

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФГБОУ ВПО «Брянская государственная сельскохозяйственная академия»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологии

Кафедра частной зоотехнии, технологии производства и переработки
продукции животноводства

Г.Д. Артюкова, С.Е. Яковлева

Технология производства мясопродуктов

Методические указания
по выполнению курсовой работы
студентами факультета ветеринарной медицины и биотехнологии
по специальности 110401 «Зоотехния» со специализацией
321204 «Технология переработки продукции животноводства»

Брянск- 2012

УДК 637.5:636(076)

ББК 45/46

А 86

Артюкова, Г.Д. Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Технология производства мясопродуктов»/ Г.Д. Артюкова, С.Е. Яковлева. – Брянск. Издательство Брянской ГСХА, 2012. – 23.

Рецензент: профессор Е.В.Крапивина.

Рекомендовано к изданию методической комиссией факультета ветеринарной медицины и биотехнологии Брянской государственной сельскохозяйственной академии протокол №5 от «26»декабря 2011 г.

© Г.Д. Артюкова, 2012

© С.Е. Яковлева, 2012

© Брянская ГСХА, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Требования к курсовой работе	4
2. Структура, содержание и последовательность выполнения работы.	4
3. Перечень тем курсовых работ.	11
4. Примерная структура написания литературного обзора и аналитической части	12
5. Защита курсовой работы.	18
6. Рекомендуемая литература	19
7. Приложение	21

1. Требования к курсовой работе

Курсовая работа является заключительным этапом обучения студентов по дисциплине «Технология производства мясопродуктов» и имеет своей целью – систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по данной дисциплине и применение этих знаний при решении конкретных производственных, технологических и научных задач. Курсовая работа должна выполняться по актуальной тематике и включать аналитический обзор литературы с обсуждением и выводами по новейшим научным, научно-техническим, научно-популярным и учебным изданиям, основы технологических процессов мясной отрасли.

Новые экономические отношения в аграрном секторе народного хозяйства требуют иных подходов при подготовке специалистов перерабатывающей промышленности высшей квалификации..

Специалист современного уровня должен в совершенстве владеть новейшими технологическими методами производства пищевых продуктов, хорошо знать технологическое оборудование для их реализации, процессы, происходящие в средах и сырьевых системах, анализировать последствия применения новых технологий, прогнозировать динамику развития данной отрасли в сфере технологии.

В формировании этих качеств у студентов существенная роль принадлежит выполнению курсовой работы, которая имеет своей целью:

- углубить теоретические и практические знания по дисциплине;
- научить анализировать новую технологию производства основных видов продукции;
- выработать умение прогнозировать пути и методы совершенствования технологий производства продукции из мяса различных видов животных, а также других видов животного и растительного сырья;
- закрепить навыки самостоятельной работы с научной литературой.

В основе работы лежит аналитический обзор по актуальной проблеме развития технологии в перерабатывающей отрасли с применением экологически безопасных приемов и методов.

2. Структура, содержание и последовательность выполнения работы

Структура курсовой работы включает:

- введение;
- характеристика изучаемых методов, объектов, технологических процессов или научной проблемы в области пищевой технологии;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Введение

Дается оценка современного состояния решаемой технологии, приводятся обоснование актуальности темы курсовой работы, формулируют цели и задачи работы.

Должны указываться научное и практическое место изучаемой проблемы, освещаемой в курсовой работе, основная концепция ее развития, новизна данного направления, ожидаемые практические применения в производстве.

Основная часть

В разделе указывается современное состояние проблемы, ее актуальность, методы и технологии внедрения, перспективы использования в перерабатывающем производстве.

Основной задачей раздела является освещение изученности вопроса по теме курсовой работы. В конце критического анализа научной и учебной литературы должна вытекать необходимость дальнейшего изучения проблемы.

Этот раздел следует строить по принципу постепенного сужения диапазона рассматриваемых вопросов от общих к более конкретным, к теме работы.

