



Universitatea Tehnică a Moldovei

**STUDIAREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ȘI
AMELIORAREA CALITĂȚII SALAMURILOR
FIERT-AFUMATE**

Student:

Solonari Rodica

Conducător:

conf. univ., dr. Carabulea Boris

Chișinău – 2018

REZUMAT

În teza de master cu titlu „Studierea proceselor tehnologice și ameliorarea calității salamurilor fiert-afumate”.

Scopul tezei de master este studiul proceselor tehnologice și ameliorarea calității salamurilor fiert-afumate

Obiectivele propuse spre analiză sunt:

1. Analiza caracteristicilor materiilor prime și a compoziției chimice a cărnii
2. Aditivii alimentari admiși pentru prepararea produselor tratate termic
3. Selectarea și studierea rețetelor clasice și modernizate de fabricare a salamurilor fiert-afumate
4. Analiza punctelor critice de control în urma elaborării planului HACCP

La analiza documentară o importanță deosebită s-a atras la siguranța și calitatea produselor alimentare care se crează în procesul de producere și se manifestă în procesul de consum. În formarea calității produselor finite, participă materia primă și organizarea procesului tehnologic, aceste două noțiuni fiind în interdependență.

Memoriu explicativ cuprinde următoarele capitole:

1. Studiul bibliografic;
2. Tehnologia și tehnico de fabricare a salamurilor fiert-afumate;
3. Implimentarea sistemului de management al siguranței alimentului.

Fiecare capitol are descrierea sa, unde sunt arătate scheme bloc de fabricare, tabele, descrierea produsului finit, materiilor prime și altor materiale de bază. Toată informația privind elaborarea tezei a fost culeasă din surse bibliografice ca: biblioteci, agepi, internet, ș.a.

Total 74 pagini, 28 tabele, 9 figuri.

Bibliografie 52.

SUMMARY

In the master thesis titled „Study on the technological processes and the quality of the boiled-smoked sausages”.

The purpose of the master's thesis is to study technological processes and to improve the quality of boiled-smoked sausages:

The objectives proposed for analysis are:

1. Analyzing the characteristics of raw materials and the chemical composition of the meat
2. Food additives admitted for the preparation of heat-treated products
3. Selection and study of classical and modernized recipes for the production of boiled-smoked salami
4. Analyzing critical control points following the HACCP plan

In documentary analysis, a particular importance was attached to the safety and quality of food products that are created in the production process and are manifested in the consumption process. In the formation of the quality of the finished products, the raw material and the organization of the technological process participate, these two notions being interdependent.

Explanatory memo includes the following chapters:

1. The bibliographic study;
2. Technology and technical production of boiled-smoked sausages;
3. Implementing the food safety management system.

Each chapter has its description, where block manufacturing schemes, tables, description of the finished product, raw materials and other base materials are shown. All the information on the thesis was collected from bibliographic sources such as: libraries, agepi, internet, etc.

Total 74 pages, 28 tables, 9 figures.

Bibliography 52.

CUPRINS

INTRODUCERE	5
1. STUDIUL BIBLIOGRAFIC.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Caracteristica și compoziția chimică a materiei prime destinată fabricării salamurilor fiert-afumate.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Caracteristica mixurilor utilizate la fabricarea salamurilor fiert-afumate	Ошибка! Закладка не определена.
1.3. Rețete și tehnologii avansate de fabricare a salamurilor fiert-afumate, scheme tehnologice	Ошибка! Закладка не определена.
2. TEHNOLOGIA ȘI TEHNICA DE FABRICARE A SALAMURILOR FIERT-AFUMATE	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Tehnici și utilaje performante de tratare a materiei prime, semifabricatelor, produselor finite în procesul de fabricare a salamurilor fiert-afumate	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. Tipurile de membrane, caracteristica, utilizarea în procesul de fabricare a salamurilor fiert-afumate.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.3. Descrierea procesului tehnologic clasic și modern de fabricare a salamurilor fiert-afumate	Ошибка! Закладка не определена.
2.4. Concluzii și propuneri.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. IMPLIMENTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL SIGURANȚEI ALIMENTULUI	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Planul calității privind controalele la recepția materiei prime și materiale auxiliare	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Planul calității în proces de fabricație a salamului fiert-afumat „Deliciu”	Ошибка! Закладка не определена.
3.3. Planul calității produsului finit	Ошибка! Закладка не определена.
3.4. Planul privind igienizarea echipamente, utilaje tehnologice	Ошибка! Закладка не определена.
3.5. Planul privind igienizarea spațiilor de producere	Ошибка! Закладка не определена.
3.6. Igiena personalului.....	Ошибка! Закладка не определена.

3.7. Descrierea produsului finit – salam fiert-afumat „Deliciu”	Ошибка! Закладка не определена.
3.8. Descrierea materiilor prime, ingrediente și a materialelor în contact cu produsul	Ошибка! Закладка не определена.
3.9. Analiza pericolelor.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.10. Stabilire programe preliminare operaționale	Ошибка! Закладка не определена.
3.11. Determinarea punctelor critice de control	Ошибка! Закладка не определена.
3.12. Stabilirea planului HACCP.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.13. Procedura privind procedurile de dezinfecție. Deratizare și combatere a dăunătorilor	Ошибка! Закладка не определена.
CONCLUZII.....	Ошибка! Закладка не определена.
BIBLIOGRAFIE	6
ANEXA 1	Ошибка! Закладка не определена.
ANEXA 2	Ошибка! Закладка не определена.
ANEXA 3	Ошибка! Закладка не определена.

