

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

Факультет Технологического менеджмента

Кафедра Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Учебный год 2023-2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ МЯСА

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Наименование направления подготовки/специальности	36.03.02-Зоотехния
Направленность (профиль)	Технология производства продуктов животноводства
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Минобрнауки России от 22 сентября 2017г № 972
Год начала подготовки	2019
Очная форма обучения - учебные планы по годам приема	2023,2022,2021,2020
Заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	2023
Очно-заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	
Номер по реестру ОП ВО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	Б-360302-2019
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП ВО	От 11 апреля 2023 №6
Реквизиты приказа ректора или уполномоченного лица об утверждении ОП ВО	Приказ ВРИО ректора от 11 апреля 2023 №85/06
Место дисциплины в структуре учебного плана	Обязательная часть
Количество зачетных единиц	4

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ №	Планируемые результаты освоения образовательной программы		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Направление воспитательной работы (для дисциплин, формирующих универсальные компетенции в соответствии с Концепцией воспитательной работы)
	Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции			
	Общепрофессиональные навыки	ОПК-1. Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	И-1.2 Знает основные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	Знает: основные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	
	Учёт факторов внешней среды	ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-		ИД-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных и генетических факторов	

	<p>Проведение комплексной оценки животных с целью эффективного использования животных, материалов и оборудования, организация первичной переработки, хранения и транспортировки продукции животноводства</p> <p>Организация и управление работами по производству продукции животноводства</p>	<p>хозяйственных, генетических и экономических факторов</p> <p>ПК-4. Способен провести комплексную оценку животных, организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции при эффективно использовании животных, материалов и оборудования</p> <p>ПК-5. Способен к организации и управлению работами по производств</p>	<p>И-4.2. Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводств</p> <p>И-5.1. Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводств</p>	<p>осуществлении профессиональной деятельности Владеет: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных и генетических факторов при осуществлении профессиональной деятельности</p> <p>Знает: требования к качеству продукции животноводства Уметь: организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства Владеет: навыками организации первичной переработки, хранения и транспортировки продукции животноводства</p> <p>Знает: принципы организации и управления производством продукции животноводства Умеет: планировать</p>	
--	--	--	--	---	--

		у продукции животноводства, анализу и планированию технологических процессов в		работы по производству продукции животноводства Владеет: навыками организации и управления работами по производству продукции животноводства	
--	--	--	--	---	--

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности и формам обучения:

Виды учебной деятельности	Всего часов _____, в том числе часов:		
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
Лекционные занятия	24	10	
Лабораторные занятия	36	14	
Самостоятельная работа	48	111	
Форма промежуточной аттестации	Экзамен		

2.2. Трудоемкость дисциплины по (разделам) темам:

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов						
		Очная форма обучения			Заочная форма обучения			
		Лекции и	Лабораторные занятия	СРС	Лекции и	Лабораторные занятия	СРС	
Раздел 1. Введение.								
	Тема 1. Значение мяса и мясопродуктов в питании человека.	2	2	4	2	2	16	
	Тема 2. Характеристика мяса убойных животных	2	2	4	2	2	16	
Раздел 2. Основы переработки мяса.								
	Тема 3. Автолитические изменения в мясе.	2	4	4		2	2	16
	Тема 4. Консервирование мяса.	2	4	4				
Раздел 3. Консервирование мяса и мясных продуктов.								
	Тема 5. Основы технологии производства колбасных изделий	2	2	4	2	2	16	

Тема 6. Технология мясных копченостей.	2	2	6			
Тема 7.Технология мясных консервов.	2	4	4			
Тема 8.Производство мясных полуфабрикатов	2	2	4	2	2	16
Тема 9.Переработка второстепенных продуктов убоя животных.	2	2	4			
Тема 10.Обработка шкур с.-х. животных	2	2	4	2	2	16
Тема 11.Производство яйцепродуктов.	2	2	6		2	17

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ)

Раздел 1. **Введение.**

Тема 1. Значение мяса и мясопродуктов в питании человека.

