



Universitatea Tehnică a Moldovei

**Asigurarea calității și siguranței produselor
fabricate în măcelăria din rețeaua de magazine
Green Hills**

Student:

St. CSPA 201

Pruteanu Maria

Conducător:

dr., conf.univ.

Artur Macari

Chișinău, 2021

Adnotarea

Pruteanu Maria:, Chișinău, 2022.

Structura lucrării: Introducere, patru capitole, concluzii generale, bibliografie este formată din 45 de autori, 1 diagramă, 17 tabele.

Cuvinte cheie: Emulsie proteine-grăsimi îmbogățite cu calciu, mixer de carne în vid, ambalare în mediu modificat, folie antioxidantă pentru ambalare.

Scopul lucrării: Scopul acestei lucrări este de a asigura calitatea și siguranța produselor semifabricatelor tocate fabricate în macelaria de la parcul comercial Green Hills Merket; Pentru a studia tehnologiile moderne; pentru a îmbunătăți producția de semifabricate tocate precum și utilajele la întreținere. Elaborarea unui plan de calitate și siguranță a produselor semifabricate tocate din carne în conformitate cu reglementările Republicii Moldova.

Obiectivele lucrării: Studierea și prezentarea analizei informaționale a cererii consumatorilor pentru produse din carne din lanțul de magazine Green Hills; cerințe pentru asigurarea calității și siguranței în producerea produselor din carne; echipamente cheie în producția de semifabricate tocate; tehnologii moderne de semifabricate tocate; metoda de testare organoleptică; metoda de testare fizică și chimică; metoda de testare microbiologică; rețete de fabricație; descrierea procesului tehnologic; schema bloc tehnologică a producției de semifabricate standard; caracteristicile de calitate ale produselor finite; implementarea unui sistem de management și calitate; plan de calitate pentru primirea materiilor prime, ingredientelor; plan de calitate în procesul de fabricație a unui semifabricat; calitatea produselor finite; Analiza pericolelor și Puncte Critice de Control Planul HACCP; plan de reabilitare a utilajelor, echipamentelor tehnologice; planul de reorganizare a instalațiilor de producție; igiena personalului;

Noutate științifică și originalitate: Utilizarea compozițiilor de proteine animale care conțin calciu pentru a înlocui o parte din carnea crudă sub formă de geluri 15% -20% sau emulsii proteice-grăsimi 30-40% din masa cărnii tocate finite; utilizarea unui mixer de carne cu vid, pentru; ambalarea semifabricatelor din carne folosind o peliculă antioxidantă într-un mediu gazos modificat;

Valoarea aplicabilității: Utilizarea compozițiilor de proteine și animale care conțin calciu pentru a înlocui o parte a materiilor prime din carne sub formă de geluri 15% -20% sau emulsii proteice-grăsimi 30-40% din masa de carne tocată finită pentru a îmbunătăți valoarea nutritivă și textura semifabricatelor din carne tocată și reducerea costului acestora. Folosind un mixer de carne sub vid pentru a obține o masă densă uniformă omogenă datorită capacului închis ermetic și absenței oxigenului. Acest lucru garantează o structură mai densă a cărnii tocate, iar culoarea acesteia rămâne stabilă pentru o lungă perioadă de timp. Ambalarea semifabricatelor din carne folosind o peliculă antioxidantă în mediul gazelor modificate, pentru a crește durata de valabilitate a produsului finit. Antioxidantul este adăugat materialului de ambalare, de unde migrează lent în mediul gazos, suprimând procesul de oxidare, crescând durata de valabilitate a produsului.

Аннотации

Прутяну Мария:, Обеспечение качества и безопасности мясной продукции в сети магазинов Green Hills Кишинев, 2022.

Структура работы: Введение, четыре главы, общие выводы, библиография состоит из 45 авторов, 1 диаграмма, 17 таблиц.

Ключевые слова: Эмульсия белково-жировая обогащенная кальцием, вакуумная фаршемешалка, упаковка в модифицированной среде, антиоксидантная пленка для упаковки,

Цель работы: Цель данной работы обеспечение качества и безопасности продукции выпускаемой в мясном цеху при торговой площадке Green Hills Market. Изучить современные технологии по улучшению производства рубленых полуфабрикатов, а также современного оборудования на предприятиях. Разработать план по качеству и безопасности продуктов изготавливаемых в мясном цеху согласно регламенту республики Молдова

Задачи работы: Изучить и изложить информацию анализ потребительского спроса на мясную продукцию в сети магазинов GreenHills; требования для обеспечения качества и безопасности при производстве мясной продукции; ключевое оборудование в производстве рубленых полуфабрикатов; современные технологии рубленых полуфабрикатов; метод органолептического испытания; метод физико-химического испытания; метод микробиологического испытания; рецепты изготовления; описание технологического процесса; технологическая блок-схема производства типовых полуфабрикат; качественные характеристики готовой продукции; внедрение системы менеджмента качества; план качества при поступлении сырья, ингредиентов; план качества в процессе изготовления полуфабриката; качество готовой продукции; анализ опасностей и критические контрольные точки план НССР; план санации оборудования, технологического оборудования; план санации производственных помещений; гигиена персонала;

