientelor, % de masă	Fracția masică a substanțelor uscate, %*	Fracția masică a umidității, %*
Pireu de salată, spanac sau măcriș	1,00	37	1,85	35,15
Pireu de usturoi	0,05...0,20	4,6	1,38	3,22
Piper roșu	0,005...0,015	0,4	0,04	0,36
Ardei iute	0,005...0,015	0,4	0,04	0,36
Coriandru	0,005...0,015	0,4	0,38	0,02
Semințe de mărar	0,005...0,015	0,4	0,38	0,02
Sare	0,10...0,15	4,6	4,6	-
Zahăr	0,60...0,75	26,9	26,9	-
Pătrunjel, frunze	0,05...0,23	5,2	0,78	4,42
Mărar, frunze	0,05...0,015	5,2	0,7	4,50
Mintă	cel mult 0,4	14,9	2,2	12,7
TOTAL		100	39,25	60,75

25 *Calculul s-a efectuat ținând cont de fracția masică a umidității ingredientelor ce fac parte din compoziția condimentului conform ghidului „Химический состав пищевых продуктов” под ред. А.А. Покровского, Москва, Пищевая промышленность, 1977 г.

30 Acest condiment se caracterizează printr-un conținut redus de ingrediente bogate în substanțe biologice active – usturoi și ardei iute. Astfel, conținutul de kapsaicină constituie doar 0,004%. Produsul s-ar fi deosebit printr-un conținut înalt de vitamină C datorită folosirii în rețetă a unor cantități semnificative (circa 37%) de pireu de spanac și măcriș, însă el totuși se caracterizează prin conținut mare de apă și valoarea pH-ului apropiată de cel neutru, de aceea pentru a-i conferi o stabilitate microbiologică după îmbuteliere în ambalaj de consum se prevede sterilizarea la regimuri de temperaturi foarte drastice, ceea ce reduce brusc caracteristicile organoleptice și valoarea biologică ale produsului.

35 Este de asemenea cunoscut condimentul din legume ce conține ardei gras și/sau ardei iute, usturoi, coriandru frunze și rădăcini, ceapă verde, praz verde, pătrunjel frunze și rădăcini, mărar frunze, molotru-albastru și/sau hmeli-suneli, ulei de frunze de dafin și sare (tabelul 2)[2].

MD 2599 B1 2004.11.30

4

Tabelul 2

Lista ingredientelor condimentului din legume și raporturile cantitative ale acestora

Denumirea ingredientului	Raportul masic al ingredientelor, %	Fracția masică a substanțelor uscate, %*	Fracția masică a umidității, %*
Ardei proaspăt gras și/sau iute	8...12	0,9	9,1
Usturoi	4,5...5,5	1,5	3,5
Ceapă verde	4,5...5,5	0,4	4,6
Praz verde	8...12	1,3	8,7
Coriandru, frunze	25...35	4,5	25,5
Coriandru, rădăcini	0,8...1,2	0,15	0,85
Pătrunjel, frunze	8...12	1,5	8,5
Mărar, frunze	2,5...3,5	0,4	2,6
Hmeli-suneli (molotru-albastru)	3,5...4,5	0,32	3,68
Ulei de frunze de dafin	0,8...1,2	0,99	0,01
Sare	restul	30,07	0,93
TOTAL	100	41,13	58,87

5

*Calculul s-a efectuat luând în considerație fracția masică a umidității ingredientelor ce intră în componența condimentului conform ghidului “Химический состав пищевых продуктов” под ред. А.А. Покровского, Москва: Пищевая промышленность, 1977 г.

10

Acest condiment se caracterizează printr-un conținut înalt de usturoi și ardei, ceea ce asigură, spre deosebire de condimentul [1], un conținut înalt de substanțe biologice active. Spre exemplu, conținutul de kapsaicină se majorează de 25 de ori și constituie 0,1%, însă consumarea condimentului se limitează din cauza cantității mari de sare (circa 38%) și astfel nu este posibil de a asigura nivelul necesar al acestei substanțe biologice active.

15

Compoziția acestui condiment, cum de altfel și a condimentului [1], condiționează valoarea pH-ului apropiată de cel neutru, însă stabilizarea microbiologică a produsului nu prevede regimuri drastice de sterilizare în legătură cu conținutul înalt de sare, tratarea termică obligatorie reducând, totuși, caracteristicile lui organoleptice și valoarea biologică.

20

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este crearea produselor alimentare, inclusiv a condimentelor din legume, cu valoare biologică ridicată și proprietăți organoleptice sporite.

Problema se soluționează prin selectarea ingredientelor condimentului și a conținutului acestora în produs.