Написанию курсовой работы должна предшествовать работа с литературными источниками. По каждому изучаемому источнику необходимо составить конспект (реферат) с указанием библиографических данных. Конспектируют научные работы, которые имеют прямое отношение к изучаемой проблеме.

После изучения 25 - 30 литературных источников конспекты (рефераты) систематизируют в соответствии с планом раздела, разработанным совместно с руководителем работы. Отсутствие плана неизбежно приводит к бессистемному изложению материала. План отражается в содержании курсовой работы.

Изложение материала в работе должно быть последовательным и цельным.

Нельзя ограничиваться при обсуждении какого-нибудь положения простым перечислением перечня источников или изложенных в них результатов. По наиболее принципиальным положениям (позициям) необходимо сделать обобщающее заключение, выразить свое, хорошо аргументированное мнение со ссылками на источники.

Если в литературе имеются противоречия по изучаемому вопросу, то студент должен сгруппировать источники в зависимости от характера взглядов авторов и выразить свое отношение к суждениям, то есть показать с чем он согласен или не согласен и почему.

При изложении обзора литературы студент может также отметить отсутствие в доступной литературе достаточных сведений по затронутым вопросам.

Для обзора литературы желательно, в первую очередь, использовать статьи, опубликованные в последние 5-10 лет в научно производственных и реферативных источниках.

Анализ источников, используемых при составлении обзора литературы, может проводиться с соблюдением хронологического порядка, что дает воз-

возможность проследить решение вопроса в историческом аспекте, или в зависимости от значимости результатов работы для решения данного вопроса.

При наличии нескольких точек зрения на тот или иной вопрос возможным вариантом является также группировка источников по аналогичности результатов исследований, т.е. по идентичности заключений, выводов, мнений авторов.

В конце обзора литературы на основании изученного материала необходимо сделать краткое заключение и сформулировать задачи, которые стоят перед производством по изучаемой теме работы.

Задача студента при выполнении этой работы – дать исчерпывающее представление о состоянии вопросов, касающихся темы курсовой работы, на основании глубокого и критического анализа отечественной и зарубежной технической и патентной литературы.

При проведении аналитических исследований обязательно приводятся основные положения со ссылкой на источник.

Раздел следует заканчивать критическим анализом представленной информации с формулировкой выводов о возможности использования известных методов исследования, технологических приемов и т.п. для решения конкретных задач, поставленных в данной технологии.

Этапы и способы выполнения:

1. Составление и анализ списков литературы по отдельным аспектам темы;
2. Формирование справочных материалов по общим и частным вопросам;
3. Тщательное знакомство с литературой, отражающей проблемы, близкие к теме курсовой работы;
4. Составление каталога и просмотр научных сборников, книг, статей, журналов, ученых записок и т.д., имеющих непосредственное отношение к избранной проблематике;
5. Обзор и реферирование концепций ученых, свидетельствующих о недостаточной разработанности темы.

Список литературы

В списке использованных источников следует указать современную отечественную и зарубежную техническую и патентную литературу по теме работы, а также перечень нормативных документов: государственных и отраслевых стандартов, технических условий и технологических инструкции, методических указаний и рекомендаций, проспекты отечественных и зарубежных фирм.

Перечень литературы составляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95. Список литературы должен включать не менее **20 источников**.

Приложения (при необходимости)

В приложениях могут быть представлены таблицы формата А4, функциональные диаграммы технологических линий или отдельных единиц оборудования, технологические схемы и схемы оборудования, а также таблицы и расчетные формулы.

Оформление текста

Текст работы излагается на одной стороне белой писчей бумаги формата А4 (210x297 мм) на компьютере шрифтом Times New Roman размером 14 пунктов через 1,5 интервал.

По всем четырем сторонам листа оставляются поля. Размер левого поля должен быть не менее 30 мм, правого не менее 15 мм, нижнего не менее 20 мм, верхнего не менее 20 мм.

