

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
аграрный университет имени И. Т. Трубилина»**

Факультет перерабатывающих технологий

**Кафедра технологии хранения и переработки
животноводческой продукции**

**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
КОНСЕРВОВ ИЗ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО
СЫРЬЯ**

Методические рекомендации

**для самостоятельной работы обучающихся по
направлению подготовки**

**35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

**Краснодар
КубГАУ**

2020

Составители:, Патиева С.В., Патиева А.М.

Технология производства консервов из животноводческого сырья: метод. рекомендации по выполнению самостоятельной работы / сост. С.В. Патиева, А.М. Патиева. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 40с.

Методические рекомендации по дисциплине «Технология производства консервов из животноводческого сырья» составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО, включают способы организации самостоятельной работы студентов, позволяющих более эффективно работать с учебной и научной литературой, и перечень вопросов по основным разделам и темам, задания, темы рефератов.

Предназначены для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Рассмотрено и одобрено методической комиссией факультета перерабатывающих технологий Кубанского госагроуниверситета, протокол № 8 от 18.03.2020 г.

Председатель
методической комиссии

Е. В. Щербакова

© Патиева С.В., Патиева А.М.
составление, 2020

ФГБОУ ВО «Кубанский

© государственный аграрный
университет имени
И. Т. Трубилина», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ТЕМА 1 ПРАВОВАЯ, НОРМАТИВНАЯ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ БАЗА МЯСОКОНСЕРВНОЙ ОТРАСЛИ	6
ТЕМА 2 ОСНОВЫ ТЕПЛООВОГО КОНСЕРВИРОВАНИЯ МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ	9
ТЕМА 3 ОСНОВНОЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ В МЯСОКОНСЕРВНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	11
ТЕМА 4 ТЕХНОЛОГИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ЖИВОТНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ	14
ТЕМА 5 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ И ТРАНСПОРТНОЙ ТАРЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСОКОНСЕРВНОЙ ПРОДУКЦИИ	17
ТЕМА 6 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ МЯСОКОНСЕРВНОГО ПРОИЗВОДСТВА	19
ТЕМА 7 СОРТИРОВКА, ПОДГОТОВКА К РЕАЛИЗАЦИИ И ХРАНЕНИЕ КОНСЕРВОВ	22
КЕЙС-ЗАДАНИЯ	24
ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ	29
ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ	32
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ	35
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ	38

ВВЕДЕНИЕ

Мясные консервы– это мясопродукты, герметически укупоренные в жестяные или стеклянные банки, подвергнутые воздействию высокой температуры для уничтожения микроорганизмов и придания продукту стойкости при хранении. Консервируемые (нагревом) изделия хорошо сохраняют свою пищевую ценность, имеют приятный вкус, запах, внешний вид, устойчивы при хранении, удобны при транспортировании и потреблении.

Современный рынок производства и потребления пищевой продукции и ряд социально-экономических проблем требуют расширения ассортимента мясных продуктов с длительным сроком хранения.

В нашей стране эта задача приобретает особую актуальность в связи с наличием большого количества географически отдаленных районов, с необходимостью обеспечения полноценным питанием газетчиков, нефтяников, служащих российской армии.

Приоритетными направлениями производства консервированной продукции на основе сырья растительного и животного происхождения являются:

- создание комбинированных продуктов общего и специального назначения с использованием традиционного и нетрадиционного сырья, пищевых добавок повышающих пищевую ценность и безопасность готовой продукции;

- разработка и использование в технологии производства экологически безопасных видов упаковки, в том числе термоустойчивых полимерных композиционных видов тары;

- создание технологий и оборудования для консервирования методом вакуумного обезвоживания с использованием новых источников энергии.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов является обязательной

частью рабочей программы дисциплины «Технология производства консервов из животноводческого сырья» и входит в единый методический комплекс обеспечения рабочей программы учебной дисциплины.

Самостоятельная работа выполняется вне занятий под руководством преподавателя, но без его участия.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю будущей специальности.

Основной задачей дисциплины является приобретение обучающимся готовности реализовать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

ТЕМА 1 ПРАВОВАЯ, НОРМАТИВНАЯ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ БАЗА МЯСОКОНСЕРВНОЙ ОТРАСЛИ

Вопросы по теме лекции

1. Основные термины и определения.
2. Нормативная и правовая документация, регламентирующая работу отрасли.
3. Методическая база.

Подготовка ответов на контрольные вопросы

1. Что определяют термин «консервирование пищевые продукты»?
2. Какая консервная продукция относится к группе А?
3. Какая консервная продукция относится группы Д?
4. Что такое промышленно-стерильные консервные продукты?
5. Какой % массовой доли мясных ингредиентов должен быть у мясных консервов?
6. Какой % массовой доли мясных ингредиентов должен быть у мясо-содержащие консервной продукции?
7. Какой % массовой доли мясных ингредиентов должен быть у мясо-растительной консервной продукции?
8. Какой % массовой доли мясных ингредиентов должен быть у растительно-мясной консервной продукции?
9. Что собой представляют кусковые мясоконсервные продукты?
10. Что собой представляют рубленые мясоконсервные продукты?

