



MD 2511 C2 2004.08.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) 2511 (13) C2  
(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: A 23 N 12/08

(12) BREVET DE INVENȚIE

<p>(21) Nr. depozit: a 2003 0157 (22) Data depozit: 2003.06.26</p>	<p>(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2004.08.31, BOPI nr. 8/2004</p>
<p>(71) Solicitanți: DICUSAR Galina, MD; LUPAȘCO Andrei, MD; LUPU Olga, MD; MOȘANU Aliona, MD; TARLEV Vasile, MD; COSTOV Petru, MD (72) Inventatori: DICUSAR Galina, MD; LUPAȘCO Andrei, MD; LUPU Olga, MD; MOȘANU Aliona, MD; TARLEV Vasile, MD; COSTOV Petru, MD (73) Titulari: DICUSAR Galina, MD; LUPAȘCO Andrei, MD; LUPU Olga, MD; MOȘANU Aliona, MD; TARLEV Vasile, MD; COSTOV Petru, MD</p>	

(54) Procedeu de uscare a caiselor

(57) Rezumat:

1  
Invenția se referă la industria alimentară, în particular la un procedeu de uscare a caiselor și poate fi folosită în tehnologia uscării caiselor.

Procedeu de uscare a caiselor include uscarea prin convecție la temperatura agentului de uscare de 60...65°C până la umiditatea de 30...31%, după care concomitent cu uscarea caiselor prin convecție în același regim se efectuează uscarea lor cu curenți

2  
de înaltă frecvență cu intensitatea câmpului electric de 18000 V/m timp de 425...390 min.

5  
Rezultatul invenției constă în accelerarea procesului de uscare a caiselor cu păstrarea indicilor calitativi.

Revendicări: 1

10

MD 2511 C2 2004.08.31

# MD 2511 C2 2004.08.31

3

## Descriere:

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

5 Este cunoscut procedeu de uscare a caiselor într-un uscător-tunel timp de 990 min la temperatura agentului termic de 80°C, umiditatea inițială fiind de 80% până la umiditatea finală de 15...17% [1].

10 Mai este cunoscut procedeu de uscare combinată a caiselor: inițial fructele se usucă la soare la temperatura de 30...35°C, apoi pentru a intensifica procesul de uscare potențialul termic ridicat al aerului atmosferic se combină cu viteza de uscare majorată (4,5m/s), menținând-o timp de 17,5 ore până la umiditatea finală de 15% [2].

Dezavantajul procedeelor cunoscute este durata substanțial de mare a procesului, ceea ce conduce la degradarea indicilor produsului: esențial se distruge carotina și se acumulează furfurool.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este accelerarea procesului de uscare a caiselor.

15 Problema dată se rezolvă prin aceea că caisele se usucă prin convecție la temperatura agentului termic de 60...65°C până la umiditatea de 30...31%, apoi concomitent cu uscarea caiselor prin convecție în același regim se efectuează uscarea lor cu curenți de înaltă frecvență cu intensitatea câmpului electric de 18000 V/m timp de 425...390 min.

Rezultatul constă în accelerarea procesului de uscare a caiselor cu păstrarea indicilor calitativi.

### 20 Exemple de realizare a invenției

Preventiv se determină umiditatea inițială a caiselor proaspăt culese. Apoi o porțiune de 150 g se încarcă în instalația de uscare [Лупашко А.С. Интенсификация процесса сушки сельскохозяйственного сырья медико-биологической направленности с применением ТВЧ//Диссертация на соискание ученой степени д.т.н., Киев,1996, стр.222].

#### 25 Exemplul 1

Mai întâi produsul se usucă prin convecție la temperatura agentului de uscare de 60°C până la umiditatea caiselor de 30%. Apoi concomitent cu uscarea prin convecție în același regim se efectuează uscarea caiselor cu curenți de înaltă frecvență cu intensitatea câmpului electric de 8750 V/m timp de 487 min și cu intensitatea câmpului electric de 18000 V/m timp de 425 min până la umiditatea caiselor de 25%. Durata de uscare este indicată în tabel.

#### 30 Exemplul 2

35 Caisele se usucă prin convecție la temperatura agentului de uscare de 65°C până la umiditatea caiselor de 31%. Apoi concomitent cu uscarea prin convecție în același regim se efectuează uscarea caiselor cu curenți de înaltă frecvență cu intensitatea câmpului electric de 8750 V/m timp de 456 min și cu intensitatea câmpului electric de 18000 V/m timp de 390 min până la umiditatea caiselor de 25%. Durata de uscare totală a caiselor este indicată în tabel.

Tabel

Temperatura agentului de uscare, °C	Intensitatea câmpului electromagnetic, V/m	Conținutul de vitamină C, mg %	Conținutul de β-carotină, mg %	Durata de uscare prin convecție, min	Durata de uscare combinată convecția + U.H.F., min	Durata de uscare totală, min
		7,00 (inițial)	1,80 (inițial)			
60	0	6,80	1,74	1300	-	1300
60	8750	6,72	1,75	570	487	1057
60	18000	6,65	1,78	570	425	995
65	0	6,74	1,73	1078	-	1078
65	8750	6,73	1,76	562	456	1018
65	18000	6,71	1,77	562	390	952

40 Procedeu de uscare propus micșorează durata de uscare a caiselor cu păstrarea indicilor calitativi.

# MD 2511 C2 2004.08.31

4

## (57) Revendicare:

5       Procedeu de uscare a caiselor care include uscarea combinată a caiselor, **caracterizat prin aceea că** uscarea combinată se efectuează prin convecție la temperatura agentului de uscare de 60...65°C până la umiditatea caiselor de 30...31%, după care concomitent cu uscarea prin convecție în același regim se efectuează uscarea caiselor cu curenți de înaltă frecvență cu intensitatea câmpului electric de 18000 V/m timp de 425...390 min.

10

## (56) Referințe bibliografice:

1. Силич А.А., Зозулевич Б.В., Поповский В.Г. Сушка плодов и винограда в туннельных сушилках. Москва, Легкая и пищевая промышленность, 1982, с. 43-44
2. Силич А.А., Зозулевич Б.В., Поповский В.Г. Сушка плодов и винограда в туннельных сушилках. Москва, Легкая и пищевая промышленность, 1982, с. 48-50

**Șef Secție:**

GUȘAN Ala

**Examinator:**

BAZARENCO Tatiana

**Redactor:**

LOZOVANU Maria