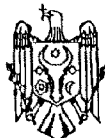




MD 1165 Y 2017.07.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **1165** (13) **Y**
(51) Int.Cl: *A23L 3/36* (2006.01)
B65D 85/52 (2006.01)

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

În termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului

(21) Nr. depozit: s 2017 0054
(22) Data depozit: 2017.04.26

(45) Data publicării hotărârii de
acordare a brevetului:
2017.07.31, BOPI nr. 7/2017

(71) Solicitant: TURUTA Andrei, MD
(72) Inventator: TURUTA Andrei, MD
(73) Titular: TURUTA Andrei, MD

(54) **Procedeu de ambalare și păstrare a produselor alimentare de origine
vegetală proaspăt tăiate**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la industria alimentară și poate fi utilizată pentru ambalarea și păstrarea produselor alimentare de origine vegetală, în particular pentru masa vegetală verde proaspăt tăiată.

Esența invenției constă în aceea că produsele alimentare de origine vegetală verzi,

2
proaspăt tăiate, se plasează într-o capacitate, corpul căreia este executat rigid, iar printre masa vegetală, aranjată în straturi, se amplasează capacități de răcire, totodată păstrarea se efectuează la întuneric și la temperaturi de -2...+2°C, timp de 15...20 zile.

Revendicări: 1

MD 1165 Y 2017.07.31

(54) Process for packaging and storing freshly cut food products of vegetable origin

(57) Abstract:

1

The invention relates to the food industry and can be used for packaging and storing food products of vegetable origin, in particular for the freshly cut green mass.

Summary of the invention consists in that the freshly cut green food products of vegetable origin are placed in a container, the body of which is made of rigid material, then

2

between the layer-by-layer arranged freshly cut vegetable mass are placed cooling containers, at the same time the storage is carried out in the dark and at temperatures of $-2...+2^{\circ}\text{C}$, for 15...20 days.

Claims: 1

(54) Способ упаковки и хранения свежесрезанных пищевых продуктов растительного происхождения

(57) Реферат:

1

Изобретение относится к пищевой промышленности и может быть использовано для упаковки и хранения пищевых продуктов растительного происхождения, в частности для свежесрезанной зеленой массы.

Сущность изобретения состоит в том, что свежесрезанные зеленые пищевые продукты растительного происхождения помещают в емкость, корпус которой

2

изготовлен из жесткого материала, затем между послойно уложенной свежесрезанной растительной массы помещают охлаждающие емкости, при этом хранение вегетативной массы осуществляют в темноте и при температуре $-2...+2^{\circ}\text{C}$, в течение 15...20 дней.

П. формулы: 1

Descriere:

5 Invenția se referă la industria alimentară și poate fi utilizată pentru ambalarea și păstrarea produselor alimentare de origine vegetală, în particular pentru masa vegetală verde proaspăt tăiată.

Este cunoscut un procedeu de ambalare a produselor alimentare care constă în aceea că produsul alimentar se plasează într-o capacitate de polietilenă, se provoacă o stare de vid în capacitatea de polietilenă pentru ca produsul alimentar să aibă o durată mai lungă de păstrare, 10 apoi cea din urmă se plasează într-o altă capacitate destinată transportării executată dintr-un material rigid, care este dotată cu un capac detașabil cu posibilitatea fixării ermetice, iar păstrarea se efectuează la temperatura de -5°C , timp de 1...2 luni [1].

Dezavantajul acestei soluții constă în aceea că o astfel de ambalare este destinată pentru produsele alimentare de origine animală, necesită utilaj suplimentar pentru ambalarea și 15 păstrarea produselor alimentare și implică costuri ridicate necesare ambalării și păstrării la temperaturi joase.

Mai este cunoscut un procedeu de ambalare și păstrare a produselor alimentare care constă în aceea că produsele alimentare se plasează într-o capacitate executată dintr-o folie transparentă și etanșă la gaze, iar cea din urmă se plasează într-o altă capacitate la fel 20 executată dintr-o folie transparentă și etanșă la gaze, totodată în spațiul dintre aceste capacități se introduce un gaz care reprezintă bioxid de carbon (CO_2) sau un amestec de gaze de oxigen și bioxid de carbon (O_2/CO_2), iar păstrarea se efectuează la temperatura de -5°C [2].