11. Что собой представляют фаршевые мясоконсервные продукты?
12. Что собой представляют ветчинные мясоконсервные продукты?
13. При каких параметрах происходит термостатная выдержка мясо-консервной продукции?
14. Какая нормативная и правовая документация регламентирует работу отрасли?

Рекомендуемые темы рефератов

1. Ассортимент, определение и общие требования к производству мясных консервов.
2. Ассортимент, определение и общие требования к производству мясорастительных консервов.
3. Ассортимент, определение и общие требования к производству растительно-мясных консервов.
4. Ассортимент, определение и общие требования к производству рубленых консервов.
5. Ассортимент, определение и общие требования к производству фаршевых консервов.
6. Ассортимент, определение и общие требования к производству паштетных консервов.
7. Ассортимент, определение и общие требования к производству ветчинных консервов.
8. Основные требования и положения ТР ТС 021/2011 к производству безопасной консервной продукции на мясной основе.
9. Основные требования и положения ТР ТС 029/2012 к использованию пищевых добавок в производстве консервной продукции на мясной основе.
10. Общие требования ГОСТ 32125-2013 «Консервы мясные. Мясо тушеное. Технические условия» к качеству и безопасности готовой продукции, ассортимент.

11. Общие требования ГОСТ Р 55333-2012 «Консервы мясорастительные. Технические условия» к качеству и безопасности готовой продукции, ассортимент.

12 Общие требования ГОСТ Р 55336-2012 «Консервы мясные паштетные. Технические условия» к качеству и безопасности готовой продукции, ассортимент.

13. Общие требования ГОСТ Р 55762-2013 «Консервы мясные ветчинные. Технические условия» к качеству и безопасности готовой продукции, ассортимент.

14. Общие требования ГОСТ 31499-2012 «Консервы мясные фаршевые. Технические условия» и безопасности готовой продукции, ассортимент.

ТЕМА 2 ОСНОВЫ ТЕПЛООВОГО КОНСЕРВИРОВАНИЯ МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ

Вопросы по теме лекций

1. Основные понятия теплового консервирования.
2. Термоустойчивость микроорганизмов.
3. Производственная проверка режимов стерилизации и пастеризации.
4. Изменения качества мясопродуктов при тепловой обработке.

Подготовка ответов на контрольные вопросы

1. Дайте определение процессам стерилизации и пастеризации консервов.
2. Каковы основные способы стерилизации консервов?
3. Чем обусловлена гибель микроорганизмов при нагревании?
4. Что такое термоустойчивость микроорганизмов?
5. Какие факторы влияют на увеличение скорости термогибели микроорганизмов?
6. В каком случае микроорганизмы считаются погибшими?
7. Какие факторы влияют на степень выживаемости микрофлоры?
8. Каким основным требованиям должен удовлетворять режим стерилизаций?
9. Что такое формула стерилизации?
10. Какие существуют методы аналитического расчета летального эффекта режимов стерилизации?
11. По каким параметрам осуществляется производственная проверка режимов стерилизации?
12. Сущность температуры сваривания и от чего она зависит?

13. Какие изменения мясного сырья происходят при влажном нагреве?

14. Какие основные изменения мясного сырья происходят при умеренных температурах пастеризации?

15. Какие основные изменения мясного сырья происходят при высоких температурах стерилизации?

Рекомендуемые темы рефератов

1. Основной промышленный метод консервирования пищевой продукции. Определения, сущность.

2. Определение и сущность стерилизации пищевой продукции.

3. Определение и сущность пастеризации пищевой продукции.

4. Определение и сущность тиндализации пищевой продукции.

6. Методы стерилизации пищевой продукции ультразвуком.

7. Понятие и сущность асептического консервирования.

8. Особенности термоустойчивости микроорганизмов.

9. Основные требования и сущность разработки режимов стерилизации пищевой продукции.

10. Производственная проверка режимов стерилизации консервированной продукции.

11. Сваривание и дезагрегация коллагена в процессе термической обработки.

12. Изменения жиров в процессе термического консервирования консервной массы.

13. Изменения витаминов в процессе термического консервирования консервной массы.

14. Изменения структурных тканей в процессе термической обработке консервной массы.

ТЕМА 3 ОСНОВНОЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ В МЯСОКОНСЕРВНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Вопросы по теме лекции

1. Качественные характеристики мясного сырья
2. Животноводческое сырье и ингредиенты.
3. Качественные характеристики сырья растительного происхождения.
4. Применение соевых продуктов в мясоконсервном производстве.