25

Esența invenției constă în aceea că condimentul din legume conține ardei iute cu fracția masică a umidității de cel mult 50%, usturoi, ceapă, tomate uscate, ulei vegetal, sare de bucătărie și miere naturală, verdeață uscată de pătrunjel și mărar, verdeață uscată de cimbrisor și de leuștean, semințe de coriandru și de busuioc, piper negru, frunze de dafin, cardamon și hmeli-suneli, mai mult decât atât, fracția masică a umidității în produsul finit nu depășește 50%, iar ingredientele sunt luate în următorul raport, în % de masă:

30

ardei iute cu fracția masică a umidității de cel mult 50%	25,0...35,0
usturoi	25,0...35,0
ceapă	10,0...17,0
tomate uscate	2,0...10,0
ulei vegetal	5,0...10,0
miere naturală	3,0...7,0
sare de bucătărie	3,0...4,0

35

semințe de coriandru, verdeață uscată de pătrunjel, mărar, cimbrisor și de leuștean, semințe de busuioc, piper negru, frunze de dafin, cardamon și hmeli-suneli luate în părți masice egale	3,0...10,0.
---	-------------

40

Ceapa este inclusă în componența condimentului ca ingredient, ce conține substanțe biologice importante: proteine, glucide, vitamine C, B₁, B₂, B₆, E, PP, acid pantotenic, flavonoida cvercetină și glicozidele acesteia, săruri de potasiu, fosfor, fier, iod etc., la un conținut de apă scăzut. Ceapa contribuie la trezirea poftelor de mâncare, îmbunătățirea digestiei, ridicarea tonusului organismului, stimularea sistemului nervos, ea constituie un desensibilizator al organismului față de

45

MD 2599 B1 2004.11.30

5

acțiunea unei serii de alergene. Ceapa posedă acțiune antiseptică, antimicrobiană, bactericidă, antidiabetică, antisclerotică, analgezică, antihelmintică, antiinflamatoare. S-a constatat că ceapa previne dezvoltarea unor forme de cancer și maladii cardiovasculare, reglează microflora intestinului, fortifică sistemul imun al organismului. Evident că ceapa poate îmbogăți semnificativ produsul cu substanțe biologice active, fapt care a determinat includerea ei în componența condimentului din legume.

Consumarea combinată a cepei, usturoiului și ardeiului iute contribuie la ridicarea imunității organismului, de aceea condimentele din legume conținând ingredientele menționate sunt recomandate în medicina populară pentru consum regulat în perioada avitaminozei de primăvară.

Selectarea ingredientelor conform invenției a fost determinată de asemenea de caracteristicile organoleptice ale produsului finit. Lista elaborată de rețetă a zarzavaturilor și mirodeniilor picant-aromate asigură o aromă armonioasă a condimentului, diminuând mirosul stringent al cepei și usturoiului și relevând simultan rolul acestora în produs.

Tomatele uscate în combinație cu mierea formează un raport optim al nuanțelor de acru și dulce în gustul produsului. Utilizarea unei cantități majorate în comparație cu cea mai apropiată soluție de ulei vegetal în componența condimentului a permis de a mări de aproximativ 5,5 ori conținutul ardeiului iute și, ca urmare, al kapsaicinei (până la 1,9%), ceea ce a majorat semnificativ valoarea biologică a produsului. Posibilitatea majorării conținutului de ardei iute odată cu mărirea conținutului de ulei se explică prin faptul că kapsaicina responsabilă pentru picanterea produsului se spală ușor de pe suprafața receptorilor cavității bucale cu ulei. În acest caz percepția picanteriei produsului se diminuează, ceea ce permite consumarea unei cantități majorate de component biologic activ valoros.

Selectarea raportului ingredientelor se realizează de asemenea ținând cont de umiditatea produsului finit.

25

Tabelul 3

Calculul fracției masice a umidității condimentului din legume revendicat

Denumirea ingredientului	Raportul masic al ingredientelor, %	Fracția masică a substanțelor uscate, %*	Fracția masică a umidității, %*
Ardei iute	25...35	15,0	15,0
Usturoi	25...35	9,0	21,0
Ceapă	10...17	2,1	12,9
Tomate uscate	2...10	4	0,2
Ulei vegetal	5...10	7,0	-
Miere	3...7	2,5	0,5
Sare	3...6	5	0,1
Mirodenii: semințe de coriandru, verdeță uscată de pătrunjel, mărar și leuștean, piper negru, frunze de dafin, cimbrisor, busuioc (semințe), cardamon, hmeli-suneli în părți masice egale	3...10	4	0,2
TOTAL	100	50,1	49,9

*Calculul s-a efectuat luând în considerație fracția masică a umidității ingredientelor ce intră în componența condimentului conform ghidului „Химический состав пищевых продуктов” под ред. А.А. Покровского, Москва, Пищевая промышленность, 1977 г.

În procesul experimentelor realizate s-a stabilit că la umiditatea produsului de cel mult 50% compoziția și raportul ingredientelor folosite asigură un efect conservant, de aceea condimentul nu necesită tratare termică pentru a i se conferi stabilitate microbiologică la păstrare. După fabricare produsul este îmbuteliat în borcane de sticlă curate, astupate ermetic și păstrat la temperatura de cel mult 20°C și umiditatea relativă a aerului de cel mult 75%. Condimentul nu-și modifică caracteristicile organoleptice și microbiologice timp de 12 luni, dacă se respectă condițiile de păstrare.