Цель изучения дисциплины «Технология переработки мяса» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области переработки мяса на базе современных технологий, подготовка студентов по теоретическим основам менеджмента, анализ отечественного и зарубежного опыта. Знакомство с понятием переработка и хранение мяса и влияющих на них факторов, ознакомление с методиками оценки качества мяса и мясопродуктов.

Лабораторное занятие 1. Технология подготовки сырья для мясоперерабатывающей промышленности.

Задание для самостоятельной работы. Ассортимент баночных консервов. Классификация, вид сырья, ассортимент, Сырьё, используемое при производстве мясных баночных консервов, требования к его качеству и безопасности.

Тема 2. Характеристика мяса убойных животных. Определение мяса. Классификация и ассортимент. Разделение мяса по степени упитанности на различные категории. Факторы, формирующие качество мяса.

Лабораторное занятие 2. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя. Мясо и другие продукты убоя с/х животных подвергаются вет-сан экспертизе в местах убоя и первичной переработки. Необходимость для выявления опасной для употребления продукции. Результаты экспертизы определяют пригодность мяса к употреблению или его запрету. Клеймение мяса.

Задание для самостоятельной работы. Использование эндокринно-ферментных желез. Определение эндокринного сырья и ферментного. Сохранения целевых свойств эндокринно-ферментного и специального сырья

Раздел 2. Основы переработки мяса.

Тема 3. Автолитические изменения в мясе. Автолиз, стадии автолиза, водосвязывающая способность, нормы и отклонения от нормального автолиза.

Лабораторное занятие 3. Разделка туш говядины. Правила разделки туш, способы забоя, методы оглушения, процедура оглушения и обескровливания.

Задание для самостоятельной работы. Состав и свойства мяса диких животных. Видовые особенности мяса диких животных, пернатой дичи. Внешние признаки трупного мяса.

Тема 4. Консервирование мяса. Принципы и методы консервирования мяса, биологические принципы, лежащие в основе консервирования, охлаждение и заморозка мяса, копчение и новые методы консервирования.

Лабораторное занятие 4. Определение степени свежести мяса. При оценке мясо большое значение придается органолептическим показателям. В случае когда органолептической оценки бывает недостаточно используют лабораторные методы химического и микроскопического анализа. Нормативными документами (ГОСТы, Правила).

Задание для самостоятельной работы. Автолитические процессы протекающие в мясе. Автолиз, саморастворение. Две стадии автолиза. Торможение процессов низкими температурами.

Раздел 3. Консервирование мяса и мясных продуктов.

Тема 5. Основы технологии производства колбасных изделий. Определение колбасных изделий. Основное сырье для производства колбасных изделий, качество сырья. Общая технологическая схема производства колбасных изделий. Условия хранения колбасных изделий.

Лабораторная работа 5. Контрольный убой и сортовая разрубка туш различных видов животных. Принципы разделения мясных туш на отрубы и определение сорта мяса по его питательной ценности. Разрубка туш и разделение на сорта для розничной торговли. ГОСТы.

Задание для самостоятельной работы. Извлечение желатина и клея из костного сырья. Способы извлечения клея из костного сырья. Обработка бульонов, консервирование и отбелка, также фильтрование и упаривание бульонов. Желатинизация бульонов и резка студня.

Тема 6. Технология мясных копченостей. Определение копченых продуктов из мяса. Виды копченостей в зависимости от термической обработки. Сырье для производства копченых продуктов из мяса.

Лабораторное занятие 6. Характеристика продуктов убоя животных различных видов. Классификация продуктов убоя скота, птицы и переработки мяса. Порядок переработки и использования кожевенного, мехового и иного сырья животного происхождения.

Задание для самостоятельной работы. Калибровка и повторное дробление костей. Понятие полировка, дробление и обводнение кости. Щелочная и кислая среда для обводнения кости.

