



MD 3467 F1 2008.01.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3467** (13) **F1**  
(51) Int. Cl.: *A23B 7/022* (2006.01)  
*A23L 1/212* (2006.01)  
*A23L 3/42* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

<b>Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării</b>	
<p>(21) Nr. depozit: a 2007 0035 (22) Data depozit: 2007.02.07</p>	<p>(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2008.01.31, BOPI nr. 1/2008</p>
<p>(71) Solicitant: INSTITUTUL DE TEHNOLOGII ALIMENTARE, MD (72) Inventatori: BANARIUC Aliona, MD; BANTÎȘ Lina, MD (73) Titular: INSTITUTUL DE TEHNOLOGII ALIMENTARE, MD</p>	

(54) **Procedeu de obținere a legumelor cu umiditate intermediară**

(57) **Rezumat:**

1  
Invenția se referă la industria alimentară, și  
anume la un procedeu de obținere a legumelor cu  
umiditate intermediară.

Procedeu de obținere a legumelor cu umiditate  
intermediară include pregătirea legumelor, menși-  
nerea lor în soluție apoasă de conservant, deshidra-  
tarea prin suflare cu aer și ambalarea ermetică.

10  
Noutatea invenției constă în aceea că în calitate  
de soluție apoasă de conservant se utilizează soluția

2  
ce conține sorbat de potasiu 0,05%, benzoat de  
sodiu 0,06% și acid citric 2,0%, în care legumele se  
5 mențin timp de 5...7 min. În calitate de legume se  
utilizează tomate și/sau ardei grași roșii, și/sau  
vinete, și/sau ceapă.

Revendicări: 5

MD 3467 F1 2008.01.31

# MD 3467 F1 2008.01.31

## Descriere:

Invenția se referă la industria alimentară, și anume la un procedeu de obținere a legumelor cu umiditate intermediară.

5 Este cunoscut procedeu de producere a materiei prime deshidratate, la care legumele se usucă până la umiditatea finală de 2...12% [1].

Astfel deshidratarea duce la pierderi de apă legată și în unele cazuri devine imposibilă restabilirea structurii, ce influențează calitatea produselor deshidratate.

10 Legumele uscate, deshidratate până la o astfel de umiditate nu corespund cerințelor actuale: ele necesită rehidratare în apă, ce duce la pierderea substanțelor nutritive, au culoare necorespunzătoare legumelor proaspete, și anume cele de culoare roșie: tomatele, ardeiul gras roșu ș.a.

Procedeele progresive permit uscarea până la umiditatea de 15...30%. Pentru atingerea stabilității microbiologice la păstrare, produsele necesită prelucrare până și după uscare. Se cunoaște procedeu de prelucrare preventivă a materiei prime în soluție de adaosuri, așa ca sorbatul de potasiu sau benzoatul de sodiu, care acționează asupra dezvoltării drojdiilor și mucegaiului în produsele uscate la păstrare [2].

15 Astfel această prelucrare necesită selectarea regimului de deshidratate.

Este cunoscut procedeu de obținere a legumelor cu umiditate intermediară, care constă în menținerea timp de 15...30 min a materiei prime în soluție de 5-hidroxi-1,4-naftochinonă (juglonă) cu concentrația de 0,001...0,01% și deshidratarea până la activitatea apei de  $a_w=0,70...0,75$ , ce corespunde umidității de 28...30% [3].

20 În timpul uscării juglona se descompune, de aceea pentru prevenirea infectării microbiale legumele uscate trebuie ambalate ermetic în condiții aseptice, ce duce la scumpirea și complicarea procedurii.

Legumele de culoare roșie, așa că tomatele, ardeiul gras roșu nu-și păstrează culoarea inițială.

Problema pe care o rezolvă această invenție constă în ameliorarea calității legumelor uscate, ambalate în ambalaje ermetice.

25 Procedeu de obținere a legumelor cu umiditate intermediară include pregătirea legumelor, menținerea în soluție apoasă de conservant, deshidratarea prin suflare cu aer și ambalarea ermetică. În calitate de soluție apoasă de conservant se utilizează soluția conținând sorbat de potasiu 0,05%, benzoat de sodiu 0,06% și acid citric 2,0%, în care legumele se mențin timp de 5...7 min. Pregătirea legumelor include spălarea, sortarea, inspectarea și/sau curățarea, și/sau curățarea a doua, și/sau tăierea, și/sau blanșarea, și răcirea.

30 În calitate de legume se utilizează tomate și/sau ardei grași roșii, și/sau vinete, și/sau ceapă.

În calitate de legume pentru pregătirea ghiveciului se utilizează vinete, ardei grași roșii, tomate și ceapă luate în următorul raport al ingredientelor, în % de masă:

vinete	30...35
ardei grași roșii	35...40
tomate	20...25
ceapă	5...10.

35 În calitate de legume pentru pregătirea supei sau borșului se utilizează ardei grași roșii, tomate și ceapă luate în următorul raport al ingredientelor, în % de masă:

ardei grași roșii	35...60
tomate	20...55
ceapă	5...20.

