



**Universitatea Tehnică a Moldovei**

**INFLUENȚA METODELOR DE  
AMBALARE ASUPRA CALITĂȚII ȘI  
INOFENSIVITĂȚII A  
SEMIFABRICATELOR NATURALE DE  
CARNE DE PASĂRE**

**Masterand: Musteață Oxana**

**Conducător: conf. univ., dr.**

**Gudima Angela**

**Chișinău – 2019**

## REZUMAT

În lucrare este prezentată analiza bibliografică privind sortimentul semifabricatelor din carne de pasăre fabricat la întreprinderea "Farm Meat Processing" S.R.L.

Sunt analizate tehnologiile de producere a semifabricatelor din carne de pasăre naturale și marinate tratate prin frig.

Sunt caracterizate indicii de calitate și inofensivitate a acestor semifabricate, microbiota cărnii de pasăre, influența tratamentului preventiv și metoda de ambalare.

"Farm Meat Processing" S.R.L. a încercat implementarea metodei de tratare a semifabricatelor cu preparatul "Kriodez" care reprezintă un mix din soluție peroxid de hidrogen și acidului peracetic cu concentrație 0,005 % la  $1\pm 4$  °C timp de 2 minute, apoi urmează ambalarea în caserole din polisteren în mediu de gaze la instalația ATMOPACK. Aplicarea acestor metode a permis prelungirea termenului de valabilitate la 0...+4 °C până la 15-19 zile.

S-a elaborat planul HACCP, au fost apreciate riscurile și punctele control critice și monitoringul PCC pe parcursul fabricării semifabricatelor naturale din carne de pasăre.

Lucrarea cuprinde 58 pagini, 31 tabele, 2 figuri, surse bibliografice – 40.

Partea grafică este prezentată în PowerPoint – 18 slide-uri.

ANEXE – 3

---

## SUMMARY

The thesis presents the bibliographic analysis of the assortment of poultry meat products manufactured at "Farm Meat Processing", S.R.L.

The technologies used for the production of cold-fried and marinated natural poultry meat products are analyzed.

The quality and safety indices of these semi-products, the microbiota of poultry meat and the influence of preventive treatment and the packaging method are characterized.

"Farm Meat Processing" S.R.L. has attempted to implement the method of treating preforms with "Kriodez" preparation, which is a mixture of peroxide solution and peroctic acid at a concentration of 0.005% at  $1 \pm 4$  ° C for 2 minutes, followed by packaging in polystyrene cassettes in medium gas at the ATMOPACK machine. Applying these methods allowed the extension of the shelf life to  $0 \dots + 4$  ° C to 15-19 days.

The HACCP plan was developed, critical risks and points of control and CCP monitoring during the production of natural poultry meat products.

The thesis contains 58 pages, 31 tables, 2 figures, bibliographic sources - 40.

The graphic part is presented in PowerPoint - 18 slides.

ANNEXES - 3

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	4
<b>1. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1 Химический состав и пищевая ценность мяса птицы .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2 Ассортимент полуфабрикатов из мяса птицы .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.3 Существующие технологии производства натуральных и маринованных полуфабрикатов из мяса птицы .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.3.1 Технологии производства натуральных полуфабрикатов из мяса птицы .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.3.2 Технология производства маринованных полуфабрикатов из мяса птицы .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>2. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ НАТУРАЛЬНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ МЯСА ПТИЦЫ</b> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.1. Показатели качества и безопасности натуральных полуфабрикатов из мяса птицы .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.2. Зависимость качества мяса птицы от различных факторов.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.3.Бактериальная обсемененность мяса птицы.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.4. Влияние упаковки и способа хранения на бактериальную надежность натуральных полуфабрикатов из мяса птицы .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>3. ХАРАКТЕРИСТИКА ГОТОВОГО ПРОДУКТА И СЫРЬЯ</b> ..	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Характеристика готового продукта .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.2.Характеристика сырья.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.3 Характеристика вспомогательного материала .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.3.1Стрейч - пленка .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.3.2 Лотки из вспененного материала .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.3.3 Соус - маринад «Итальянский» .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.3.4 Препарат «Криодез» .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.4 Технологическая блок-схема производства натуральных полуфабрикатов из мяса птицы на SRL «Farm Meat Processing» .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. РАЗРАБОТКА ПЛАНА НАССР ПРОИЗВОДСТВА НАТУРАЛЬНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ МЯСА ПТИЦЫ НА SRL «Farm Meat Processing»</b> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b> 5
4.1 Идентификация и анализ рисков производства натуральных полуфабрикатов из мяса птицы .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b> 5
4.2 Определение контрольно-критические точки .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b> 5
4.3 Разработка системы контроля ККТ .....	49
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>БИБЛИОГРАФИЯ</b> .....	6

## ВВЕДЕНИЕ

В последнее время на рынке мясоперерабатывающей промышленности РФ все чаще появляются продукты, выработанные из мяса птицы.