Тема 7. Технология мясных консервов.

Лабораторное занятие 7. Питательная ценность субпродуктов. Классификация субпродуктов и их пищевая ценность. Требования к качеству субпродукто. Их обработка и хранение.

Задание для самостоятельной работы. Производство пищевых животных жиров. Способы извлечения жира из жирсырья. Две группы в зависимости от жирнокислотного состава и места расположения в туше.

Тема 8. Производство мясных полуфабрикатов. Виды полуфабрикатов, категории, изготовление, сырье, основное оборудование, особенности производства, заморозка полуфабрикатов, хранение и транспортировка.

Лабораторное занятие 8. Технология производства различных видов колбас. Сырье для производства колбас, сортировка мяса в колбасном цеху, технологический процесс производства различных видов колбас, хранение и реализация колбас.

Задание для самостоятельной работы. Характеристика и технология обработки кишок. Классификация кишечного сырья, номенклатура производства, неполная обработка, консервирование, полная обработка и хранение. пороки возникающие при хранении кишечного сырья.

Тема 9. Переработка второстепенных продуктов убоя животных. Использование и переработка отходов животного происхождения,

Лабораторное занятие 9. Дефекты колбасных изделий и причины их возникновения. Мясные деликатесы и колбасы могут быть не свежими, иметь недостатки, дефекты, вызванные нарушениями технологического процесса, условиями перевозок и хранения.

Тема 10. Обработка шкур с.-х. животных. Классификация. Технология первичной обработки шкур, правка и консервирование, санитарная оценка шкур.

Лабораторное занятие 10. Требования, предъявляемые к вареным колбасным изделиям. Лабораторные и органолептические методы определения качество вареных колбас, хранение.

Задание для самостоятельной работы. Подготовка сырья, посол мяса, приготовление фарша, формовка изделий, термическая обработка, упаковка и хранение изделий.

Тема 11. Производство яйцопродуктов.

Лабораторное занятие 11. Требования, предъявляемые к полукопченым и копченым колбасам. Состав сырья, виды сырья, используемы в производстве данной группы колбасных изделий, качество, виды оболочек, препараты растительного происхождения, упаковка и маркировка, условия транспортировки и реализации.

Лабораторная работа 12. Требования, предъявляемые к ливерным и кровяным колбасам. Органолептические, физико-химические, микробиологические показатели.

Задание для самостоятельной работы. Предубойная подготовка птицы. Предубойная выдержка кур составляет 4-8 ч, что обеспечивает почти полное освобождение желудочно-

кишечного тракта от содержимого. Увеличение времени выдержки приводит к разжижению фекалий и возрастанию вероятности загрязнения поверхности тушек, снижению живой массы кур и ухудшению качества мяса. Потребление воды перед убоем не ограничивают. Предубойную выдержку проводят в помещениях, оборудованных клетками с решетчатыми полами.

Лабораторная работа 12. Требования, предъявляемые к ливерным и кровяным колбасам. Органолептические, физико-химические, микробиологические показатели.

Лабораторная работа 13. Требования, предъявляемые к мясным полуфабрикатам. Органолептические, физико-химические, микробиологические показатели.

Лабораторная работа 14. Дегустационная оценка изделий колбасного производства. Метод контроля производства и оценки продукта по органолептическим признакам.

Задание для самостоятельной работы. Куттерование и составление фарша. Для вареных колбас с однородной структурой сначала измельчают в куттере нежирное сырье: говядину высшего или первого сорта, нежирную свинину. При составлении фарша в куттер добавляют от 10 до 35 % воды или чешуйчатого льда (таблица 13). Это повышает сочность вареных колбас, предотвращают перегрев фарша при куттеровании.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Родионов, Г. В. Технология производства молока и говядины : учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-3480-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206354>

2. Ковалева, О. А. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко): учебное пособие / О. А. Ковалева, Е. М. Здравова, О. С. Киреева [и др.] ; под общей редакцией О. А. Ковалевой. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-3304-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130575>.