Подготовка ответов на контрольные вопросы

1. Какие требования предъявляют к мясному сырью в консервном производстве?
2. Каким качественным характеристикам должна соответствовать свинина в мясоконсервном производстве?
3. Каким качественным характеристикам должна соответствовать говядина в мясоконсервном производстве?
4. Качественные характеристики жирового сырья для мясоконсервного производства.
5. Какое животноводческое сырье и ингредиенты используют при производстве мясных консервов?
6. Какое растительное сырье используют для производства мясоконсервной продукции?
7. Какие субпродукты относят к I и II категориям ?
8. С какой целью в консервном производстве используют яйца и яйцепродукты, молоко и молочные продукты?
9. Какие виды растительных наполнителей используют в консервном производстве?
10. С какой целью используются соевые белки в производстве мясосодержащей консервной массы.
11. В чем заключается роль пряностей в мясоконсервном производстве? Что такое экстракты

пряностей?

12. Что обеспечивает использование пищевых добавок животного происхождения в мясоконсервном производстве?

13. Что обеспечивает использование пищевых добавок растительного происхождения в мясоконсервном производстве?

14. Какие комплексные пищевые добавки используют в технологии консервного производства?

16. Перечислите соевые продукты, используемые в мясоконсервных технологиях.

17. Перечислите функционально-технологические и биологические характеристики соевых продуктов и их роль в производстве мясных продуктов.

Рекомендуемые темы рефератов

1. Использование говядины в консервном производстве.

2. Использование свинины в консервном производстве.

3. Использование баранины в консервном производстве.

4. Использование мяса птицы в консервном производстве.

5. Использование конины в консервном производстве.

6. Использование оленины в консервном производстве.

7. Использование субпродуктового сырья в консервном производстве.

8. Использование продуктов переработки молока в консервном производстве.

9. Использование овощной продукции в консервном производстве.

10. Использование бобовой продукции в консервном производстве.

11. Использование пищевых добавок животного происхождения в мясоконсервном производстве.

12. Использование пищевых добавок растительного происхождения в мясоконсервном производстве.

ТЕМА 4 ТЕХНОЛОГИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ЖИВОТНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Вопросы по теме лекции

1. Подготовка мясного сырья.
2. Контроль качества жилованного мяса.
3. Подготовка субпродуктов.
4. Подготовка тушек птицы и кроликов.
5. Предварительная обработка животного сырья.
6. Предварительная обработка растительного сырья и ингредиентов.
7. Подготовка бульонов и соусов.

Подготовка ответов на контрольные вопросы

1. При каких температурных параметрах размораживается мясное сырье?
2. Какую температуру в толще мышц должно иметь мясное сырье, поступающее на разделку, обвалку и жиловку?
3. На сколько частей рекомендуется производить разделку говяжьих полутуш?
4. На сколько частей рекомендуется производить разделку свиных полутуш?
5. По каким критериям производится контроль качества жилованного мяса?
6. Какие основные технологические этапы подготовки печени для консервного производства?
7. Какие основные технологические этапы подготовки языков для консервного производства?
8. Какие основные технологические этапы подготовки почек для консервного производства?
9. Какие технологические параметры предварительной тепловой обработки субпродуктов?

10. Как, с какой целью и какими средствами измельчают и перемешивают мясное сырье?
11. С какой целью осуществляют посол мясного сырья?
12. Какие способы посола используют и для каких видов консервов?
13. Как производится обработка бобовых ингредиентов для производства мяскоконсервной продукции?
14. Как производится подготовка круп для производства мяскоконсервной продукции?
16. Какие основные подготовительные этапы овощей для производства консервной продукции?
17. Какие технологические операции осуществляются перед закладкой частей тушек птицы в консервную тару?
18. Как виды бульонов используются в консервном производстве?

Рекомендуемые темы рефератов

1. Подготовка замороженного мясного сырья к производству мясных консервов.
2. Особенности разделки мясных полутуш для производства консервированной продукции.
3. Основные принципы сортировки жилованного мяса сельскохозяйственных животных.
4. Технологические этапы подготовки субпродуктов для производства консервированной продукции.
5. Подготовка тушек сельскохозяйственной птицы для мяскоконсервного производства.
6. Подготовка тушек кроликов для консервирования.
7. Технологические этапы подготовки овощной продукции для производства мясосодержащих консервов.
8. Общие технологические процессы производства бульонов и соусов для консервного производства.

ТЕМА 5 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ И ТРАНСПОРТНОЙ ТАРЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСОКОНСЕРВНОЙ ПРОДУКЦИИ

Вопросы по теме лекции

1. Основные требования к потребительской консервной таре.
2. Металлическая тара.
3. Комбинированная и полимерная тара.
4. Стеклобаночная тара .
5. Предварительная обработка металлических, стеклянных банок и металлических крышек.

Подготовка ответов на контрольные вопросы

1. Какие виды тары используют в мясоконсервном производстве?
2. Какая металлическая тара, используется для консервного производства?
3. Какие требования предъявляют к белой жести, предназначенной для изготовления консервной тары?
4. Какие требования предъявляют к жести электролитического лужения для изготовления консервной тары?
5. Какие требования предъявляют к хромированной жести для изготовления консервной тары?
6. Какие требования предъявляют к алюминиевой ленте для изготовления консервной тары?
7. Какие уплотняющие материалы применяют для изготовления сборных консервных банок?
8. Для чего применяют флоксы, флюсы и припой?
9. Какие лакокрасочные материалы применяют при изготовлении консервной тары?
10. Какие основные этапы изготовления сборных металлических банок для консервов?