Каждую страницу работы необходимо использовать полностью, пропуски допустимы лишь в конце разделов (глав).

Текст должен быть разделен на абзацы, каждый из которых включает самостоятельную мысль, состоящую из нескольких предложений. Абзац начинается с новой строки, при этом от левого поля необходимо отступить на 15 - 17 мм.

В тексте следует избегать повторений, отрывочных, сложных и громоздких предложений. Не принято писать в работе "я думаю...", "я полагаю..." и т.п., излагать материал рекомендуется от третьего лица ("автор предлагает...") или первого лица множественного числа ("по нашему мнению..."). Совершенно недопустимо писать с грамматическими ошибками и стилистическими погрешностями.

Сокращение слов

Все слова в работе необходимо писать полностью. Допускается только общепринятые сокращения, например: и т.д., и т.п., вуз и др. Произвольные сокращения в работе не допускаются.

Если в работе применяются узкоспециальные сокращения, символы, термины, перечень следует составлять в тех случаях, когда их общее количество более 20 и каждое повторяется в тексте не менее 3 – 5 раз. Сокращения, символы и термины располагаются в перечне столбцом, в котором слева приводят сокращения (символы, специальные термины), а справа детальную расшифровку. Общепринятые сокращения в перечень не включают. Если общее количество узкоспециальных обозначений сокращений невелико, то при первом употреблении их необходимо дать полностью, а буквенные аббревиатуры указать в скобках, например: сельское хозяйство (СХ).

Нумерация страниц

Текст работы разбивается на разделы (главы), подразделы (параграфы) и пункты, которые должны иметь порядковые номера. Разделы (главы) нумеруются в пределах всей работы арабскими цифрами. Введение как раздел не нумеруется. После номера раздела ставится точка.

Подразделы (параграфы) нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела (главы) двумя цифрами, разделенными точками.

В конце номера подраздела также ставится точка. Первая цифра обозначает номер раздела, вторая подраздела, например: 1.2 (второй параграф первой главы).

Заголовки разделов, соответствующие теме и плану работы, указанному в оглавлении, пишутся прописными буквами и размещаются симметрично тексту. Заголовки подразделов пишутся строчными буквами (кроме первой прописной) с абзаца.

Не разрешается помещать заголовки отдельно от последующего текста. На странице, где приводится заголовок, должно быть не менее двух строк последующего текста.

Номер соответствующего раздела или подраздела ставится в начале заголовка, номер пункта в начале первой строки абзаца, которым начинается соответствующий пункт.

Нумерация страниц работы должна быть сквозной, включая список использованной литературы и приложения.

Первой страницей является титульный лист, второй – содержание работы и т.д.

Номер страницы проставляют арабскими цифрами внизу справа. На титульном листе номер страницы не ставят.

Если в работе содержатся рисунки или таблицы, которые располагаются на отдельных страницах, их необходимо включать в общую нумерацию. Если рисунок или таблица располагаются на двух или более страницах, то каждая страница нумеруется отдельно.

Иллюстрации

Все иллюстрации (фотографии, схемы, чертежи, диаграммы, графики и прочие) нумеруются рисунками и в тексте обозначаются словом "Рис.", которое помещают после поясняющих данных.

В работу помещают лишь те иллюстрации, которые обогащают содержание. Каждая иллюстрация должна пояснять текст, а текст иллюстрацию.

Необходимые качества любой иллюстрации наглядность, графическая выразительность, ясность. Нумерация иллюстрации может быть сквозной (через всю работу) или поглавной. Во втором случае рисунки нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела, за исключением, иллюстраций приведенных в приложении. Номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка, разделенных точкой, например: Рисунок 1.3 (третий рисунок первого раздела).

Если в работе приведена одна иллюстрация, то ее не нумеруют и слово "Рисунок" не пишут.

