

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA

Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea Inginerie Mecanică Industrială și Transporturi

Departamentul Inginerie Mecanică

Programul de master „Inginerie Mecanică”

Admis la susținere

Șef departament

dr., conf.univ. N.Țislinscaia

„_____”_____2022

PERSPECTIVELE TEHNICII ȘI TEHNOLOGIEI ÎN PRODUCEREA PRODUSELOR DIN CARNE

Teză de master

Masterand:

Gorobcean Ion, gr. IM-211

Conducător:

conf. univ., dr. Țislinscaia Natalia

Chișinău, 2023

ADNOTARE

Tema tezei de master: Perspectivele tehnicii și tehnologiei în producerea produselor din carne.

Scopul lucrării: cercetarea perspectivelor de dezvoltare a tehnicii și tehnologiei în producerea produselor din carne.

Obiectivele lucrării:

- Studierea istoriei de dezvoltare a domeniului de prelucrare a produselor din carne în RM;
- Cercetarea direcțiilor de dezvoltare moderne de procesare din Industria Alimentară;
- Cercetarea metodelor moderne de conservare a produselor din carne;
- Cercetarea tehnologiilor moderne de fabricare a preparatelor din carne;
- Cercetarea liniei tehnologice pentru fabricarea preparatelor de carne;
- Cercetarea soluțiilor inovative în prelucrarea preparatelor din carne;
- Cercetarea și compararea nivelului tehnic actual de dezvoltare al mașinilor utilizate în domeniul PPC.

Cuvinte cheie: carne, procesare, tehnologii, tehnică, utilaj, mașini, aparate.

Structura tezei: Teza de master este scrisă și imprimată pe suport de hârtie cu formatul A4 pe 70 de pagini cu fontul TNR, 12, Justify, spațiu între rânduri de 1,5 conform ghidului de elaborare și redactare. Teza conține 2 tabele, 44 de imagini și 46 de surse bibliografice.

Teza este alcătuită din 2 capitole: Studiul teoretic și Studiul practic. În primul capitol s-a studiat și cercetat: istoria de dezvoltare a domeniului de prelucrare a produselor din carne în RM; direcțiile de dezvoltare moderne de procesare din industria alimentară; cercetarea metodelor moderne de conservare a produselor din carne; tehnologiile moderne de fabricare a unor preparate din carne; cercetarea liniei tehnologice pentru fabricarea preparatelor de carne în flux continuu și cercetarea soluțiilor inovative în prelucrarea preparatelor din carne; în capitolul 2 s-a cercetat și comparat nivelul tehnic actual de dezvoltare al mașinilor utilizate în domeniul PPC; și s-a descris contribuția proprie în modernizarea unor utilaje din sectorul PPC; spre final s-au elaborat unele măsuri de protecție și igienă a muncii. Teza s-e finisează cu formarea concluziilor și prezentarea bibliografiei.

ADNOTATION

Master's thesis topic: Perspectives of technique and technology in the production of meat products.

The purpose of the work: researching the prospects for the development of technique and technology in the production of meat products.

Objectives of the work:

- Studying the development history of the field of processing meat products in the Republic of Moldova;
- Researching the modern development directions of processing in the Food Industry;
- Researching modern methods of preservation of meat products;
- Researching modern technologies for the manufacture of meat preparations;
- Research of the technological line for the manufacture of meat preparations;
- Researching innovative solutions in the processing of meat preparations;
- Research and comparison of the current technical level of development of machines used in the field of PPC.

Keywords: meat, processing, technologies, technique, machinery, machines, devices.

Thesis structure: The master's thesis is written and printed on A4 format paper on 70 pages with TNR, 12, Justify font, 1.5 line spacing according to the drafting and drafting guide. The thesis contains 2 tables, 44 images and 46 bibliographic sources.

The thesis consists of 2 chapters: the theoretical study and the practical study. In the first chapter, the following was studied and researched: the development history of the field of processing meat products in the Republic of Moldova; modern development directions of processing in the food industry; researching modern methods of preservation of meat products; modern technologies for the manufacture of some meat preparations; technological line research for the manufacture of meat preparations in continuous flow and the research of innovative solutions in the processing of meat preparations; in chapter 2 the current technical level of development of the machines used in the field of PPC was researched and compared; and described himself own contribution in the modernization of some machinery in the PPC sector; towards the end, some protection and work hygiene measures were developed. The thesis ends with the formation of conclusions and the presentation of the bibliography.