11. Расскажите о комбинированной полужесткой таре.

12. Какую мягкую тару применяют в консервном производстве?

13. Какую стеклянную тару применяют для изготовления мясных и мясорастительных консервов?

14. В чем заключается принцип работы закаточных машин? Основные операции при закатывании.

15. Какие способы проверки герметичности существуют в жестяно-баночном производстве?

16. В чем заключается сущность лакопечатного производства?

17. Опишите технологическую схему производства консервов в ламистерной таре.

18. Какие устройства для контроля за качеством жестяной тары используют в жестяно-баночном производстве?

19. Какие виды брака могут быть в жестяно-баночном производстве, причины их возникновения, способы устранения?

Рекомендуемые темы рефератов

1. Общая характеристика тары для производства мясных и мясосодержащих консервов.

2. Характеристика металлической консервной тары. Виды, классификации.

3. Характеристика комбинированной и полимерной тары. Виды, классификация.

4. Характеристика стеклянной тары. Видв классификация.

5. Технология подготовка металлической и стеклянной тары к фасовке консервной массы.

6. Транспортировка и хранение тары для упаковывания консервной массы.

ТЕМА 6 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ МЯСОКОНСЕРВНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Вопросы по теме лекции

1. Основные технологические схемы производства.
2. Измельчение мясного сырья, посол и приготовление рецептурных композиций.
3. Особенности производства консервов отдельных видов.
4. Подготовка тары.
5. Фасование рецептурной смеси
6. Маркировка потребительской упаковки.
7. Герметизация потребительской упаковки, проверка герметичности.
8. Укладка тары в автоклавные корзины, стерилизация и пастеризация консервов.

Подготовка ответов на контрольные вопросы

1. Из каких общих операций состоит технологическая схема производства мясных кусковых консервов?
2. Из каких общих операций состоит технологическая схема производства мясорастительных консервов?
3. Из каких общих операций состоит технологическая схема производства мясных консервов в соусе?
4. Из каких общих операций состоит технологическая схема производства мясных фаршевых консервов?
5. Из каких общих операций состоит технологическая схема производства субпродуктов, консервированных в собственном соку?
7. Каким размером измельчают сырье при производстве мясных или субпродуктовых кусковых консервов?
8. Каким размером измельчают мясное сырье для производства ветчинных консервов?

9. Какой размер решетки волчка рекомендуется использовать при производстве фаршевых консервов?
10. Для чего используют предварительный посол мясного сырья в мясоконсервном производстве?
11. Что такое тумблирование?
12. При производстве какой мясоконсервной продукции предварительно бланшируют мясное сырье и для чего?
13. Какие технологические операции осуществляют в порционном отделении?
14. Какими способами пользуются при фасовке и дозировании консервной массы в потребительскую тару?
15. Какова цель контрольного взвешивания, способ его осуществления?
16. Какие виды закаточных машин используют для укупоривания банок?
17. Как маркируют банки?
18. С какой целью используют вакуум при закатке консервной массы?
19. Как проверяют герметичность наполненных банок?
20. Какие причины вызывают не достаточную герметичность банок?
21. С какой целью стерилизуют консервы?
22. Какие существуют способы стерилизации консервной продукции?
23. Какова технологическая сущность формулы стерилизации?
24. В каких случаях консервная продукция не пригодна для реализации и подлежит переработке?

Рекомендуемые темы рефератов

1. Технологические особенности производства консервированного тушеного мяса.

2. Технологические особенности производства консервированного тушеного мяса в соусе.
3. Технологические особенности производства консервированной фаршевой массы.
4. Технологические особенности производства консервированных паштетов.
5. Технологические особенности производства растительно- мясной консервной продукции.
6. Технологические особенности производства консервированных зельцев.
7. Технологические особенности производства субпродуктов в томатном соусе.
8. Технологические особенности производства ветчинной консервной продукции.

ТЕМА 7 СОРТИРОВКА, ПОДГОТОВКА К РЕАЛИЗАЦИИ И ХРАНЕНИЕ КОНСЕРВОВ

Вопросы по теме лекции

1. Сортировка и охлаждение консервов.
2. Мойка и сушка потребительской упаковки с консервами.
3. Смазка банок и этикетирование.
4. Укладка консервов в транспортную упаковку.
5. Маркировка транспортной упаковки.
6. Хранение консервов на предприятии.

Подготовка ответов на контрольные вопросы

1. Какова цель сортировки готовой консервной продукции?
2. Каким образом сортируют консервы?
3. Какие дефекты обнаруживает при сортировке?
4. Что такое химический бомбаж и его причины?
5. Что такое микробиологический бомбаж и его причины?
6. Возможна ли реализация консервов с дефектом банок в виде сильной помятости?
7. Как называется дефект металлической банки консервов в виде наплывов металла по борту банки и возможна ли с таким дефектом реализация?
8. Какой дефект металлической консервной банки называют «Птички» и возможна ли реализации продукции с таким дефектом?
9. Каким образом осуществляют этикетирование консервной продукции?
10. В чем заключается принцип нанесения смазки на поверхность банок, цель смазки?
11. Как укладывают банки в ящики или коробки?
12. Как маркируют ящики?