Рисунки необходимо размещать после первой ссылки на них в тексте и располагать их так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке.

Иллюстрации при необходимости снабжают поясняющими данными (подрисуночный текст), которые должны быть краткими и предельно точными. Номер рисунка помещают под ним, а затем дают подрисуночный текст.

Таблицы

Цифровой материал, как правило, должен оформляться в виде таблицы. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице.

Таблицы нумеруют в пределах раздела арабскими цифрами (за исключением таблиц, приведенных в приложении). Номер таблицы должен состоять из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой, и указывается в правом верхнем углу таблицы, при этом знак "N" не ставится. Например: Таблица 1.3 (третья таблица первого раздела). Если в работе содержатся одна таблица, ее не нумеруют и слово "Таблица" не пишут. Если таблица имеет заголовок: пример:

Таблица 1 – Показатели мясной продуктивности скота.

Слово "Таблица" и заголовок начинается с прописной буквы. Заголовки строк и граф также должны начинаться с прописной буквы; подзаголовки со строчной, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописной, если они самостоятельные.

В тексте слово "Таблица" необходимо приводить сокращенно, например, табл.1.3. Не рекомендуется располагать две или несколько таблиц одну за другой, их надо разделить текстом (за исключением таблиц, приведенных в приложении). Таблицу следует располагать так, чтобы ее можно было изучать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке.

Таблицу с большим количеством граф допускается переносить на другую страницу. На странице, где приводится заголовок, должна помещаться головка таблицы и не менее двух ее строк. При переносе части таблицы на другую страницу над ней помещаются слова "Продолжение табл." с указанием номера. Если таблица на другой странице заканчивается, над ней помещают слово "Окончание табл." с указанием номера. Заголовок таблицы помещают только над первой ее частью.

Необходимо обратить внимание на текст, в котором анализируется и комментируется таблица: нужно не пересказывать ее содержание, а обобщить данные таблицы, сформулировать основные выводы или ввести дополнительные показатели, наиболее полно освещающие изучаемое явление или процесс.

Библиографические ссылки

Все приведенные в работе цитаты, заимствования, цифровые данные и другие материалы, полученные другими авторами (или приведенные из литературных источников) должны иметь ссылки на источники. Ссылки в работе приводят в подстрочном примечании или дают внутри текста.

Во внутритекстовых ссылках после упоминания источника или цитаты из него проставляют заключенный в квадратные скобки номер, под которым значится в списке литературы, номер тома (для многотомных изданий) и в необходимых случаях страницы, например: [166 т.42, с.278].

Если список литературы не пронумерован, то в ссылке представляют начальные слова библиографического описания источника (или автора, или первые слова заглавия) и год издания, например: (Сребник Б.Б., 2011).

Если в тексте работы указывается имя автора и (или) заглавие произведения, на которое делают внутритекстовую ссылку, то эти сведения в ссылке не повторяют; недостающие значения приводят в скобках. Например: "В своей книге "Технология свежего мяса" (М.: Пищевая промышленность, 2011. с.44) Эндел Кармас подчеркивает, что...".

При ссылке на стандарты, технические условия, инструкции и другие нормативно технические документы или на их разделы, приводят обозначение и наименование документа, номер и наименование раздела. Ссылки на отдельные подразделы, пункты и иллюстрации указанных документов не допускаются.

Оформление списка литературы (библиография)

Список использованной литературы приводится автором в конце работы, по алфавиту фамилий авторов и наименований. Например:

Еськов Е.К. Методы и техника биологического эксперимента: Учебное пособие/ Рязанский пединститут.- Рязань, 1991.-130 с.

Статью из журнала описывают по следующему образцу.

Васильева Е.С., Халифман Н.М. Повесть о биологии пчелиной семьи и победах науки о пчелах// Пчеловодство.-2000.-№4. - С. 30-34.

Описание произведений иностранных авторов составляется на языке текста издания.