Dezavantajul acestei soluții constă în aceea că o astfel de ambalare este destinată la fel 25 pentru produsele alimentare de origine animală, necesită utilaj suplimentar pentru ambalarea și păstrarea produselor alimentare, iar la scoaterea produselor alimentare din acest ambalaj se observă o schimbare a culorii produselor alimentare de la violet-întunecat la un roșu aprins și la fel implică costuri suplimentare pentru păstrare la temperaturi mai joase de 0°C , termenul de păstrare fiind în medie de 7 zile.

Cea mai apropiată soluție este un procedeu care constă în aceea că produsele alimentare 30 de origine vegetală care se alterează ușor (de ex. morcovul), se amplacează într-o folie transparentă și etanșă la gaze, în care se introduce un amestec de gaze care conține 70...90% de bioxid de carbon (CO_2) și 10...30% de oxigen (O_2), apoi pentru păstrare și transportare produsul alimentar de origine vegetală se plasează într-o capacitate executată dintr-un material rigid și se păstrează 2...3 zile la temperatura de 0°C [3].

Dezavantajul acestei soluții constă în aceea că termenul de păstrare a produselor 35 alimentare de origine vegetală sunt mici 2...3 zile, iar transportarea din alte state a produselor alimentare vegetale ca mărarul, pătrunjelul, rucola, etc. necesită o durată mai îndelungată în medie 5...7 zile, totodată o astfel de ambalare și păstrare nu asigură prospețime masei 40 vegetale verzi și un aspect proaspăt (culoare uniformă, umiditate, conținut de vitamine hidrofiele etc.).

Problema tehnică pe care o soluționează invenția constă în creșterea timpului de păstrare a 45 produselor vegetale proaspăt tăiate, și asigurarea lor a unui aspect de prospețime și după 7...10 zile de păstrare.

Esența invenției constă în aceea că produsele alimentare de origine vegetală verzi, 50 proaspăt tăiate, se plasează într-o capacitate, corpul căreia este executat rigid, iar printre masa vegetală aranjată în straturi, se amplacează capacități de răcire (de ex. gheață), totodată păstrarea se efectuează la temperaturi în jur de $-2...+2^{\circ}\text{C}$, timp de 15...20 zile.

Rezultatul invenției constă în majorarea timpului de păstrare a masei vegetale verzi 55 proaspăt tăiate până la 15...20 zile, totodată masa vegetală verde prezintă un aspect proaspăt și la a 20-a zi de păstrare la temperaturi de $-2...+2^{\circ}\text{C}$.

Au fost făcute și cercetări de ambalare a masei vegetale verzi proaspăt tăiate în capacități rigide de transportare a câte 20 kg, păstrate la întuneric la temperatura de 0°C , dar aici marfa 60 după 5 zile s-a dovedit a fi de o calitate proastă, adică frunzele erau verzi, dar neuniform, culoarea verde a masei vegetale nu era un verde intens, dar cu nuanțe gălbui, 20% din petalele de pătrunjel, dintr-un mănunchi de 100 g de pătrunjel, erau de culoare galben-verzui, umiditatea a 100 g de pătrunjel a ajuns la 53 g, proteina a constituit 1,9 g, glucidele 3,5 g și lipidele 0,1 g. Normele pentru aceste caracteristici nutritive pentru pătrunjel fiind, respectiv

de 81,1 g, 4,4 g, 7,4 g și 0,4 g. Proprietățile nutritive, dar și cantitatea de vitamine, microelemente și de macroelemente au fost diminuate substanțial.

5 Rezultatul obținut se datorează efectului sinergetic datorită combinării reușite a capacității de transportare cu capacitățile de răcire amplasate printre masa vegetală proaspătă, asigurând un avantaj practic substanțial față de soluțiile tradiționale de ambalare și păstrare a masei vegetale verzi.

