

PROCESAREA SEMINTELOR DE STRUGURI LA ÎNTREPRINDEREA „SRL AZAMET GROUP”

Mihai BALAN, Vitalie VIȘANU, Mihail MELENCIUC, Ghenadie BERNIC, Mihail OȚEL

Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: Cererea pe piață a unei cantități mai mare de produs gata a contribuit la implimentarea unor modernizări în unele module a liniei tehnologice de prelucrare a semințelor de struguri. În lucrarea dată s-au analizat careva modificări în ceea ce privește modernizarea instalației de uscare în strat fluidizant a semințelor de struguri;

Cuvinte cheie: semințe de struguri; arzător; amestecător; palete etc.

1. Introducere

Colaboratorii întreprinderii “SRL AZAMET GRUP” s-au adresat la departamentul nostru cu o problemă “ de a renova linia tehnologică și a mări productivitatea întreprinderii, plus la asta de a modifica mecanismul pentru separarea semințelor strugurilor de impurități”. Productivitatea întreprinderii constituia circa 300 tone pe sezon , ulterior se preconiza de a o mări aproximativ pîna la 500 tone pe sezon.

2. Motivul uscării semințelor de struguri.

Pîna de curînd, s-a crezut chiar că în acest domeniu nu mai pot apărea noutăți absolute. Aceasta, pîna cînd atenția cercetătorilor s-a îndreptat asupra a ceea ce se aruncă din struguri: sîmburii. Mai întîi, aceștia au provocat o mică revoluție în industria alimentară, pentru ca apoi să înceapă o adevărată carieră în domeniul medical. De "vină" este uleiul extras din acești sîmburi cu proprietăți terapeutice excepționale. Domeniul de utilizare a uleiului din sîmburi de struguri este în: medicină, cosmetică, industria alimentară ș.a.

3. Modernizarea instalației de uscare.

Atunci li s-au propus ideea de a se adresa către Academia de Științe a Republicii Moldova în scopul finanțării și renovării liniei tehnologice, în rezultat noi am obținut finanțe pentru a renova utilajul care ulterior a fost instalat: cicloane pentru separarea impurităților din produs cu dimensiuni mai mici; diferite site pentru separarea impurității cu dimensiuni mai mari; s-a procurat un buncăr de recepție a materiei prime;

Una din părțile componente principale pe care noi le-am instalat în linia de procesare a semințelor a fost și o instalație de uscare.

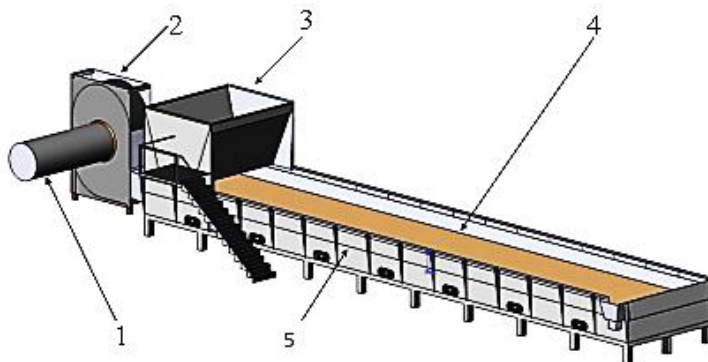


Fig.1 Modul al instalației de uscare în strat fluidizant.

În (fig.1) este prezentat modulul instalației de uscare, unde are loc procesul de uscare. Modulul da teste constituit din următoarele părți componente: 1- canal de aspirație, care aspiră agentul de uscare; 2- ventilator centrifugal- care vehiculează aerul în camera de uscare; 3- buncăr de alimentare - prin care se alimentează instalația; 4- suprafața perforată- pe care este amplasat produsul (semințele); 5- canal de refulare- prin care nimereste aerul în instalația de uscare;

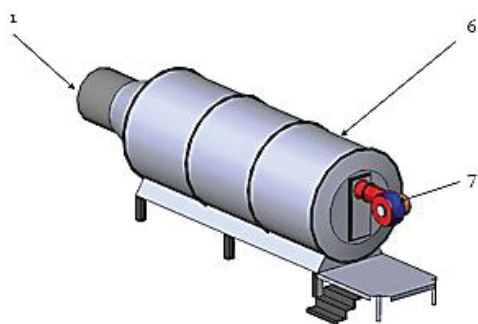


Fig.2 Arzător.