Rezultatul invenției este ameliorarea calității produselor uscate, ambalate ermetic, cu păstrarea indicilor organoleptici și biologici corespunzător legumelor inițiale, precum și obținerea amestecurilor pentru pregătirea bucatelor ce păstrează culoarea și gustul.

40 Rezultatul se obține datorită utilizării pentru prevenirea alterării microbiologice a amestecului de sorbat de potasiu, benzoat de sodiu și a acidului citric. Amestecul de sorbat de potasiu și benzoat de sodiu este mai efectiv decât componentele luate aparte, fiindcă mărește spectrul de activitate și efectul antimicrobian. Acidul citric micșorează mărimea pH-ului mediului folosit pentru prevenirea alterării microbiologice, mărește efectul antimicrobian și duce la păstrarea culorii inițiale a legumelor uscate, ce este foarte important pentru legumele de culoare roșie.

### Exemplul 1

Vinetele se sortează, se calibrează, se inspectează, se spală, se înlătură pedunculul, se fierb în apă, se răcesc și se taie.

Tomatele se sortează, se calibrează, se inspectează, se spală, se înlătură pedunculul, se răcesc și se taie.

50 Ceapa se curăță mecanic și manual, se sortează, calibrează, se spală, se inspectează și se taie.

# MD 3467 F1 2008.01.31

4

Legumele pregătite se prelucrează fiecare aparte cu o soluție de sorbat de potasiu, benzoat de sodiu și acid citric cu concentrația corespunzătoare de 0,05, 0,06 și 2,0% timp de 5...7 min. Legumele se usucă cu aer cald până la umiditatea de 20...25%, apoi se îndreaptă la sortare și ambalare ermetică.

5 Legumele deshidratate conform procedurii se păstrează menținându-și proprietățile biologice, organoleptice și culoarea, ce este foarte important pentru soiurile de tomate și ardei grași de culoare roșie.

## Exemplul 2

Pentru obținerea 1 kg de amestec pentru prepararea ghiveciului se folosesc legume uscate corespunzător exemplului 1, se amestecă 320 g vinete, 380 g ardei grași roșii, 250 g tomate și 50 g ceapă. Amestecul dat se ambalează ermetic.

## 10 Exemplul 3

Pentru obținerea 1 kg de amestec pentru prepararea supei sau a borșului se folosesc legume uscate conform exemplului 1, se amestecă 450 g ardei grași roșii, 450 g tomate și 100 g ceapă. Amestecul dat se ambalează ermetic.

15 Producerea în masă a astfel de produse se poate realiza cu un efect economic înalt, datorită folosirii uscătoarelor convective. Prelucrarea legumelor pentru prevenirea alterării microbiologice este efectuată cu soluție de sorbat de potasiu, benzoat de sodiu și acid citric, care sunt accesibile pentru industria alimentară, iar pentru păstrarea lor nu sunt necesare condiții speciale.

20

## (57) Revendicări:

1. Procedeu de obținere a legumelor cu umiditate intermediară, care include pregătirea legumelor, menținerea în soluție apoasă de conservant, deshidratarea prin suflare cu aer și ambalarea ermetică, **caracterizat prin aceea că** în calitate de soluție apoasă de conservant se utilizează soluția conținând sorbat de potasiu 0,05%, benzoat de sodiu 0,06% și acid citric 2,0%, în care legumele se mențin timp de 5...7 min.

25

2. Procedeu conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** pregătirea legumelor include spălarea, sortarea, inspectarea și/sau curățarea, și/sau curățarea a doua, și/sau tăierea, și/sau blanșarea și răcirea.

30

3. Procedeu conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizat prin aceea că** în calitate de legume se utilizează tomate și/sau ardei grași roșii, și/sau vinete, și/sau ceapă.

4. Procedeu conform revendicării 3, **caracterizat prin aceea că** în calitate de legume pentru pregătirea ghiveciului se utilizează vinete, ardei grași roșii, tomate și ceapă luate în următorul raport al ingredientelor, în % de masă:

35

vinete	30...35
ardei grași roșii	35...40
tomate	20...25
ceapă	5...10.

5. Procedeu conform revendicării 3, **caracterizat prin aceea că** în calitate de legume pentru pregătirea supei sau borșului se utilizează ardei grași roșii, tomate și ceapă luate în următorul raport al ingredientelor, în % de masă:

40

ardei grași roșii	35...60
tomate	20...55
ceapă	5...20.

45

## (56) Referințe bibliografice:

1. RU 2122333 C1 1998.11.27
2. Пищевые продукты с промежуточной влажностью. Ред. Наместникова А.Ф. Москва, Пищевая промышленность, 1980, с. 20
3. MD 2541 G2 2004.09.30

Șef Secție:

GROSU Petru

Examinator:

BAZARENCO Tatiana

Redactor:

LOZOVANU Maria