INTRODUCERE

Industria cărnii este una din cele mai dezvoltate ramuri a industriei alimentare. Ea are destinația de a aproviziona populația țării cu produse alimentare din carne, care sunt izvorul principal de proteine. Dintre aceste produse cea mai mare parte o constituie salamurile, specialitățile, conservele care corespund celor mai înalte calități.

Calitatea produselor alimentare se crează în procesul de producere și se manifestă în procesul de consum. În formarea calității participă materia primă pe de o parte, și calitatea organizării procesului tehnologic, aceste două noțiuni fiind în interdependență.

Calitatea cărnii și produselor din carne e utilizată ca noțiune în sensuri largi a cuvântului, în funcție de preocupările celor care o folosesc. În general, calitatea cărnii e determinată de totalitatea factorilor nutritivi, senzoriali, igienici și tehnologici.

Globalizarea mondială a adus la o oarecare armonizare a măsurilor naționale îndreptate spre siguranța și calitatea produselor alimentare pe piața regională și internațională. La momentul dat cea mai bună calitate au produsele fabricate la întreprinderi unde au fost implementate sisteme de management a calității pe baza standartelor ISO din seria 9000, și sistemii speciale care asigură calitatea și siguranța produselor alimentare HACCP.

La momentul de față HACCP este cea mai utilizată sistemă de asigurare a calității și siguranței produselor alimentare. Sistema dată dă posibilitatea de a asigura stabilitatea și siguranța produselor alimentare, materiei prime și auxiliare din contul coordonării lucrărilor de conducere a riscurilor la producere, transport, ambalare, depozitare și vânzare.

Un rol primordial în prevenirea circulației produselor de calitate joasă sau produse cu defecte diverse îl joacă controlul calității, adică verificarea caracteristicilor calitative și cantitative a produselor în conformitate cu condițiile tehnice stabilite.

Condiția de bază pentru asigurarea unei calități înalte a produselor fabricate nu este lupta cu defectele și neconformitățile apărute ci cu prevenirea apariției acestora.

Scopul tezei de master este studiul proceselor tehnologice și ameliorarea calității salamurilor fiert-afumate.

Obiectivele propuse spre analiză sunt:

5. Analiza caracteristicilor materiilor prime și a compoziției chimice a cărnii
6. Aditivii alimentari admiși pentru prepararea produselor tratate termic
7. Selectarea și studierea rețetelor clasice și modernizate de fabricare a salamurilor fiert-afumate
8. Analiza punctelor critice de control în urma elaborării planului HACCP

BIBLIOGRAFIE

1. GOST 16290-86 – Колбасы варено-копченые. Технические условия.
2. ЛИСТЦЫН, А. Б., ГУТНИК, Б. Е., МАЛЬКОВА, В. И. – Способ производства варено-копченой колбасы и варено - копченая колбаса, полученная по этому способу. Патент RU 2186507 C2, 10.08.2002.
3. ГОРЛОВ, И. Ф., ДАНИЛОВ, Ю. Д., ГЕНУЛОВА, О. Б. и др. – Способ производства обогащенной варено-копченой колбасы. Патент RU 2626730 C2, 27.11.2016.
4. <http://www.inorogul.ro/membrane-celulozice.php?lang=ro> accesat la data 10.11.2017
5. <http://www.meat-milk.ro/alegerea-membranei-o-chestiune-mai-putin-dificila-in-cunostinta-de-cauza/> accesat la data 10.11.2017
6. HOTĂRÎRE DE GUVERN Nr. 696 din 04.08.2010 cu privire la aprobarea Reglementării tehnice „Carne – materie primă. Producerea, importul și comercializarea”
7. <http://ro.dina.md/catalog/product/industrial-meat-grinder-tc-dallas.html>
8. <http://ro.dina.md/catalog/product/farshemes-sirman-ip-m.html> accesat la data 10.11.2017