CUPRINS

INTRODUCERE.....	7
I. STUDIUL TEORETIC	8
1.1. Istoria de dezvoltare a domeniului de prelucrare a produselor din carne în RM	8
1.2. Direcțiile de dezvoltare moderne de procesare din Industria Alimentară.....	15
1.3. Cercetarea metodelor moderne de conservare a produselor din carne.....	24
1.4. Tehnologii moderne de fabricare a unor preparate din carne	27
1.5. Cercetarea liniei tehnologice pentru fabricarea preparatelor de carne în flux continuu.....	30
1.6. Cercetarea soluțiilor inovative în prelucrarea preparatelor din carne	32
II. STUDIUL PRACTIC	42
2.1. Cercetarea și compararea nivelului tehnic actual de dezvoltare al mașinilor utilizate în domeniul ppc	42
2.2. Contribuția proprie în modernizarea unor utilaje din sectorul ppc	60
2.3. Măsuri de protecția muncii și igiena muncii	64
CONCLUZII	67
BIBLIOGRAFIE	68

INTRODUCERE

Importanța sectorului producției, procesării și conservării cărnii și produselor din carne în Republica Moldova este determinată de rolul său decisiv legat de securitatea alimentară a țării și de marea semnificație socială, iar pe de altă parte, de necesitatea îmbunătățirii managementului, întrucât fără un management adecvat al sectorului este imposibil să-și atingă scopul strategic.

Pe baza celor de mai sus, problemele și restricțiile în activitatea întreprinderilor de producție, prelucrare și conservare a cărnii și a produselor din carne pot da naștere unor fenomene negative în societate și pot afecta negativ întreaga economie națională și, în special, complexul agroindustrial.

În prezent, potrivit autorului, situația în domeniul managementului la întreprinderile din industria producției, procesării și conservelor de carne și produse din carne este nesatisfăcătoare, principalele motive pentru care sunt lipsa unei strategii specifice de dezvoltare, precum și situație economică și financiară dificilă, management inadecvat, tehnici și metode care nu corespund condițiilor unei economii de piață, pregătire slabă a managerilor, atenție insuficientă la aspectele manageriale, evaluare inadecvată a eficacității managementului etc.

O altă problemă serioasă legată de managementul întreprinderilor analizate este absența unui program specific de dezvoltare a sectorului de producție, prelucrare și conservare a cărnii și a produselor din carne, care să asigure nu numai supraviețuirea întreprinderilor în stadiul actual, dar și transformarea sectorului într-un sector viabil și profitabil în viitorul apropiat cu performanțe manageriale ridicate. Trebuie remarcat faptul că, în absența unui program de dezvoltare a industriei, întreprinderile din industrie se dezvoltă haotic și nu au sarcini de management clar formulate, ceea ce le afectează competitivitatea și performanța economică.

Acestea și alte probleme și sarcini determină relevanța temei studiate în această disertație și necesită cercetări speciale în domeniul managementului întreprinderilor de producție, prelucrare și conservare a cărnii și a produselor din carne.

Așadar, îmbunătățirea managementului și asigurarea funcționării eficiente a sectorului ținută este percepută de autor ca o necesitate obiectivă, dat fiind faptul că furnizarea de alimente este responsabilitatea statului față de cetățenii săi. Îmbunătățirea managementului în profunzime și în toată complexitatea sa este un imperativ care trebuie atins pe termen scurt, deoarece va contribui la îmbunătățirea eficienței activității economice a întreprinderilor de producere a produselor din carne.

De remarcat faptul că stabilirea celor mai adecvate măsuri de management de către o întreprindere industrială este o abordare cuprinzătoare în care este necesar să se țină cont de poziția întreprinderii în ansamblu - punctele forte și punctele slabe pe care le reprezintă, capacitățile sale, avantajele competitive și competențele distinctive pe care le deține - precum și actualul și starea perspectivă a întreprinderii. mediul de acțiune, impactul pe care îl va avea asupra întreprinderii.

Bibliografie

1. Banu C., -Tehnologia cărnii și produselor, București 1980;
2. Banu C., Al. Oprea, G. Danicel,-Îndrumător în tehnologia produselor de carne, Bucuresti 1985;
3. Banu C.,-Tehnologia cărnii și preparatelor de carne. Fabricarea preparatelor și conservelor de carne, Galați 1974;
4. Banu C.,-Exploatarea, întreținerea și repararea utilajelor din industria cărnii,București 1990;
5. Mircea C, Moise G.-Tehnologie, utilaj și controlul calității produselor în industria alimentară, Ed. Universitatii „L. Blaga”, Sibiu 2001 Mircea C, Drăghici O.-Tehnologia preparatelor din carne, Ed Universității „L.Blaga”, Sibiu 2000;
6. Danciu I., Trifan A.-Utilaje în industria alimentară, Editura Universității „Blaga”, Sibiu 2002;
7. Macovei V.M.-Caracteristici termofizice pentru biotehnologie și industrie alimentară, Ed. Alma, Galați 2000;
8. Radcenko V.- Procese în instalații frigorifice, București 1983 Porneală S.-Tehnologia utilizării frigului artificial, Ed Universității, Galați 1986;
9. Alegeri pentru prelucrarea durabilă a alimentelor. Evaluarea Alegerilor Științifice și tehnologice, Direcția generală servii de cercetare parlamentară, parlamentul european.. „STOA,, Science and Technology Options Assessment. Octombrie 2013, ISBN 978-92-823-5432-2 DOI 10.2861/5394;
10. Banu C., Manualul Inginerului de Industrie Alimentara, Ed. Tehnica, Bucuresti vol. I 1998, vol. II 2002
11. C. Banu, C. Vizireanu, D. Alexe, 1998, Procesarea industrială a cărnii, Ed. Tehnica, Bucuresti
12. C. Mircea G. Moise, 2001, Tehnologia, utilajul și controlul calitatii produselor din carne. Sibiu, Ed. Univ. Lucian Blaga
13. Carol Csalos, Adriana Birca, 2003, Tehnici și tehnologii de prelucrare a cărnii, Ed. Tehnica-INFO, Chisinau
14. O. Pavel, R. Ionescu, I. Otel, 1992, Utilajul și tehnologia prelucrării cărnii și laptelui EDP, Bucuresti
15. Ioan Roth, 2004, Ghid practic de la A la Z pentru fabricarea preparatelor din carne, Ed. InfoMega,
16. Jurca Ionel Mircea, 1998, Carnea și produsele din carne, Ed. ICPIAF, Cluj-Napoca
17. Eugen Binder, 2000, Afumături (carne, mezeluri, peste), Ed. MAST
18. C. Banu, 2003, Procesarea industrială a cărnii, Ed. Tehnica, Bucuresti

