

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФГОУ ВПО «БРЯНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ

Маловастый К.С.

**ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА
С ОСНОВАМИ ТЕХНОЛОГИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ
ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА**

Методическое пособие по изучению дисциплины
и задачи для контрольной работы студентам заочной формы обучения
по специальности 111201 – «Ветеринария»

Издание второе
дополненное и переработанное

БРЯНСК 2011

УДК 636.093 619:614.31:637

ББК 48.1

М 19

Маловастый, К.С. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: Методическое пособие по изучению дисциплины и задачи для контрольной работы студентам заочной формы обучения по специальности 111201 – «Ветеринария»: издание второе дополненное и переработанное. - Брянск: Издательство Брянской ГСХА, 2011. – 123 с.

Методическое пособие составлено в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования. Предназначено для студентов заочной формы обучения по специальности 111201 – «Ветеринария».

Рецензент: доцент кафедры нормальной и патологической морфологии животных Брянской ГСХА, кандидат ветеринарных наук, доцент Родина Е.Е.

Рекомендовано к изданию решением методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологии Брянской государственной сельскохозяйственной академии протокол № 5 от 10.07.2011 года.

© ФГОУ ВПО «Брянская ГСХА», 2011

© Маловастый К.С., 2011

Содержание

Порядок изучения дисциплины	5
История развития дисциплины и задачи ветсанэкспертов	6
Убойные животные как сырье для мясной промышленности	12
Транспортировка животных на боенские предприятия	13
Предубойный режим содержания животных	15
Боенские предприятия по переработке животных	17
Основы технологии и гигиены переработки животных	18
Морфология, химия и товароведение мяса	19
Организация и методика осмотра туш и внутренних органов	22
Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при обнаружении инфекционных болезней	23
Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при обнаружении инвазионных болезней	25
Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при незаразных болезнях и отравлениях, лечении их антибиотиками и радиоактивном поражении	27
Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов вынужденно убитых животных	29
Пищевые токсикоинфекции и токсикозы и их профилактика по линии ветеринарной службы	30
Изменения мяса при нарушении режимов хранения	34
Основы технологии и гигиены при консервировании мяса и мясных продуктов, их ветеринарно-санитарная экспертиза	25
Основы технологии, гигиена производства колбас и ветчинно-штучных изделий	38
Транспортировка скоропортящихся продуктов	41
Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов и кожевенно-мехового сырья	43
Основы технологии и гигиены переработки сельскохозяйственной птицы и методика осмотра тушек и внутренних органов	46
Ветеринарно-санитарная оценка мяса птицы	48
Ветеринарно-санитарная оценка яиц	50
Ветеринарно-санитарная оценка мяса кроликов и нутрий	51
Ветеринарно-санитарная оценка мяса диких промысловых животных и пернатой дичи	52
Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы, раков и мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных	53
Основы технологии, гигиена получения и ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов	54
Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на продовольственных рынках	58
Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса, мясных и других животных продуктов на рынках	59

Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов на рынках	60
Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда на рынках	61
Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных продуктов на рынках	62
Сертификация пищевых продуктов	63
Вопросы для деловой игры по теме: «Правила сдачи животных на мясокомбинат»	63
Тесты для контроля конечного уровня знаний студентов по ветеринарно-санитарной экспертизе с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства (компьютерное тестирование)	66
Вопросы самостоятельной работы студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии по «Ветеринарно-санитарной экспертизе с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства	87
Ситуационные задачи для промежуточной аттестации	97
Вопросы и методические указания по выполнению контрольной работы	99
Примерный перечень тем лабораторных работ	106
Примерный перечень тем практических занятий	106
Рекомендуемая литература	107

РАЗДЕЛ 1. ПОРЯДОК ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Настоящие методическое пособие разработаны на основании Примерной программы по изучению дисциплины: «Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства» для студентов очной формы обучения, которая рекомендована Министерством образования РФ для специальности 111201 – «Ветеринария», по квалификации специалиста – ветеринарный врач, утверждена Учебно-методическим объединением высших учебных заведений Российской Федерации по образованию в области ветеринарии и зоотехнии при Департаменте кадровой политики и образования Минсельхоза России.

Методические указания имеют следующие разделы:

- порядок изучения дисциплины;
- методические указания по изучению тем дисциплины и вопросы для самостоятельной проверки знаний;
- вопросы и методические указания по выполнению контрольной работы;
- тематический план лабораторно-практических занятий.

Студент-заочник должен изучить ветеринарно-санитарную экспертизу с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства самостоятельно. Это достигается путем изучения указанных разделов, подбора необходимой учебной, методической литературы и краткого конспектирования литературных источников. Рекомендуется следующий порядок изучения тем:

- ознакомление с содержанием учебной программы и методическими советами, которые изложены в данных методических указаниях;
- изучение вопросов для самопроверки по учебной литературе и конспектирования ответов на них;
- самопроверка знаний путем ответа на вопросы по каждой теме, которые предназначены для заострения внимания студентов на наиболее важных моментах изучаемой темы и проверки полученных знаний;
- дополнительном изучении материала темы по учебной литературе.

При изучении всех разделов программы студенты пользуются основной литературой. Для углубленного изучения предмета важно изучить рекомендуемую литературу, а также научные статьи в трудах научно-исследовательских институтов, высших учебных заведений, журналах, обзорах. Студенту нужно выполнить одну контрольную работу, вариант и вопросы которой даны в конце учебного пособия. Студент должен составить конспект по темам учебного пособия в соответствии с планом, предусмотренным программой, и представить преподавателю при собеседовании по контрольной работе, ответить на поставленные вопросы при проведении занятий, на зачете и экзамене.

Студенты-заочники, которые работают на производстве, имеют широкую возможность самостоятельно изучать учебную литературу и ежедневно сверять её с практикой работы предприятий.

На ближайшем мясокомбинате, скотобойном пункте, молокозаводе, (мясокомбинате), лаборатории ветсанэкспертизы рынка и в пищевом отделе ветери-

нарной лаборатории (см. примерный перечень тем лабораторных и практических занятий) студент знакомится с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства, осваивает методы ветеринарно-санитарной экспертизы пищевых продуктов, собирает анализирует материал для написания контрольной и курсовой работы.

На экзаменационную сессию необходимо привезти проверенную контрольную работу с ответом на сделанные замечания. Лекционный курс рассчитан на студентов, усвоивших материал по ветеринарно-санитарной экспертизе с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства при самостоятельном изучении. Под руководством преподавателя студенты выполняют лабораторные работы и отчитываются перед преподавателем

Студенты, которые подготовили и защитили контрольную работу, прослушали курс лекций, отработали лабораторные и индивидуальные занятия, сдавшие зачет и курсовую работу допускаются к сдаче экзамена по всему курсу.

РАЗДЕЛ 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

ТЕМА 1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЗАДАЧИ ВЕТСАНЭКСПЕРТИОВ

Содержание темы

Определение дисциплины и ее роль в деле подготовки ветеринарных врачей. Предметная связь с другими дисциплинами. Задачи и роль ветеринарно-санитарной экспертизы в деле охраны здоровья людей и животных. История отечественной ветеринарно-санитарной экспертизы.

Методические советы

В общей системе подготовки ветеринарных врачей учебным планом предусмотрено изучение дисциплины: «Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства».

Ветеринарно-санитарная экспертиза (от латинского *sanitas* – здоровье и *expertus* –опытный) – наука, изучающая методы исследования и ветеринарно-санитарной оценки продуктов животного происхождения.

Эта дисциплина сохраняет предметную связь с нормальной и патологической анатомией, гистологией, биологической химией, микробиологией, эпизоотологией, паразитологией, токсикологией, радиобиологией, другими клиническими, медицинскими и прикладными биотехнологическими дисциплинами. Знания, полученные при изучении ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства, используются студентами при изучении дисциплин: паразитологии, терапии, хирургии, эпизоотологии и других.

Используя в своей деятельности патологоанатомические, биохимические, микробиологические, токсикологические и другие методы исследований, ветеринарный врач имеет возможность правильно определять характер патологических изменений в органах и тушах убитых животных, объективно давать ветеринарно-санитарную оценку любым пищевым продуктам животного и растительного происхождения.

Цель - подготовить специалиста, будущего ветеринарного врача, владеющего теоретическими и практическими навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного и растительного происхождения, умеющего давать обоснованное заключение об их качестве. Осуществлять контроль за ветеринарно-санитарным состоянием предприятий по переработке продуктов и сырья животного происхождения, обеспечивать выпуск ими доброкачественной продукции.

Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и технического сырья животного происхождения предусматривает решение ряда весьма важных и ответственных задач, для осуществления которых ведущими принципами в работе должны быть: 1) выпуск для потребителя только доброкачественной продукции; 2) исключение возможности заражения людей болезнями, общими для человека и животных, через пищевые продукты или же через техническое сырье животного происхождения; 3) предотвращение распространения бактериальных, вирусных и гельминтозных болезней через продукты и отходы боенского производства.

Специалист данного направления должен быть подготовлен для:

- ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного и растительного происхождения;
- ветеринарно-санитарного контроля производства, транспортировки, торговли на рынках, при экспортно-импортных перевозках продуктов и сырья животного происхождения;
- предупреждения заболеваний, в том числе общих для человека и животных (антропозоозы), передающихся через продукты и сырье животного происхождения;
- охраны населения и государства от заноса болезней общих для человека и животных, а также опасных зоонозов через импортируемые продукты и сырье животного происхождения.
- профилактики инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственных животных, птицы, рыбы, пчел, а также охраны окружающей среды от возбудителей болезней, передающихся через бракованные продукты и сырье.

Изучив дисциплину: "Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства", *студент должен знать:*

- значение и задачи ветеринарно-санитарной экспертизы;
- современное состояние и проблемы стандартизации и сертификации в стране и за рубежом;

- цели, задачи, средства, системы, методы, правовую базу стандартизации и сертификации пищевых продуктов;
- нормативные документы, обеспечивающие качество и производство пищевых продуктов;
- технологию и гигиену первичной переработки животных и птиц;
- особенности боенской диагностики инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц;
- перечень заболеваний животных и птиц, наносящих значительный экономический ущерб;
- распространенность этих заболеваний в своей стране и сопредельных государствах;
- эпидемиологическую роль различных пищевых продуктов в возникновении инфекционных, инвазионных и других заболеваний;
- перечень заболеваний и состояний животных (птиц), при которых их не допускают к убою, обоснование;
- устойчивость возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний к природным условиям, воздействию физических и химических факторов;
- ветеринарно-санитарную оценку туш и органов животных (птиц) при инфекционных, инвазионных и других заболеваниях;
- основы товароведения, клеймение и консервирование мяса и мясопродуктов;
- надежные в санитарном отношении и экономически выгодные способы обезвреживания мяса и мясопродуктов, молока и молочных продуктов;
- профилактические мероприятия по предотвращению заболевания людей зооантропонозами;
- современные средства и способы дезинфекции и дератизации перерабатывающих предприятий.

Специалист должен владеть:

- современными методами контроля качества пищевой продукции;
- методикой ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птиц;
- методикой послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов сельскохозяйственных и диких животных;
- методикой компрессорной трихинеллоскопии консервированного и не консервированного мяса;
- методами органолептического и физико-химического исследований мяса больных и здоровых животных;
- методами исследования мяса животных, птиц и рыб на свежесть;
- методами исследования пищевых животных жиров и растительных масел, яиц и меда;
- методами исследования молока и молочных продуктов;
- методами распознавания мяса различных видов животных;
- методами бактериологического анализа мяса и мясных продуктов;

- методами технохимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения.

Ветсанэксперт должен иметь практические навыки:

- приёма и сдачи животных (птиц) на боенские предприятия и подготовки их к убою;

- организации и проведения ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птиц;

- организации и проведения ветеринарно-санитарного послеубойного осмотра туш и внутренних органов животных и птиц;

- отбора проб, консервирования материала и их отправления в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследований;

- проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованное заключение об их качестве и безопасности;

- проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения и мёда;

- осуществления контроля за ветеринарно-санитарным состоянием предприятий по переработке продукции и сырья животного происхождения и обеспечения выпуска доброкачественной продукции;

- проведения комплекса общих ветеринарно-санитарных и организационно-хозяйственных мероприятий при обнаружении заболеваний инфекционной и инвазионной этиологии;

- проведения комплекса общих и специальных ветеринарно-санитарных и организационно-хозяйственных мероприятий при обнаружении особо опасных инфекционных заболеваний;

- проведение радиометрического контроля, обезвреживания и использования продуктов животного и растительного происхождения при радиационном поражении;

- проведения дезинфекции и дератизации на перерабатывающих предприятиях.

В соответствии с региональным компонентом специалист должен отвечать следующим требованиям:

- знать эпизоотическую обстановку среди животных и птиц в условиях Европейской части РФ;

- знать достижения технологии переработки животных и птиц на мясоперерабатывающих предприятиях Европейской части РФ;

- знать технологию и организацию ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов на молочных комбинатах Европейской части РФ;

- знать организацию ветеринарно-санитарного надзора за реализацией пищевых продуктов на рынках Европейской части РФ.

В соответствии с академическим компонентом студент должен отвечать следующим требованиям:

- знать историю развития, основные направления и достижения кафедры;
- принимать участие в проведении на кафедре научных исследований по ветеринарно-санитарной экспертизе продуктов животноводства;
- участвовать в оснащении музея новыми препаратами с целью их дальнейшего использования в учебном процессе.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- все виды разводимых сельскохозяйственных животных;
- охотничье-промысловые животные и дичь;
- мясо, молоко, рыба, яйцо, мед и их продукты;
- сырье животного происхождения;
- растительные продукты, реализуемые через рынки;
- ветеринарные препараты, биологически активные вещества и добавки.

Учреждения и организации для реализации профессиональной деятельности:

- мясоперерабатывающие предприятия;
- птицекомбинаты;
- молокоперерабатывающие предприятия;
- рыбоперерабатывающие предприятия;
- колбасные и консервные предприятия;
- лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы рынков;
- учреждения государственной таможенной службы;
- биологические комбинаты и другие предприятия по изготовлению и контролю биологически активных веществ;
- научно-исследовательские институты, учебные заведения и организации ветеринарного профиля.

Ветеринарно-санитарные эксперты могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

- организационно-технологическая;
- производственно-управленческая;
- контрольная;
- научно-исследовательская;
- проектная;
- образовательная (педагогическая).

Ветсанэксперт должен самостоятельно осуществлять:

- в организационно- технологической деятельности - разработку новых и пересмотр действующих правил, стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации по ветеринарно-санитарной экспертизе и санитарной оценке пищевых продуктов и сырья животного происхождения; гигиене, санитарии технологии производства продуктов на предприятиях мясной, рыбной и молочной промышленности; разработку методов и средств обеззараживания продуктов, полученных от больных животных, а также обеспечения экологической безопасности окружающей среды при утилизации отходов мясо молокоперерабатывающей промышленности; определение качества пищевых продуктов и сырья животного происхождения, внедрение современных систем управления качеством.

- в производственно-управленческой деятельности - контроль за соблюдением ветеринарного законодательства на территории Российской Федерации; проведение профилактических мероприятий по охране населения, государства и окружающей среды от возбудителей болезней, передающихся через отходы производства, бракованные продукты, сырье при утилизации трупов животных, импортируемые продукты; обучение и контроль за соблюдением ветеринарным персоналом и другими работниками предприятий по производству животноводческой продукции техники безопасности при работе с животными, птицей и их продукцией.

- в контрольной деятельности - проведение общеклинического и лабораторного исследования убойных животных и птицы, в том числе в качестве специалиста ветеринарных лабораторий; прижизненная и послеубойная дифференциальная диагностика инфекционных, инвазионных, незаразных болезней и отравлений сельскохозяйственных животных, птицы и рыбы, на основании изучения их этиологии, симптоматики, результатов послеубойной экспертизы и лабораторных исследований, проведение ветеринарно-санитарной экспертизы и санитарной оценки мяса, молока, яиц, рыбы и морепродуктов, меда и их продуктов, а также продуктов растительного происхождения: контроль за соблюдением ветеринарно-санитарных правил при производстве и реализации продуктов, сырья животного и растительного происхождения, через рынки, а также биологически активных веществ и добавок; контроль за качеством, соответствием стандартам и за соблюдением правил ветеринарной санитарной гигиены, технологии на предприятиях мясной, рыбной и молочной промышленности, убойных пунктах, хладобойнях, мини - заводах, цехах и других предприятиях животноводческой продукции.

- в научно-исследовательской деятельности - проведение научных исследований и экспериментов в научно-исследовательских, производственных учреждениях ветеринарного, биологического и пищевого направления.

- в проектной деятельности - участие в подготовке и экспертизе проектно-сметной документации при строительстве объектов пищевой, мясной, рыбной и молочной (мясокомбинаты, убойные пункты, хладобойни, молкомбинаты, мини-заводы по производству колбас, консервов, сыроварен и др.) промышленности, торговой сети, лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы продовольственных рынков.

- в образовательной (педагогической) деятельности - педагогическую работу в высших и средних специальных учебных заведениях по профилю специальности.

Изучите роль ученых и практиков в развитии ветеринарно-санитарной экспертизы в нашей стране, документы, регламентирующие деятельность ветеринарно-санитарных экспертов.

Правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов. Утв. 27.12.83 г. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов на рынках. Утв. 01.07.76 г. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы растительных пищевых продуктов на мясомолочных и пищевых контрольных станциях колхозных рынков. Утв. 04.10.80. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы яиц домашней птицы. Утв. 01.06.81 г. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы меда при продаже на рынках. Утв. 10.02.78 г.

Вопросы для самопроверки:

1. Кто имеет право проводить ветсанэкспертизу и выдавать ветеринарные свидетельства?
2. Какая основная задача ветсанэксперта?
3. Что должен знать и какими методиками должен владеть ветсанэксперт?
4. Какие практические навыки должен иметь ветеринарный врач по ветеринарно-санитарной экспертизе?
5. Какими документами регламентирована практическая ветсанэкспертиза?
6. Назовите 7 указов Петра 1 по скотоводству и какое продолжение они получили в современной ветеринарии?
7. Какой вклад в развитие ветсанэкспертизы внесли Пётр 1, Игнатъев М.А., Сергеев А.В., Ковалевский Н.М., Святославский Н.О., Мари Н.Н., Муравьев Н.А., Верещагин Н.В., Мечников И.И., Зайковский Я.С. и другие.

ТЕМА 2. УБОЙНЫЕ ЖИВОТНЫЕ КАК СЫРЬЕ ДЛЯ МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Содержание темы

Характеристика убойных животных и современные требования, предъявляемые к ним. Определение упитанности животных. Требования действующих стандартов к категориям упитанности скота и птицы.

Методические советы

При изучении данной темы нужно усвоить, какие виды сельскохозяйственных животных являются сырьем для мясной промышленности, современные требования предъявляемые к убойным животным. Мясная промышленность предъявляет большие требования к убойным животным. В настоящее время уве-

личены весовые кондиции заготавливаемого скота, разработаны и внедрены правила сдачи скота мясоперерабатывающим предприятиям по массе и качеству мяса. Введены новые Государственные стандарты на животных и мясо.

Следует обратить внимание на ветеринарно-санитарные требования при приеме животных, на прием беременных животных и нормы скидок с живой массы для этих групп животных.

Живая масса и упитанность - основные показатели качества скота. Упитанность определяют при внешнем осмотре, устанавливая степень развития мускулатуры, выступы костяка, а также, прощупывая, устанавливают наличие жировых отложений. Категории упитанности устанавливают по ГОСТам: для крупного рогатого скота - ГОСТ 5110-87, для овец и коз ГОСТ 5111-55 (проверен в 1975 г.), для свиней - ГОСТ 1213-74 (проверенный в 1985 г), для лошадей - ГОСТ 20079-74 (проверенный в 1986 г), для кроликов - ГОСТ 7686-88 и для птицы — ГОСТ 18292-85. Ознакомьтесь с содержанием этих Государственных стандартов. Уясните, что такое убойный выход, живая, приемная, убойная масса, какое влияние имеет на нее вид, порода, пол, возраст и упитанность животных. Определите стоимость животных по живой, убойной массе и качеству мяса.

Вопросы для самопроверки:

1. Каких животных в нашей стране относят к категории убойных?
2. Какие организации осуществляют заготовку и закупку убойных животных?
3. Порядок приема - сдачи убойных животных.
4. Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к убойным животным при приеме на базы предубойного содержания.
5. Порядок приема беременных животных.
6. Каковы нормы скидок с живой массы при приеме убойных животных.
7. Методика определения категории упитанности убойных животных согласно действующим ГОСТам.
8. Что такое приемная и убойная масса животного?

ТЕМА 3. ТРАНСПОРТИРОВКА ЖИВОТНЫХ НА БОЕНСКИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Содержание темы

Способы транспортировки: перевозка автомобильным, железнодорожным, водным видами транспорта и гоном. Подготовка животных к транспортировке, требования к транспортным средствам. Болезни и другие состояния, при которых запрещается транспортировка животных на боенские предприятия. Оформление транспортной документации. Требования к погрузке и содержанию животных в пути. Болезни животных, связанные с транспортировкой. Перевозка животных на особых условиях. Изолирование и карантинирование животных. Ветеринарно-санитарные мероприятия на транспорте. Дезопромывочные станции и пункты, их назначение. Порядок санитарной обработки транспортных средств после выгрузки животных.

Методические советы

При изучении данной темы необходимо уяснить значение правильной транспортировки животных для получения мяса и других продуктов убоя высокого качества.

Перегон животных — наиболее простой и дешевый способ транспортировки, но бывает эффективным только при правильной его организации и проведении. Его осуществляют только по специально отведенным и утвержденным установленным порядком трассам. Для перегона формируют группы, которые состоят из животных одного вида, по возможности одного пола, возраста, упитанности. В процессе перегона запрещаются всякие контакты перегоняемого скота с животными местного населения. Изучите организацию кормления и водопоя животных, ветеринарного обслуживания и ветеринарного надзора во время перегона

Автотранспортом животных целесообразно перевозить на близкие расстояния (до 200—250 км) и не более 5 ч по времени. При перевозке уделяют внимание предупреждению потерь живой массы и травматизма животных при погрузке, выгрузке и в пути следования. Изучите порядок перевозки различных видов животных автомобильным транспортом и способы ветеринарно-санитарной обработки и дезинфекции автомашин по 1, 2 или 3 категории.

При перевозке по железной дороге обратите внимание на сохранение упитанности и массы окота, предупреждение заразных заболеваний и их распространения в пути следования. Перевозить по железным дорогам допускают только здоровых животных. Уясните чем отличается контрольно-транзитный участок железной дороги от транзитного и линейного. Какая документация ведется на этих участках, правила её оформления. Изучите нормы погрузки различных видов животных в вагоны, способы погрузки и их размещение. Нужно знать нормы запаса кормов на период следования в пути, порядок кормления и водопоя животных, удаление навоза из вагонов. Животных по железной дороге перевозят только в сопровождении проводников, число которых устанавливают из расчета один проводник на два вагона крупного рогатого скота или овец, один проводник на один вагон свиней. Обязанности проводников.

Транспортировка животных водным транспортом и его удельный вес. Обратите внимание на болезни животных, связанные с транспортировкой их, транспортные стрессы.

При перевозке животных в пределах территории района, благополучного по разным болезням, выдают ветеринарное свидетельство по форме № 4 (справка), а при транспортировке за пределы района отправитель обязан на партию животных получить ветеринарное свидетельство по форме № 1.

Товарно-транспортную накладную составляют в четырех, а путевку наряд и акт выбраковки — в трех экземплярах. Путевой журнал ведут при перевозках, занимающих по времени более суток.

При транспортировке животных по железной дороге оформляют акт приемки вагонов для перевозки животных, акт на погрузку животных, акт закрепления за проводниками вагонов, животных, материальных ценностей, путевой

журнал, справку об оказании в транзите лечебной помощи больному животному, акт о нарушении ветеринарно-санитарных правил при перевозках, акт об обнаружении больных животных, акт об обнаружении трупов животных. Изучите правила выгрузки с вагонов животных и сдачи их на мясокомбинат, составления двустороннего акта-расчета.

Оформлению транспортной документации следует уделять должное внимание.

Уясните назначение изоляторов и карантинных отделений и случаи, когда в них помещают убойных животных. Обратите внимание на ветеринарно-санитарные мероприятия на транспорте и уясните, когда дезинфекцию автомашин, вагонов и судов проводят по 1, 2 или 3 категории. Изучите устройство, оборудование и назначение дезопромывочных станций, пунктов.

Вопросы для самопроверки:

1. Значение правильной транспортировки животных для сохранения выхода и качества мяса и других продуктов убоя.

2. Способы доставки скота и птицы на мясоперерабатывающие предприятия. Какой самый распространенный способ транспортировки животных?

3. Организация перегона, кормления и водопоя животных и правила ветеринарно-санитарного обслуживания при перегоне.

4. Условия и порядок перевозки животных на мясоперерабатывающие предприятия автомобильным транспортом.

5. Перевозки животных железнодорожным транспортом. Подготовка и оборудование вагонов. Нормы погрузки в вагоны различных видов животных.

6. Кормление, поение и уход за животными при перевозке по железной дороге. Нормы запаса корма.

7. Профилактика травматизма убойных животных при транспортировке.

8. Документация при перегоне и транспортировке животных на мясоперерабатывающие предприятия.

9. Порядок санитарной обработки транспортных средств.

ТЕМА 4. ПРЕДУБОЙНЫЙ РЕЖИМ СОДЕРЖАНИЯ ЖИВОТНЫХ

Содержание темы

Порядок приема и сдачи животных. Ветеринарно-санитарные мероприятия при доставке больных животных, при обнаружении трупа. Особенности приема лошадей. Режим предубойного содержания животных на боенских предприятиях; его влияние на убойный выход, качество мясной продукции и её ветеринарно-санитарное состояние. Подготовка скота к убою, предубойный осмотр. Болезни и другие состояния, при которых животных не допускают к убою или направляют на санитарную бойню. Регистрация результатов предубойного осмотра животных.

Методические советы

Изучая данную тему, следует обратить внимание, что доставленных на предприятия мясной промышленности животных и птицу подвергают ветеринарному осмотру, проверяют наличие необходимых сопроводительных документов и соответствие наличия животных записям в товарно-транспортной накладной и ветеринарном свидетельстве. С мясоперерабатывающим предприятием заключается договор–контрактация на сдачу животных и хозяйству присваивается литер.

Животных принимают на мясокомбинат по живой массе или по убойной массе и качеству туш. Установите отличия в оформлении документов и правилах приема животных в первом и втором случае.