Ассортимент такой продукции весьма широк: натуральные полуфабрикаты, натуральные маринованные полуфабрикаты, рубленые полуфабрикаты, натуральные копченые изделия, консервы, паштеты, колбасные изделия.

Одним из перспективных направлений мясного рынка является производство полуфабрикатов. Применение в процессе их производства различных маринадов, панировок, декоративных обсыпок и пряностей помогает создать необычные, привлекательные и запоминающиеся потребителю изделия. Доведение их до готовности предполагает только термическую обработку, которую легко осуществить в домашних условиях.

Использование маринадов позволяет, в первую очередь, улучшить органолептические характеристики готового продукта, по возможности повысить их биологическую и пищевую ценность, увеличить выход готовой продукции, увеличить объем производства, привести цены в соответствие с покупательной способностью потребителя.

Достаточно широкий ассортимент полуфабрикатов из мяса птицы, включающий натуральные, натурально панированные, фаршированные, мясокостные, бескостные, рубленые полуфабрикаты позволяет рационально использовать сырье, обеспечивая при этом запросы потребителей разных социальных слоев. От тушки выделяют наиболее ценные ее части с большим количеством мышечной ткани или же кусковое бескостное мясо (с кожей или без кожи). Бедренные мышцы сильно развиты и вместе с грудными мышцами составляют основную массу мышечной ткани тушки птицы. Оставшиеся после выделения части тушек с меньшим количеством мышечной ткани направляют на механическую обвалку или на производство полуфабрикатов типа «наборы». Такая схема разделки тушек рациональна, практически безотходна. Мясо птицы - это наиболее дешевый источник белков и липидов животного происхождения. Оно обладает не только высокими органолептическими достоинствами, но еще отлично сочетается с различными добавляемыми к нему вкусовыми веществами. Усовершенствованные технологии посола и панирования в сочетании с современным оборудованием увеличивают возможности для создания новых вкусов.

**Цель данной работы** было проведение анализа качества и безопасности полуфабрикатов из мяса птицы, консервированным холодом на примере «Farm Meat Processing»

#### БИБЛИОГРАФИЯ

1. ЛОБЗОН, К.И., МИТРОФАНОВ, Н.С., ХЛЕБНИКОВ, В. И., Переработка мяса птицы и яиц, М.: Агропромиздат, 1987, 289 с.
2. СКУРИХИН, И.М., ВОЛГАРЕВ, М.Н., Химический состав пищевых продуктов, Книга 2, М.: Агропромиздат, 1987, 360 с.
3. ГУЩИН, В. В, МАХОНИНА, В.Н., Определение мясных индексов качества потрошенных тушек цыплят - бройлеров и их частей, Птица и птицепродукты, №6, 2010, с. 52.
4. ТУ 9214-009-4285581-2002 Полуфабрикаты из мяса птицы «Птичий базар».
5. ТУ 9214-078-52924334-07 Полуфабрикаты из мяса птицы маринованные.
6. [Http : //www. goskar- spb. ru/p21 /index .html](http://www.goskar-spb.ru/p21/index.html).
7. ЛОБЗОН, К.П., МИТРОФАНОВ, Н.С., ХЛЕБНИКОВ, В. И., Переработка мяса птицы и яиц, М.: Агропромиздат, 1987, с. 34-51.
8. АНДРЕЕНКОВ, В.А, ПЫЛЬЦОВА, Л.А., Натуральные полуфабрикаты из мяса птицы с добавками компании «АРОМАРОС-М», Мясная индустрия, №1, 2009, с. 28-33.
9. АЛАН, Р.СЭМС, «Переработка мяса птицы», издательство Профессия, 2007 г., 446 стр.
10. ГЛАЗОВА, Н.В, САЛЬНИКОВ, С.Г., КОЗАК, С.С, Бесхлорная технология снижения микробной обсемененности и увеличения сроков хранения тушек птицы, Птица и птицепродукты, №2, 2010, с.54-56.
11. КОЗАК, С.С, САТИНА, О.И, Бесхлорная технология снижения микробной обсемененности воды и поверхности тушки в ваннах охлаждения и увеличения сроков хранения готовой продукции, Птица и птицепродукты, №6, 2010, с.42-44.
12. ИТОВ, В.М., Автоматизированная система разделки (порционирования) тушек птицы СП- 3000, Птица и птицепродукты, №1, 2010, с.56.
13. ШУГУРОВА, Т.Б., КОЗЛОВА, Г.В., Переработка птиц: оборудование и технологии, Мясная индустрия, 03, 2007, с. 29-32.
14. <http://www.mmpris.ru/adetails/php?id=4>