3. Перечень тем курсовых работ

1. Особенности технологии производства вареных колбас
2. Особенности технологии производства полукопченых колбас
3. Особенности технологии производства варено-копченых колбас.
4. Особенности технологии производства ливерных колбас.
5. Особенности технологии цельномышечных мясопродуктов.
6. Стандартизация и сертификация продуктов убоя.
7. Особенности технологии производства мясных (баночных) консервов.
8. Видовая характеристика мяса крупного рогатого скота и свиней.
9. Видовая характеристика баранины, козлятины, конины и жеребятины.
10. Видовая характеристика мяса кроликов и оленины.
11. Организация приема скота и вывоз его на переработку.
12. Использование отходов при переработке мяса.
13. Пищевая ценность субпродуктов.
14. Характеристика мышечной ткани, химический состав и ее пищевая ценность.
15. Характеристика костной ткани, химический состав и ее пищевая ценность.
16. Характеристика соединительной ткани, химический состав и ее пищевая ценность.
17. Технология убоя и схема переработки животных.
18. Общая характеристика мяса и показатели, характеризующие мясную продуктивность сельскохозяйственных животных.
19. Использование крови в мясоперерабатывающей промышленности.
20. Роль воды в мясоперерабатывающей промышленности.
21. Автолитические изменения мяса.
22. Биохимические аспекты посола мясного сырья.
23. Холодильная обработка мяса.
24. Консервирование мяса и мясопродуктов копчением.
25. Сублимационная сушка мяса и мясопродуктов.
27. Способы увеличения длительности хранения мяса и мясопродуктов.
28. Комбинированные мясные продукты.
29. Технология производства полуфабрикатов (котлеты, шницеля, бифштексы, фрикадельки и т.д.).
30. Особенности технологии производства кровяных колбас.

4. Примерная структура написания литературного обзора и аналитической части

Тема 1 Особенности технологии производства вареных колбас

Введение

1. Классификация вареных колбас.
2. Подготовка и сортировка сырья.
3. Технология производства вареных колбас.
4. Требования к качеству продукта
5. Хранение и реализация вареных колбас.

Выводы

Список использованной литературы

Тема 2. Особенности технологии производства сосисок и сарделек

Введение

1. Характеристика ассортимента сосисок и сарделек.
2. Подготовка и сортировка сырья.
3. Технология производства сосисок и сарделек..
4. Требования к качеству продукта
5. Хранение и реализация сосисок и сарделек.

Выводы

Список использованной литературы

Тема 3. Особенности технологии производства полукопченых колбас

Введение

1. Характеристика ассортимента полукопченых колбас..
2. Подготовка и сортировка сырья.
3. Технология производства полукопченных колбас..
4. Требования к качеству продукта
5. Хранение и реализация полукопченных колбас..

Выводы

Список использованной литературы

Тема 4 Особенности технологии производства варено-копченых колбас

Введение

1. Характеристика ассортимента варено-копченых колбас..
2. Подготовка и сортировка сырья.
3. Технология производства варено-копченных колбас..
4. Требования к качеству продукта
5. Хранение и реализация варено-копченных колбас..

Выводы

Список использованной литературы

Тема 5. Особенности технологии приготовления ливерных колбас

Введение

1. Характеристика ассортимента ливерных колбас..
2. Подготовка и сортировка сырья.
3. Технология производства ливерных колбас..
4. Требования к качеству продукта
5. Хранение и реализация ливерных колбас..

Выводы

Список использованной литературы

Тема 6. Особенности технологии производства цельномышечных мясопродуктов

Введение

1. Характеристика ассортимента цельномышечных мясопродуктов.
2. Подготовка и сортировка сырья.
3. Технология производства цельномышечных мясопродуктов..
4. Требования к качеству продукта
5. Хранение и реализация цельномышечных мясопродуктов..