3. Гуринович, Г. В. Современные технологии производства и переработки мяса птицы : учебное пособие / Г. В. Гуринович, И. С. Патракова. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 302 с. — ISBN 978-5-8353-2566-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135202>.

4. Гуринович, Г. В. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота : учебное пособие / Г. В. Гуринович, О. М. Мышалова, К. В. Лисин. — Кемерово : КемГУ, 2015. — 121 с. — ISBN 978-5-89289-880-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72027>

5. Бардюков, А. М. Скотоводство и технология производства молока и говядины : методические указания / А. М. Бардюков, С. А. Козлов. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2022. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317981> (дата обращения: 01.11.2023).

4.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

4. Мышалова, О. М. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота, птицы и продуктов убоя: лабораторный практикум : учебное пособие : в 2 частях / О. М. Мышалова, И. С. Патракова, М. В. Патшина. — Кемерово : КемГУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2016. — 134 с. — ISBN 978-5-89289-972-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93552>.

5. Погосян, Д. Г. Технология переработки молока и мяса : учебное пособие / Д. Г. Погосян, И. В. Гаврюшина. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 191 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131107>.

6. Мотовилов, О. К. Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность : учебное пособие / О. К. Мотовилов, В. М. Позняковский, К. Я. Мотовилов, Н. В. Тихонова ; под редакцией В. М. Поздняковского. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-1740-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92612>

7. Кобыляцкий, П. С. Технология переработки птицы и птицепродуктов : учебное пособие / составитель П. С. Кобыляцкий. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 179 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133429>

8. Третьяков, Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебно-методическое пособие / Е. А. Третьяков. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-98076-277-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130902>.

4.3. СОСТАВ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Office 2007 Standard
3. Moodle 3.8

4.4. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ, ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

1. Система автоматизации библиотек ИРБИС64; ООО «ЭйВиДи –систем» <http://support.open4u.ru>.
2. Электронная библиотечная система ООО «КноРус медиа» www.book.ru.
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань». www.e.lanbook.ru.
4. Национальная электронная библиотека (НЭБ). <http://нэб.рф>
5. eLIBRARY.RU - Научная электронная библиотека. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
Русская виртуальная библиотека. <https://rvb.ru/about/general.html>.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. аудитория для практических занятий.

Специализированная мебель на 62 посадочных места, доска настенная, стенды информационные, компьютер, рабочее место преподавателя, шкафы, плакаты, лабораторное оборудование. Проектор Epson 824, настенный экран Lumien Master.

Республика Северная Осетия- Алания, г. Владикавказ, ул. Кирова / пер. Тимирязевский / ул. Л. Толстого / ул. Миллера, д. 37/3-5/30-32/30 (Литер АМ)

Учебный корпус № 3. (факультет технологический менеджмент). Каб. № 3.3.09

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Перечень вопросов к экзамену:

