

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA

Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea „Inginerie Mecanică, Industrială și Transporturi“

Departamentul Inginerie Mecanică

Admis la susținere

Șef departament:

Natalia Țislinscaia, conf. univ., dr.

“ ” _____ 2020

**Analiza și perspectivele de dezvoltare tehnică a
întreprinderilor de uscarea a fructelor și legumelor din
Republica Moldova**

Teză de master

Masterand: _____ Colodzeischi Alexandr, gr. IM-191

Conducător: _____ Bernic Mircea, dr.hab., prof.univ.,

Chișinău, 2020

Cuprins

Introducere.....	7
1. Studiul materiei prime presupusă deshidratării.....	8
2. Norme de consum la fabricarea fructelor uscate.....	8
3. Diagrama procesului de producere.....	10
3.1. Prune uscate.....	10
3.1.1. Descrierea operațiilor tehnologice la uscarea prunelor.....	11
3.2. Mere uscate.....	12
3.2.1. Descrierea operațiilor tehnologice la uscarea merelor.....	13
4. Utilaje și echipamente folosite la uscare.....	14
5. Cercetarea ofertei de vânzare a deshidratoarelor.....	18
6. Analiza întreprinderilor de uscare a fructelor și legumelor din republica moldova.....	23
7. Analiza de dezvoltare tehnică a întreprinderilor de uscare a fructelor și legumelor din rm.....	35
8. Perspectivele de dezvoltare a tehnicii și tehnologii de uscare a fructelor și legumelor.....	45
8.1. Noțiuni teoretice, clasificări ale metodelor și utilajelor de uscare.....	45
8.2. Perspectivele dezvoltării tehnicii de uscare ecologice.....	54
Concluzie.....	59
Bibliografie.....	60

ADNOTARE

La teza de masterat cu tema „ *Analiza și perspectivele de dezvoltare tehnică a întreprinderilor de uscare a fructelor și legumelor din Republica Moldova*”, prezentată de către **Colodzeischi Alexandr** pentru conferirea titlului științific de maestru în științe tehnice la specialitatea Inginerie Mecanică.

Structura tezei: include 63 pagini format A4, 74 de figuri, 5 tabele și bibliografia din 53 de titluri.

Cuvinte cheie: fructe și legume, metode de uscare, utilaje de uscare.

Scopul tezei cercetarea nivelului tehnic al întreprinderilor de uscare a fructelor și legumelor din Republica Moldova.

Obiective:

Studiul materiei prime presupusă deshidratării, norme de consum la fabricarea fructelor uscate, diagrama procesului de producere, prune uscate, descrierea operațiilor tehnologice la uscarea prunelor, mere uscate, descrierea operațiilor tehnologice la uscarea merelor, utilaje și echipamente folosite la uscare, cercetarea ofertei de vânzare a deshidratoarelor, analiza întreprinderilor de uscare a fructelor și legumelor din Republica Moldova, analiza de dezvoltare tehnică a întreprinderilor de uscare a fructelor și legumelor din RM, perspectivele de dezvoltare a tehnicii și tehnologii de uscare a fructelor și legumelor, noțiuni teoretice, clasificări ale metodelor și utilajelor de uscare, perspectivele dezvoltării tehnicii de uscare ecologice.

ANNOTATION

At the master's thesis on "**Analysis and prospects for technical development of fruit and vegetable drying companies in the Republic of Moldova**", presented by **Colodzeischi Alexandr** for conferring the scientific title of master in technical sciences in Mechanical Engineering.

Thesis structure: includes 63 A4 pages, 74 figures, 5 tables and bibliography of 53 titles.

Keywords: fruits and vegetables, drying methods, drying equipment.

The purpose of the thesis is to research the technical level of fruit and vegetable drying enterprises in the Republic of Moldova.

Objectives:

Study of the raw material presumed for dehydration, consumption norms in the manufacture of dried fruits, diagram of the production process, prunes, description of technological operations for drying plums, dried apples, description of technological operations for drying apples, machinery and equipment used for drying, research of the sale offer of dehydrators, analysis of fruit and vegetable drying enterprises in the Republic of Moldova, analysis of technical development of fruit and vegetable drying enterprises in the Republic of Moldova, perspectives for the development of fruit and vegetable drying technique and technologies, theoretical notions, classifications of methods and drying equipment, the prospects for the development of environmentally friendly drying technology.