Выводы

Список использованной литературы

Тема 7. Стандартизация и сертификация продуктов убоа

Введение

1. Международная организация по стандартизации.
2. Правила разработки и утверждения национальных стандартов.

Выводы

Список использованной литературы

Тема 8. Особенности технологии производства мясных (баночных) консервов

Введение

1. Классификация ассортимента.
2. Технология производства.
3. Новые виды консервов.

Выводы

Список литературы

Тема 9. Видовая характеристика мяса крупного рогатого скота и свиней

Введение

1. Состав мяса и показатели, характеризующие мясную продуктивность животных.
2. Оценка качественных показателей крупного рогатого скота. Требования ГОСТа.
3. Оценка качественных показателей свиней. Основные требования ГОСТа.

Выводы

Список литературы

Тема 10. Видовая характеристика баранины, козлятины, конины и жеребятины

Введение

1. Состав мяса и показатели, характеризующие мясную продуктивность животных.
2. Оценка качественных показателей баранины и козлятины. Требования ГОСТа.
3. Оценка качественных показателей конины и жеребятины. Основные требования ГОСТа.

Выводы

Список литературы

Тема 11. Видовая характеристика мяса кроликов и оленины

Введение

1. Состав мяса и показатели, характеризующие мясную продуктивность животных.
2. Оценка качественных показателей кроликов. Требования ГОСТа.
3. Оценка качественных показателей оленины. Основные требования ГОСТа.
4. Мясо диких копытных животных.

Выводы

Список литературы

Тема 12. Организация приема скота и вывоз его на переработку.

Введение

1. Основные положения.
2. Организация приема скота по массе и качеству мяса.

Выводы

Список литературы

Тема 13. Использование отходов при переработке мяса

Введение

1. Использование крови убойных животных.
2. Кормовые жиры.
3. Кормовая шквара.
4. Мясо-костная и мясная мука, бульон.
5. Каныга.

Выводы

Список литературы.

Тема 14. Пищевая ценность субпродуктов

Введение

1. Классификация субпродуктов.
2. Обработка мякотных, слизистых, шерстных мясопродуктов.

3. Требования к качеству субпродуктов.
4. Хранение и транспортирование.

Выводы

Список литературы

Тема 15. Характеристика мышечной ткани, химический состав и ее пищевая ценность

1. Биохимический состав мышечной ткани.
2. Использование мышечной ткани в мясоперерабатывающей отрасли.

Выводы

Список литературы

Тема 16. Характеристика костной ткани, химический состав и ее пищевая ценность

Введение

1. Биохимический состав костной ткани.
2. Использование костной ткани в мясоперерабатывающей отрасли.

Выводы

Список литературы

Тема 17. Характеристика соединительной ткани, химический состав и ее пищевая ценность

Введение

1. Биохимический состав соединительной ткани.
2. Использование соединительной ткани в мясоперерабатывающей отрасли.

Выводы

Список литературы

Тема 18. Использование крови в мясоперерабатывающей промышленности

Введение

1. Морфологический состав крови.
2. Физико-химические свойства крови.
3. Химический состав крови.
4. Использование крови в мясоперерабатывающей промышленности.

Выводы

Список литературы

Тема 19. Роль воды в мясоперерабатывающем производстве

Введение

1. Формы связи воды.
2. Физико-химические характеристики воды.

3. Активность воды.
4. Содержание влаги в различных мясных продуктах.
5. Способы введения воды в мясную систему.
6. Требования, предъявляемые к воде.

Выводы

Список литературы

Тема 20. Автолитические изменения мяса

Введение

1. Понятие и основные этапы автолиза.
2. Изменение углеводов, АТФ и креатинфосфата.
3. Изменение мышечных белков и коллагена.
4. Накопление веществ, формирующих вкус и аромат.
5. Продолжительность созревания мяса.
6. Автолитические изменения в мясе различных групп качества.

