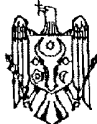




MD 2656 C2 2005.01.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **2656** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) **Int. Cl.⁷**: A 23 B 7/005, 7/01

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. depozit: a 2003 0288 (22) Data depozit: 2003.12.05	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2005.01.31, BOPI nr. 1/2005
(71) Solicitanți: DICUSAR Galina, MD; LUPAȘCO Andrei, MD; MOȘANU Aliona, MD; TARLEV Vasile, MD; BERNIC Mircea, MD (72) Inventatori: DICUSAR Galina, MD; LUPAȘCO Andrei, MD; MOȘANU Aliona, MD; TARLEV Vasile, MD; BERNIC Mircea, MD (73) Titulari: DICUSAR Galina, MD; LUPAȘCO Andrei, MD; MOȘANU Aliona, MD; TARLEV Vasile, MD; BERNIC Mircea, MD	

(54) **Procedeu de uscare a vișinelor**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la industria alimentară și poate fi folosită în tehnologia de uscare a vișinelor.

Procedeul de uscare a vișinelor, conform invenției, include uscarea lor prin convecție în două etape. La prima etapă uscarea vișinelor se efectuează până la umiditatea de 33%, după care se înlătură sâmburiile. La etapa a doua uscarea vișinelor se efectuează până la umiditatea de 19%. La ambele etape se efectuează uscarea combinată a vișinelor prin convecție la temperatura agentului termic de 100...105°C concomitent cu uscarea cu curenți de impulsuri în câmp electromagnetic cu frecvența de 2450 MHz, puterea iradierii fiind de 1,5 kW, durata impulsurilor de 5 s și pauza dintre ele de 25 s.

2
Rezultatul invenției constă în accelerarea procesului de uscare a vișinelor, reducerea consumului de energie și a pierderilor de vitamina C în produsul finit.

Revendicări: 1
Figuri: 1

MD 2656 C2 2005.01.31

MD 2656 C2 2005.01.31

3

Descriere:

Invenția se referă la industria alimentară, în special la un procedeu de uscare, și poate fi folosită în tehnologia de uscare a vișinelor.

5 Este cunoscut procedeu de uscare a vișinelor fără sâmburi de tip "caisă" în două etape: prima etapă se realizează la temperatura de 50...85°C până la umiditatea fructelor de 30...60%, iar a doua la temperatura de 65...85°C. După prima etapă de uscare se efectuează înlăturarea sâmburilor [1].

Dezavantajul procedurii cunoscut este durata mare a procesului, ceea ce conduce la degradarea indicilor calitativi ai produsului.

10 Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este accelerarea procesului de uscare a vișinelor, reducerea consumului de energie și a pierderilor de vitamină C în produsul finit.

Problema pusă se soluționează prin aceea că uscarea vișinelor se efectuează prin convecție în două etape. La prima etapă uscarea se efectuează până la umiditatea de 33%, după care se înlătură sâmburii, iar la etapă a doua uscarea se efectuează până la umiditatea de 19%. La ambele etape se efectuează uscarea combinată a vișinelor prin convecție la temperatura agentului termic de 100...105°C concomitent cu uscarea cu curenți de impulsuri în câmp electromagnetic cu frecvența de 2450 MHz, puterea iradierii fiind de 1,5 kW, durata impulsurilor de 5 s și pauza dintre ele de 25 s.

Invenția se explică prin desenul care reprezintă schema instalației de uscare.

Exemplu de realizare a invenției

20 Preventiv, se selectează vișinele întregi, fără peduncul, și se determină umiditatea inițială. Apoi o porțiune de 150 g, cu umiditatea inițială de 84,5%, se încarcă în instalația de uscare (schema) amplasându-le pe suportul perforat 1 confecționat din fluoroplast.

Se conectează instalația și uscarea are loc la temperatura aerului de 100°C și frecvența câmpului electromagnetic de 2450 MHz cu puterea magnetronului de 1,5 kW.

25 Agentul termic, cu viteza de 0,17 m/s, formează un ciclu deschis fiind refulat prin racordul 2, elementele electrice de încălzire 3, ventilatorul 4, camera de uscare 5 și racordul 6. Câmpul electromagnetic se aplică în formă de impulsuri cu durata impulsurilor de 5 s și pauza dintre ele de 25 s.

30 Pe parcursul uscării se înregistrează scăderea de masă cu cântarul 7, temperatura agentului termic cu termometrul 8 și consumul de energie cu contorul electric 9.

La atingerea umidității de 33% procesul de uscare se întrerupe, se îndepărtează mecanic sâmburii, apoi procesul de uscare se prelungește până la umiditatea finală de 19%.

Îndepărtarea sâmburilor din vișine după prima etapă a procesului de uscare conduce la micșorarea duratei totale de uscare și îmbunătățirea calității produsului finit, fapt confirmat de datele din tabel.

35 Procedul de uscare propus micșorează durata de uscare de la 450 min (conform celei mai apropiate soluții) până la 160 min.