Принятый мясокомбинатом скот после сортировки размещают в загоны для предубойного содержания. Усвойте порядок размещения, содержания, кормления и водопоя животных различных видов, пола и возраста. Обратите внимание на сроки предубойной выдержки животных и необходимости маллеинизации лошадей, ослов и мулов. Изучите организацию ветеринарно-санитарного наблюдения за животными на базах предубойного содержания и мероприятия при обнаружении острых инфекционных болезней (сибирская язва, эмфизематозный карбункул, рожа, ящур, чума свиней и др.).

Запомните, в каких случаях убивают животных на санитарных бойнях и как используют продукты убоя для пищевых и технических целей. Правила допуска на убой больных и вакцинированных животных.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие оформляют документы, как проводят прием и сдачу животных по живой массе?
2. Какие оформляют документы, как проводят прием и сдачу животных по убойной массе и качеству туш?
3. Каковы режимы предубойного содержания скота и птицы и его значение?
4. Каким образом осуществляют ветеринарно-санитарные мероприятия и наблюдения за животными на базах предубойного содержания?
5. При каких болезнях и состояниях запрещают убой животных на мясо?
6. В каких случаях животных убивают на санитарных бойнях?
7. Порядок проведения маллеинизации лошадей и других однокопытных животных.
8. Ветеринарная документация при приеме животных на скотобазы.

ТЕМА 5. БОЕНСКИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ЖИВОТНЫХ

Содержание темы

Ветеринарно-санитарное и экономическое значение предприятий по переработке животных. Ветеринарно-санитарные требования к выбору места и строительству мясо - и птицекомбинатов, боен, убойных пунктов и площадок, Санитарно-гигиенические и технические требования к производственным цехам и их оборудованию. Водоснабжение, удаление сточных вод и их очистка. Обеззараживание сточных вод с соблюдением требований закона об охране окружающей среды.

Методические советы

При изучении темы уясните, что только при правильно организованном ветеринарно-санитарном контроле за продуктами убоя мясоперерабатывающие предприятия гарантируют санитарное их благополучие и обеспечивают профилактику пищевых токсикоинфекций, а также инфекционных и инвазионных болезней, передающихся человеку через мясо и техническое сырье.

Экономическое значение мясоперерабатывающих предприятий состоит в том, что благодаря организации технологического процесса с соответствующей механизацией и автоматизацией возможно наиболее полное использование животных как сырья, что сказывается на объеме производства, качестве и себестоимости выпускаемой продукции.

Запомните классификацию мясоперерабатывающих предприятий (мясокомбинаты различных категорий, хладобойни, скотоубойные пункты, птицекомбинаты, кроликобойни, оленебойни) и их структуру.

Изучите ветеринарно-санитарные требования и законодательные положения при строительстве мясокомбинатов, боен, скотоубойных пунктов и ветеринарно-санитарных блоков в промышленных комплексах.

Необходимо знать структуру мясоперерабатывающих предприятий, расположение и оборудование цехов, а также назначение скотобазы, карантинных отделений, санитарных боен и изоляторов. Обратите внимание на освещение в производственных цехах, влажность воздуха, устройство полов и панелей, а также на водоснабжение, удаление сточных вод, твердых остатков и их обеззараживание. Запомните правила личной и производственной гигиены работников мясоперерабатывающих предприятий.

Вопросы для самопроверки:

1. Значение предприятий по переработке животных.
2. Какие ветеринарно-санитарные требования предъявляют к выбору мест и строительству мясоперерабатывающих предприятий?
3. Основные задачи, возлагаемые на мясоперерабатывающие предприятия.
4. Различия в структуре разных видов мясоперерабатывающих предприятий, их цехи и отделения.

5. Устройство, назначение и оборудование скотобаз, карантинных отделений, изоляторов и санитарных боек.
6. Специализированные, предприятия по переработки мяса.
7. Водоснабжение и нормы расхода воды на предприятиях.
8. Способы очистки и обеззараживания сточных вод и твердых остатков на мясоперерабатывающих предприятиях и их значение.

ТЕМА 6. ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ И ГИГИЕНА ПЕРЕРАБОТКИ ЖИВОТНЫХ

Содержание темы

Технологические линии по убою и переработке животных и первичной обработке туш и внутренних органов. Особенности технологии убоя и обработки туш различных видов животных на конвейерных линиях мясокомбинатов, на бойнях, на скотобойных пунктах и площадках. Нормы выхода массы мяса, жира-сырца, субпродуктов и других продуктов убоя.

Методические советы

Качество продукция при переработке животных на мясо зависит не только от упитанности и состояния животных перед убоем, но и от уровня автоматизации, рациональной эксплуатации технологического оборудования и санитарно-гигиенического режима убойно-разделочного цеха.

Студенты должны ознакомиться с технологией убоя животных на мясоперерабатывающих предприятиях (мясокомбинаты, бойни и т. д.), выяснить мощность, уровень механизации и автоматизации предприятия. Следует также обратить внимание на последовательность технологических операций в убойно-разделочном цехе или скотубойном пункте: оглушение, обескровливание, нумерация, съемка шкур, извлечение внутренних органов (нутровка), расчленение туши, зачистка, товарная оценка, взвешивание.

Оглушение. Важно изучить методы оглушения и обескровливания, дать этим методам санитарную оценку. Обратите внимание на особенности оглушения и обескровливания кроликов и птицы.

Нумерация. Укажите на важность этой операции при ветеринарно-санитарной экспертизе органов и туш.

Съемка шкур. Изучите горизонтальный, вертикальный методы и метод крупонирования. Дайте санитарную оценку различным методам съемки шкур. Укажите случаи обработки свиных туш без съемки шкур. Особенности съемки шкур с тушек мелких животных. Ознакомьтесь с методами удаления пера и пуха с тушек птиц.

Извлечение внутренних органов из туши (нутровка). Изучите особенности этой операции при разделке туш различных видов животных и тушек птицы. Дайте санитарную оценку.

Зачистка туш и полутуш. Отметьте значение этой заключительной операции в обеспечении качества и стойкости мяса. Обратите внимание на документацию по расчету с хозяйствами. Изучите коэффициенты пересчета убойного выхода мяса на живую массу, нормы выхода мяса, жира-сырца, субпродуктов. От чего зависят эти коэффициенты?

Вопросы для самопроверки:

1. Особенности различных схем и линий по переработке животных.
2. От каких операций на линии переработки животных зависит санитарное состояние органов и туш?
3. Методы оглушения, обескровливания животных и методы съемки шкур с туш.
4. Санитарно-гигиеническое значение зачистки туш.
5. Технология переработки свиных туш со съемкой и без съемки шкур.
6. Значение и назначение нумерации.
7. Технология переработки крупного рогатого скота на конвейерных и не конвейерных линиях мясокомбинатов и боен.
8. Что такое убойный выход? От чего он зависит?
9. Правила расчета мясоперерабатывающих предприятий с хозяйствами.
10. Меры повышения санитарно-гигиенического уровня в цехах первичной переработки животных (дезинфекция, дезинсекция, дезодорация и т. д.).
11. Особенности переработки птицы.
12. Технологические операции на линиях переработки птицы.
13. Технологические операции при переработке кроликов.
14. Значение ветеринарно-санитарного контроля на мясоперерабатывающих предприятиях.
15. Санитарные требования, предъявляемые к убойно-разделочному цеху.

Тема 7. МОРФОЛОГИЯ, ХИМИЯ И ТОВАРОВЕДЕНИЕ МЯСА

Содержание темы

Мясо, его технологическое, пищевое и биологическое значение. Морфология мяса различных видов животных. Химический состав и физико-химические свойства мяса. Влияние вида, пола, возраста, упитанности, породы животных и других факторов на качество мяса. Товароведческая оценка мяса. Классификация мяса по виду животных, полу, возрасту, упитанности, термическому состоянию и пищевому назначению, ГОСТы на мясо. Изменения в мясе после убоя. Созревание (ферментация) мяса и его сущность. Факторы, влияющие на процесс созревания мяса. Особенности созревания мяса больных и утомлённых животных. Ветеринарно-санитарное значение созревания мяса. Определение видовой принадлежности мяса и методы установления его фальсификации.

Методические советы

С морфологической точки зрения под термином «мясо» следует понимать совокупность различных тканей (мышечной, жировой, костной и др.) в их естественном соотношении в туше (полутуше или отдельных частях). Основная часть мяса — скелетная мускулатура. Пищевая и биологическая ценность мяса зависит от соотношения мышечной, соединительной, жировой и костной тканей. Запомните соотношение этих тканей у различных видов убойных животных и птиц.

Изучая химический состав, надо иметь в виду, что мясо - это важнейший пищевой продукт, содержащий в большом количестве наиболее важные питательные вещества - белки. Запомните примерное содержание белков в мясе и пределы содержания воды и жира.

Следует разобраться в природе экстрактивных веществ мяса. Дайте характеристику азотистым и безазотистым экстрактивным веществам. Изучите анатомо-морфологическое и гистологическое строение мышечной ткани.

Установите, какое влияние на качество мяса оказывают такие факторы, как вид, порода, пол, возраст животного, кастрация и тип кормления.

Изучите товароведческую оценку мяса, охарактеризуйте стандартные категории мясных туш в зависимости от различных признаков (вид животных, пол, возраст, упитанность, качество боенской обработки, промышленное и пищевое назначение).

Дайте классификацию мяса по виду, полу, возрасту и термическому состоянию (парное, остывшее, охлажденное, замороженное, оттаявшее). Изучите ГОСТы на мясо:

ГОСТ 1935-55 Мясо-баранина и козлятина (проверенный в 1979 г.).

ГОСТ 779-87 Мясо говядина и телятина.

ГОСТ 7595-79. Мясо. Разделка говядины для розничной торговли.

ГОСТ 7596-81. Мясо. Разделка баранины и козлятины для розничной торговли.

ГОСТ 7597-85. Мясо - свинина. Разделка для розничной торговли.

ГОСТ 7724-77. Мясо. Свинина в тушах и полутушах. Технические условия (проверенный в 1984 г.).

ГОСТ 16867-71. Мясо - телятина в тушах и полутушах. Технические условия.

ГОСТ 23219-78. Мясо. Разделка телятины для розничной торговли.

ГОСТ 27095-86. Мясо. Конина и жеребятина в полутушах и четвертинах. Технические условия.

ГОСТ 27747-88. Мясо кроликов. Технические условия.

ГОСТ 21784-76. Мясо птицы.

ГОСТ 25391-82. Мясо цыплят-бройлеров (технические условия).

ГОСТ 19496-93. Мясо. Метод гистологического исследования.

ГОСТ 23042-86. Мясо и мясные продукты. Методы определения жира.

ГОСТ Р 50453-92 (ИСО 937-78). Мясо и мясные продукты. Определение содержания азота (арбитражный метод).

ГОСТ Р 51447-99 (ИСО 3100-1-91). Мясо и мясные продукты. Методы отбора проб.

ГОСТ Р 51478-99 (ИСО 2917-74). Мясо и мясные продукты. Контрольный метод определения концентрации водородных ионов (рН).

ГОСТ Р 51479-99 (ИСО 1442-97). Мясо и мясные продукты. Метод определения массовой доли влаги.

Особо обратите внимание на процессы, происходящие в мясе при его созревании. Важно усвоить, как изменяется течение процессов созревания в зависимости от температуры и влажности в помещении, циркуляции воздуха и состояния здоровья животного перед убоем. Мясо, полученное от больных животных, созревает иначе, неглубоко, поэтому такое мясо можно определить по биохимическим реакциям.

Разруб мясных туш (разделка для розничной торговли) на отдельные части преследует цель выделить однородные по качеству отруба. В основе этого деления лежит соотношение различных тканей: мышечной жировой, соединительной, костей, хрящей, их химического состава и пищевой ценности.

Изучая характеристику отдельных отрубов, обратите внимание не только на соотношение этих тканей, но и на соотношение полноценных и неполноценных белков. Как правило, чем ниже сорт мяса, тем больше в нем неполноценных белков: коллагена, эластина. Коллаген плохо усваивается организмом человека, эластин совсем не усваивается, поэтому пищевая ценность таких отрубов невысока. Это один из основных признаков, положенных в основу деления мяса на сорта.

Вопросы для самопроверки:

1. Дайте определение понятию «мясо». Какие основные ткани входят в состав мяса?
2. Какие факторы оказывают влияние на органолептические показатели мяса?
3. Что представляет собой мясо с анатомо-гистологической и физико-коллоидной точек зрения?
4. Какие химические вещества и в каком количестве содержатся в мясе?
5. Какие белки входят в состав мышечной и соединительной ткани?
6. Каков химический состав жировой ткани?
7. Химический состав и пищевое значение костей.
8. В чем заключаются биохимические и физико-коллоидные процессы, происходящие в мясе при созревании? Каковы микроструктурные изменения?
9. По каким признакам классифицируют мясо?
10. Товароведческая оценка туш говядины, баранины, свинины и других видов мяса согласно действующим ГОСТам.
11. Особенности товароведческой оценки тушек птицы и кроликов. ГОСТы на мясо птицы и кроликов.
12. Сортная разрубка туш при розничной торговле.
13. На каких принципах основан разруб туш в торговой сети?

ТЕМА 8. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ОСМОТРА ТУШ И ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ

Содержание темы

Цель и задачи ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов. Организация рабочих мест по ветеринарно-санитарному осмотру туш и внутренних органов на конвейерных линиях мясокомбинатов, на бойнях, на скотобойных пунктах и площадках, в государственной лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы продовольственных рынков.

Значение исследования лимфатической системы. Топография лимфатических узлов и ее особенности у различных видов животных. Изменения в лимфатических узлах при инфекционных и инвазионных заболеваниях. Методика и техника исследования туш и внутренних органов животных. Клеймение. Учёт и отчётность.

Методические советы

Так как лимфатические узлы выполняют в организме защитную функцию, то при послеубойном осмотре туш и органов особое внимание обращают на их состояние. Изучите лимфатическую систему организма и топографию лимфатических узлов у различных видов убойных животных. Необходимо знать крупные лимфатические узлы, подлежащие ветеринарному осмотру. Уясните порядок и особенности исследования продуктов убоя на конвейерных линиях мясокомбинатов и в хозяйстве. Ознакомьтесь с организацией рабочих мест на конвейерных линиях мясокомбинатов, боен, на убойных пунктах по послеубойному ветеринарному осмотру внутренних органов и туш.

Необходимо знать наиболее часто встречающиеся патологические изменения в лимфатических узлах (гиперемия, увеличение, кровоизлияние и др.) и методы их определения.

Ознакомьтесь с формами клейм и порядком клеймения туш.

Уясните порядок и формы ведения первичной документации при ветеринарно-санитарном исследовании мяса на мясоперерабатывающих предприятиях и в хозяйстве.

Изучите особенности послеубойного осмотра органов и туш промысловых животных и пернатой дичи.

Вопросы для самопроверки:

1. Как организуют послеубойный ветеринарный осмотр внутренних органов и туш, и с какой целью его проводят? Какой инструментарий и спецодежда необходимы при этом?
2. Что входит в понятие «лимфатическая система» организма? Назовите крупные лимфатические сосуды.
3. Как устроен лимфатический узел и какие функции он выполняет?

4. Почему кроме лимфатических узлов главными объектами исследования служат и внутренние органы?

5. Каковы порядок и методика осмотра продуктов убоя животных различных видов?

6. Как клеймят туши различных животных?

ТЕМА 9. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОДУКТОВ УБОЯ ЖИВОТНЫХ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Содержание темы

Предубойная и послеубойная диагностика инфекционных болезней животных, дифференциальная диагностика. Классификация инфекционных болезней животных по степени опасности для человека. Ветеринарно-санитарная оценка туш, органов и других продуктов убоя при обнаружении инфекционных болезней, передающихся и не передающихся человеку через мясо и мясные продукты. Охрана труда и техника безопасности обслуживающего персонала при обнаружении зооантропонозных болезней. Ветеринарно-санитарные мероприятия по профилактике заболеваний животных. Дезинфекция помещений и оборудования.

Методические советы

Для правильной санитарной оценки туш и органов животных при инфекционных болезнях важно знать морфологию возбудителя, его устойчивость в окружающей среде и выживаемость в продуктах питания; опасность для животных и человека; методы предубойной, послеубойной и лабораторной диагностики. Изучению этих вопросов следует уделить особое внимание. Следует помнить, что при ряде инфекционных болезней могут быть сходные клинические признаки и патологоанатомические изменения, поэтому важно знать и дифференциальную диагностику.

Специфика диагностики инфекционных болезней на мясоперерабатывающих предприятиях заключается в том, что и на скотобазе, и на конвейере по переработке животных могут встретиться случаи, когда животное находилось в инкубационном периоде или в самом начале заболевания. Естественно, что характерных четких признаков для той или иной болезни в подобных случаях нет. Поэтому при подозрении или в сомнительных случаях прибегают к лабораторной диагностике.

В случае обнаружения инфекционных болезней на мясоперерабатывающих предприятиях (на скотобазе или на конвейерных линиях) проводят ветеринарно-санитарные мероприятия. Уясните, при каких инфекционных болезнях их проводят и что они собой представляют.

При переработке животных, больных инфекционными болезнями, ветсанэксперты поддерживают контакт с медицинской службой. Необходимо

знать, при обнаружении каких инфекционных болезней животных ветеринарная служба должна ставить в известность медицинских врачей.

Поставив диагноз на ту или иную инфекционную болезнь, ветеринарный врач должен правильно определить санитарную оценку продуктов убоя, руководствуясь при этом законодательными документами. Изучите «Правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов». Вопросы санитарной оценки туш и органов законспектируйте по схеме:

- а) болезни, при которых туши и органы подлежат уничтожению;
- б) болезни, при которых туши и органы подлежат полной технической утилизации;
- в) болезни, при которых браковке и технической утилизации подлежат органы и ткани с наличием патологоанатомических изменений, а туши и органы без патологоанатомических изменений подвергают проверке;
- г) болезни, при которых для правильной санитарной оценки туш и органов проводят бактериологическое исследование на обсеменение сальмонеллами и патогенной кокковой микрофлорой;
- д) болезни, при которых туши и органы (без патологоанатомических изменений) направляют для переработки на вареные и варено-копченые колбасные изделия, мясные хлеба и консервы;
- е) болезни, при которых туши и органы (без патологоанатомических изменений) выпускают на пищевые цели без ограничений.

Вопросы для самопроверки:

1. Методы диагностики инфекционных болезней при ветеринарно-санитарной экспертизе продуктов убоя животных.
2. Как проводят предубойную и послеубойную диагностику основных инфекционных болезней на мясоперерабатывающих предприятиях?
3. При каких инфекционных болезнях проводят дифференциальную диагностику и в чем она заключается?
4. При каких инфекционных болезнях мясо и мясные продукты являются фактором передачи инфекционного начала человеку?
5. Какие инфекционные болезни относят к зооантропонозам?
6. Какова согласно действующим правилам санитарная оценка туш и органов животных при основных инфекционных болезнях?

ТЕМА 10. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОДУКТОВ УБОЯ ЖИВОТНЫХ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ИНВАЗИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Содержание темы

Предубойная и послеубойная диагностика инвазионных болезней животных, дифференциальная диагностика. Классификация инвазионных болезней животных по степени опасности для человека. Локализация возбудителя, источники и пути распространения. Ветеринарно-санитарная оценка туш и органов при обнаружении инвазионных болезней животных, передающихся и не передающихся человеку через мясо.

Методические советы

К инвазионным болезням, передающимся человеку через мясо, относят трихинеллез, цистицеркозы крупного рогатого скота и свиней и токсоплазмоз.

Трихинеллёз — болезнь всеядных и плотоядных животных, а также человека, вызываемая нематодами из семейства трихинеллёзе.

Обратите внимание на то, что заражение происходит при употреблении мяса, инвазированного личинками трихинелл. Изучите биологию возбудителя, пути миграции личинок, излюбленные места их локализации, изменения в мышечных волокнах, а также клиническое течение болезни при различных стадиях развития паразита. Ознакомьтесь с существующими методами прижизненной диагностики трихинеллёза у животных и человека, а также с правилами отбора проб, техникой приготовления мышечных срезов, методами исследования консервированного и неконсервированного мяса. Изучите отличительные особенности трихинелл, дифференциальную диагностику трихинелл от саркоцист, обызвестленных цистицерков, мышечной двуустки, конкрементов.

Назовите наиболее совершенные методы послеубойной диагностики трихинеллёза. Изучите санитарную оценку туш и органов при трихинеллёзе и мероприятия по профилактике и ликвидации трихинеллёзного очага.

Цистицеркоз крупного рогатого скота вызывает личинка цистицеркус бовис. Кроме того, эта личинка может вызвать цистицеркоз буйволов, яков, зебу. Ознакомьтесь с биологией паразита. Изучите источники заражения крупного рогатого скота. Освойте методику осмотра туш, органов и обратите внимание на отличительные особенности цистицерка крупного рогатого скота. Обратите также внимание на устойчивость цистицерков к высокой и низкой температуре, химическим веществам, применяемым при консервировании мяса. Дайте обоснование санитарной оценке и методам обеззараживания туш и органов при цистицеркозе крупного рогатого скота. Изучите мероприятия по профилактике и ликвидации цистицеркозных очагов.

Цистицеркоз свиней вызывает личинка цистицеркус целлюлоза. Ознакомь-

тесь с биологией паразита. Изучите источники заражения свиней, пути распространения, сроки формирования, форму и размеры цистицерков. Обратите внимание на отличительные особенности свиного цистицерка. Запомните места локализации цистицерков в организме свиней. Изучите устойчивость свиного цистицерка к химическим и физическим методам воздействия. Освойте методику осмотра туш и органов свиней на цистицеркоз. С учетом различной устойчивости цистицерков к химическим и физическим воздействиям дайте обоснование санитарной оценке и методам обеззараживания органов и туш при цистицеркозах свиней.

Определите значение и роль ветеринарно-санитарной службы в профилактике цистицеркозов животных и заболевании людей тениаринхозом и тениидозом.

Токсоплазмоз - болезнь домашних и диких животных, а также человека, вызывает внутриклеточный паразит токсоплазма гондии. Изучите источники заражения, течение, характерные патологические изменения, диагностику и дифференциальную диагностику, санитарную оценку туш и органов.

Изучите инвазионные болезни, не передающиеся с мясом и мясными продуктами человеку (цистицеркозы овец, оленей, кроликов и зайцев, цистицеркоз тенуикольный, эхинококкоз, фасциолез, дикроцелиоз, саркоцистоз, пироплазмидозы, гиподерматоз). При изучении обратите внимание на восприимчивых к этим болезням животных, характеристику возбудителей, пути инвазии, диагностику и санитарную оценку туш и органов.

Инвазионные болезни птиц. Изучите биологию, морфологию паразитов, места локализации, методы диагностики и санитарную оценку тушек и органов при эймериозе, боррелиозе, гистомонозе, простогонимозе, аскаридозе и др.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие животные восприимчивы к трихинеллезу?
2. Изложите биологию развития трихинелл. Какие формы мышечных трихинелл Вы знаете?
3. Методы диагностики трихинеллёза.
4. Правила отбора проб, техника приготовления срезов при трихинеллоскопии парной, охлажденной, остывшей, мороженой и соленой свинины.
5. Отличительные особенности мышечной трихинеллы от других включений.
6. Санитарная оценка туш и органов при трихинеллёзе.
7. Роль и значение ветеринарно-санитарной и просветительной работы среди населения в борьбе с трихинеллёзом.
8. Биология развития бычьего и свиного цепня. Отличительные особенности бычьего и свиного цистицерков.
9. Методика осмотра говяжьих, свиных туш и органов при выявлении цистицеркозов.
10. Санитарная оценка говяжьих и свиных туш при выявлении цистицеркозов.
11. Методы обеззараживания цистицеркозного мяса.
12. Особенности биологии и морфологии цистицерков овец и оленей.
13. Санитарная оценка туш и органов при цистицеркозах овец и оленей.
14. Биология развития тенуикольного цистицерка.

15. Восприимчивость к тенуикольным цистицеркозам и излюбленные места их локализации.

16. Методы послеубойной диагностики и отличие тенуикольного цистицерка от эхинококка.

17. Санитарная оценка туш и органов при тенуикольных цистицеркозах.

18. Методы послеубойной диагностики и санитарная оценка при обнаружении эхинококков, фасциол, дикроцелий, метастронгилид и других паразитов.

19. Методы послеубойной диагностики и санитарная оценка туш и органов при обнаружении саркоцист.

20. Методы послеубойной диагностики и санитарная оценка туш и органов при обнаружении личинок кожного овода.

21. Методы послеубойной диагностики и санитарная оценка туш и органов при обнаружении пироплазмидозов.

22. Методы послеубойной диагностики и санитарная оценка туш и органов при обнаружении токсоплазмоза.

23. Методы послеубойной и дифференциальной диагностики, санитарная оценка тушек и органов птиц при эймериозе, боррелиозе, простогонимозе, гистомонозе, аскаридозе и др.

ТЕМА 11. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОДУКТОВ УБОЯ ЖИВОТНЫХ ПРИ НЕЗАРАЗНЫХ БОЛЕЗНЯХ И ОТРАВЛЕНИЯХ, ЛЕЧЕНИИ ИХ АНТИБИОТИКАМИ И РАДИОАКТИВНОМ ПОРАЖЕНИИ

Содержание темы

Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при болезнях желудочно-кишечного тракта, органов дыхания, сердечно-сосудистой, мочеполовой систем, маститах, при септических процессах и патологии обмена веществ (истощении, гидремии, уремии и др.), а также новообразованиях и болезнях, связанных с транспортировкой животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса животных при эндемических болезнях из биогеохимических провинций и зон промышленных выбросов, Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и органов животных при различных видах отравления и обработке ветпрепаратами. Влияние природы яда и его содержания в органах и мышечной ткани на их пищевую, биологическую ценность и ветеринарно-санитарную оценку. Порядок и сроки убоя животных, перенесших острые отравления и подвергнутых обработкам пестицидами, а также лечению антибиотиками, Сроки убоя животных, подвергшихся внешнему, внутреннему и комбинированному радиоактивному облучению, ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя.

Методические советы

Изучите вопросы ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя животных при различных незаразных болезнях (тимпания, перитонит, пневмония, гастрит, энтерит, бронхит, гепатит, плеврит, капиллярная эктазия, перикардит, нефроз, нефрит, маститы и др.).

Запомните, при каких болезнях мясо и внутренние органы подлежат бактериологическому исследованию «а наличие возбудителей пищевых токсикоинфекции.

При выявлении септических процессов их нужно дифференцировать на септикопиемию, пиемию, септицемию. Чем характеризуются эти формы септических процессов?

Ознакомьтесь с патологоанатомическими изменениями в тканях и органах и обоснуйте санитарную оценку при болезнях обмена веществ (беломышечной болезни, эндемической остеодистрофии, кетозах, гидремии, уремии, истощении, ацидозе, желтухах), а также при новообразованиях, механических и термических повреждениях.