1. Значение мяса как продукта питания. Понятие о мясе.
2. Мясная продуктивность с.-х. животных и определяющие ее факторы
3. Пищевая и биологическая ценность мяса
4. Химический и морфологический состав мяса с.-х. животных.
5. Классификация мяса по виду, возрасту, полу и упитанности
6. Органолептические показатели мяса
7. Морфологический состав мяса
8. Химический состав и пищевая ценность мяса
9. Автолитические изменения в мясе
10. Созревание мяса
11. Субпродукты 1-ой категории (классификация и пищевая ценность)
12. Субпродукты 2-ой категории (классификация и пищевая ценность)
13. Холодильная обработка мяса убойных животных
14. Размораживание мяса
15. Убойный выход и масса туши
16. Факторы, влияющие на морфологический и химический состав мяса
17. Методы консервирования мяса, их обоснование и значение
18. Консервирование посолом. Сущность, способы и их оценка
19. Консервирование мяса высокой температурой
20. Замораживание мяса
21. Высушивание мяса. Сублимационная сушка мяса
22. Изменения в мясе при охлаждении и замораживании.
23. Факторы влияющие на изменения в мясе.
24. Сущность копчения мяса и их оценка. Копчение мяса
25. Характеристика сырья для колбасного производства
26. Виды колбасных изделий, классификация и их пищевая ценность
27. Технологические операции при производстве колбасных изделий
28. Значение посола и созревания мяса
29. Термообработка колбасных изделий
30. Технология вареных колбас
31. Технология сосисок и сарделек
32. Технология сырокопченых колбас
33. Технология варено копченых колбас
34. Технология полукопченых колбасных
35. Технология ливерных колбас
36. Технология кровяных колбас
37. Технология зельцев и студней
38. Технология паштетов
39. Технология мясных хлебов
40. Технология фаршированных колбас
41. Технология копченых колбас
42. Технология вареных изделий из свинины
43. Требования, предъявляемые к готовым колбасным изделиям
44. Пищевые добавки, используемые в колбасном производстве
45. Посолочные материалы.
46. Ассортимент и пищевая ценность мясных консервов
47. Технология мясорастительных консервов
48. Классификация полуфабрикатов, их пищевая ценность
49. Панированные полуфабрикаты из говядины и свинины
50. Рубленые полуфабрикаты

6.2. Тестовые задания для диагностической работы

Как влияет на пищевую ценность мяса соединительная ткань –

- 1.понижает
- 2.повышает
- 3.влияет не существенно
- 4.в зависимости от ее содержания в мясе

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: 1

Наибольшим процентным содержанием полноценных белков отличается

- 1.говядина
- 2.баранина
- 3.свинина**
- 4.говядина и свинина в равной степени

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: 3

3. На скорость созревания мяса наибольшее влияние оказывает –

- 1.диаметр мышечных волокон
- 2.содержание белков
- 3.содержание гликогена**
- 4.расположение туши

4. Какие мышцы наиболее ценные в пищевом отношении?

- 1.поперечно-полосатые**
- 2.гладкие мышцы
- 3.сердечная мышечная ткань
- 4.в зависимости от возраста животного

5. Какое мясо обладает более высокой пищевой ценностью?

- 1.парное
- 2.окоченевшее
- 3.созревшее**
- 4.размороженное

6. Какое мясо имеет наиболее интенсивную окраску?

- 1.мясо молодых животных и телятина
- 2.мясо взрослых и старых животных**
- 3.возраст мало влияет на окраску мяса

- 4.мясо упитанных животных
7. Чем обусловлена влагоудерживающая и влагосвязывающая способность мяса в первую очередь?
- 1.содержанием белков**
 - 2.содержанием жира
 - 3.содержанием минеральных веществ
 - 4.содержанием гликогена
8. На энергетическую ценность мяса в наибольшей степени влияет содержание
- 1.полноценных белков
 - 2.жира**
 - 3.минеральных веществ и витаминов
 - 4.гликогена
9. Допускается к реализации дважды замороженное и размороженное мясо?
- 1.нет**
 - 2.да, при отсутствии неприятного запаха
 - 3.да
 - 4.только в специализированных магазинах
10. Как изменяется рН мяса в процессе созревания?
- 1.сдвигается в кислую сторону**
 - 2.сдвигается в щелочную сторону
 - 3.практически не изменяется
 - 4.сдвигается в кислую сторону только в жирном мясе
11. Мясом называют совокупность тканей –
- 1.мышечной, жировой и соединительной
 - 2.только мышечной и жировой
 - 3.мышечной, жировой, соединительной и костной (или без нее)**
 - 4.мышечной и жировой в равном соотношении
12. Первой стадией посмертных изменений мяса является
- 1.глубокий автолиз
 - 2.созревание
 - 3.окочение**
 4. размораживание