9. <https://www.utilia.com.ro/echipamente-de-procesare-a-carnii/cutter/cutter-pentru-produc-i-mari-cut-200-l-cut-300-l-cut-500-l> accesat la data 10.11.2017
10. <http://www.riado.ro/index.php/produs/masina-de-umplut-continuu-sub-vid-roby-2/>
<http://www.meat-milk.ro/tehnologii-de-procesare-in-industria-carnii-de-porc/>
11. <http://www.natex.ro/produsetabele.aspx?clid=3>
12. <http://www.food-info.net/ro/e/e100.htm>
13. JELEA, M. - Microbiologie generală – Note de curs, CEPA II
14. [http://www.alegesanatos.ro/ingrediente/cosenila-carmin-\(e120\)-1194/](http://www.alegesanatos.ro/ingrediente/cosenila-carmin-(e120)-1194/)
15. <http://www.food-info.net/ro/e/e129.htm>
16. <http://www.food-info.net/ro/e/e150.htm>
17. <http://www.food-info.net/ro/e/e160a.htm>
18. <http://www.food-info.net/ro/e/e160c.htm>
19. <http://cesamancam.ro/rosu-de-sfecla-e162.html>
20. <http://www.mediculmeu.com/dieta-nutritie/aditivi-alimentari/e-nitrit-de-potasiu.php>
<http://www.alegesanatos.ro/ingrediente/polifosfati-e452-1125/>
21. <http://www.controleuri.ro/euri-detalii/e553-b-talc-1201.html> <http://e.infocons.ro/?cod=959>
22. HOTĂRÎRE DE GUVERN Nr. 229 din 29.03.2013 pentru aprobarea Regulamentului sanitar privind aditivii alimentari
23. GOST 28498-90 Aparate de măsurat temperatura
24. GOST 25011-81 Carne și produse din carne
25. GOST 26183-84 Carne și produse din carne. Metoda de determinare a grăsimii
26. GOST 7269-79 Carne. Metoda de determinare a prospețimii cărnii
27. GOST 26934-86 Metode generale de încercări și analize pentru produse alimentare
28. GOST 26930-86 Metode generale de încercări și analize pentru produse alimentare
29. SM SR EN 14084:2006 Produse alimentare. Determinarea microelementelor. Determinare plumb, cadmiu, zinc, cupru și fier prin spectrometrie de absorbție atomică (SAA) după digestie cu microunde
30. GOST 26931-86 Metode generale de încercări și analize pentru produse alimentare
31. SM EN 15765:2015 Produse alimentare. Determinarea elementelor sub formă de urme. Determinarea conținutului de staniu prin spectrometrie de masă indusă prin înaltă frecvență (ICP – MS) după digestie sub presiune

32. SM EN ISO 21871:2014 Microbiologia produselor alimentare și furajelor. Metoda orizontală de determinare a celui mai mic număr de Bacillus cereus prezumtiv. Tehnica numărului cel mai probabil și metoda de determinare
33. GOST 10444.12-88 Microbiologia alimentară
34. HG Nr. 196 din 25.03.2011 pentru aprobarea Regulamentului sanitar privind mențiunile nutriționale și de sănătate înscrise pe produsele alimentare
35. HOTĂRÎRE DE GUVERN Nr. 221 din 16.03.2009 cu privire la aprobarea Regulilor privind criteriile microbiologice pentru produsele alimentare
36. HOTĂRÎRE DE GUVERN Nr. 278 din 24.04.2013 pentru aprobarea Regulamentului sanitar privind materialele și obiectele din plastic destinate să vină în contact cu produsele alimentare
37. HOTĂRÎRE DE GUVERN Nr. 412 din 25.05.2010 pentru aprobarea Regulilor generale de igienă a produselor alimentare
38. HOTĂRÎRE DE GUVERN Nr. 934 din 15.08.2007 cu privire la instituirea Sistemului informațional automatizat „Registrul de stat al apelor minerale naturale, potabile și băuturilor nealcoolice îmbuteliate”
39. HOTĂRÎRE DE GUVERN Nr. 996 din 20.08.2003 despre aprobarea Normelor privind etichetarea produselor alimentare și Normelor privind etichetarea produselor chimice de menaj
40. HOTĂRÎRE DE GUVERN Nr. 1042 din 13.09.2016 cu privire la aprobarea Listei oficiale a mijloacelor de măsurare și a măsurărilor supuse controlului metrologic legal
41. GOST 13830-97 – Sare alimentară. Caracteristici tehnice
42. BELC, N., GHIDRUȘ, M., MITELUȚ, A., POPA, M., NICOLIȚĂ, P., TURTOI, M. – Ambalarea modernă a produselor alimentare, București, Editura Agir, 2006. 60 p.
43. EREMIA, N., CHILIMAR, S., ROTARU, I. – Tehnologii în zootehnie, Chișinău, U.A.S.M., 2013. 688 p.
44. HOTĂRÎRE DE GUVERN Nr. 774 din 03.07.2007 cu privire la aprobarea Reglementării tehnice „Zahăr. Producerea și comercializarea”
45. IONESCU, A., APRODU, I., ALEXE, P. – Tehnologii generale – Tehnologie și control în industria cărnii, Galați, University Press, 2009. 128 p.
46. <http://documents.tips/documents/rezumat-carne.html>
47. <http://docslide.net/documents/tehnologia-ambalarii-produselor-alimentare.html>
48. <https://supraveghetorul.wordpress.com/2012/05/02/aditivii-alimentari-lista-e-urilor-periculoase/>
49. <http://www.frunza-verde.ro/aditivi-alimentari-bine-de-evitat>

50. <http://www.meat-milk.ro/afumarea-metoda-de-conservare-si-crestere-a-calitatii-produselor-din-carne>
51. <http://www.meat-milk.ro/alegera-membranei-o-chestiune-mai-putin-dificila-in-cunostinta-de-cauza>
52. <http://www.meat-milk.ro/ingrediente-in-industria-carnii-ii>