Научная новизна и оригинальность: Применение кальцийсодержащих композиций животных белков для замены части мясного сырья в виде гелей 15%-20% или белков-жировых эмульсий 30-40% от массы готового фарша; использование вакуумной фаршемешалки; фасовка мясных полуфабрикатов с использованием антиоксидантной пленке в среде модифицированных газов;

Значение применяемост: Применение кальцийсодержащих композиций животных белков для замены части мясного сырья в виде гелей 15%-20% или белков-жировых эмульсий 30-40% от массы готового фарша для улучшения пищевой ценности и текстуры мясных рубленых полуфабрикатов и снижения их себестоимости. Использование вакуумной фаршемешалки, для получения однородной равномерной плотной массы за счет герметичного закрывания крышки, и отсутствия кислорода. Это гарантирует более плотную структуру фарша, а его цвет остается стойким надолго.

Фасовка мясных полуфабрикатов с использованием антиоксидантной пленке в среде модифицированных газов, для увеличения сроков годности готового продукта. Антиоксидант добавляется в материал упаковки, откуда медленно мигрирует в газовую среду, подавляя процесс окисления увеличивая срок хранения продукта.

Annotations

Pruteanu Maria: Ensuring the quality and safety of products manufactured in the butchery of the Green Hills chain of stores, Chişinău, 2022. The structure of the work: Introduction, four chapters, general conclusions, bibliography consists of 45 authors, 1 diagram, 17 tables.

Keywords: Emulsion protein-fat enriched with calcium, vacuum meat mixer, packaging in a modified environment, antioxidant film for packaging ..

Purpose of work: The purpose of this work is to ensure the quality and safety of products manufactured in the meat shop at the Green Hills Market trading platform. To study modern technologies to improve the production of chopped semi-finished products, as well as modern equipment at enterprises. Develop a plan for the quality and safety of products manufactured in the meat shop in accordance with the regulations of the Republic of Moldova

Objectives of the article: To study and present information analysis of consumer demand for meat products in the GreenHills chain of stores; requirements for ensuring quality and safety in the production of meat products; key equipment in the production of chopped semi-finished products; modern technologies of chopped semi-finished products; organoleptic test method; method of physical and chemical testing; microbiological test method; manufacturing recipes; description of the technological process; technological block diagram of the production of standard semi-finished products; quality characteristics of finished products; implementation of a quality and management system; quality plan for the receipt of raw materials, ingredients; quality plan in the process of manufacturing a semi-finished product; quality of finished products; Hazard Analysis and Critical Control Points HCCP Plan; plan for the rehabilitation of equipment, technological equipment; reorganization plan of production facilities; hygiene of personnel;

Scientific novelty and originality: The use of calcium-containing compositions of animal proteins to replace part of the raw meat in the form of gels 15% -20% or protein-fat emulsions 30-40% of the mass of the finished minced meat; use of a vacuum meat mixer, for; packaging of semi-finished meat products using an antioxidant film in a modified gas environment;

The value of applicability: The use of calcium-containing compositions of animal proteins to replace part of meat raw materials in the form of gels 15% -20% or protein-fat emulsions 30-40% of the mass of finished minced meat to improve the nutritional value and texture of minced meat semi-finished products and reduce their cost. Use of a vacuum meat mixer to obtain a homogeneous uniform dense mass due to hermetically sealed lid, and the absence of oxygen. This guarantees a denser structure of the minced meat, and its color remains stable for a long time. Packing of semi-finished meat products using an antioxidant film in the environment of modified gases, to increase the shelf life of the finished product. The antioxidant is added to the packaging material, from where it slowly migrates into the gaseous environment, suppressing the oxidation process, increasing the shelf life of the product.

Оглавние

ВВЕДЕНИЕ

1. МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ В МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 11

1.1. Анализ потребительского спроса на мясную продукцию в сети магазинов GreenHills.....	11
1.2. Требования для обеспечения качества и безопасности при производстве мясной продукции.....	14
1.3. Ключевое оборудование в производстве рубленых полуфабрикатов	18
1.4. Современные технологии рубленых полуфабрикатов.....	22
1.5. Вывод и предложения	25

2. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ

2.1. Метод органолептического испытания.....	27
2.3. Метод физико-химического испытания	30
2.4. Метод микробиологического испытания.....	33

3. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РАЗРАБОТАНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ

3.1. Рецепт изготовления.....	33
3.2. Описание технологического процесса.....	38
3.3. Технологическая блок-схема производства типовых полуфабрикатов.....	41
3.4. Качественные характеристики готовой продукции.....	43

4. КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ РУБЛЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ ПРОИЗВЕДЕННЫХ НА ПЛОЩАДКЕ GREEN HILLS MARKET.....