13. При каких условиях, в каком виде и сколько времени хранят консервы?

14. Какие виды брака возможны при длительном хранении консервов?

15. Что такое транспортные пакеты и как они формируются?

Рекомендуемые темы рефератов

1. Цель и процессы сортировки готовой консервированной продукции на основе сырья животного и растительного происхождения.

2. Виды дефектов изготовленной консервной продукции и их характеристики.

3. Общие технологические операции подготовки консервов к хранению и реализации.

4. Маркировка консервированной продукции.

5. Формирование транспортных пакетов.

6. Параметры и особенности хранения готовой консервированной продукции на предприятии.

КЕЙС-ЗАДАНИЯ

Кейс-задание №1

Тушеная говядина и тушеная свинина, выработанная согласно требованиям ГОСТ Р 54033-2010, востребованы на рынке, имеют высокие потребительские характеристики благодаря неизменно высокому качеству и конкурентоспособной цене. Для производства мясных консервов используют говядину 1-й и 2-й категории упитанности, свинину беконную, мясную и жирную, а так же обрезную (2-й категории).

Согласно требований ГОСТ Р «Мясо тушеное» из говядины и свинины вырабатываются следующие консервы мясные: «Говядина тушеная высшего сорта»; «Говядина тушеная первого сорта», «Свинина тушеная высший сорта», «Свинина тушеная первого сорта». Для достижения благоприятной экономической эффективности производства необходимы постоянство качественных характеристик и поддержание конкурентоспособности цен готовой продукции.

Общая ситуация: старший мастер получил сменное задание на выработку (определенного количества туб) говядины тушеной высшего и первого сорта для известной сети супермаркетов. Для успешной реализации готовой продукции в данной сети супермаркетов к произведенной продукции предъявляются повышенные требования к качеству.

Для подтверждения качественных характеристик на каждую партию выпущенной продукции производится органолептическая оценка как на предприятии изготовителе, так и собственными дегустаторами торговой сети.

Вопросы для обсуждения:

1. По каким органолептическим характеристикам будет производиться качественная оценка мясных консервов.

2. Какие точки производственного технологического контроля при выработке мясоконсервной продукции должны быть учтены старшим мастером смены.

3. Оцените наиболее важный контролируемый параметр при производстве мясоконсервной продукции, влияющий на органолептические показатели готовой продукции.

4. Укажите основные причины снижения несоответствия органолептических показателей требованиям нормативной документации.

5. Какие методы ведения сетевого маркетинга для успешной реализации собственной продукции вам известны и что бы вы могли предложить на ваш взгляд более эффективное для продвижения на рынок вашей продукции.

Задание к кейсу: Каким лозунгом вы бы обозначили свою продукцию для привлечения покупателя и донесения до него информации о соответствии качества вашей продукции требованиям национального стандарта, об использовании высококачественного мясного сырья.

Кейс-задание №2

Согласно сменного задания для мясоконсервного цеха необходимо выработать определенное количество «Свинины тушеной» по технологиям ГОСТ Р 54033-2010. Старшему мастеру смены необходимо произвести расчет основного сырья и материалов для выполнения производственного задания, проконтролировать качественные показатели поступившего на переработку сырья и четко определить для рабочих контролируемые параметры подготовки сырья, разделки, обвалки и жиловки.

Общая ситуация: На холодильном складе в наличии имеется: свинина охлажденная в полутушах, блоки замороженные из жилованной свинины. Так же старшему мастеру было предложено использовать для производства условно- годное мясо, закупленное для производства по более низкой цене.

Вопросы для обсуждения:

1. Согласно производственного задания и требованиям нормативного документа оценить приоритет и экономичность использования свинины, различных форм хранения и морфологического содержания. Обосновать направление использования.

2. Какие технические параметры подготовки мясного сырья для переработки его на консервы необходимо контролировать. Периодичность контроля ответственным лицом.

3. Нормируемые значения параметра подготовки мясного сырья. Форма регистрации данных параметров.

4. Возможные дефекты. Какие последствия могут возникнуть при производстве мясоконсервной продукции в результате некорректной подготовки мясного сырья.

5. Какие технологические параметры разделки мясного сырья необходимо контролировать. Периодичность контроля ответственным лицом.

6. Возможные дефекты. Какие последствия могут возникнуть при производстве мясоконсервной продукции в результате некорректной разделки мясного сырья.

7. Какие технологические параметры обвалки и жиловки мясного сырья необходимо контролировать. Периодичность контроля ответственным лицом.

8. Возможные дефекты. Какие последствия могут возникнуть при производстве мясоконсервной продукции в результате некорректной обвалки и жиловки мясного сырья.