Выводы

Список литературы

Тема 21. Холодильная обработка мяса

Введение

1. Физико-химические изменения свойств воды при понижении температуры.
2. Виды холодильной обработки мяса.
3. Биохимические и технологические основы охлаждения мяса.
4. Биохимические и технологические основы подмораживания мяса.
5. Биохимические и технологические основы замораживания мяса.
6. Биохимические и технологические основы размораживания мяса.

Выводы

Список литературы

Тема 22. Консервирование мяса посолом

Введение

1. Общая характеристика посола.
2. Массообменные процессы при посоле.
3. Изменения водосвязывающей способности, структурные изменения при посоле
4. Стабилизация окраски мяса при посоле.
5. Факторы, влияющие на развитие и стабильность окраски.
6. Формирование вкуса и аромата при посоле мяса.

Выводы

Список литературы

Тема 23. Сублимационная сушка мяса и мясопродуктов

Введение

1. Сушка как способ консервирования.
2. Нежелательные изменения при неблагоприятных условиях сушки.
3. Биохимический механизм конвективной сушки.
4. Сушка в токе воздуха.
5. Способы распыления.
6. Особенности сушки некоторых мясных продуктов.

Выводы

Список литературы

Тема 24. Консервирование мяса и мясопродуктов копчением

Введение

1. Сущность процесса копчения.
2. Копчение горячим и холодным дымом.
3. Состав и свойства коптильного дыма.
4. Осаждение компонентов дыма на поверхности продукта.
5. Проникновение составных частей дыма в продукт.
6. Влияние коптильных веществ на свойства продукта.

Выводы

Список литературы

Тема 25. Высокотемпературная обработка мяса и мясопродуктов

Введение

1. Виды нагрева.
2. Тепловая денатурация белков.
3. Сваривание и дезагрегация коллагена.
4. Изменения экстрактивных веществ.
5. Изменения структуры тканей.
6. Влажный нагрев при умеренных температурах. Нагрев при высоких температурах.

Выводы

Список литературы

Тема 26. Способы увеличения длительности хранения мяса и мясопродуктов

Введение

1. Применение сорбиновой кислоты.
2. Применение антибиотиков.
3. Консерванты нового поколения.
4. Применение новых упаковочных материалов.
5. Негативные последствия использования консервантов.

Выводы

Список литературы

Тема 27. Комбинированные мясные продукты

Введение

1. Применение белков растительного происхождения.
2. Зерновые культуры как источники белка.
3. Содержание основных макропитательных веществ, витаминов и энергетическая ценность основных зерновых культур.
4. Соя и соевые белковые препараты.
5. Перспективные источники пищевых компонентов растительного происхождения.

Выводы

Список литературы

Тема 28. Рациональные направления использования побочного сырья в технологии мясных изделий

Введение

1. Изготовление белковых препаратов.
2. Белковый стабилизатор из свиной шкурки.
3. Применение молока и белковых препаратов на его основе.
4. Применение пищевого казеината.
5. Приготовление белково-жировой эмульсии.
6. Производство колбасных изделий с казеинатом и белково-жировой эмульсией.

Выводы

Список литературы

5. Защита курсовой работы

Выполненная и оформленная в соответствии с требованиями в печатном виде курсовая работа предоставляется на кафедру не позднее, чем за 10 дней до установленного срока защиты. График защиты составляется преподавателем дисциплины.

6. Рекомендуемая литература

Основная

1. Рогов И.А., Забашта А.Г., Казюлин Г.П. Технология мяса и мясных продуктов. Книга 1. Общая технология мяса.- М.: КолосС, 2009.-565 с.
2. Рогов И.А., Забашта А.Г., Казюлин Г.П. Технология мяса и мясных продуктов. Книга 2. Технология мясных продуктов - М.: КолосС, 2009.-565 с.
3. Снежков Н.И., Смирнова В.И., Прокофьева Г.Н. Технология первичной переработки продуктов животноводства. Практикум, М.: Изд-во МСХА, 1998.- 112 с.
4. Технология производства и переработки животноводческой продукции: Учебное пособие/ Под общей ред. Н.Г.Макарцева.-Калуга: «Манускрипт», 2005.- 688 с.