13. Наибольшим содержанием гликогена характеризуется -
1. головной и спинной мозг
 2. мышечная ткань
 - 3. печень**
 4. почки и селезенка
14. Отделение мяса от костей это
1. жиловка
 - 2. обвалка**
 3. разделка
 4. обескровливание
15. Животным крахмалом называют
- 1. гликоген**
 2. мальтозу
 3. миозин
 4. коллаген
16. Красная окраска мяса обусловлена содержанием
- 1. миоглобина**
 2. миогена
 3. миоальбумина
 4. эластина
17. Медленное замораживание мяса проводят при температуре
1. - 10... - 15⁰С
 - 2. - 18 ... -23⁰С**
 3. - 25 ... - 30⁰С
 4. - 30 ... - 40⁰С
18. К субпродуктам 1 категории относится
- 1. язык**
 2. легкие
 3. селезенка
 4. сычуг
19. К специальному сырью относятся
- 1. желчь**
 2. гипофиз
 3. слизистая оболочка кишок

4. сычуг
20. Охлажденное мясо имеет температуру
1. **0 ... 4°C**
 2. -2... - 3°C
 3. -4... - 6°C
 4. -6 ...-8°C
21. Жилровка мяса это
1. **отделение мяса от сухожилий**
 2. отделение мяса от костей
 3. разделка туши на отрубы
 4. измельчение мяса
22. При каком способе холодильной обработки происходит минимальное изменение качества мяса?
1. замораживании
 2. **охлаждении**
 3. глубоком замораживании
 4. в зависимости от вида мяса
23. Что такое сублимационная сушка ?
1. это сушка предварительно посоленного продукта
 2. **способ сушки, когда кристаллическая влага из замороженного продукта переходит сразу в парообразное состояние**
 3. высушивание продукта в естественных условиях
 4. сушка мяса предварительно подвергнутого варке
24. Качество мяса лучше сохраняется при замораживании -
1. медленным способом
 2. **быстрым способом**
 3. скорость замораживания мало влияет на состав и свойства мяса
 4. при переменном использовании быстрого и медленного способов
25. Наиболее эффективный и экономичный способ замораживания мяса -
1. **однофазный**
 2. двухфазный
 3. в зависимости от вида мяса и массы туши
 4. в зависимости от сезона года

26. Какой способ замораживания в меньшей степени вызывает разрушение мышечных волокон?

1.быстрое

2.медленное

3.различия не значительные

4.в зависимости от вида мяса

27. При каком способе посола мяса получается наиболее стойкий продукт при хранении?

1.при сухом

2.при мокром

3.нет существенных различий

4.мокрое и смешанное в равной степени

28. Что такое «ливер»?

1.отложения жировой ткани на внутренних органах

2.комплект кишок вместе с желудком

3.комплект, состоящий из печени, сердца и легких животного

в

естественном соединении

4.субпродукты, подвергнутые бланшировке

29. Какие субпродукты отличаются наибольшим содержанием общего белка

1.печень и мозги

2.печень и язык

3.уши

4.почки и селезенка

30. В каких субпродуктах содержится больше жира?

1.печени

2.вымени

3.почках

4.языках

31. Какова остаточная влажность мяса после сублимационной сушки?