4.1. Внедрение системы менеджмента и качества.....	47
4.2. План качества при поступлении сырья, ингредиентов.....	51
4.3. План качества в процессе изготовления полуфабриката.....	60
4.4. Качество готовой продукции.....	64
4.5. Анализ опасностей и критические контрольные точки план НССР.....	66
4.6. План санации оборудования, технологического оборудования.....	71
4.7. План санации производственных помещений.....	75
4.8. Гигиена персонала.....	76
ВЫВОД	77
БИБЛИОГРАФИЯ	78

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях высокое качество продукции является одним из главных факторов успеха предприятий, обеспечение их конкурентоспособности, экономический эффект. Каждое предприятие должно иметь подробный план повышения качества продукции решающего условия конкурентоспособности вырабатывать ясную и обоснованную программу управления качеством. В условиях жесткой конкуренции на рынке изготовитель стремится добиться стабильного качества своей продукции, используя все инструменты, выработанные мировой практикой. Одним из них является система менеджмента качества, комплексно охватывающая все аспекты деятельности предприятия и получившая широчайшее распространение и признание во всем мире. Система менеджмента качества (СМК) является частью общей функции управления предприятием, связанная с формированием и реализацией целей политики в области качества.

Управление качеством как всякое управление, не может осуществляться без соответствующей информации. Поэтому оно соприкасается с теорией информации, предполагает знакомство с маркетингом и патентно-лицензионной деятельностью. Управление качеством связано также со стандартизацией, так как его основной нормативной базой являются, как правило, стандарты, в которых изложены требования к качеству, регламентирован порядок проверки и оценки качества.

Одной из основных функций управления качеством является контроль качества, который осуществляется соответствующими средствами измерений. Отсюда необходимость метрологических знаний, в том числе знание организации метрологического обеспечения производства на предприятиях, и наконец управление качеством обязательно требует знания действующего законодательства в области качества для усвоения потребителями и производителями своих прав, обязанностей и ответственности, связанных с обеспечением качества продукции [1]. В настоящее время качество из второстепенного фактора становится важнейшим условием успешной деятельности предприятий и оздоровления экономики страны в целом. Поэтому, как бы ни было трудно, но для выживания в рыночных условиях предприятиям постоянно придется решать проблемы, связанные с обеспечением требуемого качества продукции. Обеспечение качества всегда было и остается одной из самых сложных задач, с которыми приходится сталкиваться при производстве продукции и предоставлении услуг. Эффективным средством успешного решения этой задачи является реализация положений международных стандартов ИСО серии 9000. В них изложены только стандартизованные

элементы доказательств гарантирующего уровня качества и рекомендации по построению системы качества [2].

Большинство населения земного шара считает мясо незаменимым составляющим суточного рациона питания, именно поэтому приоритетным остается вопрос о качественном производстве мясных продуктов. Современное использование термина «качественные мясные продукты» подразумевает не только пищевую ценность, но и потребительскую безопасность мяса и продуктов его переработки. Понятие безопасности пищевых продуктов включает информацию как о содержании остаточных и строго регламентированных экологических токсических веществ (в частности, солей тяжелых металлов, пестицидов и др.), так и о микробиологической пригодности готовых изделий. Чтобы избежать неприятных последствий и получить только пользу от употребления мяса и мясной продукции, при покупке нужно обратить внимание на такие особенности:

1. Любой вид пищевой продукции, включая мясную, должны быть документы, подтверждающие ее качество и безопасность (декларация соответствия, ветеринарное свидетельство) и вы вправе потребовать ее предъявить у реализатора;

2. Мясная продукция должна храниться при соответствующей температуре, в холодильных камерах на специально оборудованных торговых местах, не покупайте продукцию «с рук»;

3. Если это упакованная продукция, то стоит обратить внимание на сроки годности [2].