Необходимо изучить и знать принципы санитарной оценки мяса отравившихся животных. Санитарную оценку мяса и субпродуктов проводят дифференцированно. Кроме данных химико-токсикологического анализа, токсичности вызвавшего отравление вещества и способности его к отложению и кумуляции в различных органах и тканях животного организма, учитывают результаты органолептического и бактериологического исследований. В необходимых случаях проводят и биохимическое исследование мяса.

Мясо и мясопродукты животных, подвергшихся отравлению и вынужденно убитых в состоянии агонии, во всех случаях признают непригодными к использованию на пищевые цели. Такое мясо и внутренние органы подвергают технической утилизации или, с учетом степени отравления, их можно использовать в корм зверям, но только после бактериологического исследования и постановки биопробы путем скармливания вначале небольшой группе.

При хороших органолептических показаниях и отрицательных результатах бактериологического исследования на сальмонеллы и патогенную кокковую микрофлору санитарная оценка мяса будет зависеть от вида и характера токсического вещества, вызвавшего отравление. С учетом этого все токсические вещества подразделяют на три группы (см. Правила, основную и дополнительную литературу). В первую группу относят ядовитые вещества, наличие которых в мясе и субпродуктах не допускают. Во вторую группу относят вещества, для которых установлены максимально допустимые уровни (МДУ) в мясе и мясных продуктах. Третью группу составляют вещества, при отравлении которыми мясо животных выпускают для пищевых целей после обеззараживания проваркой.

Следует обратить внимание на признаки, по которым устанавливают происхождение мяса от отравившихся животных: внешний вид, место зареза, степень обескровливания, наличие гипостазов и состояние лимфатических узлов. Изучите также вопросы ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя, пораженных радиоактивными и боевыми отравляющими веществами. К убою не

допускают животных, подвергшихся воздействию атомного оружия, не прошедших ветеринарной обработки, имеющих радиоактивное заражение выше допустимых уровней. Туши и органы, радиоактивность которых не превышает допустимые уровни, могут быть использованы для пищевых целей без ограничения. Если радиоактивность туш превышает допустимые уровни, то мясо таких животных подвергают дезактивации или браковке.

Вопросы для самопроверки:

1. При обнаружении каких болезней незаразной этиологии мясо необходимо исследовать на обсеменение сальмонеллами?
2. Какова санитарная оценка мяса животных при болезнях обмена веществ?
3. Какова санитарная оценка мяса животных, отравившимися различными пестицидами и другими токсическими веществами?
4. Какова санитарная оценка мяса животных при поражении радиоактивными и боевыми отравляющими веществами?

ТЕМА 12. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТУШ И ОРГАНОВ ВЫНУЖДЕННО УБИТЫХ ЖИВОТНЫХ

Содержание темы

Вынужденный убой животных и порядок его проведения. Методы распознавания мяса здоровых и больных животных и убитых в агональном состоянии, а также погибших от случайных причин (утонувших, замерзших, убитых током, молнией и т.д.). Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя. Способы и режимы обезвреживания мяса и субпродуктов. Сроки и пути их реализации.

Методические советы

Изучая данную тему, следует запомнить, при каких болезнях животных (больных и подозрительных) запрещено убивать на мясо. Необходимо усвоить признаки, по которым устанавливают агональное состояние животных (резкое ослабление сердечно-сосудистой деятельности, отсутствие рефлексов на раздражение и помутнение роговицы).

Распознавание мяса, полученного от здоровых или больных животных и убитых в агональном состоянии, проводят на основе комплекса показателей органолептического, бактериологического, а в необходимых случаях - биохимического исследований. При этом учитывают кровенаполнение органов и степень обескровливания туш, цвет мышц, жира, состояние места зареза и наличие гипостазов, изменение в лимфатических узлах. Нужно усвоить порядок отбора проб и проведения бактериологического исследования материала.

Проводя биохимическое исследование мяса, определяют рН, ставят (качественную реакцию на пероксидазу, по реакции с нейтральным формалином и

устанавливают его происхождение (от больных или здоровых животных). Запомните биохимические показатели мяса для здоровых и больных животных.

Санитарную оценку и пути реализации мяса от вынужденного убитых животных определяют с учетом комплекса показателей органолептического, бактериологического и биохимического исследований. Запомните, что реализация мяса животных вынужденного убоя на рынках запрещена. Использование его в сети общественного питания без предварительной проверки (с соблюдением определенного режима) также запрещено.

Изучите способы обеззараживания и пути реализации мяса и мясных продуктов при вынужденном убое, инфекционных, инвазионных и незаразных болезнях животных.

Вопросы для самопроверки:

1. При каких болезнях запрещают убой животных?
2. В чем различие процессов созревания мяса, полученного от больных и здоровых животных?
3. Какие методы используют для распознавания мяса, полученного от больных и здоровых животных?
4. Почему мясо вынужденно убитых животных обеззараживают проваркой или направляют на изготовление мясных хлебов или консервов?
5. Какие способы обеззараживания мяса и мясных продуктов используют при инфекционных и инвазионных болезнях животных?

ТЕМА 13. ПИЩЕВЫЕ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ И ТОКСИКОЗЫ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА ПО ЛИНИИ ВЕТЕРИНАРНОЙ СЛУЖБЫ

Содержание темы

Роль мяса и мясных продуктов в возникновении заболеваний человека.

Токсикоинфекции сальмонеллёзной этиологии. Характеристика бактерий рода сальмонелла, их морфология, культуральные, биохимические и серологические свойства, токсинообразование и устойчивость. Методы типизации сальмонелл. Патогенность сальмонелл для животных и человека. Формы клинического проявления токсикоинфекций сальмонеллёзной этиологии у человека. Эпидемиология пищевых сальмонеллезов. Ветеринарно-санитарная оценка мяса и готовых пищевых продуктов, обсеменённых бактериями рода сальмонелла.

Токсикоинфекции, вызываемые условно-патогенными микроорганизмами (БГКП, спирохеты, иерсени, протей). Морфология, культуральные, биохимические и серологические свойства; устойчивость этих бактерий, методы типизации и дифференциации. Патогенность данных бактерий для животных и человека. Источники и пути обсеменения мяса и других пищевых продуктов. Ветеринарно-санитарная оценка мяса и мясопродуктов при обнаружении этих микроорганизмов.

Токсикозы, вызываемые стафилококками, стрептококками и анаэробными микроорганизмами. Характеристика этих бактерий. Эпидемиологическая роль пищевых продуктов в возникновении токсикозов стафилококковой и стрептококковой этиологии.

Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя, обсемененных стафилококками, стрептококками и клостридиум ботулинум. Профилактика пищевых токсикоинфекций и токсикозов по линии ветеринарной службы.

Методические советы

Приступая к изучению данной темы, необходимо исходить из того, что продукты убоя животных могут быть источником возникновения не только типичных инфекционных и инвазионных болезней у людей (сибирская язва, туберкулез, бруцеллез, териаринхоз, тениидоз и др.), но и различных пищевых болезней, к которым относят токсикоинфекции и токсикозы. Токсикоинфекции и токсикозы представляют собой обширную группу преимущественно острых пищевых болезней людей. Само название «пищевые болезни», «пищевые токсикоинфекции», «пищевые токсикозы» указывает на то, что основную роль в их возникновении играют пищевые продукты. Однако возможное вредное влияние пищевых продуктов на организм человека может быть обусловлено самыми различными причинами. В зависимости от этих причин все пищевые болезни людей разделяют на две основные группы.

1. Пищевые болезни немикробной природы (типичные пищевые отравления). В эту группу относят: а) отравления пищевыми продуктами, содержащими неорганические и органические ядовитые вещества и ядохимикаты, которые различными путями попадают в продукты питания; б) отравления продуктами животного происхождения, ядовитыми по своей природе (ядовитые рыбы, икра и печень некоторых видов рыб в определенное время года); в) отравления ядовитой растительной пищей (ягоды, грибы).

2. Пищевые болезни бактериального (микробного) происхождения. К этой группе относят два типа пищевых болезней: токсикоинфекции и бактериальные токсикозы.

Пищевые токсикоинфекции - болезни, которые вызываются микроорганизмами в сочетании с токсическими веществами, образующимися в процессе их жизнедеятельности (преимущественно эндотоксинами). К этим микроорганизмам относят: а) бактерий рода сальмонелла, б) клостридиум перфрингенс; в) некоторые условно патогенные бактерии (бактерий рода коли, протей и др.).

Пищевые токсикозы - болезни, вызываемые энтерально действующими экзотоксинами, которые накапливаются в продуктах в результате обильного размножения микробов. Способностью продуцировать экзотоксины в пищевых продуктах обладают: а) кокковые микроорганизмы (стафилококки, стрептококки); б) анаэробные микроорганизмы (клостридиум ботулинум).

В первую очередь ознакомьтесь с классификацией бактерий рода сальмонелла, коли и протей. Уясните морфологические и культуральные свойства этих бактерий. Типизацию бактерий рода сальмонелла, а также коли и протей прово-

дят двумя методами: биохимическим и серологическим. Биохимический метод заключается в применении элективных сред и сред пестрого ряда. Во всех этих средах имеется по два компонента - ингредиент и индикатор. Усвойте, как проводят дифференциацию бактерий кишечной и сальмонеллезной групп по характеру их роста на элективных средах и средах пестрого ряда.

Серологический метод типизации сальмонелл основан на постановке реакции агглютинации. Агглютинацию подразделяют на групповую и монорецепторную. Одновременно уясните принципы серологической типизации бактерий коли и протей. Необходимо изучить вопрос о патогенности бактерий рода сальмонелла для животных и человека. Паратифозные (сальмонеллезные) болезни животных подразделяют на первичные и вторичные. Чем характеризуются эти группы болезней? Выясните, на фоне каких основных болезней возникают вторичные сальмонеллезы. Ознакомьтесь с данными о патогенности для животных бактерий рода коли и протей.

Пищевые сальмонеллезы у людей проявляются общностью признаков, но могут протекать в разных клинических формах. Выясните, какие симптомы характерны для этих форм. На фоне пищевых сальмонеллез уясните характер течения пищевых токсикоинфекции, вызываемых клостридиум перфрингенс, бактериями коли и протей. Токсигенные свойства сальмонелл на организм человека обусловлены действием токсических веществ (эндотоксинов). Уясните, что энтерально действующих токсинов у сальмонелл - нет. Разберитесь в сущности сочетанного действия сальмонелл и их токсинов на организм человека, чтобы дать ответ, почему пищевые болезни сальмонеллезной этиологии относят к токсикоинфекциям, а не к токсикозам.

Необходимо знать, какие продукты чаще других вызывают пищевые токсикоинфекции, какими путями попадают сальмонеллы в мясо и каковы источники экзогенного загрязнения продуктов этими бактериями, а так же почему по опасности возникновения пищевых сальмонеллез у людей на первом месте стоит мясо вынужденно убитых животных? Ознакомьтесь с материалом об особенностях пищевых токсикоинфекций, вызываемых условно патогенной микрофлорой, их течении, опасных продуктах и условиях токсинообразования.

Необходимо четко знать санитарную оценку мяса и других продуктов при обнаружении в них бактерий, вызывающих пищевые токсикоинфекции.

Большое значение в практике ветеринарно-санитарных экспертов имеют ускоренные методы диагностики зараженности мяса микроорганизмами, вызывающими пищевые токсикоинфекции. Законспектируйте метод бактериологического исследования мяса на сальмонеллы по укороченной схеме, путем постановки реакции преципитации, проведения иммунофлуоресцентной микроскопии, химической индикации.

Изучите материалы о пищевых токсикозах, вызываемых стафилококками и стрептококками. При каких условиях эти микроорганизмы способны образовывать токсины? Обратите внимание на особенности пищевых токсикозов стафилококковой и стрептококковой природы.

Усвойте материал о пищевых токсикозах анаэробной этиологии. Особое внимание обратите на свойства клостридиум ботулинум и его токсинообразо-

вание, характер клинического проявления ботулизма у животных и человека, наиболее опасные продукты и методы диагностики.

Составьте схему мероприятий по профилактике пищевых токсикоинфекции и токсикозов бактериальной природы по линии ветеринарной службы на животноводческих фермах, скотоубойных пунктах, лабораториях ветсанэкспертизы рынков, а также на мясокомбинатах.

Вопросы для самопроверки:

1. Понятие о пищевых болезнях, на какие группы их подразделяют?
2. Какие микроорганизмы являются возбудителями пищевых болезней людей?
3. Морфологические и культуральные свойства бактерий рода сальмонелла.
4. В чем сущность биохимической и серологической типизации бактерий рода сальмонелла?
5. Схема бактериологического исследования мяса и мясных продуктов на выявление в них бактерий рода сальмонелла.
6. Какова патогенность бактерий рода сальмонелла для животных и человека?
7. Какие токсические вещества выделяют сальмонеллы? Их роль в патогенезе пищевых сальмонеллезозов.
8. Какие виды продуктов животноводства чаще вызывают пищевые токсикоинфекции и в чем опасность мяса вынужденно убитых животных?
9. Какими путями проникают сальмонеллы в мясо, и какие источники послеубойного обсеменения мяса сальмонеллами?
10. Какие условно патогенные бактерии вызывают пищевые токсикоинфекции?
11. Каковы особенности течения пищевых токсикоинфекции при употреблении продуктов, обсемененных условнопатогенной микрофлорой?
12. Каковы особенности течения пищевых болезней, вызываемых стафилококками и стрептококками?
13. Схема бактериологического исследования мяса и мясных продуктов на выявление в них условно патогенных микроорганизмов, а также токсигенной кокковой микрофлоры.
14. Какова санитарная оценка мяса при обсеменении его сальмонеллами, условно патогенными бактериями и кокковой микрофлорой?
15. Какие существуют методы для быстрого выявления обсемененности мяса возбудителями пищевых токсикоинфекции?
16. Каковы профилактические мероприятия по предупреждению пищевых токсикоинфекций в животноводческих хозяйствах, на мясоперерабатывающих предприятиях и в местах торговли?
17. Каковы морфологические особенности, патогенность и токсичность анаэробных микроорганизмов?
18. При каких условиях образуется ботулинический токсин?
19. Клинические признаки ботулизма у животных и человека.
20. Какие продукты наиболее опасны для развития ботулизма у человека?
21. Схема бактериологического исследования продуктов на выявление обсеменения их анаэробными микроорганизмами.

22. Какова санитарная оценка продуктов, обсемененных клостридиум ботулиnum и перфрингенс?
23. Каковы профилактические мероприятия против ботулизма?

ТЕМА 14. ИЗМЕНЕНИЕ МЯСА ПРИ НАРУШЕНИИ РЕЖИМОВ ХРАНЕНИЯ

Содержание темы

Послеубойные (нежелательные) изменения мяса и мясопродуктов при нарушении режимов хранения: загар, ослизнение, плесневение, покраснение, посинение, свечение, DFD и PSE и других видах порчи. Причины и условия их возникновения. Гниение мяса и его сущность. Состав микрофлоры и биохимические изменения в мясе на различных стадиях гниения. Факторы, способствующие гниению мяса. Профилактика гниения мяса. Методы определения свежести мяса по ГОСТам.

Методические советы

При изучении данной темы усвойте причины возникновения таких пороков мяса, как ослизнение, изменение цвета, (покраснение или посинение), свечение и плесневение. Сущность этих процессов и санитарная оценка при обнаружении этих видов порчи мяса.

Какие условия способствуют появлению такого вида порчи, как загар; как изменяются органолептические признаки мяса при этом процессе и какие мероприятия нужно проводить. Гниение - наиболее опасный вид порчи мяса. Обратите внимание на причины и сущность этого процесса. Он проявляется распадом белков с образованием соединений, токсических и вредных для человека.

Ознакомьтесь с видами микроорганизмов, вызывающих гниение мяса, как они проникают в мышечную ткань. Запомните схему распада белков мяса, какие продукты образуются вначале и на более глубоких стадиях порчи. Санитарная оценка мяса при гниении.

Степень свежести мяса устанавливают по органолептическим показателям и результатам лабораторных исследований, основанных на бактериоскопическом, химическом и гистологическом исследованиях. Изучите порядок исследования мяса на свежесть, составьте таблицу органолептических изменений в зависимости от степени свежести — внешний вид, консистенция, цвет, запах, состояние жировой и соединительной тканей, показания пробы варкой.

Усвойте сущность лабораторных методов определения свежести мяса, предусмотренных ГОСТами и действующими Правилами ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов: Ветеринарное законодательство. Утв. 27.12.83г. Т.4.—М.: Агропроиздат, 1988. С. 157–198.

Вопросы для самопроверки:

1. Каковы нежелательные изменения мяса при хранении?
2. Какова санитарная оценка мяса при ослизнении, свечении, покраснении, плесневении и загаре?
3. Какие факторы способствуют возникновению гниения мяса? Внешние признаки мяса на разных стадиях гнилостного процесса.
4. В чем сущность органолептического метода исследования мяса на свежесть?
5. Перечислите физико-химические методы исследования мяса различных видов животных на свежесть и в чем их сущность?
6. Сущность гистологического метода исследования мяса на свежесть.
7. Какова санитарная оценка мяса в зависимости от степени его свежести?

ТЕМА 15. ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ И ГИГИЕНЫ ПРИ КОНСЕРВИРОВАНИИ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ, ИХ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Содержание темы

Значение консервного производства. Современные способы консервирования и их ветеринарно-санитарное значение. Биологические принципы консервирования. Консервирование мяса и мясных продуктов высокой температурой. Основы технологии и гигиены мясных баночных консервов. Пороки. Методы исследования и ветеринарно-санитарная оценка мясных баночных консервов по действующим ГОСТам.

Ветеринарно-санитарный контроль в консервном производстве. Консервирование мяса и мясных продуктов поваренной солью. Сущность и способы посола. Ингредиенты посолочных смесей и их роль. Изменения в мясе при посоле. Хранение солонины, её пороки и ветеринарно-санитарная оценка. Производство бекона и его ветеринарно-санитарная оценка.

Консервирование мяса и мясных продуктов низкой температурой. Значение холода в мясной промышленности. Источники получения холода. Ледяное и льдосолевое охлаждение. Ледники и мерзлотники. Режимы температуры, влажности, вентиляции и циркуляции воздуха в холодильных складах (камерах). Замораживание мяса. Требования ГОСТов к охлажденному и мороженому мясу. Потери массы мяса при хранении. Сроки хранения мяса при различных минусовых температурах. Размораживание мяса. Пороки охлажденного и мороженого мяса и мясопродуктов. Дератизация, дезинсекция и дезинфекция на холодильниках.

Новые методы консервирования мяса. Сублимационная сушка. Облучение ультрафиолетовыми лучами. Ионизирующее облучение. Сверхвысокочастотный нагрев (СВЧ). Оценка и практическое применение этих методов консервирования.

Методические советы

В основу консервирования пищевых продуктов положены принципы био-за, анабиоза, ценобиоза и абиоза. Уясните, что представляет собой каждый из этих принципов.

Изучите охлаждающее действие обыкновенного и сухого льда, льдо-соляных смесей и жидкостей с низкой температурой кипения. До какой температуры можно охладить мясо и мясопродукты с помощью этих хладоагентов.

Самый совершенный способ получения холода - машинный. Уясните принцип действия холодильной установки, какие хладоагенты используют при этом. В чем разница посредственного и непосредственного путей передачи холода?

Необходимо знать сущность консервирующего действия холода на ткани мяса. Что такое однофазное и двухфазное замораживание мяса?

Воздействуя низкими температурами, можно получить остывшее, охлажденное, подмороженное и замороженное мясо. Дайте определение этим категориям мяса. Изучите медленное, интенсивное, блочное замораживание мяса. Необходимо также знать режимы температуры, влажности, вентиляции и циркуляции воздуха в камерах охлаждения и замораживания мяса.

В процессе обработки низкими температурами происходят потери его массы. Потерю массы (усушка) мяса наблюдают также и при дальнейшем его хранении. Изучите предельные сроки хранения охлажденного, замороженного мяса, а также потери массы при его хранении. Ознакомьтесь с методами размораживания мяса.

Важно знать меры борьбы с плесенью и грызунами на холодильниках. Какие при этом применяют средства? Каковы пути предупреждения плесневения мяса и попадания грызунов на мясо и мясопродукты?

Изучите технологию изготовления баночных консервов (приготовление банки, разделка туши, обвалка, жиловка, порционирование, закатка, эксгаустирование, проверка на герметичность, варка, первая сортировка, термостатная выдержка, вторая сортировка, маркировка, упаковка и хранение). Уясните, какое сырье идет на приготовление мясных баночных консервов.

Необходимо знать методы исследования мясных баночных консервов (внешний осмотр банок, органолептическое исследование содержимого банок, теххимическое и бактериологическое исследование). При внешнем осмотре можно выявить пороки: подтек, деформация, ржавчина, бомбаж (вздутие). Уясните, что наибольшую опасность представляет бомбаж. Дайте определение понятиям «бомбаж истинный и ложный», «бомбаж физический, химический (водородный) и микробиологический». Дайте санитарную оценку мясных баночных консервов при различных пороках. Изучите стандарты:

ГОСТ 5284-84. Консервы мясные. «Говядина тушеная». Технические условия.

ГОСТ 7987-79. Консервы мясные. «Гуляш». Технические условия.

ГОСТ 7990-56. Консервы мясные. Почки в томатном соусе. Технические условия.

ГОСТ 7993-90. Консервы мясные «Языки». Технические условия.

ГОСТ 8286-90. Консервы мясорастительные «Каша с мясом». Технические условия.

ГОСТ 8687-65. Консервы мясорастительные. Фасоль, горох или чечевица с мясом. Технические условия.

ГОСТ 9935-76. Консервы мясные. Поросенок в желе. Технические условия.

ГОСТ 9936-76. Консервы мясные «Завтрак туриста». Технические условия.

ГОСТ 9937-79. Консервы мясные «Мясо в белом соусе». Технические условия.

ГОСТ 10008-62. Консервы мясные. Свинина отварная в собственном соку. Технические условия.

ГОСТ 10149-62. Консервы мясные. Свинина жирная. Технические условия.

ГОСТ 12186-77. Консервы мясные. Фарш свиной сосисочный. Технические условия.

ГОСТ 10444.3-85. Консервы. Метод определения мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов.

ГОСТ 10444.5-85. Консервы. Метод определения термофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов.

ТУ 10.02.01.86-89. Консервы мясные. Паштет Степной.

ТУ 10.02.01.93-89. Консервы мясные для детского питания. Завтрак мясной Детский.

ТУ 10.02.01.106-89. Консервы мясные. Домашнее жаркое.

ТУ 10.02.01.281-97. Консервы мясные. Тушенка Русская.

ТУ 10.02.01.290-97. Консервы мясные. Тушенка Закусочная.

ТУ 10.02.01.291-97. Консервы мясные. Тушенка Смоленская.

ТУ 10.02.01.292-97. Консервы мясные. Тушенка Невская.

ТУ 10.02.01.294-97. Консервы мясные. Тушенка свиная Московская.

ТУ 10-1183-94. Консервы мясные. Говядина натуральная.

ТУ 49 1056-84. Консервы мясные. Говядина в томатном соусе.

ТУ 9215-042-00008064-95. Консервы мясорастительные. Каша Славянская.

ТУ 9216-040-00008064-95. Консервы мясорастительные. Каша Дорожная.

ТУ 9216-041-00008064-95. Консервы мясорастительные. Горох домашнему.

Посол - один из широко известных способов консервирования. Изучите сущность посола мяса. Уясните действие поваренной соли на различные микроорганизмы и на составные ткани мяса. Изучите действие посолочных ингредиентов (нитриты, сахар, специи) и их роль.

Существуют сухой, мокрый и смешанный способы посола мяса. Ознакомьтесь, с ними и выясните положительные и отрицательные стороны каждого из них, а также наиболее благоприятные условия для посола мяса. Необходимо знать методы исследования солонины и рассола и санитарную оценку их в зависимости от результатов исследования.

В последние годы разработаны новые методы консервирования мяса (сублимационная сушка, СВЧ-нагрев, ионизирующее излучение и др.). Изучите сущность и эффективность каждого из них.

Вопросы для самопроверки:

1. Какова сущность консервирования мяса холодом?
2. Какая температура должна быть в холодильных камерах, в зависимости от различных источников холода?
3. Режим охлаждения мяса и предельные сроки его хранения.
4. Хранение охлажденного мяса и изменения, происходящие в нем.
5. Влияние охлаждения и замораживания на развитие микрофлоры.
6. Влияние замораживания на структуру тканей и состояние белков.
7. Окисление липидов и белков в процессе хранения мясопродуктов и его значение. Меры торможения окислительных процессов.
8. Факторы, влияющие на скорость, глубину и продолжительность замораживания.
9. Способы замораживания мяса и предельные сроки его хранения.
10. Режимы размораживания мяса и факторы, влияющие на степень обратимости его свойств.
11. Методы борьбы с плесенью и грызунами на холодильниках.
12. Назовите основные технологические операции при изготовлении мясных баночных консервов.
13. Нагрев как метод консервирования. Пастеризация, стерилизация, тиндализация. Сущность процессов.
14. Виды бомбажа и методы его распознавания.
15. Герметизация и проверка герметичности консервных банок.
16. Сортировка, охлаждение этикировка и упаковка консервов.
17. Какова роль различных ингредиентов при посоле мяса.
18. В чем заключается действие поваренной соли при посоле мяса?
19. Назовите положительные, отрицательные стороны различных способов посола мяса и способы его ускорения.
20. Методы исследования солонины и рассола.
21. Назовите новые способы консервирования мяса и опишите их сущность.

ТЕМА 16. ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ, ГИГИЕНА ПРОИЗВОДСТВА И ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА КОЛБАС И ВЕТЧИННО-ШТУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Содержание темы

Характеристика современного колбасного производства. Требования к сырью. Основы технологии вареных, полукопченых, варено-копченых и сырокопченых видов колбас. Основы технологии ветчинно-штучных изделий: груденок, кореек, окороков и др. Пороки. Гигиена упаковки, транспортировки, хранения колбас и ветчинно-штучных изделий. Действующие ГОСТы на колбасные и ветчинно-штучные изделия. Ветеринарно-санитарный контроль в колбасном производстве.

Методические советы

Колбасное производство занимает большой удельный вес в мясной промышленности и является ее важной и доходной отраслью. Изготовление колбасных изделий необходимо рассматривать как термохимический способ консервирования мяса.

Изучите вначале, какое сырье, и в каком термическом состоянии используют для разного вида колбасных изделий. Какие санитарные требования предъявляют к нему?

Усвойте основные технологические операции при изготовлении вареных колбас (подготовка сырья и шпика, обвалка, жиловка, посол и измельчение, приготовление фарша, шприцевание, осадка, обжарка, варка и охлаждение). В чем разница технологий изготовления колбас вареных и варено-копченых или сырокопченых?