Задание к кейсу: Как снизить потери мясного сырья, максимально сохранить первоначальные качественные характеристики в результате подготовки, разделки, обвалки и жиловки мясного сырья для мясоконсервного производства

Кейс-задание №3

Парное мясо в консервном производстве используют ограничено, так как в первые часы убоя в процессе посмертного окоченения накапливается молочная кислота, и

разрушает бикорбанатную буферную систему, что способствует выделению свободного диоксида углерода. Образование в банке этого газа вызывает вздутие крышек и доньшек (бомбаж), т.е. имитирует микробиологическую порчу.

Вопросы для обсуждения:

1. По каким критериям вы будите производить оценку термического состояния мясного сыря.

2. Нужно ли вам выявлять в мясном сыря PSE, DFD пороки. Как инструментально и по каким показателям визуально эти пороки выявить.

3. Какие виды мясоконсервной вы бы произвели из парного мясного сыря.

4. Какие технологические этапы подготовки мясного сыря обоснованно дают возможность использовать данный вид сыря в определенных видах консервной продукции.

Кейс-задание3

Кейс-задание №1

Тушенная говядина и тушенная свинина, выработанная согласно требованиям ГОСТ Р 54033-2010, востребованы на рынке, имеют высокие потребительские характеристики благодаря неизменно высокому качеству и конкурентоспособной цене. Для производства мясных консервов используют говядину 1-й и 2-й категории упитанности, свинину беконную, мясную и жирную, а так же обрезную (2-й категории).

Согласно требований ГОСТ Р «Мясо тушеное» из говядины и свинины вырабатываются следующие консервы мясные: «Говядина тушенная высшего сорта»; «Говядина тушенная первого сорта», «Свинина тушенная высший сорта», «Свинина тушенная первого сорта». Для достижения благоприятной экономической эффективности производства необходимы постоянство качественных характеристик и

поддержание конкурентоспособности цен готовой продукции.

Общая ситуация: старший мастер получил сменное задание на выработку (определенного количества туб) говядины тушеной высшего и первого сорта для известной сети супермаркетов. Для успешной реализации готовой продукции в данной сети супермаркетов к произведенной продукции предъявляются повышенные требования к качеству.

Для подтверждения качественных характеристик на каждую партию выпущенной продукции производится органолептическая оценка как на предприятии изготовителе, так и собственными дегустаторами торговой сети.

Вопросы для обсуждения:

1. По каким органолептическим характеристикам будет производиться качественная оценка мясных консервов.

2. Какие точки производственного технологического контроля при выработке мясоконсервной продукции должны быть учтены старшим мастером смены.

3. Оцените наиболее важный контролируемый параметр при производстве мясоконсервной продукции, влияющий на органолептические показатели готовой продукции.

4. Укажите основные причины снижения несоответствия органолептических показателей требованиям нормативной документации.

5. Какие методы ведения сетевого маркетинга для успешной реализации собственной продукции вам известны и что бы вы могли предложить на ваш взгляд более эффективное для продвижения на рынок вашей продукции.

Задание к кейсу: Каким лозунгом вы бы обозначили свою продукцию для привлечения покупателя и донесения до него информации о соответствии качества вашей

продукции требованиям национального стандарта, об использовании высококачественного мясного сырья.

Кейс-задание №2

Согласно сменного задания для мясоконсервного цеха необходимо выработать определенное количество «Свинины тушеной» по технологиям ГОСТ Р 54033-2010. Старшему мастеру смены необходимо произвести расчет основного сырья и материалов для выполнения производственного задания, проконтролировать качественные показатели поступившего на переработку сырья и четко определить для рабочих контролируемые параметры подготовки сырья, разделки, обвалки и жиловки.

Общая ситуация: На холодильном складе в наличии имеется: свинина охлажденная в полутушах, блоки замороженные из жилованной свинины. Так же старшему мастеру было предложено использовать для производства условно- годное мясо, закупленное для производства по более низкой цене.

Вопросы для обсуждения:

1.Согласно производственного задания и требованиям нормативного документа оценить приоритет и экономичность использования свинины, различных форм хранения и морфологического содержания. Обосновать направление использования.

2.Какие технические параметры подготовки мясного сырья для переработки его на консервы необходимо контролировать. Периодичность контроля ответственным лицом.

3.Нормируемые значения параметра подготовки мясного сырья. Форма регистрации данных параметров.

4.Возможные дефекты. Какие последствия могут возникнуть при производстве мясоконсервной продукции в результате некорректной подготовки мясного сырья.

5. Какие технологические параметры разделки мясного сырья необходимо контролировать. Периодичность контроля ответственным лицом.

6. Возможные дефекты. Какие последствия могут возникнуть при производстве мясоконсервной продукции в результате некорректной разделки мясного сырья.

7. Какие технологические параметры обвалки и жиловки мясного сырья необходимо контролировать. Периодичность контроля ответственным лицом.

