



MD 2656 B1 2005.01.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) 2656 (13) B1
(51) Int. Cl.⁷: A 23 B 7/005, 7/01

(12) BREVET DE INVENȚIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării	
<p>(21) Nr. depozit: a 2003 0288 (22) Data depozit: 2003.12.05</p>	<p>(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2005.01.31, BOPI nr. 1/2005</p>
<p>(71) Solicitanți: DICUSAR Galina, MD; LUPAȘCO Andrei, MD; MOȘANU Aliona, MD; TARLEV Vasile, MD; BERNIC Mircea, MD</p> <p>(72) Inventatori: DICUSAR Galina, MD; LUPAȘCO Andrei, MD; MOȘANU Aliona, MD; TARLEV Vasile, MD; BERNIC Mircea, MD</p> <p>(73) Titulari: DICUSAR Galina, MD; LUPAȘCO Andrei, MD; MOȘANU Aliona, MD; TARLEV Vasile, MD; BERNIC Mircea, MD</p>	

(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.

Procedeu 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 sămburii. 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 B1 2005.01.31

MD 2656 B1 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 sămburi 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 sămburilor [1].

Dezavantajul procedeuului 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 etapa uscarea se efectuează până la umiditatea de 33%, după care se înlătură sămburii, iar la etapa 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 15 100...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.

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 sămburii, apoi procesul de uscare se prelungeste până la umiditatea finală de 19%.

Îndepărtarea sămburilor din vișine după prima etapă a procesului de uscare conduce la micșorarea duratei totale de uscare și îmbunătățirea calității produsului finit, fapt confirmat de 35 datele din tabel.

Procedeu 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

40

MD 2656 B1 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 sâmburiile, 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,
10 puterea 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:

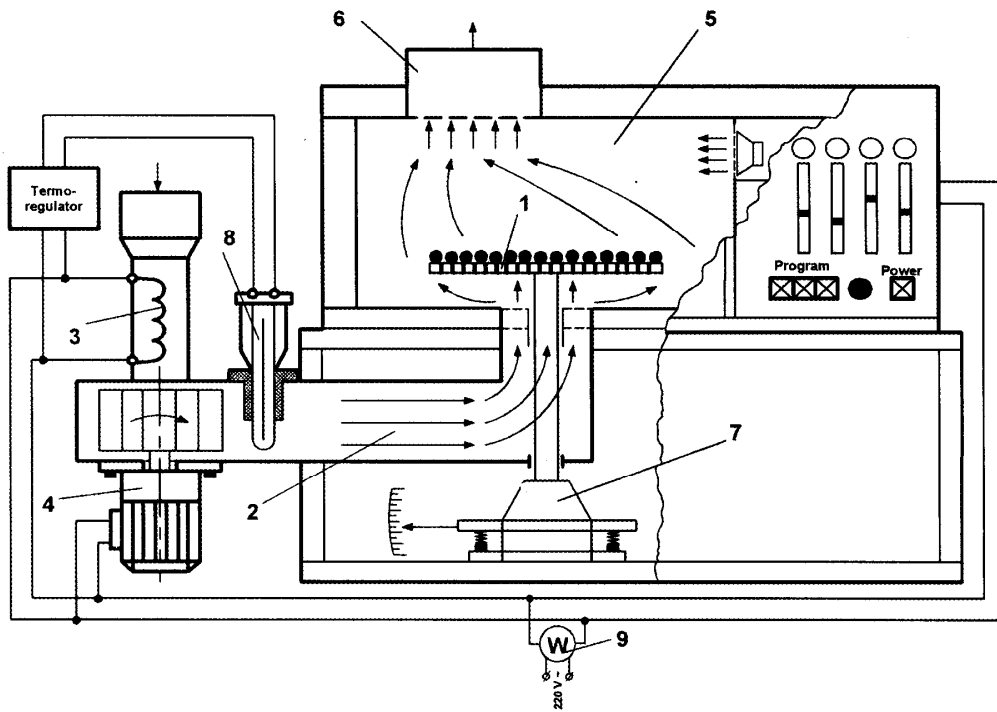
BAZARENCO Tatiana

Redactor:

LOZOVANU Maria

MD 2656 B1 2005.01.31

5



Schema instalației de uscare