Bibliografie

1. http://movca.md/wp-content/uploads/2020/08/Ghid_uscare_prune_mere-25.06.2020.pdf informație despre uscarea prunelor. Accesat pe 12.09.2020
2. http://www.odimm.md/files/ro/pdf/publicatii/Analiza_Industria_agro-alimentar.pdf informație despre analiza industriei agroalimentare. Accesat pe 12.09.2020
3. <https://uscatoare-hestya.ro/deshidratoare-tip-tunel/> informație despre uscător. Accesat pe 12.09.2020
4. <https://bigshop.md/ro/uscatoare-de-fructe-si-legume-c716> informație despre uscător. Accesat pe 13.09.2020
5. <https://999.md/ru/9581202> informație despre uscător. Accesat pe 13.09.2020
6. <https://maximum.md/ro/5568447/> informație despre uscător. Accesat pe 13.09.2020
7. <https://www.netmarket.md/ro/item/34879/uscator-de-fructe-si-legume-akai-td-1160-b> informație despre uscător. Accesat pe 19.09.2020
8. <https://999.md/ru/60334249> informație despre uscător. Accesat pe 19.09.2020
9. <https://999.md/ru/68126217> informație despre uscător. Accesat pe 19.09.2020
10. <https://999.md/ru/67696572> informație despre uscător. Accesat pe 19.09.2020
11. <https://999.md/ru/12034985> informație despre uscător. Accesat pe 27.09.2020
12. <https://999.md/ru/560891> informație despre uscător. Accesat pe 27.09.2020
13. <https://999.md/ru/66826698> informație despre uscător. Accesat pe 27.09.2020
14. <https://999.md/ru/64999355> informație despre uscător. Accesat pe 27.09.2020
15. <https://999.md/ru/62603361> informație despre uscător. Accesat pe 27.09.2020
16. <https://evotek.md/ru/category/teplovoe-oborudovanie/drghidrotor/> informație despre uscător. Accesat pe 27.09.2020
17. <https://madein.md/aromapadurilor>, informație despre întreprindere. Accesat pe 03.10.2020
18. Brinza Oleg – Studiul sectorului de fructe uscate din Moldova. Februarie 2008.
19. Emerson Michael. Cenușă Denis - Aprofundarea relațiilor UE-RM. Ce? De ce? Cum?
20. Fală Alexandru – Moldova poate avea comerț liber atît cu CSI, cît și cu UE. Expert Grup,
21. Munteanu Viorel. Studiu Analiza Lanțului aprovizionărilor locale al companiilor cu investiții străine directe în RM.
22. Popa Ana - DCFTA between Moldova and EU after one year. Expert Grup. Chișinău 2016
23. Toderiță Alexandra/ Ghinea Cristian/Gamurari Ludmila/ Savin Inga/ Exportul produselor agricole moldovenești în UE. Propuneri pentru politici de dezvoltare rurală.
24. DAI/ACED/Питер Уайт и Александр Бельский - Исследование потребительского рынка свежих и сушеных фруктов в германии. май 2012.
http://miepo.md/sites/default/files/Fructe_in_Germania_ru.pdf

