



Universitatea Tehnică a Moldovei

CALITATEA ȘI INOFENSIVITATEA SALAMURILOR SEMIAFUMATE

Masterand CSPA 161

Speian Eugen

Conducător conf. univ., dr.

Gudima Angela

Chișinău 2018

REZUMAT

În teza de master cu titlu „Calitatea și inofensivitatea salamurilor semiafumate”, am avut ca scop sporirea calității și inofensivității salmurilor semiafumate și obținerea un produs mai calitativ, inovensiv și mai rentabil din punct de vedere economic ce ne-ar permite de a acumula un spectru mai larg de consumatori, și ne-ar permite de obține un profit mai mare, precum și exportul acestuia datorită implementării unui sistem de siguranță a alimentului.

La analiza studiului bibliografic 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.

Modificările propuse sunt:

- **Utilizarea culturile starter** care exclud o parte de nitrit de natriu;
- **Utilizarea membranelor colagenice** ce permit ameliorarea proprietăților organoleptice;
- **Implimentarea planului HACCP** care sporește inofensivitatea.

Memoriu explicativ cuprinde următoarele capitole:

1. Studiul bibliografic;
2. Factorii calității și inofensivității;
3. Sistemul de management al siguranței alimentului;
4. Implementarea sistemului de management al siguranței alimentului;

Fiecare capitol are descrierea sa, unde sunt arătate figuri, diagrame, scheme bloc de fabricare, tabele cu rezultatele obținute în urma analizelor experimentale, descrierea produsului cercetat, materiilor prime și altor materiale de bază. Toată informația privind elaborarea tezei a fost culeasă din surse bibliografice ca: biblioteci, așezări, internet, ș.a.

Total 79 pagini.

Bibliografie 73.

SUMMARY

In the master thesis titled "The quality and safety of semi-smoked salami", we aimed at enhancing the quality and harmlessness of semi-smoked salami and obtaining a more qualitative, inovational and economically more cost-effective product that would lose us to accumulate a wider spectrum of consumers, and we would lose our profit, and export it through the implementation of a food safety system.

In the bibliographic study 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.

The proposed modifications are:

- Using starter cultures that exclude a portion of sodium nitrite;
- Use of collagen membranes that lose their organoleptic properties;
- Implementation of the HACCP plan that enhances infovensiveness

The report includes the following chapters:

1. The bibliographic study;
2. Factors of quality and harmlessness;
3. Food safety management system;
4. Implementing the food security management system;

Each chapter has it's own description, with figures ,diagrams, block diagrams of production, tables with the results of experimental tests, the description of the finished product, raw materials and other basic materials.All the information regarding the elaboration of the thesis was collected from sources like: libraries, internet,AGEPI and others.

Total of pages 79.

Bibliography 73.

Cuprins

INTRODUCERE	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1. STUDIUL BIBLIOGRAFIC. TEHNOLOGIA DE FABRICARE A SALAMURILOR SEMIAFUMATE	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.1. Caracteristica cărnii de bovină și porcină privind fabricarea salamurilor semiafumate	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Influența aditivilor alimentare la fabricarea salamurilor semiafumate	Ошибка! Закладка не определена.
1.3. Utilizarea culturilor starter.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.4. Utilaje de igienizare.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.5. Influența membranelor asupra inofensivității produsului finit	Ошибка! Закладка не определена.
2. FACTORII CALITĂȚII ȘI INOFENSIVITĂȚII	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2.1. Factorii igienici.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. Sursele de contaminare a cărnii.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.3. Factorii determinanți la dezvoltarea microorganismelor	Ошибка! Закладка не определена.
2.4. Influența factorilor de producție asupra inocuității	Ошибка! Закладка не определена.
2.5. Defectele și alterări microbiene ale produselor din carne	Ошибка! Закладка не определена.
2.6. Analiza riscurilor și punctelor critice de control	Ошибка! Закладка не определена.
3. SISTEMUL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII ȘI SIGURANȚEI ALIMENTULUI	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3.1. Funcțiile și principiile HACCP	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Etapele de aplicare ale sistemului HACCP	Ошибка! Закладка не определена.
4. IMPLIMENTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL SIGURANȚEI ALIMENTULUI	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
4.1. Planul calității privind controalele recepției materii prime și auxiliare	Ошибка! Закладка не определена.

4.2. Planul calității în procesul de producere a salamului semiafumat	Ошибка! Закладка не определена.
4.3. Planul calității produsului finit - salam semiafumatОшибка! Закладка не определена.
4.4. Descrierea produsului finit- salam semiafumatОшибка! Закладка не определена.
4.5. Descrierea materialelor auxiliare privind fabricarea salamului semiafumat Ошибка! Закладка не определена.
4.6. Diagrama proceselor tehnologice privind fabricare salamului semiafumat Ошибка! Закладка не определена.
4.7. Identificarea și analiza pericolelor privind fabricarea salumului semiafumat Ошибка! Закладка не определена.
4.8. Determinarea punctelor critice de controlОшибка! Закладка не определена.
4.9. Monitorizarea punctelor critice de controlОшибка! Закладка не определена.
CONCLUZII ȘI PROPUNERI ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
BIBLIOGRAFIE 6
ANEXE	

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 [1].

