

Invenția se referă la industria alimentară, în special la un procedeu de uscare a nucilor.

Este cunoscut procedeul de uscare a nucilor în uscătoare-tunel cu transportor, în care nucile se usucă prin metoda convectivă, iar agentul termic este furnizat în camerele de uscare cu ajutorul unor ventilatoare [1].

Mai este cunoscut procedeul de uscare prin convecție a nucilor care are loc într-un aparat cu acțiune periodică, în care la începutul procesului de uscare se creează o umiditate relativă a aerului de 90...95% la temperatura de 35...40°C, iar peste 18-30 h la aceeași temperatură umiditatea scade brusc. La sfârșitul procesului de uscare umiditatea atinge valorile de 1...8%, iar temperatura crește până la 40...50°C [2].

Dezavantajul procedeelor menționate este durata substanțial de mare a procesului de uscare, ceea ce conduce la reducerea indicilor calitativi ai produsului.

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

Problema dată se rezolvă prin aceea că include tratarea nucilor într-o instalație cu curenți de frecvență supraînaltă de 970 MHz până la atingerea umidității necesare, puterea circuitului oscilant al instalației fiind de 750 W.

Rezultatul constă în reducerea duratei procesului de uscare și ameliorarea calității produsului finit.

Exemplu de realizare a invenției

Preventiv se determină umiditatea inițială a nucilor. Apoi o porțiune de 200 g se încarcă în instalația de uscare (fig. 1). Nucile se pun pe suportul 1 care este unit cu cântarul mecanic 2 prin intermediul tijei 3. Procesul de uscare are loc în camera 4. Curenții de frecvență supraînaltă sunt produși de generatorul de frecvență supraînaltă 5, a cărui frecvență este de 970 MHz. Instalația de uscare permite reglarea puterii circuitului oscilant în patru trepte: 25; 50; 75 și 100% din puterea de 1000 W, ceea ce constituie respectiv 250, 500, 750 și 1000 W. În procesul de uscare scăderea de masă se măsoară cu cântarul 2. La atingerea umidității finale necesare procesul de uscare se termină și produsul uscat se descarcă din suportul 1.

Sfârșitul procesului de uscare a nucilor se determină anticipat fără preluarea probelor pentru verificarea umidității finale, masă nucilor uscate se determină prin calcul în funcție de masa inițială și umiditatea lor.

Rezultatele procesului de uscare a nucilor conform procedurii solicitat sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1

Nr. experienței	Umiditatea inițială a nucilor, %	Puterea circuitului oscilant al instalației de uscare, W	Durata procesului de uscare, min
1.	30	250	50
2.	30	500	45
3.	30	750	35
4.	30	1000	arderea produsului

Conform tabelului, optimă este uscarea nucilor la puterea circuitului oscilant al instalației de uscare de 750 W. Micșorarea puterii duce la mărirea duratei de uscare a nucilor, iar majorarea ei duce la reducerea calității produsului.