Цели и задачи

Цель данной работы обеспечение качества и безопасности продукции выпускаемой в мясном цеху при торговой площадке Green Hills Merket. Изучить современные технологии по улучшению производства рубленых полуфабрикатов, а также современного оборудования на предприятиях. Разработать план по качеству и безопасности продуктов изготавливаемых в мясном цеху согласно регламенту республики Молдова.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Закон № 306/2018 о безопасности пищевых продуктов
2. https://2i.tusur.ru/wp-content/uploads/2018/12/ISO_9000-2015.pdf
3. <http://ghm.md/index.php?page=history>
4. АРУТЮНОВА Д.В. Стратегический менеджмент SWOT анализ
5. <https://statistica.gov.md/>
6. ПП № 624 от 19-09-2020 об утверждении Требований к качеству мясных изделий и продуктов.
7. Закон № 221/2007 о ветеринарно-санитарной деятельности.
8. Закон № 279/2017 об информировании потребителей относительно пищевых продуктов
9. Закон № 296/2017 об общих требованиях гигиены пищевых продуктов
10. ПП № 278/2013 Санитарном регламенте о материалах и изделиях из пластмассы, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами.
11. ПП № 308/2011 Санитарном регламенте о материалах и изделиях, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами.
12. ПП № 934/2007 Автоматизированной информационной системы «Государственный регистр бутилированной природной минеральной воды, питьевой воды и безалкогольных напитков»
13. ПП № 696/2010 Об утверждении Требований к производству, импорту и размещению на рынке мяса - сырья".
14. ПП № 520/2010 Об утверждении Санитарного регламента о загрязнителях в пищевых продуктах
15. ПП № 899/2017 Санитарного регламента о добавлении витаминов и минералов, а также определенных веществ другого типа в пищевые продукты.
16. ПП № 221/2009 микробиологических критериев для пищевых продуктов
17. Постановлением Правительства № 298/2011 Ветеринарно-санитарной норме устанавливающей меры по контролю и надзору некоторых веществ и их остатков в живых животных и их продуктах.
18. ПП № 435/2010 об утверждении Специальных правил гигиены пищевых продуктов животного происхождения
19. ПП № 1245/2018 Пищевые ингредиенты со вкусоароматическими свойствами для использования в пищевых продуктах должны соответствовать требованиям санитарных регламентов о вкусоароматических добавках и некоторых пищевых ингредиентах

20. ПП №229/2013 Пищевые добавки, используемые при производстве продуктов из мяса, мясных изделий и продуктов с содержанием мяса, должны соответствовать,
21. https://pt24.ru/catalog/uboyniy_tsekh/?utm
22. <https://meat-expert.ru/articles/469-o-vybore-sostava-gazovoy-sredy-dlya-upakovki-myasa-i-produktsii-myasopererabotki>
23. <http://1-pack.ru/news/packing-of-meat-semi-finished-products-in-the-environment-of-modified-gases>
24. БАЗАРНОВА Ю.Г., ИШЕВСКИЙ А.Л. и др. Достижение стабильности мясных эмульсий // Пищевые ингредиенты сырье и добавки. — М.: 2004, № 1. с. 47-48.
25. БАЗАРНОВА Ю.Г., СОСКИН В.И. Возможности улучшения пищевой-ценности мясных продуктов в условиях современного производства: теоретические аспекты и практические решения//Мясная индустрия № 2, 2005. С. 4243.
26. Патент №2345605 - Способ производства мясных фаршей
27. Патент № 2738 356. Способ производства мясных рубленых полуфабрикатов для функционального питания.
28. Патент № 2743 754. Способ производства биоразлагаемого пищевого пленочного покрытия мясного сырья
29. Патент № 2 741 350.Состав для приготовления фарша
30. ГОСТ ISO 8589 2014 Органолептический анализ , Общее руководство по проектированию лабораторных помещений
31. ГОСТ 9959-2015 Мясо и мясные продукты. Общие условия проведения органолептической оценки
32. ПП 624 от 19.09.20 об утверждении к требованиям качества мясных изделий и продуктов.
33. ГОСТ 51479-99, ISO 1442-97 метод определения массовой доли влаги мясо и мясные продукты
34. ГОСТ 23042-15 Определение содержания жира
35. ГОСТ Р 51480-99(ИСО 1841-1-96) Определение содержания поваренной соли
36. <https://docs.cntd.ru/document/1200098239>ГОСТ 31659-2012 (ISO 6579:2002) Метод выявления бактерий рода Salmonella
37. МАЯНСКИЙ А.Н. Патогенетическая микробиология: руководство. – Н. Новгород: Издательство Нижегородской государственной медицинской академии, 2006. – 520 с.
38. А.Г. КОННИКОВ Технология колбасного производства, http://www.nesse-ukraine.com/services/meat_prom/recommends/func_adds/
39. ГОСТ 32951-2014 полуфабрикаты мясные и мясосодержащие общие технические условия

40. № 296 от 21-12-2017 об общих требованиях гигиены пищевых продуктов
41. ГОСТ Р 51705.1-2001 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ ХАССП
42. No. 160 от 22.07.2011 г.о разрешительном регулировании предпринимательской деятельности.
43. ГОСТ Р ИСО 10005-2007 Менеджмент организации. Руководящие указания по планированию качества
44. ПП №720 от 28.06.2007 об утверждении Технического регламента «Мясные продукты».
45. ПП 269 No. 296 от 21.12.2017 по общим требованиям пищевой гигиены