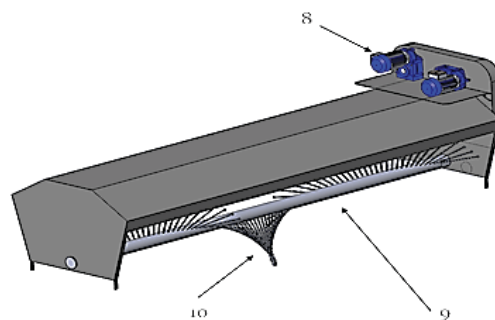


Fig.3 Amestecător.

În (fig.2) este prezentat arzătorul care este constituit din următoarele componente de bază: 1- canal de aspirație; 6-tambur-în interiorul căruia se desfășoară procesul de ardere; 7-duza de ardere-care eficientiază acest proces de ardere. În (fig.3) este reprezentat un amestecător care are o funcție foarte importantă în instalația dată și anume de a amesteca produsul pe întreaga suprafață perforate. Amestecătorul este constituit din următoarele componente de bază: 8-mecanism de acționare-care pune arborele în funcție; 9-arbore, care este pus în funcțiune de motor-reductor; 10-palete-sunt instalate pe arborele 9 urmînd un contur elicoidal;

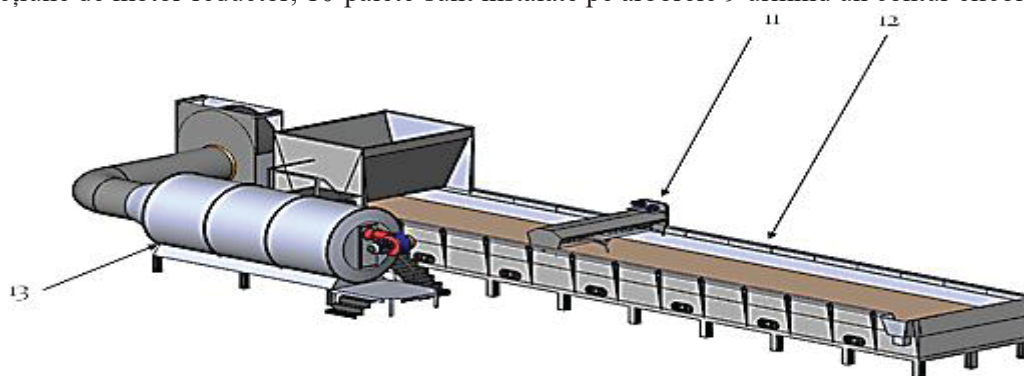


Fig.4 Instalația de uscare în strat fluidizant.

În (fig.4) este reprezentată Instalația de uscare în strat fluidizant, care este constituită din următoarele componente de bază: 11-amestecător; 12-modul al instalației de uscare; 13-arzător.

4. Elemente de funcționare a instalației de uscare în strat fluidizant.

Produsul este vehiculat prin partea superioară a instalației și anume în buncărul de alimentare 3 ,de unde gravitațional nimerește pe suprafața perforată 4 ,respectiv fiind stratificată constant pe întreaga suprafață de uscare de către amestecătorul 11,la rîndul său acest amestecător efectuează o mișcare de dute-vino pe întreaga lungime a suprafeței ,totodată aerul ca agent de uscare este vehiculat în instalație cu ajutorul unui ventilator centrifugal 2 care îl aspiră din arzătorul 13 și îl refulează în partea inferioară a instalației de uscare,respectiv are loc contactul dintre aer și produs astfel avînd loc procesul de uscare.

Concluzii:

Datorită faptului că am luat parte la elaborarea proiectului dat, pot menționa că am acumulat deprinderi de proiectare și modernizare a utilajului tehnologic industrial. De asemenea,am format o echipă foarte bună cu colegii mei de la departamentul P.M.A.I., și pot să spun că suntem gata să ne încadrăm și în alte proiecte.

Bibliografie:

1. Mudreac V., Ganea Gr., Gorea G., „Utilaj tehnologic industrial. Elemente de proiectare”, UTM, Chișinău, 2005.
2. Ganea Gr., Bernic M., Răducanu M., „Linii tehnologice automatizate și mecanizate din industria de prelucrare a produselor horticoale”.
3. Ganea Gr., Gorea G., Cojoc D., Bernic M., „Utilaj tehnologic în industria alimentară”, Vol. 1., ”TEHNICA-INFO”, Chișinău, 2.