8. Возможные дефекты. Какие последствия могут возникнуть при производстве мясоконсервной продукции в результате некорректной обвалки и жиловки мясного сырья.

Задание к кейсу: Как снизить потери мясного сырья, максимально сохранить первоначальные качественные характеристики в результате подготовки, разделки, обвалки и жиловки мясного сырья для мясоконсервного производства

Кейс-задание №3

Парное мясо в консервном производстве используют ограничено, так как в первые часы убоя в процессе посмертного окоченения накапливается молочная кислота, и разрушает бикорбанатную буферную систему, что способствует выделению свободного диоксида углерода. Образование в банке этого газа вызывает вздутие крышек и доньшек (бомбаж), т.е. имитирует микробиологическую порчу.

Вопросы для обсуждения:

1. По каким критериям вы будите производить оценку термического состояния мясного сырья.

2. Нужно ли вам выявлять в мясном сырье PSE, DFD пороки. Как инструментально и по каким показателям визуально эти пороки выявить.

3. Какие виды мясоконсервной вы бы произвели из парного мясного сырья.

4. Какие технологические этапы подготовки мясного сырья обоснованно дают возможность использовать данный вид сырья в определенных видах консервной продукции.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Ассортимент мяскоконсервной продукции. Классификация.
2. Основные понятия теплового консервирования пищевой продукции.
3. Виды и характеристики мясного сырья для производства консервированной продукции.
4. Виды и характеристики растительного сырья для производства мясосодержащих консервов.
5. Ассортимент и характеристика металлической тары для производства стерилизованных консервов.
6. Ассортимент и характеристики стеклянной тары для производства консервированной продукции.
7. Ассортимент и характеристики полимерной тары для производства пищевых консервов.
8. Комбинированная полужесткая тара. Мягкая тара, применяемая в консервном производстве.
9. Общие технические условия производства и контроля качества мясных консервов по ГОСТ Р 55572-2013.
10. Технические условия производства фаршевой консервной продукции по ГОСТ 31499-2012.
11. Технические условия производства ветчины консервированной по ГОСТ Р 55762-2013.
18. Технические условия производства мясорастительных консервов по ГОСТ Р 55333-2012.
19. Технические условия производства консервированной птицы в собственном соку по ГОСТ 28589-2014.
20. Классификация консервов на группы в зависимости от состава, значения кислотности (рН) и содержания сухих веществ.

22. Микробиологические показатели консервов мясных группы А и Б. Гигиенические показатели этой группы консервов.

23. Допустимые уровни содержания антибиотиков в консервах мясных группы А и Б. Технологическая схема производства мясных консервов «Мясо тушеное».

24. Технологическая схема производства мясных консервов «Мясо в соусе».

25. Технологическая схема производства мясных консервов «Сердце».

26. Технологическая схема производства мясных консервов «Печень в собственном соку».

27. Технологическая схема производства мясных консервов «Почки в томатном соусе».

28. Технологическая схема производства мясных консервов «Зельц закусочный».

29. Технологическая схема производства мясных консервов «Каша с мясом».

30. Технологическая схема производства консервов «Гуляш любительский».

31. Технологическая схема производства консервов «Гуляш».

32. Технологическая схема производства мясных консервов «Тушенка загородная».

33. Технологическая схема производства консервов мясо-растительных «Паштет ап-петитный».

34. Технологическая схема производства консервов мясных «Курица ароматная».

35. Технологическая схема производства консервов мясных «Ветчина стерилизованная».

36. Схема разделки говяжьих полутуш в консервном производстве.

37. Схема разделки свиных полутуш в консервном производстве.

38. Подготовка растительного сырья в мясоконсервном производстве.
39. Подготовка клейдающего сырья в мясоконсервном производстве.
40. Подготовка соусов в мясоконсервном производстве.
41. Особенности приготовления рецептурных смесей для фаршевых консервов.
42. Особенности посола сырья для производства ветчинных изделий.
43. Наполнение консервных банок. Маркировка и закатка консервных банок.
44. Проверка герметичности закаточных банок. Процесс стерилизации и пастеризации консервов.
45. Понятие промышленной стерильности консервов.
46. Параметры, характеризующие режимы термического консервирования пищевой продукции.
47. Изменение составных частей консервов в процессе нагревания при высоких температурах.
48. Укладка консервов в автоклавные корзины. Режимы стерилизации пищевых консервов.
49. Контроль процесса стерилизации консервов. Сортировка консервов.
50. Использование консервов с производственными дефектами. Сортировка консервов.
51. Упаковывание и складирование консервов. Хранение консервов.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

1. Произвести расчет потребного количества сырья для производства 2,0 туб в смену консервов «Говядина тушеная», банка № 3.

2. Произвести расчет потребного количества сырья для производства 2,5 туб в смену консервов «Свинина тушеная», банка № 3.

3. Произвести расчет потребного количества сырья для производства 3,0 туб в смену консервов «Паштет печеночный», банка № 2.

4. Произвести расчет потребного количества сырья для производства 4,0 туб в смену консервов «Фарш сосисочный», банка № 3.