Пороки колбас, санитарная оценка пороков. Изучите ветеринарно-санитарный контроль на всех этапах колбасного производства, способы хранения и перевозки различных видов колбасных изделий.

Усвойте химический состав различных видов колбас по основным компонентам (вода, белок, жир и др.). Виды порчи колбасных изделий и методы их распознавания (органолептический и лабораторные).

Ознакомьтесь с основными технологическими процессами при приготовлении грудинок, кореек, окороков и других ветчинно-штучных изделий. Ветеринарно-санитарный контроль при их производстве. Пороки. Методы органолептического и лабораторного анализа. Санитарная оценка при порче.

Изучите стандарты:

ГОСТ 20402-75. Колбасы вареные фаршированные. Технические условия.

ГОСТ 9957-73. Колбасные изделия и продукты из свинины, баранины и говядины. Метод определения содержания хлористого натрия.

ГОСТ 9958-81. Колбасные изделия и продукты из мяса. Методы бактериологического анализа.

ГОСТ 12600-67. Колбасы сырокопченые, поставляемые для экспорта. Технические условия.

ГОСТ 16131-86. Колбасы сырокопченые. Технические условия.

РСТ РСФСР 319-88. Колбасы конские вареные.

ТУ 10.02.01.296-97. Балык Дарницкий сырокопченный высшего сорта.

ТУ 10 РСФСР 483-89. Ветчина вареная ливерная.

ТУ 10 РСФСР 484-89. Ветчина субпродуктовая Нежная.

ТУ 9216-361-00419779-98. Закуски в оболочке: Печеночная, Куриная, Мясная, Колбасная (с применением пищевых добавок фирмы «Хан»).

ТУ 10.02.01.134-90. Зельцы.

ТУ 61 РСФСР 01-118-88. Изделия из жирной свинины.

ТУ 10 РСФСР 414-89. Колбаса вареная Онежская первого сорта.

ТУ 10 РСФСР 890-91. Колбаса вареная Станичная первого сорта.

ТУ 10 РСФСР 939-91. Колбасы вареные: Любительская баранья, Волгоградская, Тминная, Днестровская, Волжская, Закусочная; сосиски: Диабетические, Бараньи.

ТУ 10 РСФСР 952-91. Колбасы вареные: Ветчинная и Новая.

ТУ 10 РСФСР 1009-92. Колбасы вареные: Чесночная, Симбирская; колбаски Дачные, сардельки субпродуктовые.

ТУ 49 РСФСР 516-85. Колбаса вареная Молодежная второго сорта.

ТУ 10.02.01.37-87. Колбаса вареная Угличская первого сорта. Сибирская второго сорта, Сельская второго сорта; сардельки Молодежные.

ТУ 10.02.01.57-88. Колбаса вареная Крестьянская первого сорта.

ТУ 10.02.01.143-91. Колбаса вареная Прима высшего сорта.

ТУ 10.02.01.213-94. Колбасные изделия вареные, сосиски Преображенские, колбаса Весенняя с паприкой, колбаса ветчинная Славянская, колбаса Сокольническая.

ТУ 9213-505-00419779-99. Колбасы полукопченые: Любительская, Особая, Крестьянская, Сельская.

ТУ 9213-529-00419779-00. Колбасы полукопченые (с применением пищевых добавок фирмы «Протеин Продукт»).

ТУ 9213-565-00419779-00. Колбасы полукопченые: Онежская, Финская, Литовская (с применением пищевых добавок фирмы «Прогресс»).

ТУ 9213-001-13160604-93. Колбасы полукопченые: Новая, Столовая, Чайная.

ТУ 9213-026-13160604-96. Колбасы полукопченые: Московская, Москворецкая, Горская первого сорта.

ТУ 9213-036-13160604-97. Колбасы полукопченые традиционные с добавками.

ТУ 9213-348-13160604-93. Колбаса полукопченая Волжская второго сорта.

ТУ 10 РСФСР 861-91. Колбаса сыровяленая Московская высшего сорта.

ТУ 10 РСФСР 951-91. Колбасы сырокопченые Русская, Пикантная.

ТУ 10.02.01.121 -90. Колбаски сырокопченые Столичные высшего сорта.

ТУ 10.02.01.123-90. Колбаски сырокопченые Деликатесные высшего сорта.

ТУ 10.02.01.238-95. Колбасы сырокопченые: Имперская, Гвардейская, Гусарская.

ТУ 9213-528-00419779-00. Колбасы салями (с применением пищевых добавок фирмы «Протеин Продукт»).

ТУ 10.02.01.133-90. Колбасы кровяные.

ТУ 9213-407-00419779-98. Колбасы ливерные.

ТУ 9213-027-13160604-97. Колбасы вареные и ливерные.

ТУ 10.02.01.167-92. Колбаски для лечебно-профилактического питания детей.

ТУ 10.02.01.271-97. Колбаса вареная белково-диетическая первого сорта и сосиски.

Диетические первого сорта.

ТУ 10.02.01.871-90. Колбаски для лечебно-профилактического питания.

ТУ 9213-198-00008064-97. Колбаски пастеризованные для детского питания.

ТУ 10.02.01.76-88. Колбаски Детские.

ТУ 10.02.01.145-91. Колбаски для детского питания.

ТУ 10.02.01.167-92. Колбаски для лечебно-профилактического питания детей.

ТУ 9213-208-00008064-97. Колбаса Детская варенная высшего сорта.

Вопросы для самопроверки:

1. Классификация колбасных изделий.
2. Виды сырья и его санитарное состояние.
3. Технологическая схема производства, сущность, значение выполняемых операций и применяемых режимов при изготовлении вареных и варенокопченых колбас.
4. Технологическая схема производства, сущность, значение выполняемых операций и применяемых режимов при изготовлении сырокопченых колбас.
5. Технологическая схема производства, сущность, значение выполняемых операций и применяемых режимов при изготовлении ливерных колбас.
6. Технологическая схема производства, сущность, значение выполняемых операций и применяемых режимов при изготовлении мясных хлебов.
7. Основные причины, вызывающие снижение качества колбас и способы их предотвращения.
8. Какие могут быть пороки колбас. Санитарная оценка пороков.
9. Роль микрофлоры в процессе изготовления сырокопченых и сыровяленых колбас. Направленное применение бактериальных культур.
10. В чем заключается ветеринарно-санитарный контроль в колбасном производстве?
11. Органолептический и лабораторные методы исследования колбасных изделий.
12. В чем разница химического состава вареных и сырокопченых колбас?
13. Назовите основные технологические операции при производстве ветчинно-штучных изделий.
14. Методы исследования ветчинно-штучных изделий.

ТЕМА 17. ТРАНСПОРТИРОВКА СКОРОПОРТЯЩИХСЯ ПРОДУКТОВ

Содержание темы

Организация перевозок скоропортящихся продуктов животного и растительного происхождения. Виды транспортных средств и ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к ним. Правила погрузки скоропортящихся продуктов в изотермические вагоны и рефрижераторы. Размещение различных пищевых продуктов в транспортных средствах. Условия и допустимые сроки транспортировки пищевых грузов. Документация на продукты, подлежащие транспортировке. Ветеринарно-санитарный контроль на пограничных и транспортных контрольных ветеринарных пунктах.

Методические советы

Изучая данную тему, следует уяснить, что задачами транспортировки скоропортящихся продуктов является быстрая их доставка к месту назначения с сохранением первоначальных показателей качества. Для этой цели используется холодильный транспорт.

Скоропортящиеся продукты к местам потребления можно доставлять железнодорожным, автомобильным и водным транспортом.

При погрузке продуктов в изотермические вагоны и вагоны-рефрижераторы нужно соблюдать соответствующие правила:

- загружать в сжатые сроки;
- соблюдать санитарные условия;
- грузчики должны быть снабжены чистыми халатами и перчатками;
- размещать продукты в вагоне по установленным техническим нормам.

Обратите внимание на температурные режимы, вентиляцию, условия и сроки транспортировки мяса, мясных и других скоропортящихся продуктов в разные сезоны года.

На продукты, подлежащие транспортировке, оформляют соответствующую документацию: ветеринарное свидетельство (форма № 2), качественное удостоверение, накладная и другие. В пути следования ветеринарно-санитарный надзор осуществляет контроль за транспортируемыми пищевыми продуктами. После выгрузки пищевых продуктов транспортные средства подлежат очистке, а в необходимых случаях дезинфекции.

Условия и особенности перевозок скоропортящихся продуктов автомобильным и водным видами транспорта. Перспектива использования для этих целей авиационного транспорта.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие виды транспорта используют для перевозок скоропортящихся пищевых продуктов?
2. Какие установлены сроки транспортировки скоропортящихся продуктов?
3. Какую ведут документацию при транспортировке пищевых продуктов?
4. В чем заключаются задачи ветеринарно-санитарной службы на транспорте?

ТЕМА 18. ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ И ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА СУБПРОДУКТОВ И КОЖЕВЕННО-МЕХОВОГО СЫРЬЯ

Содержание темы

Субпродукты. Классификация и пищевая ценность. Основы технологии, гигиена первичной обработки и ветеринарно-санитарная оценка по ГОСТам.

Пищевые жиры. Морфология и химия жирового сырья. Основы технологии и гигиена вытопки пищевых жиров. Виды и сорта пищевого топленого жира. Виды порчи жиров. Технохимический контроль. Ветеринарно-санитарная оценка жира-сырца, костного, топленого и технического жиров по ГОСТам.

Кишечное сырье. Виды и использование кишечного сырья. Основы технологии обработки кишок на боенских предприятиях. Консервирование и хранение. Пороки кишок (прижизненные, технологические и возникающие при хранении) и ветеринарно-санитарная оценка кишечного сырья по ГОСТам.

Кровь. Химический состав и пищевая ценность крови. Ветеринарно-санитарные требования к сбору и обработке крови. Переработка крови на пищевые, лечебные, технические и кормовые продукты. Ветеринарно-санитарная оценка крови и готовых продуктов.

Эндокринное сырье. Ветеринарно-санитарные требования при сборе, первичной обработке и консервировании эндокринного сырья.

Кожевенно-меховое и техническое сырье. Классификация шкур, их первичная обработка и консервирование. Дезинфекция и дезинсекция. Пороки шкур.

Сбор и обработка щетины, волоса, копыт и рогов.

Порядок заготовки и транспортировки кожевенно-мехового и технического сырья животного происхождения. Ветеринарно-санитарные требования к складам, предприятиям по переработке технического сырья и утилизационным предприятиям. Сухие и вареные корма животного происхождения: основы технологии и ветеринарно-санитарный контроль.

Методические советы

Перечислите органы и ткани, которые относят к пищевым субпродуктам. Изучите морфологическое строение субпродуктов и объясните их деление на мякотные, мясокостные, шерстные и слизистые.

Согласно морфологическим особенностям, дайте обоснование пищевым достоинствам и товароведческой квалификации субпродуктов I и II категории. Объясните причины их быстрой порчи.

Изучите технологию обработки макетных, мясокостных, шерстных и слизистых субпродуктов, условия хранения и способы их консервирования, санитарно-гигиенические режимы в этих цехах.

Изучите процессы, происходящие в субпродуктах при хранении, и правила по оценке свежести (доброкачественности) субпродуктов; правила ветеринарно-санитарной экспертизы субпродуктов на колхозном рынке. Запомните мето-

ды обеззараживания условно годного субпродуктового сырья и конфискатов. Значение и роль ветеринарно-санитарного контроля в субпродуктовом цехе.

Пищевые жиры. Роль и значение жиров. Изучите морфологию, химию жира-сырца. Ознакомьтесь с причинами, вызывающими гидролиз жирсырья и методами их устранения. Перечислите наиболее распространенные методы консервирования жира-сырца. Заморозка и посол как кратковременные методы консервирования. Укажите их недостатки.

Ознакомьтесь с тепловым и химическим способами извлечения животных жиров (триглицеридов) из твердых и мягких тканей (кость, подкожная клетчатка, сальник и т. д.). Сравните сухой, мокрый, открытый, закрытый и непрерывный методы вытопки жиров.

Обратите внимание на факторы, способствующие порче жиров при нарушении технологии вытопки, длительном, неправильном хранении их. Опишите схему основных видов порчи жиров. Изучите методы определения доброкачественности, сортности и видовой принадлежности жиров. Ознакомьтесь с правилами ветеринарно-санитарной экспертизы жиров на колхозных рынках. Значение санитарно-гигиенического режима и ветеринарно-санитарного контроля в жировых цехах.

Кишечное сырье. Изучите состав кишечного сырья, входящего в комплект. Запомните анатомическое название и производственную номенклатуру комплектов кишок. Ознакомьтесь с первичной обработкой, правилами ветеринарно-санитарной экспертизы, санитарной оценкой и методами обеззараживания кишечного сырья.

Изучите основные технологические операции при полной обработке кишечного сырья (расчленение, пензеловка, шлямовка, промывка, охлаждение, калибровка, связывание в пучки, консервирование) и сравните с частичной или неполной (расчленение, освобождение от содержимого, промывка, связывание в пучки). Сравните технологию обработки говяжьего, свиного и бараньего комплектов. Отметьте особенности обработки кишечного сырья больных животных. Дайте характеристику полному и неполному способам обработки кишечного сырья и применению той или иной технологии в зависимости от мощности мясоперерабатывающего предприятия. Дайте санитарную оценку различным технологическим методам обработки кишечного сырья.

Изучите правила ветеринарно-санитарной экспертизы кишечного сырья на заготовительных пунктах. Изучите пороки кишечного сырья и кишечных продуктов при инфекционных и инвазионных болезнях животных. Дайте санитарную оценку кишечному сырью и кишечным продуктам при инфекционных и инвазионных болезнях животных и технологических пороках. Назовите области применения кишечных продуктов непищевого назначения.

Кровь. Ознакомьтесь с правилами сбора крови различных видов животных. Изучите санитарные условия и технологию переработки крови для питания (кулинарное и колбасное производство), лечебных препаратов (кровезаменители, плазма, альбумин, гематоген), кормов (кровяная мука, кровь кормовая), технических целей (технический альбумин, клей, пенообразователь). Ознакомьтесь с методами консервирования крови и кровепродуктов и правилами их санитарной экспертизы.

Эндокринное сырье. Изучите правила сбора, первичной обработки эндокринного, ферментного и другого сырья, имеющего значение для фармацевтической промышленности. Запомните правила ветсанэкспертизы сырья, используемого для получения органолептических препаратов. Уясните особенности технологии обработки эндокринного, ферментного и специального сырья от клинически здоровых и больных животных. Запомните наиболее важные препараты вышеуказанных групп сырья. Изучите зависимость качества органолептических препаратов от предубойного состояния животных, санитарно-гигиенического режима в цехе получения эндокринных препаратов, сроков и методов консервирования.

Кожевенно-меховое и техническое сырье. Назовите технические продукты, которые получают при переработке животных, и область их применения. Изучите технологию первичной обработки шкур, дайте санитарную оценку основным операциям: обрядке, удалению навала, мездрению, промывке, консервированию. Дайте санитарную оценку основным методам консервирования (посол, высушивание, заморозка) и подробно ознакомьтесь с технологией обработки, правилами консервирования, обеззараживания и технической утилизации шкур больных животных.

Изучите классификацию кожевенно-мехового сырья в зависимости от вида, пола, возраста животных и других факторов. Перечислите прижизненные и технологические пороки кожевенно-мехового сырья (кожные болезни, нарушение обмена веществ, повреждения кожного покрова, прорезы, выхваты и т. д.). Изучите санитарно-гигиенический режим в цехах первичной обработки кожевенно-мехового сырья. Ознакомьтесь с правилами, наставлениями и инструкциями по исследованию и дезинфекции кожевенно-мехового сырья в местах его заготовки и хранения.

Ознакомьтесь с методикой постановки реакции кольцепреципитации на сибирскую язву. Ознакомьтесь с технологией обработки, правилами сортировки и упаковки технического сырья (щетина, волос, шерсть, перо, пух, рога, копыта). Изучите санитарно-гигиенический режим в цехах первичной обработки сырья и методы обеззараживания сырья при различных пороках. Изучите правила ветеринарно-санитарного контроля в местах заготовки и хранения технического сырья животного происхождения.

Конфискаты. Изучите сортировку, технологию обеззараживания и переработки непищевых отходов, а также ветеринарно-санитарный контроль и санитарно-гигиенический режим в утилизационных цехах.

Вопросы для самопроверки:

1. Классификация субпродуктов.
2. Первичная обработка субпродуктов (на примере шерстных, мякотных, мясокостных и слизистых).
3. Технология обработки и методы обеззараживания субпродуктового сырья от больных животных.
4. Морфологический и химический состав животного сырья.
5. Методы консервирования животного сырья.

6. Методы вытопки пищевых животных жиров.
7. Укажите причины и виды порчи жиров.
8. Методы определения качества и вида жиров.
9. Технологическая схема первичной обработки кишечного сырья.
10. Правила заготовки и консервирования кишечного сырья.
11. Пороки кишечного сырья.
12. Перечислите области использования кишечных продуктов непищевого назначения.
13. Правила сбора и методы консервирования крови.
14. Переработка крови на лечебные, пищевые, кормовые и технические цели.
15. Технология обработки эндокринного сырья для получения органопрепаратов.
16. Методы консервирования эндокринного сырья.
17. Значение кожевенно-мехового сырья.
18. Классификация кожевенно-мехового сырья.
19. Технология первичной обработки и методы консервирования кожевенно-мехового сырья.
20. Пороки кожевенно - мехового сырья.
21. Почему кожевенно-меховое сырье в заготовконторах подлежит обязательному исследованию на сибирскую язву? Методы диагностики сибирской язвы.
22. Технология обработки и методы обеззараживания технического сырья.
23. Ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов, пищевого жира, крови, а также кишечного, эндокринного, кожевенно-мехового и технического сырья.

ТЕМА 19. ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ И ГИГИЕНЫ ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ И МЕТОДИКА ОСМОТРА ТУШЕК И ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ

Содержание темы

Птицеперерабатывающие предприятия. Птица сельскохозяйственная для убоя. Действующие ГОСТы. Транспортировка и приемка. Оформление документации.

Подготовка к убою. Предубойный осмотр. Убой и переработка птицы. Особенности переработки птицы различных видов. Организация и методика осмотра тушек и внутренних органов. Ветеринарно-санитарные правила для предприятий (цехов) переработки птицы и производства яйцепродуктов.

Методические советы

Изучите ветеринарно-санитарные требования к птице и предприятиям по их переработке: птицекомбинатам, цехам по переработке птицы, пунктам по убою птицы, убойно-санитарным пунктам. Проведение ветеринарно-

санитарного контроля при транспортировке и подготовке птицы к убою. Оформление транспортной документации. Правила сдачи-приемки животных на птицеперерабатывающие предприятия. Изучите Правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов: Ветеринарное законодательство. Утв. 27.12.83г. Т.4.–М.: Агропроиздат, 1988. С. 157–198.

Студенты должны ознакомиться с технологией убоя птицы на птицеперерабатывающих предприятиях, выяснить мощность, уровень механизации и автоматизации предприятия. Следует обратить внимание на последовательность технологических операций в цехах: оглушение, обескровливание, удаление оперения, туалет тушек, потрошение, ветеринарно-санитарная экспертиза, охлаждение тушек, туалет, потрошение, охлаждение, туалет, формовка и сортировка тушек птицы. Изучите стандарты:

ГОСТ 21784-76. Мясо птицы.

ГОСТ 25391-82. Мясо цыплят-бройлеров (технические условия).

Оглушение. Изучите методы оглушения и дайте санитарную оценку их.

Обескровливание наружным и внутренним способом. Дайте их санитарную оценку.

Методы удаление оперения. Тепловая обработка тушек, её значение для удаления оперения. Промывка, сортировка, высушивание, упаковка и маркировка пуха и пера. Особенности убоя и обработки тушек уток и гусей.

Туалет тушек с помощью механической зачистки, опаливанием газовыми горелками, обмыванием, воскованием. Удаление воскомассы и её регенерация. Как проводится потрошение и полупотрошение тушек, санитарно-гигиеническая оценка их. Влияние охлаждения тушек на созревание мяса, развитие ферментативных и микробиологических процессов. Правила формовки и сортировки тушек птицы. Ознакомьтесь с ГОСТ 21 784-76 «Мясо птицы тушки (кур, уток, гусей, индеек, цесарок)». Организация и методика осмотра тушек и внутренних органов.

Маркировка, упаковывание и транспортирование тушек птицы. Температурные режимы при охлаждении, закладке и хранении мяса птицы в холодильниках. Хранение замороженных тушек птицы и изменения, происходящие при хранении. Ветсанэкспертиза и клеймение тушек птицы на рынках.

Вопросы для самопроверки:

1. Ветеринарно-санитарные требования к птице и предприятиям по их переработке.
2. Правила сдачи-приемки животных на птицеперерабатывающие предприятия. Оформление документации.
3. Особенности различных схем и линий по переработке птицы.
4. От каких операций на линии переработки птицы зависит санитарное состояние органов и туш?
5. Методы оглушения, обескровливания птицы.
6. Удаление оперения.
7. Потрошение птицы.

8. Организация и методика осмотра тушек и внутренних органов.
9. Туалет, охлаждение, формовка и сортировка тушек птицы.
10. Правила расчета мясоперерабатывающих предприятий с хозяйствами.
11. Значение ветеринарно-санитарного контроля на мясоперерабатывающих предприятиях.
12. Маркировка, упаковывание и транспортирование тушек птицы.
13. Ветсанэкспертиза и клеймение тушек птицы на рынках.

ТЕМА 20. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА МЯСА ПТИЦЫ

Содержание темы

Морфологический и химический состав мяса птицы. Методы определения мяса птицы на свежесть по действующим ГОСТам. Предубойная ветеринарно-санитарная оценка тушек и внутренних органов при инфекционных, гельминтозных и незаразных болезнях.

Методические советы

Мясо- совокупность тканей, входящих в состав тушки птицы или её части в их естественном соотношении. Оно состоит из мышечной, жировой, соединительной и костной ткани, а также кожи и остаточного (после обескровливания) количества крови. Морфологический состав, соотношение отдельных тканей в значительной степени определяют пищевую ценность, химический состав, технологические и кулинарные свойства мяса. Уясните влияние вида, породы, пола, возраста, характера откорма и других факторов на соотношение тканей в мясе птицы. Изучите химический состав мяса и методы определения свежести мяса по ГОСТ 7269-79. Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести.

Специфика диагностики инфекционных болезней на птицеперерабатывающих предприятиях заключается в том, что и на скотобазе, и на конвейере по переработке птицы могут встретиться случаи, когда животное находилось в инкубационном периоде или в самом начале заболевания. Естественно, что характерных четких признаков для той или иной болезни в подобных случаях нет. Поэтому при подозрении или в сомнительных случаях прибегают к лабораторной диагностике.

В случае обнаружения инфекционных болезней на птицеперерабатывающих предприятиях проводят ветеринарно-санитарные мероприятия. Уясните, при каких инфекционных болезнях их проводят и что они собой представляют. Как проводят предубойную и послеубойную диагностику инфекционных, гельминтозных, незаразных болезней птицы и их дифференциальную диагностику.

При переработке животных, больных инфекционными болезнями, ветсанэксперты поддерживают контакт с медицинской службой. Необходимо

знать, при обнаружении каких инфекционных болезней животных ветеринарная служба должна ставить в известность медицинских врачей.

Поставив диагноз на ту или иную инфекционную болезнь, ветеринарный врач должен правильно определить санитарную оценку продуктов убоя, руководствуясь при этом законодательными документами. Изучите «Правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов». Вопросы санитарной оценки туш и органов при инфекционных, инвазионных и незаразных болезнях законспектируйте по схеме:

а) болезни, при которых тушки и органы подлежат уничтожению;

б) болезни, при которых тушки и органы подлежат полной технической утилизации;

в) болезни, при которых браковке и технической утилизации подлежат органы и ткани с наличием патологоанатомических изменений, а тушки и органы без патологоанатомических изменений подвергаются проверке;

г) болезни, при которых для правильной санитарной оценки тушек и органов проводят бактериологическое исследование на обсеменение сальмонеллами и патогенной кокковой микрофлорой;

д) болезни, при которых тушки и органы (без патологоанатомических изменений) направляют для переработки на вареные и варено-копченые колбасные изделия, мясные хлеба и консервы;

е) болезни, при которых тушки и органы (без патологоанатомических изменений) выпускают на пищевые цели без ограничений.

Санитарную оценку и пути реализации мяса от вынужденного убитых животных определяют с учетом комплекса показателей органолептического, бактериологического и биохимического исследований. Запомните, что реализация мяса животных вынужденного убоя на рынках запрещена. Использование его в сети общественного питания без предварительной проверки (с соблюдением определенного режима) также запрещено.

Изучите способы обеззараживания и пути реализации мяса и мясных продуктов при вынужденном убое, инфекционных, инвазионных и незаразных болезнях животных.

Вопросы для самопроверки:

1. Дайте определение понятию «мясо». Какие основные ткани входят в состав мяса?

2. Какие факторы оказывают влияние на органолептические показатели мяса?

3. Химический состав мяса.

4. По каким признакам классифицируют мясо?

5. Особенности товароведческой оценки тушек птицы. ГОСТы на мясо птицы.

6. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка тушек и органов птицы при инфекционных болезнях.

7. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка тушек и органов птицы при инвазионных болезнях.

8. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка тушек и органов птицы при незаразных болезнях.

9. Обеззараживание тушек и продуктов убоя, полученных при переработке больной птицы.

ТЕМА 21. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА ЯИЦ

Содержание темы

Пищевое значение яиц. Строение и химический состав. Ветеринарно-санитарные требования при сборе и хранении. Классификация товарных яиц по действующему ГОСТу. Пороки яиц. Яйца как возможный источник инфекционных болезней человека и животных. Ветеринарно-санитарная и товароведческая оценка куриных, перепелиных, индюшиных и цесариных яиц. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы яиц домашней птицы. Особенности ветеринарно-санитарной оценки яиц водоплавающей птицы.

Методические советы

Яйца - ценный пищевой продукт, источник полноценных белков, жиров, витаминов, микро- и макроэлементов, ферментов. Изучите строение и химический состав куриных яиц и сравните с таковыми других птиц. Оценивая высоко пищевые достоинства яиц, необходимо помнить и о том, что яйца могут быть причиной пищевых отравлений и распространения возбудителей инфекционных болезней. Обратите внимание на эндогенный и экзогенный пути проникновения микробов в яйца.

Ознакомьтесь с правилами отбора яиц для анализа, товароведческой классификацией и стандартными требованиями по ГОСТ 27583-88 на диетические и столовые яйца. Сортировка и хранение яиц. На примере диетических и столовых куриных яиц дайте полную характеристику, соответствующую их высшей, отборной, первой, второй и третьей категориям. Методы исследования качества пищевых яиц. Технология приготовления яичных продуктов: меланжа, яичного порошка. Требования ГОСТа, методы исследования качества яичных продуктов.