25. DAI/ACED/Peter White și Alexandru Belschi - Studiul pieței de desfacere a fructelor proaspete și uscate în țările baltice. Mai 2012.
http://miepo.md/sites/default/files/Fructe_in_Tarile_Baltice.pdf
 26. CBI Product Factsheet: Edible Nuts and Dried Fruits in Europe - CBI Market Intelligence, The Netherlands, November 2015,
https://www.cbi.eu/sites/default/files/market_information/researches/productfactsheet-europe-edible-nuts-dried-fruits-2015.pdf
 27. Suportul UE pentru sectorul privat, în contextul Acordurilor de Asociere/ZLSAC Raport rezumat – Republica Moldova Proiectul nr. 2014/345014 - Versiunea 1.
http://chamber.md/images/Summary_Report_Moldova_copy.pdf
 28. Studiu privind legumele și fructele congelate Obiceiuri de cumparare și de consum. Raport de cercetare cantitativa. România Noiembrie 2015 -
http://www.revistapiata.ro/resources/Raport_congelate_ExactCC_noiembrie2015.pdf
 29. Comprehensive Industry Analysis Food Processing Industry Winnebago County, Illinois. November 2005- http://www.rmapil.org/assets/documents/raedc_food_industry.pdf
 30. Letvin Aurelia. Teză de doctor habilitat. Tema: Managementul promovării exportuluiproducției agroalimentare (Cazul Republicii Moldova). Chișinău 2014
- Publicații:
31. STRATEGIA națională de atragere a investițiilor și promovare a exporturilor pentru anii 2016-2020 http://www.gov.md/sites/default/files/document/attachments/intr42_5.pdf
 32. STRATEGIA de Dezvoltare a Agriculturii și Mediului Rural din Moldova 2014-2020. 3 Iunie 2013 -
<http://www.maia.gov.md/public/files/Proiecte/ProiectStrategiaAgriculturaDezvRur.pdf>.
 33. Raport privind activitatea științifică inovațională în anul 2015. Chișinău 2016
 34. Indicatorii principali în agricultură -
http://www.statistica.md/public/files/publicatii_electronice/Anuar_Statistic/2015/16_Agricultura.pdf
 35. Cât te costă să începi o afacere cu fructe și legume uscate: Uscătoarele nu-s ieftine, dar sunt obligatorii pentru producții mari. 02 Decembrie 2013. <http://agrointel.ro/15996/cat-te-costa-sa-incepi-oafacere-cu-fructe-si-legume-uscate-si-ce-sfaturi-dau-specialistii-celor-care-vor-sa-inceapa-acest-business/>
 36. Producătorii moldoveni au valorificat integral cota de export a strugurilor în UE. Decembrie 2014. <http://agora.md/stiri/5243/producatorii-moldoveni-au-valorificat-integral-cota-de-export-a-strugurilor-in-ue>

37. Din momentul aplicării DCFTA, Republica Moldova a exportat în UE mărfuri în valoare de peste 2,2 miliarde USD. 09/01/2016 - <http://www.mec.gov.md/ro/content/din-momentul-aplicarii-dcfta-republica-moldova-exportat-ue-marfuri-valoare-de-pestes-22>
38. Deficit pentru prune uscate: s-au vândut, nu mai stați la coadă - <http://mybusiness.md/ro/categories/item/3233-deficit-pentru-prune-uscate-s-au-vandut-nu-mai-stati-la-coada>
39. Prunele uscate, produse în Moldova, pe placul străinilor - <http://www.zdg.md/editia-print/social/pruneleuscate-produse-in-moldova-pe-placul-strainilor>
40. Cum să faci bani dintr-o livadă de pruni - <http://agrobiznes.md/idei-de-afaceri/livada-pruni.htm>
41. https://observatorul.md/proiecte/2019/06/19/59760_europa-pentru-mine-cu-suportul-ue-dezvolta-o-afacere-cu-prune-uscate
42. http://aipa.gov.md/sites/default/files/document/Istorie_de_Succes_SRL_Milen-Agro-Prim.pdf
43. <https://www.zdg.md/reporter-special/reportaje/fructele-uscate-o-afacere-de-perspectiva-cu-o-piata-de-desfacere-externa/>
44. <https://madein.md/cucu-parascovia>
45. http://www.mca.gov.md/upload/documents/0418131366289331Compact_q1_2013_ro.pdf
46. <http://api.md/news/view/ro-moldova-raspunde-la-criza-covid-19-o-afacere-dulce-care-prospera-si-pe-timp-de-carantina-2251>
47. <https://agrobiznes.md/uscatoria-de-fructe-de-la-sadova-afacerea-unui-tanar-gastarbeiter.html>
48. <https://agrobiznes.md/unica-uscatorie-de-fructe-si-legume-din-raionul-cahul-a-fost-deschisa-in-comuna-burlacu.html>
49. <https://expresiuneul.md/2014/09/uscatoriile-de-fructe-colacul-de-salvare-de-la-embargoul-rusesc/>
50. <https://agrobiznes.md/petru-cazacu-din-criuleni-si-afacerea-lui-cu-fructe-uscate-si-plante-medicinale.html>
51. https://www.youtube.com/watch?v=V3q_gSBCZC4&ab_channel=ImpulsTV
52. <https://proalimente.com/uscarea-deshidratarea-fructelor/>
53. <https://www.rasfoiesc.com/hobby/diverse/USCAREA13.php>