Procedeele de obținere a condimentului constă în inspectarea materiei prime, spălarea, pregătirea ingredientelor, mărunțirea lor, amestecarea materiei prime mărunțite, ambalarea și astuparea.

MD 2599 B1 2004.11.30

6

Procesul tehnologic este simplu și nu prevede utilaj tehnologic sofisticat. Omiterea tratării termice la toate etapele procesului tehnologic contribuie la păstrarea valorii biologice a produsului.

Rezultatul constă în obținerea produsului cu un conținut sporit de componente biologice active și indici organoleptici înalți.

5 Exemple de realizare a invenției

Exemplul 1. Materia primă se sortează, cea inutilizabilă pentru prelucrare și impuritățile fiind înlăturate. Ceapa și usturoiul se curăță de coajă, apoi se spală minuțios și se lasă pentru a se scurge apa. Ardeiul se spală, se curăță de peduncul și se orientează la uscare până la conținutul de umiditate de cel mult 50%. Pentru pregătirea a 100 kg de condiment ingredientele se cântăresc în următorul raport: usturoi 25 kg, ceapă 10 kg, ardei iute uscat 35 kg, tomate uscate 5 kg, ulei vegetal 10 kg, miere 5 kg, sare de bucătărie 4 kg și câte 0,6 kg de semințe de coriandru, verdeață uscată de pătrunjel, mărar, cimbrisor și leuștean, semințe de busuioc, piper negru, frunze de dafin, cardamon, hmeli-suneli. Ingredientele vegetale se mărunțesc și se amestecă minuțios adăugând sare de bucătărie și miere, se îmbuteliază în borcanele pregătite și se astupă.

15 Produsul finit reprezintă o pastă neomogenă vâscoasă, cu gust picant acriu-dulceag, cu aromă armonioasă de usturoi și mirodenii. Frația masică a kapsaicinei constituie 1,92%. Frația masică a umidității nu depășește 50%. Produsul își păstrează stabilitatea microbiologică fiind păstrat timp de 12 luni la temperatura nu mai sus de 20°C și umiditatea relativă a aerului nu mai mare de 75%.

20 *Exemplul 2.* Inspectarea, spălarea și pregătirea ingredientelor se efectuează similar exemplului 1. Pentru prepararea a 100 kg de condiment componentele se cântăresc în următorul raport: usturoi 35 kg, ceapă 16 kg, ardei iute uscat 25 kg, tomate uscate 10 kg, ulei vegetal 5 kg, miere 3 kg, sare de bucătărie 3 kg și câte 0,3 kg de semințe de coriandru, verdeață uscată de pătrunjel, mărar, cimbrisor și leuștean, semințe de busuioc, piper negru, frunze de dafin, cardamon, hmeli-suneli. Ingredientele vegetale se mărunțesc și se amestecă bine adăugând sare de bucătărie și miere, se ambalează în borcanele pregătite și se astupă.

25 Produsul finit reprezintă o pastă neomogenă vâscoasă, cu gust picant acriu-dulceag, cu miros armonios de usturoi și mirodenii. Frația masică a kapsaicinei constituie 1,38%. Frația masică a umidității nu depășește 50%. Produsul își păstrează stabilitatea microbiologică fiind păstrat timp de 12 luni la temperatura nedepășind 20°C și umiditatea relativă a aerului de cel mult 75%.

30 Astfel, condimentul conform invenției are o concentrație înaltă de substanțe biologice active și caracteristici organoleptice majorate.

MD 2599 B1 2004.11.30

7

(57) Revendicare:

5 Condiment din legume, ce conține ardei iute, usturoi, ceapă, coriandru, verdeață de pătrunjel și mărar, hmeli-suneli, ulei vegetal și sare de bucătărie, **caracterizat prin aceea că** conține ardei iute cu fracția masică a umidității de cel mult 50%, semințe de coriandru, verdeață uscată de pătrunjel și mărar și include suplimentar tomate uscate, miere naturală, verdeață uscată de leuștean și cimbrisor, semințe de busuioc, cardamon, piper negru și frunze de dafin, totodată fracția masică a umidității în produsul finit nu depășește 50%, iar ingredientele sunt luate în următorul raport, în % de masă:

10	ardei iute cu fracția masică a umidității de cel mult 50%	25,0...35,0
	usturoi	25,0...35,0
	ceapă	10,0...17,0
	ulei vegetal	5,0...10,0
	tomate uscate	2,0...10,0
15	miere naturală	3,0...7,0
	sare de bucătărie	3,0...4,0
	semințe de coriandru, verdeață uscată de pătrunjel, mărar, leuștean și de cimbrisor, semințe de busuioc, piper negru, frunze de dafin, cardamon	
20	și hmeli-suneli luate în părți masice egale	3,0...10,0.

25

(56) Referințe bibliografice:

1. RU 2020835 C1 1994.10.15
2. RU 2079278 C1 1997.05.20

Șef Secție:

GUȘAN Ala

Examinator:

BAZARENCO Tatiana

Redactor:

CANȚER Svetlana