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 și inocuități înalte a produselor fabricate nu este lupta cu defectele și neconformitățile apărute ci cu prevenirea apariției acestora.

BIBLIOGRAFIE

1. Legea privind produsele alimentare nr. 78-XV din 18 martie 2004.
2. Hotărârea de Guvern nr. 221 din 16.03.2009 cu privire la aprobarea Regulilor privind criteriile microbiologice pentru produsele alimentare.
3. Reglementării tehnice „Carne – materie primă. Producerea, importul și comercializarea”, aprobate prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr.696 din 04.08.2010.
4. Reguli și norme sanitare privind aditivii alimentari, nr. 229, aprobate de Ministerul Sănătății al Republicii Moldova la 17.12.2001.
5. <http://www.aditivialimentari.org/eco/conservanti-alimentari/>
6. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32000L0063:RO:HTML>
7. ХАМАГАЕВА, И.С., ТАМИЛИВА, А.В., *Способ производства варено-копченых колбас* ПАТ 2375925, Россия, С1, А23 L 1/317. Заявка: 2008122595/13, 04.06.2008. Дата публикации заявки: 04.06.2008.
8. Вану, С., *Procesarea industrială a cărnii*, Editura Tehnică, București, 1997.
9. ХАМАГАЕВА И.С., ХАНХАЛАЕВА И.А., ЗАЙГРАЕВА Л.И., *Использование провиотических культур для производства колбасных изделий*, Издательство ВСГТУ 2006.

10. HG Nr. 520 din 22.06.2010 cu privire la aprobarea Regulamentului sanitar privind contaminanții din produsele alimentare Publicat : 29.06.2010 în Monitorul Oficial Nr. 108-109 art Nr :607
<http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=335039>
11. HG Nr. 412 din 25.05.2010 pentru aprobarea Regulilor generale de igienă aproduselor alimentare Publicat : 28.05.2010 în Monitorul Oficial Nr. 83-84 art Nr : 484 Data intrarii in vigoare : 28.11.2011
<http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=334753>
12. HG Nr. 384 din 12.05.2010 cu privire la Serviciul de Supraveghere de Stat a Sănătății Publice Publicat : 21.05.2010 în Monitorul Oficial Nr. 78-80 art Nr : 455
<http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=334620>
13. Normele privind etichetarea produselor alimentare și Normele privind etichetarea produselor chimice de menaj Hotărîrea Guvernului nr. 996 din 20.08.2003 Monitorul Oficial Nr. 189-190 art. 1046 29.08.2003
<http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=305926>
14. Măsurile de protecție a solului în cadrul practicilor agricole Hotărîrea Guvernului nr.1157 din 13.10.2008 Monitorul Oficial nr.193-194/1195 din 28.10.2008
<http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=329482>
15. HOTĂRÎRE Nr. 1191 din 23.12.2010 cu privire la aprobarea Regulamentului sanitar privind limitele maxime admise de reziduuri ale produselor de uz fitosanitar din sau de pe produse alimentare și hrană de origine vegetală și animală pentru animale
<http://lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&view=doc&id=337320&lang=1>
16. GUVERNUL HOTĂRÎRE Nr. 308 din 29.04.2011 pentru aprobarea Regulamentului sanitar privind materialele și obiectele destinate să vină în contact cu produsele alimentare Publicat: 06.05.2011 în Monitorul Oficial Nr. 74-77 art Nr : 352 Data intrarii in vigoare : 06.06.2011
<http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=338407>
17. Normative igienice de migrare a elementelor toxice din confecțiile, care contactează cu produsele alimentare și metode de determinare Publicat : 30.12.2005 în Monitorul Oficial Nr. 176 art Nr : 627
<http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=313601>
18. MINISTERUL SĂNĂTĂȚII HOTĂRÎRE Nr. 05 din 17.12.2001 cu privire la aprobarea și implementarea "Regulilor și a normelor sanitare privind aditivii alimentari" Publicat :