Дополнительная

5. Антипова Л.В., Глотова И.А., Рогов И.А. Методы исследования мяса и мясных продуктов.- М.: КолосС, 2004.-571 с.
6. Рогожин В.В. Биохимия мышц и мяса: Учеб.пос.-СПб: ГИОРД, 2006.-240 с.
7. ГОСТ Р 52196-2003 Колбасы вареные, сосиски, сардельки, мясные хлебы. Технические условия. – М.:Изд. Стандартов, 2003.- 35 с.
8. Журавская Н.К., Алехина Л.Т., Отряшенкова Л.М. Исследование и контроль качества мяса и мясопродуктов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 296 с.
9. Позняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов.- Новосибирск: изд. Новосиб. Ун-та, 2001, -526 с.
- 10.Рогов И.А. , Забашта А.Г., Казюлин Г.П. Общая технология получения и мясопродуктов. –М.:Колос, 2000.
- 11.Технология производства и переработки продукции животноводства. Под общей редакцией проф. Г.М.Туникова. Учебное пособие. – Рязань, 1999. – 426 с.
- 12.Шалимова О.А., Горькова И.В., Лещуков К.А., Жданов Ю.В., Зубарева К.Ю. Инновационные технологии в производстве качественных и безопасных пищевых продуктов из мяса. /Учеб.пос.изд. Орел ГАУ, – 2007 – 441 с.
- 13.Шарафутдинов Г.С., Аскарров Р.Ш.,Каримуллин Ф.В. Технология переработки, хранения и стандартизации продуктов животноводства/ Учеб. пос.- Казань,-2000.- 176 с.

14. Шепелев А.Ф., Кожухова О.И., Туров А.С. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров.- Ростов на –Дону: изд. Центр «МарТ», 2001.- 192 с.
15. Шепелев А.Ф., Печенежская И.А., Кожухова О.И., Туров А.С. Товароведение и экспертиза мясных, молочных и рыбных товаров. Учебное пособие.-Ростов-на-Дону:»Феникс». 2002.- 409 с.
16. Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность. Учебное пособие / Под общей ред. В.М.Позняковского.- Новосибирск: Сиб.изд., 2005.- 216 с.
17. Периодические издания: журналы «Все о мясе», «Мясная индустрия», «Известия вузов. Пищевая технология», «Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья» и др.
18. Обзорная, экспресс-информация, каталоги оборудования, проспекты отечественных и зарубежных научно-технических разработок, технические инструкции, общеотраслевая документация.

Форма титульного листа

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Брянская государственная сельскохозяйственная академия
Кафедра частной зоотехнии, технологии производства и переработки
продукции животноводства

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине «Технология производства мясопродуктов»

Тема работы: «Особенности технологии производства вареных колбас».

Работу выполнил студент _____

Группа _____

Специальность _____

Факультет _____

Курсовая работа защищена с оценкой _____

Руководитель работы _____

Регистрация :

« ____ » _____ 200__ г.

Брянск - 2012

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Учебное издание

Артюкова Галина Даниловна
Яковлева Светлана Евгеньевна

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСОПРОДУКТОВ

Методические указания по выполнению курсовой работы
студентами факультета ветеринарной медицины и биотехнологии
по специальности 110401 «Зоотехния» со специализацией 321204
«Технология переработки продукции животноводства»

Компьютерный набор Г.Д.Артюкова

Редактор Павлютина И.П.

Подписано к печати 31.01.2012 г. Формат 60 x 84 1/16
Бумага писчая. Усл.п.л.1,33. Тираж 50 экз. Изд. №2114.

Издательство Брянской государственной сельскохозяйственной академии
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянская ГСХА