Temperatura agentului termic, °C	Durata impulsului, s	Conținutul de vitamină C, mg %	Durata de uscare, min
		12,00 (inițial)	
90	5	4,35	185
95	5	7,00	178
100	5	10,00	160
105	5	9,57	154
110	5	7,63	140

MD 2656 C2 2005.01.31

4

(57) Revendicare:

- 5 Procedeu de uscare a vișinelor, care include uscarea lor prin convecție în două etape, la
prima etapă uscarea se efectuează până la umiditatea de 33%, după care se înlătură sămburii, iar la
etapa a doua până la umiditatea de 19%, **caracterizat prin aceea că** la ambele etape se efectuează
uscarea combinată a vișinelor prin convecție la temperatura agentului termic de 100...105°C conco-
mitent cu uscarea cu curenți de impulsuri în câmp electromagnetic cu frecvența de 2450 MHz, puterea
10 iradierii fiind de 1,5 kW, durata impulsurilor de 5 s și pauza dintre ele de 25 s.

15

(56) Referințe bibliografice:

1. MD 192 C2 1995.05.31

Șef Secție:

GUȘAN Ala

Examinator:

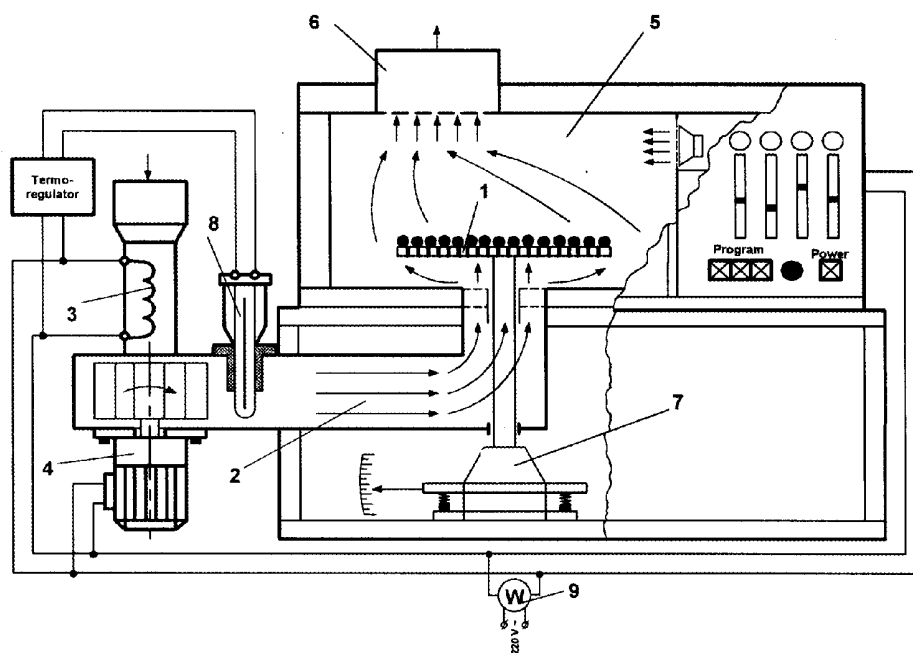
BAZARENCO Tatiana

Redactor:

LOZOVANU Maria

MD 2656 C2 2005.01.31

5



Schema instalației de uscare

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2003 0288	
(22) Data depozit: 2003.12.05	
(51) ⁷ : A 23 B 7/005, 7/01 (54) Titlul : Procedeu de uscarea a vișinelor (71) Solicitantul : DICUSAR Galina, MD; LUPAȘCO Andrei, MD; MOȘANU Aliona, MD; TARLEV Vasile, MD; BERNIC Mircea, MD Termeni caracteristici : a) limba română: uscarea vișinelor b) limba engleză: uscarea vișinelor	
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl.- 7)	
Int. Cl. ⁷ A 23 B 7/005, 7/01	
II. Literatura tehnico-științifică consultată adăugător la minim de documentație (autori, titluri, editura, țara și data publicării)	
1. 1. Силич А.А., Зозулевич Б.В., Поповский В.Г. Сушка плодов и винограда в туннельных сушилках. Москва, Легкая и пищевая промышленность, 1982 2. Сушка пищевых растительных материалов, Москва, 1971 3. А.С. Генин Технология сушки картофеля, овощей и плодов, Москва, 1971 4. В.А. Кац Новые способы сушки овощей и фруктов, Москва, 1975 5. А.С. Гинзбург Технология сушки пищевых продуктов, Москва, 1976 6. Б.П. Саушкин, А.С. Лупашко, Г.П. Ганя Новые методы и оборудование для обработки пищевого сырья. Кишинев, КПИ им. С. Лазо, 1987 7. А.С. Гинзбург Основы теории и техники сушки пищевых продуктов, Москва, 1973 8. А.С. Гинзбург, М.А. Громов Теплофизические характеристики картофеля, овощей и плодов, М., 1987 9. А.С. Гинзбург Расчет и проектирование сушильных установок пищевой промышленности Москва, 1985. 10. Colecția cert. de autori și brevetelor SU, care se află în BRTȘ	

III. Baze de date electronice consultate (denumirea BD și termen de documentare)	
	1. MD 1993-2004 2. EA – 1996-2004-06-18 3. RU ФИПС – 1994-2004-06-18 4. Espacenet 5. http://www.viniti.ru РЖ Химия 1981 – 2004

IV. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	MD 192 C2 1995.05.31	1
☐ Documentele următoare sunt indicate în rubrica IV		☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data depozit, dar după data priorității invocate
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
E - document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat de unul singur
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate sau poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		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, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă divulgare		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării		2004.10.01
Examinatorul		Bazarenco Tatiana

RAPORT DE DOCUMENTARE

Informația referitoare la brevete paralele		(21) Nr. depozit:	
Date de identificare ale documentelor citate în raport	Data publicării	Brevete paralele	Data publicării
1	2	3	4