1. 2-5 %

2. 8-12 %

3. до 0,5 - 1 %

4. не более 14-17 %

32. Какие субпродукты отличаются наибольшим содержанием общего белка

1.печень и мозги

2.печень и язык

3.уши

4.почки и селезенка

33. Вместе с другими субпродуктами нельзя обрабатывать –

1.хвосты крупного рогатого скота

2.вымя и уши крупного рогатого скота

3.почки

4.языки

34. Субпродукты 1 категории равноценны по пищевой ценности с мясом

1.да

2.нет

3.только после термической обработки

4.только печень не уступает по пищевой ценности мясу

35. По пищевой ценности субпродукты делят на категории –

1. 1 и 2

2. высшую, 1 и 2

3. высшую и 1

4. субпродукты на категории не подразделяют

36. Наибольшим содержанием белков характеризуются субпродукты –

1.печень

2.вымя

3.сердце

4.уши

37. Замораживанию подлежат субпродукты, предназначенные для хранения

1.более 1-2 дней

2.более 3-4 дней

3.более 7-8 дней

4.не менее 30 сут

38. Как отличаются по составу и пищевой ценности одноименные субпродукты разных видов животных?

1.отличаются незначительно

2.отличаются существенно

3.отличаются существенно, но только у взрослых животных

4.в зависимости от условий кормлений

39. Наиболее ценная в пищевом отношении ткань
1. соединительная
 2. жировая
 3. **мышечная**
 4. костная
40. К полноценным белкам мышечной ткани относится
1. **миозин**
 2. коллаген
 3. эластин
 4. ретикулин
11. Пищевую кровь консервируют поваренной солью в количестве
1. **3%**
 2. 5%
 3. 7%
 4. 10%
2. К слизистым субпродуктам относится
1. **желудок**
 2. легкие
 3. сердце
 4. печень
3. Дефибринирование крови проводят с целью
1. сохранения белка фибриногена
 2. разделения на легкую и тяжелую фракции
 3. **предотвращения образования сгустков**
 4. обесцвечивания
4. К субпродуктам II категории относится
1. **селезенка**
 2. сердце
 3. язык
 4. мозги
5. К ферментативному сырью относится
1. желчь
 2. печень
 3. **сычуг**

4. молочная железа
6. Температура мороженого мяса
 1. **не выше -6...-8°C**
 2. - 14°C и ниже
 3. -2°C и ниже
 4. не выше -1°C
7. Мраморность мяса зависит от
 1. полноты обескровливания туши
 2. срока хранения и свежести
 3. содержания подкожного жира
 4. **содержания межмышечного жира**
8. Каким считается мясо с температурой в толще мышц от 0 до 4°C
 1. остывшим
 2. **охлажденным**
 3. замороженным
 4. подмороженным
9. Тузлукование шкур это
 1. сушка
 2. охлаждение
 3. **посол**
 4. копчение
10. Бланширование мяса это
 1. **кратковременная варка в воде до неполной готовности**
 2. тепловая обработка в большом количестве жира
 3. тепловая обработка до готовности
 4. обработка дымовыми газами
11. Убойный выход это
 1. масса животного до убоя
 2. отношение живой массы скота к убойной
 3. **отношение убойной массы скота к живой массе**
 4. количество мяса, полученного от убоя животного
12. Обработка слизистых субпродуктов должна быть завершена после убоя не позднее чем
 1. через 7 часов

2. через 10-12 часов
3. **через 3 часа**
4. через 45 минут

13. Говяжью тушу делят на

1. 8 отрубов
2. 10 отрубов
3. **11 отрубов**
4. 12 отрубов

14. Дефростация мяса это

1. охлаждение
2. замораживание
3. **размораживание**
4. подмораживание

15. Свиную тушу делят на

1. 6 отрубов
2. **7 отрубов**
3. 8 отрубов
4. 9 отрубов

16. Загар мяса происходит под влиянием

1. **ферментов**
2. молочной кислоты
3. микроорганизмов
4. кислорода воздуха

17. Баранью тушу делят на

1. 8 отрубов
2. 7 отрубов
3. **6 отрубов**
4. 5 отрубов

18. Предубойная выдержка КРС составляет

1. 12-14 часов
2. **24 часа**
3. 2-8 часов
4. 48 часов

19. В создании специфического вкуса и аромата мяса участвуют

1. минеральные вещества
2. ферменты
3. **экстрактивные вещества**
4. витамины

20. В мясе содержатся макроэлементы

1. **Fe**
2. Cu
3. Al
4. Mn

21. Осадка колбасных изделий это

1. **выдержка фарша после формования**
2. выдержка фарша до формования
3. наполнение оболочек фаршем
4. обработка дымовыми газами