15. <http://www.meatbusiness.ua/article.php7pM 80&j=2>
16. ЯНДРУХОВА, В.Я., СОЛОВАРОВА, В.П., Товароведение и экспертиза товаров: проблема качества и потребительских свойств товаров. Выпуск 2, Иркутск, ГОУ ВПО ИГУ, 2006, 140 с.
17. СанПиН 2.3.2.1078-01 (индекс 1.1.9.2)
18. СанПиН 2.3.2.1078-01
19. ГОСТ 21784-76 «Мясо птицы).
20. <http://www.up-t.ru/product/stretch.php>
21. ТУ' У 25.2-33065515-111:2т 1- Изделия для упаковки пищевых продуктов.
22. <http://www.meat-club.ru>.
23. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОЙКЕ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ДЗИНФЕКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МЯСНОЙ И ПТИЦЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.
24. ГОСТ 12.1.005-8 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно - гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
25. ГОСТ 12.1.003-83 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности.
26. СНиП 23-05-95 Естественное и искусственное освещение.
27. Трудовой кодекс РМ. Раздел IX - Охран здоровья и безопасности труда.
28. КЛИМАНОВ, А.К., ИВАНОВА, Т.В., Выбор материалов и оборудования для упаковки мясной продукции, Мясная индустрия, №6, 2005, с.49-51.
29. Combating listeria in processing plant floor drains. «Poultry International», 2005, Vol.44 No.5 p.32.
30. GOK, V., S. KAYAARDI, A. SERTESER., Controlling the incidence of Listeria monocytogenes in poultry products. Материалы XXII Всемирного Конгресса по птицеводству, Стамбул, Турция, 8-13 июня 2004 года.
31. КОТЛЯРОВ. В.М., Проблема листериоза на рубеже тысячелетий, Там же, с. 48-52.
32. КНИЗЕ, А.В., БУЗУН, А.И., ШАРМА, Р.К., Эпизоотическая ситуация по листериозу в странах мира и России, Материалы Международного симпозиума «Листериоз на рубеже тысячелетий». Российская Академия сельскохозяйственных наук. ВНИИВВМ. Покров. 999. с.118-123.
33. ЧЕРКАССКИЙ, Б.Л., ИЛЬИНСКИЙ, Ю.А., Листериоз, Руководство по зоонозам.

Москва. 1983, с. 179-184.

34. ЧЕРКАССКИЙ, Б.Л., АМИРЕЕВ, С.Н., КНОП, А.Г., Эпидемиологический надзор за зоонозами, Алма-Ата, 1988.
35. GUNDOGAN, NESLIHAN, AND SEMRA TOPCU., Prevalence and susceptibility of *Listeria monocytogenes* and *Aeromonas hydrophila* in raw and cooked beef/chicken samples. «Fleischwirtschaft International», 2007, Vol. 22 No. 2 p. 108-110.
36. [http://www.dcho.m/material/data\\_1/2.6/eda.html](http://www.dcho.m/material/data_1/2.6/eda.html)
37. <http://www.pro-upakovku.ru/site/info/4/>
38. ГЛАЗОВА, Н.В., САТИНОВА, О.И., НУК: экологически безопасная альтернатива хлору. Птица и птицепродукты, №1, 2010, с.58-60.
39. САТИНА, О.И., Бесхлорная технология - разработка рекомендаций по подбору концентраций Криодеза (НУК) в ваннах охлаждения и увеличению сроков хранения тушки птицы, 22-23 апреля 2010 года, научно - практический семинар «Обеспечения качества и безопасности продукции переработки птицы в свете вступивших в действие нормативных актов РФ», С.51-55,
40. [http://taktik.by/089\\_kriodez.htm](http://taktik.by/089_kriodez.htm)