Пороки яиц. Запомните пороки, при которых яйца подлежат быстрой реализации, промышленной переработке или технической утилизации. Изучите санитарную оценку гусиных и утиных яиц, а также санитарно-гигиенический режим при сборе, хранении и транспортировке пищевых яиц.

Ознакомьтесь с правилами ветеринарно-санитарной экспертизы яиц на рынках и в хозяйствах, неблагополучных по туберкулезу, орнитозу, сальмонеллезу и другим инфекционным болезням.

Упаковывание, маркировка, транспортирование и хранение яиц.

Вопросы для самопроверки

1. Химический состав и пищевая ценность желтка и белка.
2. Строение и химический состав яйца.
3. Товароведческая классификация яиц по ГОСТ 27583-88.
4. Пороки яиц.
5. Методы определения доброкачественности яиц.
6. Упаковывание, маркировка, транспортирование и хранение яиц.
7. Какие яйца кур относят к категории нестандартных?
8. Санитарная оценка яиц в неблагополучных по инфекционным болезням хозяйствах.
9. Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц на рынках.
10. Технология приготовления яичных продуктов.
11. Методы исследования качества яичных продуктов.

ТЕМА 22. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА МЯСА КРОЛИКОВ И НУТРИЙ

Содержание темы

Морфология и химия мяса кроликов и нутрий.

Предубойный осмотр. Болезни, при которых кроликов и нутрий не допускают к убою. Особенности убоя кроликов и нутрий. Методика осмотра тушек и внутренних органов. Предубойная и послеубойная диагностика инфекционных и инвазионных болезней; дифференциальная диагностика. Методы определения свежести по действующим ГОСТам. Ветеринарно-санитарная оценка тушек и внутренних органов при инфекционных и инвазионных болезнях.

Методические советы

Изучите ветеринарно-санитарные требования к кроликам и предприятиям по их переработке: кроликобойням, цехам по переработке кроликов и нутрий, убойно-санитарным пунктам. Проведение ветеринарно-санитарного контроля при транспортировке, подготовке кроликов и нутрий к убою. Оформление транспортной документации. Правила сдачи-приемки животных на мясоперерабатывающие предприятия. Особенности убоя кроликов и нутрий. Съёмка шкурок, нутровка. Организация и методика осмотра тушек и внутренних органов. Изучите Правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов: Ветеринарное законодательство. Утв. 27.12.83г. Т.4.–М.: Агропроиздат, 1988. С. 157–198. Категории упитанности кроликов по ГОСТ 7686-88. Кролики для убоя.

Заполните ветеринарно-санитарную оценку продуктов убоя животных при заразных, паразитарных, инвазионных, незаразных болезнях и отравлениях животных. Методы дифференциальной диагностики болезней кроликов и

нутрий. Изучите химический состав мяса и методы определения свежести мяса по ГОСТ 7269-79. Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести.

Маркировка, упаковывание и транспортирование тушек животных. Температурные режимы при охлаждении, закладке и хранении мяса животных в холодильниках. Хранение замороженных тушек кроликов и нутрий, изменения, происходящие при хранении. Ветсанэкспертиза и клеймение тушек кроликов и нутрий на рынках.

Вопросы для самопроверки:

1. Морфология и химия мяса кроликов и нутрий.
2. Правила сдачи-приемки животных на мясоперерабатывающие предприятия.
3. Особенности убоя кроликов и нутрий.
4. Методика осмотра тушек и внутренних органов.
5. Методы определения свежести по действующим ГОСТам.
6. Ветеринарно-санитарная оценка тушек и внутренних органов при заразных, паразитарных, инвазионных, незаразных болезнях и отравлениях животных.
7. Маркировка, упаковывание и транспортирование тушек животных.
8. Ветсанэкспертиза и клеймение тушек кроликов и нутрий на рынках.

ТЕМА 23. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МЯСА ДИКИХ ПРОМЫСЛОВЫХ ЖИВОТНЫХ И ПЕРНАТОЙ ДИЧИ

Содержание темы

Способы и правила добычи. Особенности осмотра туш и органов диких животных и пернатой дичи. Морфологический и химический состав мяса диких промысловых животных и пернатой дичи. Особенности созревания мяса. Послеубойная диагностика инфекционных и инвазионных болезней, ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя. Методы определения свежести по действующим Правилам. Охрана окружающей среды и дикой фауны в местах промысла.

Методические советы

При изучении темы обратите внимание на способы и правила добычи (отстрела) пернатой дичи и других диких промысловых животных. Четко усвойте порядок проведения и особенности послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов диких промысловых животных и тушек пернатой дичи. Изучите отличительные особенности мяса диких животных по морфологическому и химическому составу, органолептическим показателям, вкусовым и кулинарным качествам.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие виды диких животных в нашей стране относят к промысловым?
2. Каков порядок доставки туш (тушек) и органов диких промысловых животных и тушек пернатой дичи к проведению их ветеринарно-санитарной экспертизы?
3. Какие методы используют для определения степени свежести и доброкачественности мяса диких животных?
4. Какова санитарная оценка продуктов убоя диких животных при инфекционных и инвазионных болезнях?
5. Какие мероприятия в нашей стране в настоящее время проводятся по охране окружающей среды и дикой фауны в местах промысла?

ТЕМА 24. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА РЫБЫ, РАКОВ И МЯСА МОРСКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

Содержание темы

Краткие сведения о семействах промысловых рыб. Морфология и химия мяса, его пищевая и биологическая ценность. Основы технологии переработки рыбы и производства рыбных продуктов. Способы , консервирования.

Ядовитые рыбы. Санитарная оценка рыбы при инфекционных и инвазионных болезнях и отравлениях. Методы исследования рыбы, рыбопродуктов и раков на свежесть.

Краткая характеристика мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных, пищевая ценность получаемых от них продуктов и их ветеринарно-санитарная экспертиза.

Методические советы

Студенту необходимо знать основные анатомо-морфологические особенности различных семейств рыб и их пищевые достоинства. Мясо рыб существенно отличается от мяса убойных животных. Уясните эти отличия, как по морфологическому, так и по химическому составу. Изучите технологические процессы и ветеринарно-санитарный контроль при консервировании рыбы. Органолептические и лабораторные исследования качества рыбы. Выучите ядовитые и криптотоксические рыб.

Рыбы болеют инфекционными и инвазионными болезнями. Нужно знать опасные для человека болезни, которые могут передаваться через мясо рыб. Изучите основные инфекционные и инвазионные болезни рыб (краснуха, оспа, чума и др.). Выучите санитарную оценку рыбы при этих болезнях, а также методы обеззараживания пораженной рыбы.

Рыба является скоропортящимся продуктом. Усвойте, какие методы позволяют установить ее порчу, сущность этих методов. Ознакомьтесь с «Правилами ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков».

Ознакомьтесь с организацией промысла, методами исследования и порядком целевого использования мяса китов, тюленей, других морских млекопитающих и беспозвоночных животных (моллюски, морские гребешки и др.).

Обратите внимание на основы технологии и ветеринарно-санитарный контроль при изготовлении рыбных консервов.

Вопросы для самопроверки:

1. Назовите важнейшие семейства и виды рыб, имеющих промысловое значение.
2. Химический состав мяса рыб.
3. Ядовитые и криプトтоксические рыбы.
4. Какова санитарная оценка рыбы при основных инфекционных болезнях?
5. Какова санитарная оценка рыбы при основных инвазионных болезнях?
6. Какова последовательность органолептического исследования не консервированной и консервированной рыбы на свежесть?
7. Каковы органолептические признаки свежей, подозрительной свежести и несвежей рыбы?
8. Лабораторные методы исследования рыбы па свежесть.
9. Методы исследования и порядок использования мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных.
10. Основы технологии и методы исследования рыбных консервов.

ТЕМА 25. ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ, ГИГИЕНА ПОЛУЧЕНИЯ И ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Содержание темы

Молоко. Химический состав, физико-химические свойства коровьего молока, факторы их обуславливающие. Значение составных частей молока в технологии производства молочных продуктов. Бактерицидные и бактериостатические свойства молока и их использование в производстве. Молоко других видов сельскохозяйственных и диких животных и его рациональное использование (овца, коза, буйволица, кобыла, верблюдица, ячиха, лосиха). Влияние различных факторов на молочную продуктивность, химический состав и свойства молока.

Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока и его хранение на ферме. Пороки молока и их предупреждение. Изменение качества молока при хранении. Показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние молока,

Источники микробного обсеменения молока и их влияние на качество, пищевую ценность и технологические свойства молока, наличие в нем антибиотиков, ингибиторов, пестицидов и др. веществ.

Ветеринарно-санитарные правила получения молока от здоровых и больных животных. Требования, предъявляемые к молочной посуде и инвентарю;

мойка и дезинфекция. Моющие и дезинфицирующие средства, используемые в молочном производстве. Личная гигиена обслуживающего персонала. Первичная обработка молока в хозяйстве (очистка, охлаждение, хранение) и его транспортировка. Требования к заготавливаемому молоку по действующему ГОСТу и содержанию белка. Базисная жирность молока.

Роль молока как возможного источника инфекционных болезней и пищевых токсикоинфекций и токсикозов у человека. Ветеринарно-санитарная оценка молока, полученного от животных, больных инфекционными болезнями (туберкулез, бруцеллез, ящур, лейкоз и др.). Молоко коров больных маститом: распознавание и пути использования.

Ветеринарно-санитарная оценка молока при отравлениях, нарушении обмена веществ (кетозы и др.) и незаразных болезнях животных.

Ветеринарно-санитарная оценка молока при эндемических болезнях и от животных из биогеохимических провинций и зон промышленных выбросов. Способы и режимы обезвреживания молока, полученного от больных животных. Изменение молока при различных режимах тепловой обработки и последующем хранении.

Кисломолочные продукты. Классификация, характеристика, пищевое и лечебно-диетическое значение. Виды брожения и использование их в производстве кисломолочных продуктов. Основы технологии. Основные пороки кисломолочных продуктов и их предупреждение. Требования действующих ГОСТов к кисломолочным продуктам. Методы исследования и ветеринарно-санитарная оценка.

Сливочное масло. Классификация, требования действующего ГОСТа, основы технологии. Основные пороки сливочного масла и их предупреждение. Методы исследования и ветеринарно-санитарная оценка.

Сыры. Классификация, требования действующих ГОСТов. Основы технологии. Основные пороки сыров и их предупреждение. Методы исследования и ветеринарно-санитарная оценка.

Методические советы

Молоко. При изучении темы в первую очередь уясните пищевое значение молока. Изучите физические свойства и химический состав молока, обратив внимание на их особенности у коровы, козы, овцы, буйволицы и других животных. Уделите внимание санитарно-гигиеническому режиму получения молока и его первичной обработке на молочно-товарной ферме, а также в комплексах и специализированных хозяйствах. Биологические свойства и микрофлора молока.

Ветеринарный врач должен хорошо знать правила получения и санитарную оценку молока от больных коров и организацию мероприятий по его обеззараживанию. Важное значение имеют мероприятия по исключению попадания в молоко антибиотиков, пестицидов и других ингибиторов, а также методы по их распознаванию.

Следует знать требования, предъявляемые к молочной посуде, уметь готовить моющие и дезинфицирующие средства, используемые в молочном деле, и уметь осуществлять контроль за качеством мойки и дезинфекции.

Чтобы сдавать государству высококачественное молоко, необходимо его правильно и своевременно фильтровать и охлаждать. В связи с этим необходимо знать средства и условия очистки, охлаждения, хранения и транспортировки молока, требования ГОСТ Р 52054-2003 к заготавливаемому молоку, Технического регламента на молоко и молочную продукцию М. 2010 г. Согласно данному ГОСТу по органолептическим показателям, кислотности, степени чистоты, бактериальной обсемененности и содержанию соматических клеток молоко подразделяют на высший, первый и второй сорта. Запомните требования, предъявляемые стандартом к каждому сорту молока. Ознакомьтесь с методами ветеринарно-санитарной экспертизы молока и освоите их.

Особое внимание следует уделить установлению органолептических показателей молока и отработке методик определения количества жира и белка, общей кислотности, плотности, степени чистоты по эталону и бактериальной обремененности.

Одной из важных задач ветеринарных работников является проведение мероприятий при заболевании коров инфекционными болезнями. Необходимо изучить правила ветеринарно-санитарной оценки молока коров при различных инфекционных болезнях, при этом особое внимание следует уделить болезням общим для животных и человека. Ознакомьтесь с методами распознавания молока, получаемого от больных коров (коз, овец, буйволиц и т. д.). Для обеззараживания молока существуют различные методы тепловой обработки (пастеризация, кипячение, стерилизация и др.). Необходимо знать режимы пастеризации, стерилизации молока, их эффективность, необходимое оборудование, изменения, происходящие при тепловой обработке в молоке и методы контроля пастеризации.

Изучение ветеринарно-санитарной экспертизы молока не может быть успешным без приобретения необходимых практических навыков. Поэтому студент должен обязательно посетить молочнотоварную ферму или комплекс, молочный завод, лабораторию ветеринарно-санитарной экспертизы рынка, где подробно ознакомиться с объемом работы и технологическими процессами, методами контроля, документацией и в условиях производства проработать самостоятельно все методы исследования молока.

Молочные продукты. Качество поступающего на молочные заводы молока имеет первостепенное значение при его переработке на молочные продукты. Следовательно, студент должен четко представлять требования, предъявляемые к молоку как сырью для получения различного ассортимента молочных продуктов.

Кисломолочные продукты. При получении кисломолочных продуктов используют различные виды брожения. Необходимо иметь представление не только об общей технологии кисломолочных продуктов, но и как влияет на качество продукта различная микрофлора, входящая в состав заквасок. Кисломолочные продукты должны отвечать определенным требованиям по химическому составу, свойствам и органолептическим показателям. Поэтому следует иметь представление о требованиях ГОСТ к этим продуктам.

Сливочное масло. Оно является одним из основных молочных продуктов, которые вырабатывают в нашей стране в широком ассортименте. Студент должен знать отличительные черты каждого вида масла и иметь общее представле-

ние о технологии производства. В масле могут встречаться пороки различного происхождения (вкус, запах, консистенция, цвет). Уметь распознавать эти пороки и рекомендовать мероприятия по их устранению - основная задача ветеринарного врача при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы масла. Не менее важно уметь определить в масле содержание влаги, жира, поваренной соли.

Сыры. Студент должен иметь представление о классификации сыров, требованиях, предъявляемых к ним ГОСТом, знать общую технологию и пороки, возникающие по различным причинам.

Следует отметить, что при изучении этого раздела студенту необходимо хорошо знать ветеринарно-санитарную экспертизу молока и молочных продуктов на рынках.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие ветеринарно-санитарные мероприятия следует проводить на молочнотоварной ферме (комплексе или в специализированном хозяйстве), где Вы работаете (или ознакомились), с целью повышения качества молока?

2. Физические свойства и химический состав молока коровы, козы, овцы, буйволицы и других животных.

3. Белки молока и использование их свойств при приготовлении молочных продуктов.

4. Основные факторы, влияющие на состав и свойства молока. Химический состав молочного жира.

5. Использование основных химических и физических свойств молока при ветсанэкспертизе.

6. По каким показателям можно установить натуральность молока и его фальсификацию:

а) при добавлении воды,

б) при подсытии жира,

в) при добавлении соды?

7. Бактерицидная фаза молока и ее значение.

8. Как берут среднюю пробу молока для исследования?

9. Как определить содержание жира и белка в молоке, его кислотность, плотность, степень чистоты и бактериальную обсемененность?

10. Перечислите основные источники микрофлоры молока.

11. Требования, предъявляемые к оборудованию и молочной посуде па ферме?

12. Какие технологические процессы включает в себя первичная обработка молока в хозяйстве? Функции прифермской молочной.

13. Санитарная оценка молока, получаемого от коров, больных и положительно реагирующих на туберкулез и бруцеллез? Санитарная оценка молока при маститах.

14. Режимы обеззараживания молока, полученного от коров при различных инфекционных болезнях.

15. Изменения, происходящие в молоке при различных режимах тепловой обработки.

16. Основные пороки молока, их причины и мероприятия по предупреждению.

17. Содержание ГОСТ Р 52054-2003. Молоко натуральное коровье сырое.

18. Требования, предъявляемые к молоку, при его переработке на молочные продукты. Ассортимент молочных продуктов.

19. Назовите виды брожения и их использование в молочной промышленности.

20. Как классифицируют кисломолочные продукты?

21. Как определить общую кислотность, содержание жира в твороге и сметане, а также фальсификацию сметаны творогом или простоквашей?

22. Виды порчи сливочного масла.

23. Требования ГОСТ на сливочное масло и его ветсанэкспертиза.

24. Пороки, встречающиеся в сырах, их предупреждение и санитарная оценка.

ТЕМА 26. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ РЫНКАХ

Содержание темы

Положение о государственной лаборатории ветсанэкспертизы на продовольственных рынках. Планирование и оборудование. Функции и задачи. Требования к доставке на рынки пищевых продуктов животного и растительного происхождения и правила их ветеринарно-санитарной экспертизы. Пищевые продукты, не подлежащие продаже на рынках.

Методические советы

На каждом рынке в крупных городах и рабочих поселках функционируют лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы. Все пищевые продукты, поступающие на рынок, должны подвергаться обязательной экспертизе. Вот почему изучение этой темы весьма важно для практической деятельности ветеринарного врача.

При прохождении данной темы нужно ознакомиться с назначением и планировкой лабораторий ветсанэкспертизы, а также с возложенными на них функциями, правами и обязанностями ветеринарных врачей (ветфельдшеров).

Нужно иметь представление о санитарных требованиях, предъявляемых к устройству павильонов, холодильников, изоляторов, ледников и других помещений, используемых для продажи и хранения продуктов.

Ветеринарно-санитарный надзор за торговлей пищевыми продуктами на рынках.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие ветеринарные учреждения осуществляют экспертизу пищевых продуктов на рынках?
2. Какова планировка лаборатории ветсанэкспертизы?
3. Санитарные требования при строительстве рынков.
4. Права и обязанности ветеринарного врача (фельдшера) лаборатории ветсанэкспертизы.
5. Назовите пищевые продукты, не подлежащие продаже на рынке.
6. Каковы правила доставки животных и растительных пищевых продуктов на рынок?
7. Какие документы предъявляют владельцы пищевых продуктов на рынке?

ТЕМА 27. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МЯСА, МЯСНЫХ И ДРУГИХ ЖИВОТНЫХ ПРОДУКТОВ НА РЫНКАХ

Содержание темы

Порядок направления мяса и мясопродуктов на продовольственные рынки.

Особенности ветеринарно-санитарной экспертизы мяса на продовольственных рынках. Отбор проб. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых животных жиров, мяса диких промысловых животных и пернатой дичи, рыбы и пищевых яиц.

Обезвреживание мяса и мясных продуктов. Утилизация конфискатов. Документация.

Методические советы

Уясните, какие продукты можно, а какие нельзя продавать на рынках. Какие законодательные документы регламентируют эти положения? Какова последовательность и порядок ветсанэкспертизы мяса и мясных пищевых продуктов на рынках? Ознакомьтесь с документацией, которую предъявляют владельцы мясных продуктов и которую ведут в лаборатории ветсанэкспертизы. Какими знаками клеймятся или помечаются выпускаемые в продажу продукты?

Большое значение для ветеринарно-санитарной экспертизы мяса имеет правильная доставка его на рынок. Ознакомьтесь с этими правилами. Важно, чтобы на рынок вместе с тушами доставляли головы и внутренние органы.

Хорошо усвойте технику и методику послеубойной экспертизы туш и внутренних органов разных видов животных и птицы, а также лабораторные методы, проводимые в условиях лаборатории ветсанэкспертизы. Из предыдущих тем вспомните методы ветеринарно-санитарной экспертизы животных жиров, мяса диких промысловых животных и пернатой дичи, рыбы и пищевых

яиц. Эти методы изложены в соответствующих Правилах, которыми руководствуются специалисты лабораторий ветсанэкспертизы рынков в своей работе.

Вопросы для самопроверки:

1. Порядок направления мяса и мясопродуктов на продовольственные рынки.

2. Методика и техника послеубойного осмотра туш и органов на рынке. Спецодежда и инструментарий.

3. Какие используют методы для определения мяса больных и убитых в атональном состоянии животных в условиях лаборатории ветсанэкспертизы? Их сущность.

4. По каким показателям можно установить видовую принадлежность мяса? Для чего это необходимо?

5. Документация, которую предъявляют владельцы мясных продуктов и которую ведут в лаборатории ветсанэкспертизы.

6. Клеймение выпускаемого в продажу мяса и мясопродуктов.

7. Обезвреживание мяса и мясных продуктов. Утилизация конфискатов. Документация.

8. Как проводят экспертизу животных жиров, рыбы и пищевых яиц на рынках?

9. Правила доставки туш и тушек диких животных и дичи на рынки.

10. Каков порядок ветсанэкспертизы мяса диких промысловых животных и пернатой дичи на рынках?

ТЕМА 28. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МОЛОКА МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ НА РЫНКАХ

Содержание темы

Правила доставки, взятия проб и порядок ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов. Распознавание фальсификаций. Денатурация молока, непригодного к использованию на пищевые цели. Документация.

Методические советы

Торговлю и экспертизу этих продуктов проводят согласно «Правилам ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов на рынках». Еще раз внимательно ознакомьтесь с этим нормативно-правовым документом.

Вопросы для самопроверки:

1. Методы ветсанэкспертизы молока и молочных продуктов, используемые в лабораториях рынков.
2. Распознавание фальсификаций.
3. Документация, предъявляемая при доставке молока на рынок и оформляемая на рынке.
4. Правила оформления документов и продажи молока в свободную реализацию.

ТЕМА 29. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МЁДА НА РЫНКАХ

Содержание темы

Химический состав, классификация, пищевая ценность и свойства меда.

Органолептический и лабораторный методы исследования меда по действующему ГОСТу и Правилам. Фальсификация меда, методы ее распознавания и санитарная оценка.

Ветеринарно-санитарная оценка продуктов пчеловодства при болезнях пчел и обработке их антибиотиками.

Методические советы

Мед является ценным вкусовым, пищевым и лечебно-диетическим продуктом. Усвойте химический состав меда и его классификацию по ряду признаков. Необходимо знать правила доставки меда и торговли им на рынках. Существуют органолептический и лабораторные методы исследования меда. Ознакомьтесь с этими методами, в чем их сущность.

Поясните, по каким признакам можно отличить мед натуральный от фальсифицированного. Фальсификация меда может быть сахаром, сахарным сиропом, сахарной и крахмальной патокой, искусственно инвертированным сахаром. Сущность этих методов. Усвойте случаи браковки меда, как с ним поступают. Имейте понятие о токсичности меда, от чего она зависит.

Вопросы для самопроверки:

1. В чем заключаются пищевые, вкусовые и лечебно-диетические свойства меда?
2. Каков химический состав меда?
3. Правила доставки меда на рынок. Документация.
4. Органолептический метод исследования меда.
5. Лабораторные методы исследования меда.
6. Фальсификация меда, методы ее распознавания и санитарная оценка.

ТЕМА 30. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА РАСТИТЕЛЬНЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ НА РЫНКАХ

Содержание темы

Химический состав и биологическая ценность растительных пищевых продуктов.

Болезни и пороки корнеклубнеплодов, овощей, ягод и фруктов. Санитарная оценка свежих и консервированных растительных продуктов.

Пищевая ценность грибов и их классификация. Ядовитые грибы, методы исследования и санитарная оценка.

Радиометрический контроль растительных пищевых продуктов. Ветеринарно-санитарный надзор за торговлей пищевыми продуктами на продовольственных рынках.

Методические советы

Изучите пищевую ценность и химический состав овощей, фруктов и корнеклубнеплодов. Поскольку растительные продукты являются основными поставщиками витаминов для организма человека, то усвойте содержание их в свежем и консервированном состоянии. Плоды и овощи содержат также микроэлементы, углеводы и органические кислоты. Необходимо знать, какие из них содержатся в том или ином растительном продукте. Ветсанэкспертиза дикорастущих ягод.

Продукты растительного происхождения подвержены порче. Как ее распознать? Санитарная оценка.

Изучите методы исследования консервированных (соленых, маринованных) огурцов и помидоров, квашеной капусты. Опишите порядок их органолептического и лабораторного исследования. Усвойте определение в рассолах и маринадах кислотности и процента поваренной соли.

Грибы относят к растительным пищевым продуктам, отличающимся высокими пищевыми и вкусовыми достоинствами. Изучите их химический состав, а также правила продажи грибов в свежем и тушеном виде на рынках. Уясните, какие грибы относят к съедобным, условно съедобным и ядовитым.

Вопросы для самопроверки:

1. Каково значение растительных продуктов в питании человека?
2. Химический состав и биологическая ценность растительных пищевых продуктов.
3. Болезни и пороки корнеклубнеплодов, овощей, ягод и фруктов.
4. Санитарная оценка свежих и консервированных растительных продуктов.
5. Пищевая ценность грибов и их классификация.
6. Методы исследования грибов и их санитарная оценка.
7. Радиометрический контроль растительных пищевых продуктов.
8. Методы консервирования растительных продуктов.

9. Органолептический и лабораторные методы исследования свежих и консервированных растительных продуктов.

10. Какие грибы относят к условно ядовитым и режимы их обработки?

11. Ветсанэкспертиза дикорастущих ягод.

12. Ветеринарно-санитарный надзор за торговлей пищевыми продуктами на продовольственных рынках

13. Какими нормативно-правовыми документами руководствуются специалисты лабораторий ветсанэкспертизы при исследовании и санитарной оценке пищевых продуктов на рынках?

ТЕМА 31. СЕРТИФИКАЦИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Содержание темы

Предпосылки и этапы становления сертификации в России. Основные понятия в области сертификации. Законодательная база сертификации. Нормативные документы.

Основные цели, принципы и правила системы сертификации ГОСТов на пищевые продукты. Структура системы сертификации ГОСТов.

Методические советы

История развития сертификации продуктов в России. Ознакомьтесь с терминами и определениями, которые применяются при проведении сертификации продуктов. Изучите нормативно-правовые документы по стандартизации. Категории и виды стандартов. Порядок разработки и внедрения стандартов. Сущность стандартизации, её цели, задачи и основные направления развития. Задачи международной стандартизации. Сущность комплексной стандартизации. Сертификация пищевых продуктов. Значение сертификации пищевых продуктов.

Вопросы для самопроверки:

1. Категории и виды стандартов.
2. Порядок разработки и внедрения стандартов.
3. Сущность стандартизации, её цели, задачи и основные направления развития.
4. Особенности стандартизации животноводческой продукции.
5. Сертификация пищевых продуктов.