10 Avantajele invenției revendicate constau în aceea că masa vegetală verde se păstrează timp îndelungat, până la 20 zile și are un aspect de prosepțime de parcă ar fi fost tăiată recent, cu păstrarea capacităților nutritive, a micro și macroelementelor, totodată pentru realizarea invenției nu sunt necesare utilaje speciale de ambalare și păstrare în vid sau într-un amestec de gaze, ceea ce ieftinește substanțial costul mărfii pe piață.

Exemplu concret de realizare

15 Masa vegetală verde și proaspăt tăiată (pătrunjel) din Republica Uzbekistan, se plasează în capacități, executate din material rigid, câte 20 de kg, iar printre masa vegetală verde (pătrunjel) se amplasează capacități de răcire (6 sticle a câte 1,5 litri de gheață) și se păstrează la temperatura de 0°C, la întuneric, timp de 20 zile. La a 20-a zi de păstrare pătrunjelul are un aspect proaspăt manifestat printr-o culoare verde-intens, culoarea este uniformă atât pe toată tulpina cât și pe frunze, umiditatea pătrunjelului constituie 79 g pentru 20 100 g în comparație cu cel proaspăt tăiat care are o umiditate de 81,1 g, cantitatea vitaminelor hidrosolubile, de exemplu: Vit B2, PP și B9 luate la 100 g constituie 0,2 mg, norma fiind de 0,3, respectiv – 2,1 mg, norma fiind de 2,5 mg și 109 mg, norma fiind de 119 mg, vitamina C constituie 147 mg, la planta proaspăt tăiată - 166 mg, fierul pentru 100 g de pătrunjel constituie 4,9 mg, norma fiind de 5,5 mg, zincul 0,7 mg, norma fiind de 0,9 mg. Totodată cantitatea de proteine, glucide și lipide pentru 100 g constituie respectiv 4,2 g, 7,1 și lipide 25 0,3 g față de cantitatea inițială care constituie pentru proteine – 4,4 g, pentru glucide – 7,4 g și pentru lipide – 0,4 g. Scăderea nesemnificativă a vitaminelor și a microelementelor și a substanțelor nutritive denotă o prosepțime a masei vegetale verzi și o păstrare a proprietăților nutritive a pătrunjelului.

30 Astfel de analize au fost făcute pentru mărar, rucola, frunze de salată etc., și în toate cazurile s-au dovedit rezultate suficient de bune pentru păstrarea verdețurilor atât a celor nutritive, cât și a micro- și macroelementelor.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. SU 1733336 A1 1990.05.15
2. GB 2187702 A 1987.09.16
3. GB 1199998 A 1970.07.22

(57) Revendicări:

Procedeu de ambalare și păstrare a produselor alimentare de origine vegetală proaspăt tăiate, care constă în aceea că masa vegetală verde, proaspăt tăiată, se plasează într-o capacitate, corpul căreia este executat rigid, apoi printre masa vegetală, aranjată în straturi, se amplasează capacități de răcire, totodată păstrarea se efectuează la întuneric și la temperaturi de la -2...+2°C, timp de 15...20 zile.

Șef Secție Examinare:

LEVIȚCHI Svetlana

Examinator:

GHÎȚU Irina

Redactor:

LOZOVANU Maria

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2017 0054 (22) Data depozit: 2017.04.26 (71) Solicitant: TURUTA Andrei, MD (54) Titlul: Procedeu de ambalare și păstrare a produselor alimentare de origine vegetală proaspăt tăiate		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int.Cl: <i>A23L 3/36</i> (2006.01) <i>B65D 85/52</i> (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, B65D, ambalare, păstrare, produs AND alimenta, masa AND vegetal, capacitate AND răcir SU, EA, CIS (Eapatis): A23L, B65D, пищевы* AND продук*, растительн* AND масс*, охлаждающ* AND ёмкост*		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categorია*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A, D	SU 1733336 A1 1990.05.15	1
A, D	GB 2187702 A 1987.09.16	1
A, D, C	GB 1199998 A 1970.07.22	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 evidență 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	D – document menționat în descrierea cererii de brevet	

implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	
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 2017.05.15	
Examinator GHÎU Irina jr.	