19. C. Banu, Al. Oprea, Gh. Danicel, 1985, Indrumator in tehnologia produselor din carne, Ed. Tehnica, Bucuresti
20. Dorin Tibulca, Claudiu Dan Salagean, 2005, Productia si conservarea carnilor, Cluj-Napoca
21. Gh. Georgescu, C. Banu, 2000, Tratat de producerea, procesarea si valorificarea carnilor, Ed. Ceres, Bucuresti
22. Jurca Ionel Mircea, 2001, Ghid practice de tehnologia carnilor si a produselor din carne, Ed. ICPIAF, Cluj-Napoca
23. Dorin Tibulca, Claudiu Dan Salagean, 2000, Tehnologia carnilor si a produselor din carne vol I, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca
24. Claudiu Dan Salagean, 2003, Productia, prelucrarea si conservarea carnilor de pasare si de alte animale, Ed. AcademicPress, Cluj-Napoca
25. Dorin Tibulca, Claudiu Dan Salagean, 2004, Tehnologia de fabricatie a preparatelor din carne, Indrumator de lucrari practice, Ed. Bediu, Bistrita
26. Cornelia Vintila, 2008, Tehnologia prelucrării carnilor de calitate, Ed. WaldPress, Timisoara
27. УДК 637.52. Перспективные технологии и устройства для приготовления мясных полуфабрикатов. Антуфьев В.Т., аспиранты Громцев А.С., Спильник О.М., студент Стариков В.В.
28. Amarfi R., ș.a. 1996 - Procesarea atermică și termică în industria alimentară. Editura Alma, Galați.
29. Archieri M., et al., 1971 – Deshydratation sous vide par micro-onde. Ind. Alim. Agr.Nr. 3, p. 279-288.
30. Balan O. 1999 - Materii prime și materiale pentru industria alimentară. Universitatea Tehnică „Gh. Asachi” Iași.
31. Băcăuanu A. 1997 - Operații și utilaje în industria chimică și alimentară. Editura „Gh. Asachi” Iași.
32. Băisan I. 1999 - Tehnologii în industria alimentară. Universitatea Tehnică „Gh. Asachi” Iași.
33. Băisan I. 2004 - Operații și procese în industria alimentară. Universitatea Tehnică „Gh. Asachi” Iași.
34. Berk Z. 2008 - Food Science and Technology. Academic Press, London. Berzescu P., Dumitrescu M. 1981 - Tehnologia berii și a malțului. Editura Ceres, București.
35. Cheftel J.C., et all. 1995 Modifications of Food Proteins by High Pressure Processing. 9th World Congress Food Sci. Tehn. 30.07-4.08 Budapest.
36. Fellows P. 2000 - Food Processing Technology. Principles and Practices 2nd. edn. Woodhead Publishing Limited and CRC Press, Florida.

37. Fuller G.W. 2011 - New Food Product Development: From Concept to Marketplace.3rd. edn. Elsevier Applied Science, London.
38. Gaoncar A.G. 1995 - Food Processing. Elsevier Applied Science, London. Godon B. 1996 - Protéines végétales. Collection Science et technique agroalimentaires.Édition Lavoisier, Paris.
39. <https://www.utilia.com.ro/echipamente-de-procesare-a-carnii/masini-de-tocat>
40. <https://www.utilia.com.ro/echipamente-de-procesare-a-carnii/malaxoare>
41. <https://www.utilia.com.ro/echipamente-de-procesare-a-carnii/cutter>
42. <https://www.utilia.com.ro/echipamente-de-procesare-a-carnii/masini-de-umplut>
43. <https://www.utilia.com.ro/echipamente-de-procesare-a-carnii/echipament-de-rasucit-carnatii>
44. <https://www.utilia.com.ro/echipamente-de-procesare-a-carnii/modul-pentru-tocat-carne>
45. <https://www.utilia.com.ro/echipamente-de-separat-mecanic-carne-poss>
46. <https://www.utilia.com.ro/detectoare-de-metal-fortress>