РАЗДЕЛ 3. ВОПРОСЫ ДЛЯ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ ПО ТЕМЕ: «ПРАВИЛА СДАЧИ ЖИВОТНЫХ НА МЯСОКОМБИНАТ»

1. Какие документы вы будете разрабатывать в хозяйстве на очередной год для организации сдачи-приема скота по живой массе? Каково назначение, количество, содержание, порядок и сроки их разработки?

2. Какие документы вы будете разрабатывать в хозяйстве на очередной год

для организации сдачи-приема скота по убойной массе и качеству мяса? Каково назначение, количество, содержание, порядок и сроки их разработки?

3. Какие документы составляются в хозяйстве на отправляемый скот? Каково содержание и порядок оформления этих документов?

4. Чем отличается сдача-приемка животных по живой массе от сдачи-приемки по убойной массе и качеству мяса. Почему перешли мясокомбинаты на приемку животных по убойной массе и качеству мяса?

5. Доставленный автотранспортом на мясокомбинат скот был выгружен силами хозяйства-сдатчика. На чей счет относят расходы за проведение этой операции: поставщика или приемщика?

6. Как ответственный за доставку скота на мясокомбинат железнодорожным (автомобильным) транспортом выполнение, каких условий вы должны обеспечить?

7. Хозяйству, главным ветврачом (зоотехником) вы являетесь, предстоит отправить откормленный скот для убоя гоном. Изложите порядок подготовки к перегону скота и содержание инструктажа гуртоправов.

8. Как осуществляется кормление и поение скота, создание необходимых гигиенических условий содержания во время перевозки его по железной дороге?

9. Какие документы ответственный за сдачу скота, доставленного автотранспортом, предоставляет в хозяйство после сдачи скота?

10. На чей счет (поставщика или приемщика) относят расходы по транспортировке и экспедированию скота?

11. В ветеринарном свидетельстве указано меньше животных, чем фактически доставлено на мясокомбинат. Ваши действия, права как представителя хозяйства-поставщика?

12. Какие сведения приемщик вносит в товарно-транспортную накладную на доставленный для сдачи скот?

13. Скот доставили на мясокомбинат автотранспортом за 20 минут до окончания рабочего дня, каков порядок приема в этом случае скота?

14. Перечислить операции по приему доставленного на мясокомбинат для сдачи скота.

15. По вине приемщика часть скота из вашего хозяйства смешалась со скотом из других хозяйств после окончания приема. Как проводится прием скота в этом случае?

16. Приемщик не согласен принять скот из вашего хозяйства, смешавшийся со скотом других хозяйств, в соответствии с установленным порядком. Как решается эта ситуация?

17. Перечислите, за что и в каком размере проводятся скидки с живой массы доставленного для сдачи скота.

18. Каким образом решаются разногласия в определении упитанности доставленного для сдачи скота. В каком документе отражается принятое в этом случае решение, содержание этого документа?

19. Какие документы оформляются на прием доставленного для сдачи скота по массе и качеству туш?

20. После завершения, каких операций по приему скота ответственность за него снимается с поставщика?

21. В течение какого времени должен быть принят скот, доставленный на мясокомбинат по графику и с правильно оформленными документами?

22. Скот вашего хозяйства принят по массе и качеству туш. Каким образом проводится его зачет в счет выполнения плана продажи скота государству?

23. Каков порядок зачета в счет выполнения плана продажи скота государству живой массы скота, израсходованного на общественное питание, проданного на племя и тощей упитанности?

24. На основании каждого документа проводится оплата за сданный на убой скот. Какие установлены надбавки к основной закупочной цене?

25. В течение каждого времени после убоя скота должны быть сняты с них шкуры: способы и сроки консервирования шкур.

26. Сроки сдачи и порядок оформления сдачи кожевенного сырья.

27. На мясокомбинате случилась авария, и животных перестали принимать, порекомендовав ехать обратно в хозяйство. Что вы будите делать в такой ситуации?

28. При транспортировке животных одно из них пало. Как вы поступите в этом случае, обнаружив падеж у ворот мясокомбината?

29. Животных привезли на мясокомбинат автомобильным транспортом с хозяйства, находящегося в 70 км от мясокомбината. Какой размер скидки на содержимое желудочно-кишечного тракта?

30. В каких случаях запрещается убой на мясо животных (кроме инфекционных заболеваний)?

31. До окончания приема животных на мясокомбинате смешали с другими животными, находящимися в загоне. Ваши действия?

32. Если приемщик или (сдатчик) не согласен принять животных по живой массе, указанной в товарно-транспортной накладной. Как поступают в таких случаях? Кто несет материальную ответственность?

33. Возникли разногласия в определении упитанности животных при приеме-сдаче. Как эти вопросы решаются, и кто несет ответственность в этих случаях?

34. Сколько времени выдерживают животных (коров, свиней, телят, птицу) перед убоем без корма и воды?

35. На какое инфекционное заболевание исследуют лошадей на мясокомбинате?

36. Сколько времени действительно ветсвидетельство формы № 1, 2?

37. При установлении каких болезней у животных на мясокомбинате, ветврачи сообщают местным органам здравоохранения?

38. При установлении каких болезней у животных на мясокомбинате, производят уничтожение туш со всеми органами и шкурой?

39. Как засчитывается мясо полученное от тощих животных?

40. При каких болезнях и состояниях запрещают убой животных на мясо?

41. Ветеринарная документация приема животных на скотобазы? (В том числе какая ведется на скотобазе).

42. Назовите методы диагностики инфекционных болезней при ветсанэкспертизе продуктов убоя животных.

43. Как проводят предубойную диагностику основных инфекционных болезней на мясоперерабатывающих предприятиях?

44. Какие инфекционные болезни относят к зооантропоозам?

РАЗДЕЛ 4. ТЕСТЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КОНЕЧНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ С ОСНОВАМИ ТЕХНОЛОГИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА (КОМПЬЮТЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ):

К модулю №1: Убойные животные

1. Что такое партия скота?

1. Группа с/х животных, направляемых на убой.

2. Группа животных, сформированная по полу, возрасту и упитанности, направляемая на убой и оформленная одним сопроводительным документом.

3. Группа животных, сформированная по количеству голов и оформленная одним сопроводительным документом.

4. Группа животных, собранных одним сдатчиком.

5. Все перечисленное.

2. Реализация, прием, переработка мяса с.-х. животных разрешается предприятиям торговли и общественного питания только при наличии:

1. Сертификата.

2. Прямоугольного штампа на тушах «Предварительный осмотр».

3. Ветеринарное клеймо овальной формы 40 x 60 мм.

4. Овальное клеймо размером 25 x 40 мм.

5. Треугольного штампа.

3. Каких животных и в каких случаях направляют на мясокомбинат для вынужденного убоя?

1. Больных и подозрительных по заболеванию заразными болезнями.

2. Животных, потерявших хозяйственную ценность.

3. Животных, привитых живыми вакцинами в течение определенного срока после вакцинации.

4. Травмированных животных, которым угрожает смерть.

5. При стихийных бедствиях.

4. Каких животных не разрешается убивать на мясо?

1. Подозрительных по заболеванию особо опасными для человека болезнями.

2. Животных, находящихся в тяжелом состоянии при отравлении.

3. Животных, привитых живыми вакцинами в течение определенного срока после вакцинации.

4. Животных с невыясненным диагнозом.
5. Здоровых животных.

5. *На каком автотранспорте запрещается доставка скота на мясокомбинат согласно ветеринарному законодательству?*

1. На автомобилях, если нет письменного разрешения ветеринарной службы.
2. На самосвалах с металлическими кузовами.
3. На автомобилях, если для них нет разрешения СЭС.
4. На автотранспорте с низкими бортами.
5. На скотовозах.

6. *В каких случаях убой животных считается вынужденным?*

1. Убой больного скота в агональном состоянии.
2. Убой скота по экономическим соображениям.
3. Убой больного скота с целью недопущения падежа или ввиду экономической нецелесообразности лечения.
4. Убой животных, подозрительных в заражении возбудителем инфекционной болезни.
5. Убой привитых животных.

7. *Как поступают с животноводческой продукцией признанной опасной и некачественной?*

1. Хранят до проведения экспертизы.
2. Её денатурируют, чтобы исключить использование в пищу.
3. Утилизируют после проведения экспертизы.
4. При недоброкачественности возможно после обезвреживания возвращение владельцу для использования в пищу животным.
5. Выполняются все требования.

8. *Разрешается ли вывоз убойных животных с территории мясокомбината?*

1. Да, только животных, направляемых в откормочные хозяйства этого же мясокомбината.
2. Да, только кроликов, если предубойная база общая, а цех по убою кроликов находится за пределами мясокомбината.
3. Не разрешается.
4. Да, при несоответствии поголовья сопроводительной документации.
5. Только высокопродуктивных животных.

9. *На мясокомбинат доставили партию здоровых животных без ветеринарного свидетельства или без справки. Как поступить с этой партией?*

1. Поставить на карантин.
2. Поставить в изолятор.
3. Не принимать на убой и отправить в хозяйство.
4. Провести убой и переработать на санбойне.
5. Утилизировать.

10. Как поступить с партией животных, если в день убоя у отдельных животных выявлено повышение температуры тела?

1. Немедленно направить на санитарную бойню для убоя.
2. Немедленно направить на убой, после убоя провести бактериологическое исследование мяса.
3. Животных изолировать, установить диагноз и отправить на убой согласно Правилам.
4. Животных с повышенной температурой изолируют, уточняют диагноз, остальных карантинируют и далее согласно действующим Правилам.
5. На утильзавод.

К модулю №2: «Ветеринарно-санитарная оценка и способы обеззараживания мяса при болезнях животных»

1. Сибирская язва.

- 1. Сжигание.**
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

2. Эмфизематозный карбункул.

- 1. Сжигание.**
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

3. Злокачественный отек.

- 1. Сжигание.**
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

4. Бродзот.

- 1. Сжигание.**
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.

4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

5. Инфекционная энтеротоксемия овец.

- 1. Сжигание.**
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

6. Сал.

- 1. Сжигание.**
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

7. Ботулизм.

- 1. Сжигание.**
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

8. Эпизоотический лимфонгаит.

- 1. Сжигание.**
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

9. Мыт.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

10. Туберкулезное поражение подчелюстных лимфатических узлов (очаги обызвествлены) у свиней.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
- 5. Выпускают без ограничения.**

11. Тощие туши при туберкулезе.

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

12. Туберкулезное поражение в легких и печени лошади.

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

13. Туберкулезное поражение в заглочном лимфатическом узле и легких крупного рогатого скота.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

14. Туберкулезное поражение брыжеечных лимфатических узлов свиньи.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
- 5. Выпускают без ограничения.**

15. *Туберкулезные поражения в легких и почках свиньи.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

16. *Необызвествленные туберкулезные очаги в подчелюстном и брыжеечных лимфатических узлах свиней.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

17. *Туберкулёзоподобные поражения коринебактериями подчелюстных, брыжеечных, бронхиальных и предлопаточных лимфатических узлов свиней.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
- 5. Выпускают без ограничения.**

18. *Туберкулёзоподобные поражения атипичными микобактериями птичьего типа кишечника, глубоких шейных, бронхиальных и паховых лимфатических узлов свиней.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
- 5. Выпускают без ограничения.**

19. *Ящур. Некротическое поражение мышц тазовых и грудных конечностей.*

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

20. *Ящур. Гнойное воспаление мышц тазовых и грудных конечностей (осложнение течения).*

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

21. *Ящур. Единичные некротические очаги. В мышечной ткани обнаружена кишечная палочка.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

22. *Ящур. Вынужденный убой больного животного. Изменений в мышцах и внутренних органах нет.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

23. *Мыт и сальмонеллез.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

24. *Псевдотуберкулез. Поражена печень, брыжеечные лимфатические узлы, кишечник.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
- 5. Выпускают без ограничения.**

25. *Обнаружены псевдотуберкулезные изменения в мышцах.*

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

26. *Паратуберкулезный энтерит. Патологические изменения в кишечнике, брыжеечных лимфатических узлах, гортани, отеки в межжелудочной области.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
- 5. Выпускают без ограничения.**

27. *Паратуберкулезный энтерит. Патологические изменения в кишечнике, брыжеечных лимфатических узлах, гортани тощих туш животных.*

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

28. *Мясо, получено от коров с клиническими признаками бруцеллеза.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

29. *Мясо, получено от крупного рогатого скота, положительно реагировавшего в РА, РСК на бруцеллез (Br. abortus). Клинических признаков бруцеллеза и патологоанатомических изменений не было.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
- 5. Выпускают без ограничения.**

30. Мясо, получено от крупного рогатого скота, положительно реагировавшего на бруцеллез козье-овечьего вида (*Br. melitensis*).

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

31. Мясо, получено от убоя овец, реагирующих на бруцеллез.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

32. Лептоспироз. Желтушное окрашивание не исчезает 2 суток.

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

33. Ку-лихорадка.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

34. Хламидиозный аборт.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

35. Поражение актиномикозом языка, головы.

1. Сжигание.

2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
- 5. Выпускают без ограничения.**

36. Поражение актиномикозом мышечной ткани и костей туши.

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

37. Чума свиней.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

38. Чума и сальмонеллез свиней.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

39. Рожь.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

40. Болезнь Ауески.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

41. Пастереллез.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

42. Листерриоз.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

43. Сальмонеллез.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

44. Инфекционный атрофический ринит. Некротические процессы на слизистой оболочке носовой полости. Атрофия носовых раковин.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

45. Повальное воспаление легких крупного рогатого скота.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

46. Инфекционная агалактия овец.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

47. Инфекционная плеввропневмония коз.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

48. Столбняк.

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

49. Злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

50. Инфекционная анемия лошадей.

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

51. Вирусный гастроэнтерит свиней.

1. Сжигание.
2. Утилизация.

3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

52. Болезнь Тешена.

1. Сжигание.

2. Утилизация.

3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

53. Везикулярная болезнь свиней.

1. Сжигание.

2. Утилизация.

3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

54. Оспа. Пустулы оспенные зажили.

1. Сжигание.

2. Утилизация.

3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

55. Сливная геморрагическая форма оспы свиней.

1. Сжигание.

2. Утилизация.

3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

56. Гангренозная форма оспы коз.

1. Сжигание.

2. Утилизация.

3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

57. *Некробактериоз. Поражение печени и конечностей.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

58. *Мастит. В мясе нет сальмонелл и стафилококков.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

59. *Мастит. В мясе обнаружен патогенный стафилококк.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

60. *Стахиботриотоксикоз. Нет патологических изменений. Сальмонелл в мясе не обнаружено.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

61. *Лейкозные разрастания на серозных покровах.*

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

62. *Лейкозные поражения сердца и лимфатических узлов туши.*

1. Сжигание.

2. Утилизация.

3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

63. Лейкозное поражение подчелюстных лимфатических узлов. В мясе обнаружены сальмонеллы.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

64. Животные положительно реагируют на лейкоз, но после убоя у них не обнаружено патологоанатомических изменений свойственных лейкозу.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
- 5. Выпускают без ограничения.**

65. На 40 см² мышц головы свиней обнаружено 4, сердца – 2, а туши – 5 финн.

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

66. На 40 см² мышц головы крупного рогатого скота обнаружено 2, сердца – 3, а туши – 2 финны.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

67. На 40 см² мышц головы овец обнаружено 6, сердца – 4, а туши – 5 финн.

1. Сжигание.
2. Утилизация.

3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

68. На 40 см² мышц головы овец обнаружено 4, сердца – 5, а туши – 6 финн.

1. Сжигание.

2. Утилизация.

3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

69. Трихинеллез.

1. Сжигание.

2. Утилизация.

3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

70. Множественное поражение мышц и внутренних органов эхинококком.

1. Сжигание.

2. Утилизация.

3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

71. Эхинококк обнаружен в печени животного.

1. Сжигание.

2. Утилизация.

3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

72. Метастронгилез.

1. Сжигание.

2. Утилизация.

3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

73. *Фасциолез.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
- 5. Выпускают без ограничения.**

74. *Дикроцелиоз.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
- 5. Выпускают без ограничения.**

75. *Лингватуалез.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
- 5. Выпускают без ограничения.**

76. *Альфортиоз.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
- 5. Выпускают без ограничения.**

77. *Онхоцеркоз.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
- 5. Выпускают без ограничения.**

78. *Аскаридоз. Гидремия мышц туши.*

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**

3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

79. *Параскаридоз. Гидремии мышц нет.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
- 5. Выпускают без ограничения.**

80. *Личинки овода.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
- 5. Выпускают без ограничения.**

81. *Ценуроз.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
- 5. Выпускают без ограничения.**

82. *Саркоцистоз. Патологических изменений в мышцах нет.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
- 5. Выпускают без ограничения.**

83. *Обесцвечивание мышечной ткани при саркоцистозе.*

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

84. *Флегмона.*

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

85. *Туберкулез костей.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
- 4. Проварка.**
5. Выпускают без ограничения.

86. *Фекальный запах при варке мяса.*

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

87. *Абсцессы обнаружены в лимфатических узлах и мышцах.*

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

88. *Множественные доброкачественные опухоли в мясе.*

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

89. *Дегенеративные изменения в мускулатуре при беломышечной болезни.*

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**

3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

90. *Дегенеративные изменения мышц при кетозе.*

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

91. *Истощение. Отсутствуют видимые патологоанатомические изменения.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
- 5. Выпускают без ограничения.**

92. *Истощение. Студневистый отек в местах отложения жира.*

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

93. *Желтушное окрашивание мяса туши не исчезает в течение 2 суток.*

1. Сжигание.
- 2. Утилизация.**
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

94. *Желтушное окрашивание мяса исчезло в течение 2 суток, но в нем обнаружены сальмонеллы.*

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

95. *Мясо пахнет рыбой.*

1. Сжигание.

2. Утилизация.

3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

96. *Мясо пахнет мочой.*

1. Сжигание.

2. Утилизация.

3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

97. *Мясо пахнет лекарствами.*

1. Сжигание.

2. Утилизация.

3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

98. *Животное убито в стадии агонии.*

1. Сжигание.

2. Утилизация.

3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

99. *Пигментация (меланоз, бурая атрофия или гемохроматоз) легких, печени и мышц.*

1. Сжигание.

2. Утилизация.

3. Техническая утилизация.

4. Проварка.

5. Выпускают без ограничения.

100. Мыт, но в мышцах туши мытного стрептококка не обнаружено.

1. Сжигание.
2. Утилизация.
3. Техническая утилизация.
4. Проварка.
5. Выпускают без ограничения.

**РАЗДЕЛ 5. ВОПРОСЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
ФАКУЛЬТЕТА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ
ПО «ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ С ОСНОВАМИ
ТЕХНОЛОГИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ ПРОДУКТОВ
ЖИВОТНОВОДСТВА ПО ТЕМЕ КОЛЛОКВИУМА № 1:
«СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА»**

1. ГОСТ 5110-87. Крупный рогатый скот для убоя.
2. ГОСТ 5111-55. (проверенный в 1975 г) Овцы и козы для убоя.
3. ГОСТ 1213-74. (проверенный в 1985 г) Свиньи для убоя.
4. ГОСТ 20079-74. (проверенный в 1986 г) Лошади для убоя.
5. ГОСТ 7686-88. Кролики для убоя.
6. ГОСТ 18292-85. Птица с.-х. животных для убоя.
7. ГОСТ 1935-55. Мясо-баранина и козлятина. (проверенный в 1979 г).
8. ГОСТ 779-87. Мясо говядина и телятина.
9. ГОСТ 7724-77. (проверенный в 1984 г). Мясо-свинина в тушах и полутушах.
10. ГОСТ 27095-86. Мясо-конина и жеребятина в полутушах и четвертинках.
11. ГОСТ 21784-76. Мясо птицы.
12. ГОСТ 7595-79. Мясо говядины. Разделка для розничной торговли.
13. ГОСТ 7596-87. Мясо баранины и козлятины. Разделка для розничной торговли.
14. ГОСТ 7597-85. Мясо свинины. Разделка для розничной торговли.
15. ГОСТ Р 52121-2003. Яйца куриные пищевые. Технические условия.
16. ГОСТ 19792-2001. Мед натуральный.
17. ГОСТ 25391-82. Мясо цыплят-бройлеров (технические условия).
18. ГОСТ 29235.0-74 -20235.2-74. Мясо кроликов.
19. ГОСТ Р 52054 – 2003 Молоко натуральное коровье – сырьё.

**Вопросы самостоятельной работы студентов по теме коллоквиума № 2:
«Определение видового происхождения мяса»**

1. Схема лимфообращения, строение лимфатических узлов у разных видов животных.
2. Топография поверхностных лимфатических узлов крупного рогатого скота.
3. Топография поверхностных лимфатических узлов лошади.

4. Топография поверхностных лимфатических узлов свиньи.
5. Схема лимфообразования, строения, особенности топографии лимфатических узлов у овцы.
6. Схема лимфообразования, строения, топография лимфатических узлов и образований, их особенности у птиц.
7. Лимфатические узлы головы крупного рогатого скота.
8. Лимфатические узлы головы лошади.
9. Лимфатические узлы головы свиньи.
10. Лимфатические узлы ливера крупного рогатого скота.
11. Лимфатические узлы ливера лошади.
12. Лимфатические узлы ливера свиньи.
13. Топография лимфатических узлов туши крупного рогатого скота.
14. Топография лимфатических узлов туши лошади.
15. Топография лимфатических узлов свиньи.
16. Топография расположения внутренних лимфоузлов крупного рогатого скота.
17. Топография расположения внутренних лимфоузлов свиньи.
18. Топография расположения внутренних лимфоузлов лошади.
19. Отличительные признаки языка, печени, селезенки, легких, почек лошади от крупного рогатого скота.
20. Отличительные признаки языка, печени, селезенки, легких, почек кролика, нутрии от кошки.
21. Отличительные признаки языка, печени, селезенки, легких, почек свиньи, овцы от собаки.
22. Отличительные признаки позвонков крупного рогатого скота от лошади.
23. Отличительные признаки позвонков свиньи, овцы от собаки.
24. Отличительные признаки позвонков нутрии, кролика от кошки.
25. Отличительные признаки грудной кости лошади от крупного рогатого скота.
26. Отличительные признаки грудной кости свиньи, овцы от собаки.
27. Отличительные признаки грудной кости кролика от кошки.
28. Отличительные признаки лопатки лошади от крупного рогатого скота.
29. Отличительные признаки лопатки свиньи, овцы от собаки.
30. Отличительные признаки лопатки нутрии, кролика от кошки.
31. Отличительные признаки ребер лошади от крупного рогатого скота.
32. Отличительные признаки ребер свиньи, овцы от собаки.
33. Отличительные признаки ребер нутрии, кролика от кошки.
34. Отличительные признаки плечевой, лучевой и локтевой кости крупного рогатого скота от лошади.
35. Отличительные признаки плечевой, лучевой и локтевой кости свиньи, овцы от собаки.
36. Отличительные признаки плечевой и локтевой кости нутрии, кролика от кошки.
37. Отличительные признаки костей таза и бедренной кости лошади от крупного рогатого скота.

38. Отличительные признаки костей таза и бедренной кости свиньи, овцы от собаки.

39. Отличительные признаки костей таза и бедренной кости нутрии, кролика от кошки.

40. Отличительные признаки большеберцовой и берцовой костей лошади от крупного рогатого скота.

41. Отличительные признаки большеберцовой и берцовой костей свиньи, овцы от собаки.

42. Отличительные признаки большеберцовой и берцовой костей нутрии, кролика от кошки.

Вопросы самостоятельной работы студентов по теме коллоквиума № 3: «Ветсанэкспертиза туш и внутренних органов при болезнях животных»

1. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при абсцессе.

2. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов при инфекционной агалактии овец.

3. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при аденовирусной инфекции.

4. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при актиномикозе.

5. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов при инфекционной анемии лошадей.

6. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при губчатой энцефалопатии.

7. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при альфортиозе.

8. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при аскаридозе.

9. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при аспергиллезе.

10. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при болезни Ауески.

11. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при ботулизме.

12. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при ботулизме.

13. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при братзоте.

14. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при бруцеллезе.

15. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при инфекционном бронхите.

16. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов при вирусной болезни свиней.
17. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при вирусной диарее.
18. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов при вирусном (трансмиссивном) гастроэнтерите свиней.
19. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при гриппе.
20. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов при инфекционной болезни молодняка (диплококковой септицемии, колибактериозе, стрептококкозе, сальмонеллезе, дизентерии ягнят и свиней, энзоотической бронхопневмонии).
21. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при дикроцелиозе.
22. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при диктиокаулезе.
23. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при злокачественном отеке.
24. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов при злокачественной катаральной горячке крупного рогатого скота.
25. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при инфекционном синусите.
26. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при колибактериозе.
27. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов кроликов при кокцидиозе.
28. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов нутрии при колибактериозе.
29. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов при Кулихорадке.
30. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при инфекционном ларинготрахеите.
31. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов кроликов при лептоспирозе.
32. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при лептоспирозе.
33. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при лейкозе.
34. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при лейкозе.
35. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов при листериозе.
36. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов при лингватулезе.
37. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов при личинках овода.

38. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при листериозе.
39. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов кроликов при листериозе.
40. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов при маститах.
41. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при болезни Марека.
42. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов при метастронгилезе.
43. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при микоплазмозе.
44. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов при мыте.
45. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при некробактериозе.
46. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при некробактериозе.
47. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов кроликов при некробактериозе.
48. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при болезни Ньюкасла.
49. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов при онхоцеркозе.
50. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при орнитозе (пситтакозе).
51. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при оспе.
52. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при оспе.
53. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при опухоли.
54. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при паратуберкулезном энтерите.
55. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при пастереллезе (геморрагической септицемии).
56. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при параметрите.
57. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при парагриппе-3.
58. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при параскаридозе.
59. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при парше.
60. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при пастереллезе.

61. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при повальном воспалении легких крупного рогатого скота.
62. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при перитоните.
63. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при пироплазмидозе.
64. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при инфекционной плевропневмонии коз.
65. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при псевдотуберкулезе.
66. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при пуллорозе.
67. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов свиней при инфекционном ринотрахеите.
68. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов при роже свиней.
69. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при рожистой септицемии.
70. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при сапе.
71. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при сальмонеллезе.
72. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при саркоцистозе.
73. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при сальмонеллезе
74. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при сибирской язве.
75. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при спирохетозе.
76. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при столбняке.
77. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при стахиботриотоксикозе.
78. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при стафилококкозе.
79. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при стрептококкозе.
80. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов кроликов при стрептококковой септицемии.
81. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при трихинеллезе.
82. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при туберкулезе.
83. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при туберкулезе.

84. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов кроликов при туляремии.

85. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при фасциолезе.

86. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при хламидиозном (энзоотическом) аборте животных.

87. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при ценурозе.

88. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов при цистицеркозе (финнозе) овец и коз.

89. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при цистицеркозе (финнозе).

90. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при чесотке ног.

91. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов при чуме свиней.

92. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов при энцефаломиелите лошадей.

93. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов при энзоотическом энцефаломиелите (болезни Тешена) свиней.

94. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов птицы при энтерогепатите.

95. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при эндометрите.

96. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при инфекционной энтеротоксемии овец.

97. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при эмфизематозном карбункуле.

98. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при эпизоотическом лимфангоите.

99. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при эхинококкозе.

100. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при ящуре.

Вопросы самостоятельной работы студентов по теме коллоквиума № 4: «Ветсанэкспертиза молока и молочных продуктов»

1. Какие ветеринарно-санитарные мероприятия следует проводить на молочно-товарной ферме для повышения качества молока?

2. Физические свойства и химический состав молока коровы, козы, овцы, буйволицы и других животных.

3. Белки молока и использование их свойств для приготовления молочных продуктов.

4. Санитарная оценка молока, получаемого от коров, больных и положительно реагирующих на туберкулез и бруцеллез.
5. Санитарная оценка молока при маститах.
6. Основные факторы, влияющие на состав и свойства молока.
7. Химический состав молочного жира.
8. Использование основных химических и физических свойств молока при ветсанэкспертизе.
9. Функции прифермской молочной.
10. Какие технологические процессы включает в себя первичная обработка молока в хозяйстве? Правила сдачи-приема молока на гормолзавод.
11. Требования, предъявляемые к оборудованию и молочной посуде на ферме?
12. Ветсанэкспертиза для молочных ферм, которые реализуют молоко в свободную продажу. Правила оформления документов.
13. Алкогольная проба молока.
14. Как определяют кислотность молока пробой кипячения.
15. Ускоренное определение предельной кислотности молока.
16. Как определяют наличие крахмала (муки) в молоке?
17. Как определяют содержание жира в сметане, сливках при 20% их жирности?
18. Как определяют фальсификацию сметаны (сливок), творогом или простоквашей?
19. Основные пороки молока, их причины и мероприятия по предупреждению?
20. Режим обеззараживания молока, получаемого от коров из хозяйств неблагополучных по туберкулезу.
21. Режим обеззараживания молока, получаемого от коров из хозяйств неблагополучных по бруцеллезу.
22. Режим обеззараживания молока, получаемого от коров из хозяйств неблагополучных по ящуру.
23. Режим обеззараживания молока, получаемого от коров из хозяйств неблагополучных по гистериозу.
24. Режим обеззараживания молока, получаемого от коров из хозяйств неблагополучных по некробактериозу.
25. Режим обеззараживания молока, получаемого от коров из хозяйств неблагополучных по болезни Ауэски.
26. Режим обеззараживания молока, получаемого от коров из хозяйств неблагополучных по бешенству.
27. При каких болезнях животных запрещается использовать в пищу и скармливать животным молоко?
28. Как берут среднюю пробу молока для исследования?
29. Бактерицидная фаза молока и ее значение.
30. Назовите виды брожения и их исследование в молочной промышленности.
31. Как определить содержание жира в молоке?
32. Как определить содержание белка в молоке?

33. Требования, предъявляемые к молоку при его переработке на молочные продукты. Ассортимент молочных продуктов.
34. Перечислите основные источники микрофлоры молока.
35. По каким показателям можно установить натуральность молока при фальсификации: при добавлении воды, при снятии жира, при добавлении соды?
36. Изменения происходящие в молоке при различных режимах тепловой обработки.
37. Как классифицируют кисломолочные продукты?
38. Как определяют фальсификацию сметаны (сливок), творогом или простоквашей?
39. Градусы молока.
40. Санитарная оценка молока от коров, больных маститом.
41. Как определяют содержание соды в молоке?
42. Как определяют кислотность кисломолочных продуктов?
43. Основные требования ГОСТ Р52054-2003 к заготавливаемому молоку.
44. Как определяют плотность молока?
45. Как определяют степень чистоты молока?
46. Как определяют бактериальную обсемененность молока?
47. Как определяют содержание пероксидазы в молоке?
48. Как определяют содержание фосфатазы в молоке?
49. Как ставят лактоальбуминовую пробу?
50. Опишите методы выявления маститного молока.
51. Как определяют термостойкость молока по фосфатной пробе?
52. Как определяют термостойкость молока по кислотно-кипячительной пробе?
53. Как определяют термостойкость молока по хлоркальциевой пробе?
54. Как определяют термостойкость молока по тепловой пробе?
55. Как определяют класс молока по сычужно-бродильной пробе?
56. Как определить примесь крахмала в сметане?
57. Как определить градус свежести молока?
58. Как ставят кипячительную пробу на механическую загрязненность сливок и как оценивают их результаты?
59. Как определяют кислотность сливок?
60. Как определяют бактериальную загрязненность сливок редуктазными методами?
61. Как определяют кислотность сметаны?
62. Как определяют примесь в сметане творога, кефира, простокваши.
63. Как определяют примесь в сметане крахмала?
64. Чем отличается экспертиза обезжиренного молока от нормализованного?
65. Как определяется кислотность масла?
66. Как определяют содержание жира, соли в масле?
67. Как определяют степень порчи жира?
68. Как определяют примесь в масле растительных масел, маргарина, муки?
69. Как определяют примесь в масле крахмала, творога?
70. Порядок реализации молока по прямым связям или в свободную продажу.

71. При анализе 2 проб молока, поступивших в хозяйства, получены следующие результаты:

	Исследуемая проба	Стойловая проба
Плотность	26	30
Содержание жира	3,2	4,0

Определить содержание сухого вещества, СОМО и степень фальсификации молока.

72. Рассчитать экономию и убытки хозяйства, если государству продано:

а) 12 тонн молока 2-го сорта с содержанием жира 3,7 % (температура молока – 15⁰С);

б) 7 тонн молока 2-го сорта (температура молока при сдаче +5⁰С) с содержанием жира 3,4 %. Базисная жирность молока 3,6 %.

73. При анализе 2 проб молока получены следующие результаты:

	Исследуемая проба	Стойловая проба
Плотность, А	32	29
Содержание жира	3	3,6

Определить сухое вещество, СОМО, характер и степень фальсификации молока.

74. При анализе 2 проб молока получены следующие результаты:

	Исследуемая проба	Стойловая проба
Плотность, А	25	29
Содержание жира	3	3,6

Определить сухое вещество, СОМО, характер и степень фальсификации молока.

75. Составить среднюю пробу молока в количестве 250 мл от удоя коровы «Вишня». Удой: утро - 6, полдень – 7, вечер – 4.

76. Сколько весит 1 л молока плотностью 1,027. Определить плотность молока имея следующие показатели: плотность - 1,027 г/см² и 35⁰С; 2. 30А и 22⁰С; 3. 28А и 18⁰С.

77. Составить среднюю пробу молока в количестве 250 мл из 5 партий молока поступившего на молокоприемный пункт 1 – 450 кг, 2 – 330 кг, 3 – 290 кг, 4 – 350 кг, 5 – 200 кг.

78. При кипячении молоко свертывается, при какой кислотности ⁰Т? Какова кислотность молока, если на титрование 20 мл его пошло 0,01-нормального раствора щелочи 16, 22, 21 и 5 мл?

79. Сколько весит 1 л молока плотностью 1,025. Какой объем занимает 1 кг молока, имеющий плотность 1,027; 1,030; 1,025 г/см³. Определить плотность молока, имея следующие показатели: 1,030 г/см³ и 25⁰С; 29А и 18⁰С.

80. Определить количество однопроцентного молока (жироединиц) и количество жира и белка в следующих продуктах: молоко 38 л, жир 3,7 %, белок 3 %. Молоко 220 л, жир 3,8 %, белок 3,7 %.

81. Определить содержание молочного жира в суточном удое коровы:

	Утром корова №			Вечером корова №		
	1	2	3	1	2	3
удой, л	12	10	8	10	10	9
жир, %	3,7	3,8	3,5	3,9	3,8	3,6

82. Перевести количества молока из килограммов в литры и из литров в килограммы: а) 15, 48 л, 1015 л, б) 23 кг, 1340 кг, 740 кг.

83. Определить характер и степень фальсификации молока, если его плотность 1,025, содержание жира 2 %. В стойловой пробе содержание жира 3,45 %, плотность 1,028.

84. Сколько молока будет зачтено в счет государственных закупок, если продано 3200 л молока жирностью 4 %, 1500 л молока жирностью 3,84 %; 2500 л молока жирностью 3,2 %. Базисная жирность молока 3,6 %.

85. Определить среднее содержание жира у коровы Зорька за лактацию на основании удоев и содержания жира по месяцам:

Месяц лактации	Количество молока (л)	Содержание жира (%)
1	630	3,7
2	670	3,7
3	670	3,8
4	650	3,9
5	680	3,9
6	700	3,9
7	680	3,8
8	650	3,7
9	650	3,7
10	540	3,7

86. На ферму принято 960 кг молока, утром 360 кг жирностью 3,8 %; в обед – 350 кг молока жирностью 4,0 %; вечером – 250 кг молока жирностью 4,1 %. Определить среднюю жирность молока.

На молокоприемный пункт доставлено 500 кг молока жирностью 4%, 300 кг сливок с содержанием жира 35 %. Базисная жирность молока – 3,8 %. Сколько молока будет засчитано хозяйству?

РАЗДЕЛ 6. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Пастух прирезал корову на пастбище по причине тимпани рубца. Ваши действия?

2. На пастбище молнией убита высокопродуктивная корова. Через несколько минут пастух перерезал крупные сосуды шеи. Ваши действия?

3. Владелец мяса доставил на рынок тушу свиньи без головы. Ваши действия?

4. Владелец мяса доставил на рынок тушу свиньи без внутренних органов. Ваши действия?

5. Произошел пожар на ферме. В результате этого часть животных оказалась с обширными ожогами. Ваши действия?

6. Во время сильных морозов две овцы выбежали ночью из кошары и замерзли в глубоком снегу. Ваши действия?

7. Владелец мяса доставил на рынок тушу крупного рогатого скота без ветеринарной справки. Ваши действия?

8. Владелец мяса доставил тушу свиньи на рынок без ветеринарного свидетельства. Ваши действия?

9. Теленок утонул в реке. Через несколько минут его вытащили на сушу и обескровили. Ваши действия?

10. Зимой в 7.00 час. рабочий по уходу за животными прирезал корову (диагноз – послеродовой парез). В 9.30 час. из туши были удалены внутренние органы и кишечник. Ваши действия?

11. Грузовик сбил на дороге рабочую лошадь. Ещё живую её тут же прирезали. Ваши действия?

12. На скотобазу мясокомбината (бойни) поступило 20 голов крупного рогатого скота. Через сутки одно животное пало. Лаборатория поставила диагноз – сибирская язва. Ваши действия?

13. Корова была привита вакциной против сибирской язвы 01марта. Животное вынужденно убили 10 марта по причине перелома правой передней конечности. Ваши действия?

14. Свиньям скармливали рыбную муку в течение 45 суток. Когда разрешается их убой на мясо?

15. При исследовании меда на рынке реакция на диастазу дала отрицательный результат. Ваши действия?

16. При бактериологическом исследовании из мышц и лимфатических узлов выделена кишечная палочка. Ваши действия?

17. При бактериологическом исследовании из лимфатических узлов выделена кокковая микрофлора. Ваши действия?

18. При бактериологическом исследовании из внутренних органов выделены сальмонеллы. Ваши действия?

19. Молодняку крупного рогатого скота, стоящему на откорме, скармливали рыбную муку в течение 2-х месяцев. Когда разрешается убивать этот скот на мясо?

20. При исследовании меда на рынке реакция на оксиметилфурфурол дала положительный результат. Каковы пути использования меда?

21. При экспертизе меда на рынке установлено: диастазное число- 4, кислотность- 6. Как поступать с таким медом?

22. Из личного подворья на продовольственный рынок доставлена партия яиц (60 штук), полученных от больных туберкулезом кур. Каковы пути реализации этих яиц?

23. При исследовании свинины на продовольственном рынке обнаружен трихинеллёз. Как поступать с тушей и субпродуктами?

24. На продовольственном рынке при осмотре туш и органов свиньи обнаружена сибирская язва. Ваши действия?

25. На продовольственный рынок доставлена говядина, полученная от убоя коров, положительно реагирующих на туберкулин. Ваши действия?

26. При осмотре свинины на продовольственном рынке в левом нижнечелюстном лимфоузле обнаружен обезвествленный туберкулезный узелок. Как необходимо поступит с продуктами убоя?

РАЗДЕЛ 7. ВОПРОСЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Выполнение контрольной работы – это обязательная и важная часть самостоятельного обучения студента-заочника. Учебным планом по дисциплине «Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства» предусмотрено выполнение одной контрольной работы.

Контрольную работу необходимо выполнять после усвоения теоретического материала по учебникам и знакомства с изучаемыми вопросами непосредственно на производстве. Каждому студенту-заочнику необходимо ответить на 5 вопросов, которые необходимо переписать в тетрадь с указанием номеров и их последовательности в излагаемом варианте и руководствоваться настоящим учебным пособием.

Ответ на поставленные вопросы должен быть изложен четко, ясно, последовательно, грамотно. Технологический процесс и технологический контроль, подбор технологического и лабораторного оборудования необходимо увязать с конкретной технологической схемой и предполагаемыми методами исследования сырья на всех этапах производства продукции.

При изложении материала по конкретному предприятию необходимо указать пути улучшения состояния производства и дать экономическую оценку рекомендованных предложений. Работа должна быть иллюстрирована схемами, рисунками, фотографиями и т.д. Контрольная работа выполняется по тому варианту, который изложен в методических указаниях.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

1. История развития отечественной ветеринарно-санитарной экспертизы. Содержание и объем дисциплины. Значение ветеринарно-санитарной экспертизы в деле охраны здоровья людей и животных.
2. Болезни и другие состояния, при которых животных не допускают к убою. Обоснование.
3. Структура и содержание нормативного документа «Правила ветеринарно-санитарной экспертизы растительных продуктов на мясо-молочных и пищевых контрольных станциях».
4. Предубойная и послеубойная диагностика лептоспироза с.-х. животных. Ветсаноценка продуктов убоя.
5. Технология убоя и первичной переработки крупного и мелкого рогатого скота на конвейерных линиях мясокомбинатов и на убойных пунктах.
6. Технология изготовления вареных колбасных изделий. Технохимический и санитарный контроль.
7. Предубойная и послеубойная диагностика актиномикоза животных. Ветсаноценка продуктов убоя.
8. Ослизнение, плесневение и загар мяса. Ветсаноценка мяса при этих процессах.

9. Технология обработки, способы консервирования и ветсаноценка кишечного сырья.
10. Предубойная и послеубойная диагностика ящура. Ветсаноценка продуктов убоя.
11. Методы определения мяса больных животных и убитых в агональном состоянии. Пути реализации продуктов убоя.
12. Предубойная и послеубойная диагностика сибирской язвы животных и ветсаноценка продуктов убоя. Ветеринарно-санитарные мероприятия в случае обнаружения этой болезни.
13. Способы убоя и обескровливания с.-х. животных. Сбор и переработка крови на пищевые, лечебные, кормовые и технические цели
14. Технология убоя и первичной переработки с.-х. птицы на конвейерных линиях птицефабрик. Особенности методики осмотра тушек и внутренних органов.
15. Диагностика описторхоза, дифиллоботриоза и лигулеза рыб. Ветсаноценка оценка тушек при этих болезнях.
16. Методика предубойного исследования животных и птицы.
17. Схема бактериологического исследования мяса и мясопродуктов по ГОСТ 21237-75. Мясо. Методы бактериологического анализа.
18. Очистка сточных вод и их обеззараживание на мясоперерабатывающих предприятиях.
19. Ветеринарно-санитарная оценка тушек птицы при инфекционных болезнях (туберкулез, пастереллез, грипп, сальмонеллез, лейкоз, стафи- и стрептококкоз).
20. Правила подготовки и транспортировки животных на боенские предприятия. Документация, способы транспортировки и ветеринарно-санитарные мероприятия на транспорте.
21. Методика ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов крупного рогатого скота.
22. Предубойная и послеубойная диагностика рожи, пастереллёза, чумы свиней. Ветсаноценка продуктов убоя.
23. Морфология и химия мяса рыб. Особенности созревания (ферментации).
24. Пищевые токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии. Особенности вспышек и течение. Ветсаноценка готовых продуктов при обнаружении сальмонелл.
25. Изменение жира в процессе производства и хранения. Виды порчи и методы исследования жиров.
26. Предубойная и послеубойная диагностика туляремии животных. Ветсаноценка продуктов убоя.
27. Методы исследования мясных баночных консервов. Технохимический и санитарный контроль.
28. Диагностика инфекционного ринотрахеита парагриппа и вирусной диареи крупного рогатого скота. Ветсаноценка продуктов убоя.

29. Лимфатическая система животных. Значение исследования лимфатических узлов при ветеринарно-санитарной экспертизе мяса.
30. Диагностика цистицеркоза свиней. Ветсаноценка продуктов убоя. Профилактика и меры борьбы.
31. Технология изготовления мясных баночных консервов. Пороки готовых консервов.
32. Предубойная и послеубойная диагностика трихинеллеза животных. Ветсаноценка продуктов убоя.
33. Распознавание мяса животных, погибших от случайных причин (убитых электротоком и молнией, утонувших, замерзших, обгоревших). Ветсаноценка продуктов убоя.
34. Диагностика фасциолеза и дикроцелиоза на мясоперерабатывающих предприятиях. Ветсаноценка продуктов убоя.
35. Опишите критерии свежей говядины по органолептическим, химическим и микробиологическим показателям.
36. Способы охлаждения и замораживания мяса. Ветеринарно-санитарный контроль на холодильниках.
37. Болезни рыб грибковой и бактериальной этиологии. Ветеринарно-санитарная оценка тушек при этих болезнях.
38. Токсикозы стафилококковой и стрептококковой этиологии. Ветсаноценка продуктов, обсемененных этими микроорганизмами.
39. Изменение мяса при хранении в холодильниках и предельные сроки хранения охлажденного и мороженого мяса.
40. Правила доставки мяса и мясopодуlктов на продовольственный рынок. Документация.
41. Методика ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов свиней.
42. Сущность процесса гниения мяса и факторы, влияющие на этот процесс.
43. Методы исследования на свежесть консервированной рыбы.
44. Методика ветеринарно-санитарной экспертизы тушек и органов кроликов. Ветсаноценка при инфекционных заболеваниях (туберкулез, пастереллез, миксоматоз, стафилококкоз, стрептококковая септицемия).
45. Морфология и химия мяса продуктивных животных (на примере свинины и говядины).
46. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов животных при вынужденном убое.
47. Определите рН и пероксидазу мяса. Что означают эти показатели?
48. Предубойная и послеубойная диагностика туберкулеза с/х животных. Ветсаноценка продуктов убоя.
49. Предубойный режим содержания животных и птицы и его значение.
50. Условно-годное мясо животных, птиц и рыб. Способы и режимы обезвреживания.
51. Предубойная и послеубойная диагностика эмкара животных. Ветсаноценка продуктов убоя.

52. Способы получения холода. Режимы охлаждения и замораживания мяса. Дефростация.
53. Органолептические и лабораторные методы исследования на свежесть мороженой рыбы.
54. Ветсаноценка продуктов убоя животных при болезнях обмена веществ (гидремия, уремия, гемоглобинурия, желтуха, беломышечная болезнь).
55. Сущность процесса созревания (ферментации) мяса и факторы, влияющие на него. Особенности созревания мяса больных животных.
56. Предубойная и послеубойная диагностика ботулизма животных. Ветсаноценка продуктов убоя.
57. Структура и классификация мясоперерабатывающих предприятий. Устройство скотобаз, изоляторов, карантинных отделений и санитарных боен. Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к ним.
58. Технология вытопки пищевых животных жиров. Виды и сорта пищевого топленого жира.
59. Предубойная и послеубойная диагностика бруцеллеза с/х животных. Ветсаноценка продуктов убоя.
60. Технология убоя и первичной переработки туш свиней на конвейерных линиях мясокомбинатов и на скотобойных пунктах.
61. Диагностика эхинококкоза и альвеококкоза на мясоперерабатывающих предприятиях. Ветсаноценка продуктов убоя.
62. Случаи, требующие бактериологического исследования мяса и мясопродуктов. Отбор проб и правила их доставки в ветеринарную лабораторию.
63. Диагностика лейкоза крупного рогатого скота. Ветсаноценка продуктов убоя.
64. Методика ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов диких промысловых животных и пернатой дичи.
65. Способы посола.
66. Исследование солонины на свежесть и сроки хранения соленого мяса.
67. Методы исследования мяса птиц на свежесть
68. Ветсаноценка туш и органов при новообразованиях, механических, термических повреждениях и септических процессах.
69. Ветсанэкспертиза туш и органов животных при отравлениях пестицидами или подвергавшихся лечению антибиотиками.
70. Классификация мяса по виду животных, полу, возрасту, упитанности, термическому состоянию и пищевому назначению.
71. Распознавание мяса различных видов животных.
72. Технология обработки и консервирования кишок крупного рогатого скота и свиней. Назначение кишечного сырья.
73. Структура и содержание нормативного документа «Правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов».
74. Структура и содержание нормативного документа «Инструкция по ветеринарному клеймению мяса».

75. Технология изготовления и ветсанэкспертиза сырокопченых колбас.
76. Предубойная и послеубойная диагностика листериоза животных. Ветсаноценка продуктов убоя.
77. Предубойная и послеубойная диагностика пироплазмидозов животных. Ветсаноценка продуктов убоя.
78. Предубойная и послеубойная диагностика болезни Ауэски. Ветсаноценка продуктов убоя.
79. Экспертиза грибов на продовольственном рынке.
80. Методы исследования свежей рыбы на свежесть.
81. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при несвойственных ему пороках (мясо бугаев, хряков и др.). DFD- и PSE- пороки.
82. Ветсаноценка продуктов убоя животных при заболеваниях родовых путей и маститах.
83. Ветсанэкспертиза тушек рыбы и раков при инфекционных заболеваниях (краснуха, оспа карпов, чума щук).
84. Патологоанатомические изменения в лимфатических узлах при инфекционных заболеваниях бактериальной и вирусной этиологии.
85. Государственные лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы. Функции и задачи. Документация.
86. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при отравлении фосфорорганическими или хлорорганическими соединениями.
87. Технологическая обработка, классификация и пищевая ценность субпродуктов.
88. Особенности проведения ветсанэкспертизы мяса и мясопродуктов в государственных лабораториях ветсанэкспертизы на продовольственных рынках.
89. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при отравлении карбаматными соединениями.
90. Приемка животных (птицы) на мясокомбинатах (- птицекомбинатах). Документация.
91. Структура и содержание нормативного документа «Правила ветеринарно-санитарной экспертизы домашней птицы».
92. Предубойная и послеубойная диагностика губчатой энцефалопатии крупного рогатого скота. Ветсаноценка продуктов убоя.
93. Спарганоз дикого кабана послеубойная диагностика. Ветсаноценка продуктов убоя.
94. Структура и содержание нормативного документа «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» (СанПин 2.3.2.1078-01.).
95. Способы консервирования рыбы. Ветсанэкспертиза соленой, копченой и вяленой рыбы. Пороки.
96. Ветеринарные конфискаты. Способы и режимы обезвреживания (утилизации). Документация.
97. Структура и содержание нормативного документа «Правила ветеринарно-санитарной экспертизы меда при продаже на рынках».

98. Воск, прополис, пчелиный яд, маточное молочко. Использование указанных продуктов пчеловодства в медицине, ветеринарии и других областях.

99. Инвазионные болезни с.-х. животных, не передающиеся человеку через мясо и мясопродукты, но которыми человек болеет. Ветсаноценка продуктов убоя.

100. Методика ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов лошадей.

101. Структура и содержание нормативного документа «Правила ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков».

102. Транспортировка скоропортящихся продуктов. Правила и условия транспортировки, допустимые сроки, документация, ветсанконтроль.

103. Инвазионные болезни с.-х. животных, передающиеся человеку через мясо и мясопродукты. Ветсаноценка продуктов убоя.

104. Сроки убоя животных, подвергшихся воздействию радиоактивных веществ. Ветсаноценка продуктов убоя.

105. Пищевые токсикозы, вызываемые анаэробными микроорганизмами. Ветсаноценка продуктов, обсемененных этими бактериями.

106. Медленно протекающие инфекционные заболевания животных (на примере 2-3 болезней). Диагностика и ветсаноценка продуктов убоя.

107. Требования ГОСТ Р 52054-2003. Молоко натуральное коровье - сырье. Технические условия.

108. Технология приготовления и ветеринарно-санитарная экспертиза кисломолочных продуктов.

109. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока, полученного от больных животных. Способы и режимы обеззараживания молока.

110. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов на продовольственных рынках. Фальсификация молока и методы её определения.

111. Определить содержание белка в молоке. Основной белок молока, его отличие от других белков.

112. На молокоприемный пункт поступило молоко крупного рогатого скота:

- 450 кг, жирностью 3,8 %. При 15°C плотность молока составила 29 °А. На титрование 20 мл его пошло 16 мл 0,1-нормального раствора щелочи;

- 330 кг жирностью 3,2 %. При 25°C плотность молока была 22°А. На титрование 20 мл его пошло 2,4 мл 0,1-нормального раствора щелочи. Титрование проводили без добавления воды.

Составить среднюю пробу молока в количестве 200 мл. Определить содержание молочного жира, среднюю жирность молока после смешивания 450 кг и 330 кг. Установить истинную плотность молока. Перевести количество молока из килограммов в литры. Определить кислотность молока.

113. Технология производства молока на с.-х. предприятиях. Химический состав и свойства молока. Бактерицидно-бактериостатическая фаза молока, ее обоснование. Пороки молока и их предупреждение.

114. Порядок оформления документации и правила реализации молока на молочный завод, по прямым связям и в свободную продажу.

115. Технология производства сыра и масла. Ветеринарно-санитарная экспертиза.

116. Требования действующего ГОСТа на пищевые куриные яйца. Ветеринарно-санитарная оценка яиц при инфекционных заболеваниях птиц и пороках. Клеймение яиц.

117. Морфологический состав яиц и изменения, происходящие в них при хранении. Определение загрязненности, мраморности и возраста яиц, индекса желтка, толщины и пористости скорлупы.