5. Произвести расчет потребного количества сырья для производства 4,25 туб в смену консервов «Каша рисовая с говядиной», банка № 4.

6. Произвести расчет потребного количества сырья для производства 4,5 туб в смену консервов «Почки в томатном соусе», банка № 3.

7. Произвести расчет потребного количества сырья для производства 5,0 туб в смену консервов «Ветчина стерилизованная», банка № 4.

8. Произвести расчет потребного количества сырья для производства 5,5 туб в смену консервов «Тушенка загородная из говядины», банка № 2.

9. Произвести расчет потребного количества сырья для производства 6,0- туб в смену консервов «Язык в желе», банка № 4.

10. Произвести расчет потребного количества сырья для производства 6,5 туб в смену консервов «Говядина в белом соусе», банка № 3.

11. Рассчитать выход жилованной говядины 1 категории на 2 группы с выделением жирной говядины от 1500 кг массы мяса на кости.

12. Рассчитать выход жилованной говядины 2 категории на 2 группы с выделением говядины без содержания видимой жировой и соединительной ткани от 1,8 кг массы мяса на кости.

13. Рассчитать выход жилованной говядины 1 категории на 5 групп с выделением жирной говядины от 2000 кг массы мяса на кости.

14. Рассчитать выход жилованной говядины 1 категории на 5 групп без выделения жирной говядины от 2200 кг массы мяса на кости.

15. Рассчитать выход жилованной свинины 4 категории без шкуры, вырезки, баков, ножек на 2 группы от 2500 кг массы мяса на кости.

16. Рассчитать выход жилованной свинины 3 категории без шкуры, вырезки, баков, ножек на 2 группы от 2850 кг массы мяса на кости.

17. Рассчитать выход жилованной свинины 1 категории без шкуры, вырезки, баков, ножек на 3 группы от 3000 кг массы мяса на кости.

18. Рассчитать выход жилованной свинины 2 категории без шкуры, вырезки, баков, ножек на 3 группы от 3200 кг массы мяса на кости.

19. Рассчитать выход жилованной баранины без цевок 1 категории на 2 группы от 1200 кг массы мяса на кости.

20. Рассчитать выход жилованной баранины с цевками 1 категории на 2 группы от 1650 кг массы мяса на кости.

21. Рассчитать выход сырья при обвалке говяжьих голов без мозгов, языков, ушей и глазных яблок от 800 кг общей массы голов.

22. Рассчитать выход сырья при обвалке свиных голов без мозгов, языков и ушей от 980 кг общей массы голов.

23. Рассчитать выход вареных языков от массы очищенного сырья массой 650 кг.

24. Рассчитать выход термически обработанной мясной обрезки, включая срезки мяса с языков и диафрагму от массы сырья перед варкой массой 780 кг.

25. Рассчитать выход термически обработанных печени и сердца от массы сырья перед варкой массой 780 кг.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Доброскок Л.П. Основы консервирования и технохимконтроль [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Доброскок Л.П., Кузнецова Л.В., Тимофеева Н.В.– Электрон. текстовые данные.– Минск: Вышэйшая школа, 2012.– 400 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20242>.– ЭБС «IPRbooks».

2. Крылова В.Б., Лисицин А.Б. Справочник технолога консервного производства /Под общей ред. Доктора тех. Наук, проф. В.Б. Крыловой.–М.:ВНИИМП, 2013.–236 с.

3. Патиева, С.В. Технология производства консервов из животноводческого сырья: учеб. пособие [Электронный ресурс]/ С.В. Патиева, Н.В. Тимошенко, А.М. Патиева.– Краснодар:КубГАУ,2017.–262 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/116/4AB_Verstka_Uchebnoe_posobie_Konservy_Patieva_S.V._429322_v1_.pdf.

4. Рогов И.А. Технология мяса и мясных продуктов. Книга 2. Технология мясных продуктов.–М.:КолосС,2009.– 711 с.:ил.–(Учебник и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).

5.Современные технологии переработки мясного сырья [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Я. Пономарев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62281.html> — ЭБС «IPRbooks».

6. Тимошенко, Н.В. Технология переработки и хранения продукции животноводства. Учебное пособие. [Электронный ресурс]/ Тимошенко Н.В. – Электрон. текстовые данные. – Краснодар: КубГАУ, 2010. – 576 с., – Режим доступа:

[:https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=116](https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=116) –

Образовательный портал КубГАУ.

7. Переработка и использование побочных сырьевых ресурсов мясной промышленности и охрана окружающей среды. Справочник. – М.: ВНИИ мясной промышленности. 2000. – 405 с.

**Технология производства консервов из
животноводческого сырья**
Методические рекомендации

Составители: **Патиева** Светлана Владимировна,
Патиева Александра Михайловна

Подписано в печать 29.07.2020 Формат 60×84 ¹/₁₆.
Усл. печ. л. – 2,3. Уч.-изд. л. – 1,8.

Кубанский государственный аграрный университет.
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13