- 11.04.2002 în Monitorul Oficial Nr. 50-52 art Nr : 123 Data intrării în vigoare : 11.04.2002
<http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=306410>
19. NORME Nr. 200 din 27.02.2001 norme fundamentale de radioprotecție. Cerințe și reguli igienice (NFRP-2000)* Publicat : 03.04.2001 în Monitorul Oficial Nr. 40-41 art Nr : 111
<http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=313591>
20. MINISTERUL SĂNĂTĂȚII HOTĂRÎRE Nr. 12 din 26.07.2007 cu privire la modificarea și completarea Hotărîrii Medicului șef sanitar de stat al Republicii Moldova nr. 20 din 20 octombrie 2006 “Cu privire la aprobarea Listei preparatelor dezinfectante înregistrate în Republica Moldova pînă la 01.09.06” Publicat : 17.08.2007 în Monitorul Oficial Nr. 127-130 art Nr : 498
<http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=324896>
21. Dan Valentina; *Microbiologia Alimentelor*, Editura Alma, Galați, 2001.
22. GOST 28498-90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний
23. GOST 23392-78 Мясо. Методы химического и микроскопического анализа свежести
24. GOST 16867-71 Мясо-телятина в тушах и полутушах. Технические условия
25. GOST 26932-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца
26. GOST 26930-86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка
27. GOST 26933-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия
28. GOST 26931-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди
29. SM SR EN ISO 6579:2015 Microbiologia produselor alimentare și furajelor. Metoda orizontală pentru detectarea bacteriilor din genul Salmonella
30. SM ISO 4831:2010 Microbiologia alimentelor și furajelor. Metoda orizontală pentru detectarea și enumerarea bacteriilor coliforme. Tehnica numărului cel mai probabil
31. GOST 29185-91 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества сульфитредуцирующих клостридий
32. SM EN ISO 4833-1:2014 Microbiologia lanțului alimentar. Metoda orizontală pentru enumerarea microorganismelor. Partea 1: Tehnica de numărare a coloniilor la 30 °C prin metoda turnării în plăci
33. GOST 10444.12-88 Продукты пищевые. Метод определения дрожжей и плесневых грибов

34. SM ISO 21527-2:2014 Microbiologia produselor alimentare și furajelor. Metodă orizontală pentru enumerarea drojdiilor și mucegaiurilor. Partea 2: Tehnica de numărare a coloniilor din produse cu activitatea apei mai mică sau egală cu 0,95
35. GOST 7699-78 Крахмал картофельный. Технические условия
36. SM EN ISO 3593:2016 Amidon. Determinarea cenușii
37. GOST 2156-76 Е Натрий двууглекислый. Технические условия
38. GOST 3351-74 Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности
39. GOST 18963-73 Вода питьевая. Методы санитарно-бактериологического анализа
40. GOST 18294-2004 Вода питьевая. Метод определения содержания бериллия
41. GOST 18308-72 Вода питьевая. Метод определения содержания молибдена
42. GOST 18826-73 Вода питьевая. Методы определения содержания нитратов
43. GOST 18293-72 Вода питьевая. Методы определения содержания свинца, цинка, серебра
44. GOST 19413-89 Вода питьевая. Метод определения массовой концентрации селена
45. GOST 13830-97 Соль поваренная пищевая. Общие технические условия
46. GOST 29050-91 Пряности. Перец черный и белый. Технические условия
47. GOST 28875-90 Пряности. Приемка и методы анализа
48. GOST 29053-91 Пряности. Перец красный молотый. Технические условия
49. SM 244:2004 Legume. Usturoi. Condiții tehnice
- 50.
51. SM EN ISO 2897-2:2004 Materiale plastice. Materiale pe bază de polistiren rezistent la șoc (PS-I) pentru injecție și extrudare. Partea 2: Pregătirea epruvetelor și determinarea proprietăților
52. GOST 25250-88 Пленка поливинилхлоридная для изготовления тары под пищевые продукты и лекарственные средства. Технические условия
53. HG 278 din 24.04.2013 pentru aprobarea Regulamentului sanitar privind materialele și obiectele din plastic destinate să vină în contact cu produsele alimentare
<http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=347663>
54. SMV ISO 13194:2012 Palete ladă. Cerințe generale și metode de încercare
55. GOST 23042-86 Мясо и мясные продукты. Методы определения жира
56. HG 720 DIN 28.06.2007 cu privire la aprobarea Reglementării tehnice „Produse din carne”
<http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=324553>

57. GOST 13685-84 Соль поваренная. Методы испытаний
58. GOST 4288-76 Изделия кулинарные и полуфабрикаты из рубленого мяса. Правила приемки и методы испытаний
59. GOST 9959-91 Продукты мясные. Общие условия проведения органолептической оценки
60. SM SR ISO 1442:2014 Carne și produse din carne. Determinarea umidității (Metodă de referință)
61. GOST 10574-91 Продукты мясные. Методы определения крахмала
62. SM SR ISO 9297:2012 Calitatea apei. Determinarea conținutului de cloruri. Titrare cu azotat de argint utilizând cromatul ca indicator (Metoda Mohr)
63. SM SR ISO 1443:2012 Carne și produse din carne. Determinarea conținutului de grăsime totală
64. SM GOST R 51301:2003 Produse alimentare și materii prime alimentare. Metode volt-ampermetrice prin inversiune de determinare a conținutului de elemente toxice (cadmiului, plumbului, cuprului și zincului)
65. SM EN 15763:2015 Produse alimentare. Determinarea elementelor sub formă de urme. Determinarea conținutului de arsen, cadmiu, mercur și plumb în produse alimentare prin spectrometrie de emisie cu plasmă indusă prin înaltă frecvență și spectrometrie de masă (ICP – MS) după digestie sub presiune