22. К мясокопченным изделиям относится

1. **буженина**
2. мясной хлеб
3. зельц
4. студень

23. Порчу колбасных изделий замедляет

1. молочный белок
2. экстрактивные вещества
3. **сорбиновая кислота**
4. минеральные вещества

24. К мелкокусковым полуфабрикатам относится

1. **гуляш**
2. покромка
3. лангет
4. бифштекс

25. Для окрашивания колбасного фарша используют

1. глутамат натрия
2. **нитрит натрия**
3. фосфаты

4. аскорбиновая кислота
26. Физический брак консервов может быть вызван
 1. жизнедеятельностью микроорганизмов
 2. **переполнением тары**
 3. взаимодействием продукта с металлом тары
 4. накоплением водорода
27. Вареные колбасы содержат влаги
 1. 25-35%
 2. 35-45%
 3. 45-55%
 4. **55-65%**
28. Температура стерилизации мясных консервов
 1. 105-110°C
 2. 110-115°C
 3. **125-130°C**
 4. 135-140°C
29. Холодному копчению подвергают колбасы
 1. варено-копченые
 2. ливерные
 3. полукопченые
 4. **сырокопченые**
30. Изделия из фарша относятся к полуфабрикатам
 1. **рубленным**
 2. панированным
 3. натуральным
 4. закусочным
31. Обжарку вареных колбас проводят при температуре
 1. **90-110°C**
 2. 110-120°C
 3. 120-130°C
 4. 130-140°C
32. Вырезка относится к полуфабрикатам
 1. крупнокусковым
 2. мелкокусковым

3. **порционным**

4. рубленным

33. Введение в фарш в колбас нитрита натрия способствует

1. улучшению вкуса

2. улучшению аромата

3. **сохранению естественной окраски**

4. улучшению консистенции

34. Зельц относится к

1. **колбасным изделиям**

2. мясокопченостям

3. мясным консервам

4. полуфабрикатам

35. Эксгаустирование консервов это

1. проверка герметичности

2. **удаление воздуха**

3. укупорка

4. фасование

36 Копчению не подвергают колбасы

1. **сыровяленые**

2. варено-копченые

3. полукопченые

4. вареные

37. Массовая доля влаги в фаршированных колбасах

1. **40-55%**

2. 55-65%

3. 65-70%

4. 75-80%

38. Консистенция ливерных колбас

1. плотная

2. рыхлая

3. **мазеобразная**

4. в виде застывшего бульона

39. Неплотно в оболочки шприцуют фарш

1. **вареных колбас**

2. варено-копченых
 3. сырокопченых
 4. полукопченых
40. Холодное копчение проводят при температуре
1. 12-15°C
 2. 15-18°C
 3. **18-22°C**
 4. 22-25°C
41. Продолжительной сушки подвергают колбасы
1. вареные
 2. варено-копченые
 3. **сырокопченые**
 4. полукопченые
42. При производстве каких колбас используют вареное мясное сырье?
1. сырокопченых
 2. **ливерных**
 3. варено-копченых
 4. студней и зельцев
43. Какие колбасы имеют характерную серую окраску фарша?
1. сырокопченые
 2. варено-копченые
 3. фаршированные
 4. **ливерные**
44. Сосиски и сардельки различаются между собой –
1. исключительно рецептурой и видом оболочки
 2. **размерами батончиков и качеством используемого сырья**
 3. способом вязки и размерами батончиков
 4. только параметрами термической обработки
45. При производстве мясных консервов не рекомендуется использовать
1. мясо молодняка
 2. охлажденное мясо
 3. замороженное
 4. **парное**