118. На мясокомбинат поступило 2 коровы 1-ой категории упитанности живой массой 550 кг (3 мес. стельности) и 610 кг (6 мес. стельности), бык 2-й категории живой массой 800 кг с навалом на коже, телка 1-ой категории упитанности в возрасте 2 года 8 месяцев живой массой 420 кг. Среднегодовая норма выхода говядины 1-ой категории 48,6% и 2-ой категории – 46,2%, а 1 кг говядины 1-ой категории стоит 160 рублей и 2-ой категории – 140 рублей. Определите приемную, убойную массу и стоимость мяса животных. Как определяют упитанность и клеймят туши полученные от этих животных?

119. На мясокомбинат сдано 4 головы взрослых лошадей: 1-ая лошадь живой массой 500 кг (жеребец), 2-ая - 610 кг (мерин), 3-ая - 500 кг (кобыла 6-ти мес. беременности) и 4-ая - 470 кг (кобыла 3 мес. беременности) с навалом на коже. Определите примерную массу и стоимость животных по живой массе, если 1 кг живой массы стоит 75 рублей. Как определяют упитанность лошадей?

120. В хозяйстве обнаружено 3 головы больных бруцеллезом и 80 голов положительно реагирующих в РА РСК на бруцеллез коров и овец. Как поступают с молоком и мясом, полученным от этих животных? Какие документы необходимо оформить для сдачи этих животных на мясокомбинат? Правила транспортировки скота и дезинфекции машин.

Номера вопросов контрольных работ

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра учебного шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,29,50,90,101	2,28,50,89,102	3,27,49,88,103	4,26,48,87,104	5,25,47,86,105	6,24,46,85,106	7,23,45,84,107	8,44,66,83,108	9,22,43,82,109	10,21,42,81,110
1	11,20,41,80,111	12,19,40,79,112	13,18,39,78,113	17,14,38,77,114	16,15,37,76,115	15,16,36,75,116	14,17,35,74,117	13,18,34,73,118	12,19,33,72,119	11,20,32,71,120
2	10,21,31,70,91	9,22,30,69,92	8,23,29,68,93	7,28,24,67,94	6,27,25,66,95	5,25,26,65,96	4,24,27,64,97	3,23,28,63,98	2,22,29,62,99	1,21,30,61,100
3	20,31,60,77,101	19,32,59,78,102	18,33,58,71,103	17,34,57,72,104	16,35,56,73,105	15,36,55,74,106	14,37,54,75,107	13,38,53,76,108	12,39,52,79,109	11,40,51,80,110

Продолжение таблицы

4	10,41, 50,90, 111	9,42, 49,89, 112	8,43, 48,88, 113	7,44, 47,87, 114	6,45, 46,86, 115	5,46, 45,85, 116	4,47, 44,84, 117	3,48, 43,83, 118	2,49, 42,83, 119	1,50, 41,81, 120
5	10,30, 40,50, 91	9,29, 39,51, 92,	8,28, 38, 53, 93,	7,37, 47, 54, 94,	6,36, 46,55, 95	5,35, 45,56, 96,	4,34, 44, 57,97	3,33, 43,58, 98,	2,32, 42, 59,99,	1,31, 51,60, 100
6	1,41, 61, 90,101	2,49, 62,89, 102	3,48, 63,88, 103	4,27, 64,87, 104,	5,26, 65,86, 105	6,25, 66,85, 106	7,24, 67,84, 107	8,23, 68,83, 108	9,22, 69,82, 109	10,21, 70,81, 110
7	1,20, 71, 80,111	5,19, 44,72, 112	18,35,5 4,73, 113	17,26,5 5,74, 114	16,36,5 6,75, 115,	15,37,7 6,57, 116,	14,38,5 8,77, 117	13,39, 59,78, 118,	12,40, 60,79, 119,	11,41, 71,80, 120
8	1,30, 70, 81,101	2,29, 69,82, 102	3,28, 68,83, 103	4,27, 84,67, 104	5,26, 66,85, 105	6,25, 65,86, 106	7,24, 64,87, 107	8,23, 63,88, 108	9,22, 62,89, 109	10,21, 61,90, 110
9	11,30, 40,51, 91	12,28, 39,52, 92	13,27, 38,53, 93	14,37, 54,70, 94	15,36, 55,71, 95	16,35, 56,72, 96	25,34, 57,73, 97,	17,33, 58,74, 98	18,32, 59,75, 99	19,31, 60,76, 100

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

1. Определение видового происхождения мяса.
2. Распознавание мяса больных и здоровых животных.
3. Исследование мяса на цистицеркоз и трихинеллёз.
4. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока.
5. Ветеринарно-санитарное исследование рыбы.
6. Ветеринарно-санитарное исследование меда.
7. Ветеринарно-санитарное исследование яиц.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ЛЕКЦИЙ

1. Сдача-приёмка животных на мясокомбинат.
2. Транспортировка животных. Погрузка и выгрузка. Порядок сдачи и приёма животных для уояа. Дезопромывочные станции.
3. Технология переработки убойных животных.
4. Ветсанэкспертиза молока.
5. Ветсанэкспертиза рыбы.
6. Ветсанэкспертиза мёда.
7. Ветсанэкспертиза яиц.

1. Рекомендуемая литература

Основная:

1. **Боровков, М.Ф.** Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко - СПб.: Лань, 2010. – 480с.
2. **Боровков, М.Ф.** Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе /М.Ф. Боровков, В.Г.Урбан – СПб.: Лань, 2011 – 310 с.
3. **Костенко, Ю.Г.** Ветеринарно-санитарный осмотр продуктов убоя животных: Ветеринарные методические указания /Ю.Г. Костенко. – М.: Гном и Д, 2003.- 108с.
4. **Макаров В. А., Фролов В. П., Шуклин Н. Ф.** Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: Учеб. - М.: ВО Агропромиздат, 1991. - 463 с.
5. **Позняковский В.М.** Экспертиза мяса и мясопродуктов. Новосибирск. Изд. Новосиб., госуниверситета. 2001. - 526 с.
6. **Сенченко Б.С.** Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного и растительного происхождения. Ростов-на-Дону. Изд. цен. Март, 2001. – 704 с.
7. **Серегин И.Г.** Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя диких промысловых животных и пернатой дичи: Учебное пособие /И.Г. Серегин, А.А. Кунаков, М.Ф. Боровков, В.С.Касаткин. - М.: МГУПБ,2004.-190с.
8. **Серегин И.Г.** Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на продовольственных рынках: Учебное пособие./И.Г.Серегин, М.Ф.Боровков, В.Е.Никитченко.- СПб: ГИОРД, 2005.-472с.
9. **Серегин И.Г.** Лабораторные методы в ветеринарно-санитарной экспертизе пищевого сырья и готовых продуктов. Учебное пособие. /И.Г. Серегин, Б.В. Уша – М.: РАПП, 2008. – 408 с.
10. **Смирнов А.В.** Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами молока и молочных продуктов: Учебное пособие /А.В. Смирнов – СПб.: Гиорд, 2009. – 112 с.
11. **Шуклин, Н.Ф.** Ветеринарно-санитарная экспертиза, стандартизация и сертификация продуктов / Н.Ф. Шуклин. Под ред. К.Е. Елемесова. – Казань: Академкнига, 2005.-520с.

Дополнительная:

1. Ветеринарное законодательство. Под ред. Авилова В.М.. – М.: Росзооветснабпром, 2000 – 552 с.
2. Федеральный закон « О качестве и безопасности пищевых продуктов», № 29-ФЗ от 2 января 2000 г. - Собрание законодательства Российской Федерации, 2000. - N 2, ст. 150.

3. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», № 52-ФЗ от 30 марта 1999 г.- Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 14, ст. 1650
4. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. (СанПин 2.3.2. 1078 - 01)- СПб.: СПбГАВМ, 2006.
5. ГОСТ 23042-86. Мясо и мясные продукты. Методы определения жира.- М.: Издательство стандартов, 2003.
6. ГОСТ 23670-79. Вареные колбасы, сосиски и сардельки, хлебы мясные. Технические условия.
7. ГОСТ 8285-91. Жиры животные топленые. Правила приемки и методы испытаний.
8. ГОСТ Р 50457-92 (ИСО 660-83). Жиры и масла животные и растительные. Определение кислотного числа и кислотности.
9. ГОСТ Р 51445-99. Жиры и масла животные. Метод определения показателя преломления.
10. ГОСТ 20402-75. Колбасы вареные фаршированные. Технические условия.
11. ГОСТ 9957-73. Колбасные изделия и продукты из свинины, баранины и говядины. Метод определения содержания хлористого натрия.
12. ГОСТ 9958-81. Колбасные изделия и продукты из мяса. Методы бактериологического анализа.
13. ГОСТ 12600-67. Колбасы сырокопченые, поставляемые для экспорта. Технические условия.
14. ГОСТ 16131-86. Колбасы сырокопченые. Технические условия.
15. ГОСТ 5284-84. Консервы мясные. «Говядина тушеная». Технические условия.
16. ГОСТ 7987-79. Консервы мясные. «Гуляш». Технические условия.
17. ГОСТ 7990-56. Консервы мясные. Почки в томатном соусе. Технические условия.
18. ГОСТ 7993-90. Консервы мясные «Языки». Технические условия.
19. ГОСТ 8286-90. Консервы мясорастительные «Каша с мясом». Технические условия.
20. ГОСТ 8687-65. Консервы мясорастительные. Фасоль, горох или чечевица с мясом. Технические условия.
21. ГОСТ 9935-76. Консервы мясные. Поросенок в желе. Технические условия.
22. ГОСТ 9936-76. Консервы мясные «Завтрак туриста». Технические условия.
23. ГОСТ 9937-79. Консервы мясные «Мясо в белом соусе». Технические условия.
24. ГОСТ 10008-62. Консервы мясные. Свинина отварная в собственном соку. Технические условия.
25. ГОСТ 10149-62. Консервы мясные. Свинина жирная. Технические условия.
26. ГОСТ 12186-77. Консервы мясные. Фарш свиной сосисочный. Технические условия.
27. ГОСТ 10444.3-85. Консервы. Метод определения мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов.

28. ГОСТ 10444.5-85. Консервы. Метод определения термофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов.
29. ГОСТ 7686-88. Кролики для убоя. Технические условия. - М.: Издательство стандартов, 2004.
30. ГОСТ 5110-87. Крупный рогатый скот для убоя.
31. ГОСТ 20079-74. Лошади для убоя (проверенный в 1986 г.).
32. ГОСТ 21314-75. Масла растительные. Производство. Термины и определения.- Изд. офиц.- М.: 1976-16 с.
33. ГОСТ Р 51487-99. Масла растительные и жиры животные. Метод определения перекисного числа.
34. ГОСТ 19792-2001. Мед натуральный. - М.: Издательство стандартов, 2004.
35. ГОСТ Р 51446-99. Микробиология. Продукты пищевые. Общие правила микробиологических исследований.
36. ГОСТ 17164-71. Молочная промышленность. Производство цельномолочных продуктов из коровьего молока. Термины и определения. Изд. офиц.- М.: 1982.-12 с.
37. ГОСТ Р 52054-2003. Молоко натуральное коровье - сырье. Технические условия. - М.: Издательство стандартов, 2003.
38. ГОСТ 1935-55 Мясо-баранина и козлятина (проверенный в 1979 г.).
39. ГОСТ 779-87 Мясо говядина и телятина.
40. ГОСТ 7595-79. Мясо. Разделка говядины для розничной торговли.
41. ГОСТ 7596-81. Мясо. Разделка баранины и козлятины для розничной торговли.
42. ГОСТ 7597-85. Мясо - свинина. Разделка для розничной торговли.
43. ГОСТ 7724-77. Мясо. Свинина в тушах и полутушах. Технические условия (проверенный в 1984 г.).
44. ГОСТ 16867-71. Мясо - телятина в тушах и полутушах. Технические условия.
45. ГОСТ 23219-78. Мясо. Разделка телятины для розничной торговли.
46. ГОСТ 27095-86. Мясо. Конина и жеребятина в полутушах и четвертинах. Технические условия.
47. ГОСТ 29235.0-74 – 20235.2-74. Мясо кроликов. Методы отбора образцов. Органолептические методы оценки качества. Методы химического и микроскопического анализа свежести мяса. Методы бактериологического анализа. – М.: Издательство стандартов, 2004.
48. ГОСТ 21784-76. Мясо птицы.
49. ГОСТ 25391-82. Мясо цыплят-бройлеров (технические условия).
50. ГОСТ 7269-79. Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести.
51. ГОСТ 19496-93. Мясо. Метод гистологического исследования.
52. ГОСТ 21237-75. Мясо. Методы бактериологического анализа.
53. ГОСТ 23042-86. Мясо и мясные продукты. Методы определения жира.
54. ГОСТ Р 50372-92. Мясо. Метод гистологического исследования.

55. ГОСТ Р 50453-92 (ИСО 937-78). Мясо и мясные продукты. Определение содержания азота (арбитражный метод).
56. ГОСТ Р 50455-92 (ИСО 3565-75). Мясо и мясные продукты. Обнаружение сальмонелл (арбитражный метод).
57. ГОСТ Р 51447-99 (ИСО 3100-1-91). Мясо и мясные продукты. Методы отбора проб.
58. ГОСТ Р 51448-99 (ИСО 3100-2-88). Мясо и мясные продукты. Методы подготовки проб для микробиологических исследований.
59. ГОСТ Р 51478-99 (ИСО 2917-74). Мясо и мясные продукты. Контрольный метод определения концентрации водородных ионов (рН).
60. ГОСТ Р 51479-99 (ИСО 1442-97). Мясо и мясные продукты. Метод определения массовой доли влаги.
61. ГОСТ 25311-82. Мука кормовая животного происхождения. Методы бактериологического анализа.
62. ГОСТ 5111-55. Овцы и козы для убоя (проверенный в 1975 г.).
63. ГОСТ 16594-85. Продукты из свинины сырокопченые. Технические условия.
64. ГОСТ 17482-85. Продукты из свинины запеченные и жареные. Технические условия.
65. ГОСТ 18236-85. Продукты из свинины вареные. Технические условия.
66. ГОСТ 18255-85. Продукты из свинины копчено-вареные. Технические условия.
67. ГОСТ 18256-85. Продукты из свинины копчено-запеченные. Технические условия.
68. ГОСТ 8558.2-78. Продукты мясные. Метод определения нитрата.
69. ГОСТ 8756.0-70. Продукты пищевые консервированные. Отбор проб и подготовка их к испытанию.
70. ГОСТ 9793-74. Продукты мясные. Методы определения влаги.
71. ГОСТ 9959-91. Продукты мясные. Общие условия проведения органолептической оценки.
72. ГОСТ 10444.12-88. Продукты пищевые. Метод определения дрожжей и плесневых грибов.
73. ГОСТ 10574-91. Продукты мясные. Методы определения крахмала.
74. ГОСТ 18292-85. Птица сельскохозяйственная для убоя.
75. ГОСТ 16367-70. Птицеперерабатывающая промышленность. Термины и определения.- Изд. офиц.- М., 1982.-14 с.
76. ГОСТ 18175-88. Продукты убоя скота. Термины и определения.- Изд. офиц.- М., 1988.-22 с.
77. ГОСТ Р 50474-93. Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечной палочки (колиформных бактерий).
78. ГОСТ 1213-74. Свиньи для убоя (проверенный в 1985 г.).
79. ГОСТ Р 52121-2003. Яйца куриные пищевые. Технические условия. - М.: Издательство стандартов, 2003.
80. Закон Российской Федерации «О ветеринарии». Ветеринарное законодательство. Т.1. Под редакцией В.М. Авилова. М., 2000. С. 5 – 16.

81. Инструкция по микробиологическому контролю производства на предприятиях молочной промышленности. М.: Госагропром СССР, 1988. – 121 с.
82. МРТУ 18/104-65. Мясо кроликов.
83. ОСТ 40-200. Паштет Украинский первого сорта.
84. ОСТ 49 38-35. Продукты из шпика свиного.
85. Правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов: Ветеринарное законодательство. Утв. 27.12.83г. Т.4.–М.: Агропроиздат, 1988. С. 157–198.
86. Правила ветеринарно–санитарной экспертизы молока и молочных продуктов на рынках: Ветеринарное законодательство. Утв. 01.07.76 г. Т. 3. – М.: Колос, 1981. – С. 372–387.
87. Правила ветеринарно–санитарной экспертизы растительных пищевых продуктов на мясомолочных и пищевых контрольных станциях колхозных рынков. Утв. 04.10.80. – М.: Колос, 1982. – 31 с.
88. Правила ветеринарно–санитарной экспертизы яиц домашней птицы. Утв. 01.06.81г. – М.: Агропромиздат, 1981. – 28 с.
89. Правила ветеринарно–санитарной экспертизы меда при продаже на рынках. Ветеринарное законодательство. Утв. 10.02.78 г. Том 1. Под редакцией В.М. Авилова. М., 2000. С. 343 – 360.
90. Правила заполнения таможенных документов ГТД, ДТС, ДКД, книжки МДП, СМК. Изд. «Тирекс». 2003. – 440 с.
91. РСТ РСФСР 319-88. Колбасы конские вареные.
92. РСТ РСФСР 738-86. Мясо диких копытных животных в тушах, полутушах и четвертинах.
93. СанПиН 42-123-4423-87. Нормативы и методы микробиологического контроля продуктов детского питания, изготовленных на молочных кухнях системы здравоохранения. Инструкция о порядке санитарно-технического контроля консервов на производственных предприятиях, оптовых базах, в розничной торговле и на предприятиях общественного питания.
94. СанПиН 1.2.3.2. 1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.– М. 2002 –168 с.
95. Сборник нормативно-правовых документов по организации и проведению государственного ветеринарного контроля (надзора). Составители В.Л. Терехов и др. под общей ред. Л.С. Фочеля и др. Санкт-Петербург. 2002 – 834 с.
96. Сборник технологических инструкций по предубойной подготовке, переработке скота, обработке продуктов и производству технической продукции. – М.: Пищевая промышленность, 1979. – 220 с.
97. Технический регламент на молоко и молочную продукцию. Федеральный закон от 22 июня 2010 г. №163-ФЗ (Российская газета №163 от 26.07. 2010 г.)
98. ТУ 10 РСФСР 483-89. Ветчина вареная ливерная.
99. ТУ 10 РСФСР 484-89. Ветчина субпродуктовая Нежная.
100. ТУ 9216-361-00419779-98. Закуски в оболочке: Печеночная, Куриная, Мясная, Колбасная (с применением пищевых добавок фирмы «Хан»).
101. ТУ 10.02.01.134-90. Зельцы.
102. ТУ 61 РСФСР 01-118-88. Изделия из жирной свинины.

103. ТУ 10 РСФСР 414-89. Колбаса вареная Онежская первого сорта.
104. ТУ 10 РСФСР 890-91. Колбаса вареная Станичная первого сорта.
105. ТУ 10 РСФСР 939-91. Колбасы вареные: Любительская баранья, Волгоградская, Тминная, Днестровская, Волжская, Закусочная; сосиски: Диабетические, Бараньи.
106. ТУ 10 РСФСР 952-91. Колбасы вареные: Ветчинная и Новая.
107. ТУ 10 РСФСР 1009-92. Колбасы вареные: Чесночная, Симбирская; колбаски Дачные, сардельки субпродуктовые.
108. ТУ 49 РСФСР 516-85. Колбаса вареная Молодежная второго сорта.
109. ТУ 10.02.01.37-87. Колбаса вареная Угличская первого сорта. Сибирская второго сорта, Сельская второго сорта; сардельки Молодежные.
110. ТУ 10.02.01.57-88. Колбаса вареная Крестьянская первого сорта.
111. ТУ 10.02.01.143-91. Колбаса вареная Прима высшего сорта.
112. ТУ 10.02.01.213-94. Колбасные изделия вареные, сосиски Преображенские, колбаса Весенняя с паприкой, колбаса ветчинная Славянская, колбаса Сокольническая.
113. ТУ 9213-505-00419779-99. Колбасы полукопченые: Любительская, Особая, Крестьянская, Сельская.
114. ТУ 9213-529-00419779-00. Колбасы полукопченые (с применением пищевых добавок фирмы «Протеин Продукт»).
115. ТУ 9213-565-00419779-00. Колбасы полукопченые: Онежская, Финская, Литовская (с применением пищевых добавок фирмы «Прогресс»).
116. ТУ 9213-001-13160604-93. Колбасы полукопченые: Новая, Столовая, Чайная.
117. ТУ 9213-026-13160604-96. Колбасы полукопченые: Московская, Москворецкая, Горская первого сорта.
118. ТУ 9213-036-13160604-97. Колбасы полукопченые традиционные с добавками.
119. ТУ 9213-348-13160604-93. Колбаса полукопченая Волжская второго сорта.
120. ТУ 10 РСФСР 861-91. Колбаса сыровяленая Московская высшего сорта.
121. ТУ 10 РСФСР 951-91. Колбасы сырокопченые Русская, Пикантная.
122. ТУ 10.02.01.121 -90. Колбаски сырокопченые Столичные высшего сорта.
123. ТУ 10.02.01.123-90. Колбаски сырокопченые Деликатесные высшего сорта.
124. ТУ 10.02.01.238-95. Колбасы сырокопченые: Имперская, Гвардейская, Гусарская.
125. ТУ 9213-528-00419779-00. Колбасы салями (с применением пищевых добавок фирмы «Протеин Продукт»).
126. ТУ 10.02.01.133-90. Колбасы кровяные.
127. ТУ 9213-407-00419779-98. Колбасы ливерные.
128. ТУ 9213-027-13160604-97. Колбасы вареные и ливерные.
129. ТУ 10.02.01.167-92. Колбаски для лечебно-профилактического питания детей.

130. ТУ 10.02.01.271-97. Колбаса вареная белково-диетическая первого сорта и сосиски.
131. Диетические первого сорта.
132. ТУ 10.02.01.871-90. Колбаски для лечебно-профилактического питания.
133. ТУ 9213-198-00008064-97. Колбаски пастеризованные для детского питания.
134. ТУ 10.02.01.76-88. Колбаски Детские.
135. ТУ 10.02.01.145-91. Колбаски для детского питания.
136. ТУ 10.02.01.167-92. Колбаски для лечебно-профилактического питания детей.
137. ТУ 9213-208-00008064-97. Колбаса Детская вареная высшего сорта.
138. ТУ 10.02.01.86-89. Консервы мясные. Паштет Степной.
139. ТУ 10.02.01.93-89. Консервы мясные для детского питания. Завтрак мясной Детский.
140. ТУ 10.02.01.106-89. Консервы мясные. Домашнее жаркое.
141. ТУ 10.02.01.281-97. Консервы мясные. Тушенка Русская.
142. ТУ 10.02.01.290-97. Консервы мясные. Тушенка Закусочная.
143. ТУ 10.02.01.291-97. Консервы мясные. Тушенка Смоленская.
144. ТУ 10.02.01.292-97. Консервы мясные. Тушенка Невская.
145. ТУ 10.02.01.294-97. Консервы мясные. Тушенка свиная Московская.
146. ТУ 10-1183-94. Консервы мясные. Говядина натуральная.
147. ТУ 49 1056-84. Консервы мясные. Говядина в томатном соусе.
148. ТУ 9215-042-00008064-95. Консервы мясорастительные. Каша Славянская.
149. ТУ 9216-040-00008064-95. Консервы мясорастительные. Каша Дорожная.
150. ТУ 9216-041-00008064-95. Консервы мясорастительные. Горох домашнему.
151. ТУ 10.02.01.171-92. Крупный рогатый скот для убоя. Мясо - говядина для детского питания.
152. ТУ 10.02.01.170-92. Лошади для убоя. Мясо - конина для детского питания.
153. ТУ 10 РСФСР 591-90. Окорок копчено-вареный Деликатесный высшего сорта.
154. ТУ 10.02.01.56-88. Паштеты мясные в оболочке: Пикантный, Беловежский, Студенческий.
155. ТУ 9213-461-00419779-99. Паштеты мясные в оболочке.
156. ТУ 9213-532-00419779-00. Паштеты мясные.
157. ТУ 9213-576-00419779-00. Паштеты в оболочке: Калорийный, Бутербродный, Изысканный.
158. ТУ 9213-018-02068647-95. Паштеты мясные в оболочке: Орловский, Новый, Светлый.
159. ТУ 10.02.01.231-95. Паштет в оболочке Особый (для профилактического и диетического питания).

160. ТУ 9213-576-00419779-00. Паштеты в оболочке: Калорийный, Бутербродный, Изысканный.
161. ТУ 10.02.01.127-90. Полуфабрикаты мясные рубленые.
162. ТУ 9213-406-00419779-98. Продукты из говядины вареные, варено-копченые, копчено-вареные, копчено-запеченные.
163. ТУ 10.02.01.224-95. Продукты из говядины. Рулет говяжий пряный. Грудинка говяжья пряная.
164. ТУ 10.02.01.182-93. Свинина для убоя. Мясо - свинина в тушах и полутушах для детского питания.
165. ТУ 10.02.01.156-92. Сосиски без оболочки.
166. ТУ 10 РСФСР 1008-92. Студни мясные.
167. ТУ 9212-460-0041-9779-99. Субпродукты мясные обработанные.
168. ТУ 10.02.01.124-90. Фарш мясной.
169. ТУ 49 734-80. Филей говяжий запеченный.
170. ТУ 10.02.01.125-90. Фрикадельки замороженные.
171. ТУ 9213-028-13160604-97. Холодец второго сорта.
172. Авдеев Ю. И. Теория и практика исследования по овощным культурам. Астрахань, 2004 – 489 с.
173. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Уч. пособ. (Под ред. В.И. Филатова.). М.: Колос. 2003.- 724 с.
174. Анатомия домашних животных: Учебник для вузов по спец. "Ветеринария". / Под ред. И.В. Хрустальной. - 3-е изд., испр. - М: КолосС, 2004. - 704 с.
175. Андрест Б.В. Грибы. М.: Экономика, 1968. - 110 с.
176. Антипова Л.В., Ботова Н.А., Рогов Н.А. Методы исследования мяса и мясных продуктов. М.: Колос С, 2004. – 571 с.
177. Барабанщиков Н.В. Контроль качества молока на ферме. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1986. – 159 с.
178. Барабанщиков Н.В., Шуварики А.С. Молочное дело: Учебник для вузов.- 3-е изд. перераб. и доп.- М.: изд-во МСХА, 2000. - 384 с.
179. Барановский В.А. Энциклопедия по переработке мяса в фермерских хозяйствах и на малых предприятиях. СОЛОН-Пресс. М. 2002. - 576 с.
180. Басаков М.И. Сертификация продукции и услуг с основами стандартизации и метрологии. Уч. пособ. Ростов-на-Дону. 2002. - 256 с.
181. Биохимия молока и молочных продуктов. Спб. ГИОРД. 2001.- 320 с.
182. Бойков Ю.И., Бутко М.П., Вылегжанин А.Ф. и др. Руководство по ветеринарно-санитарной экспертизе и гигиене производства мяса и мясных продуктов. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 480 с.
183. Бочкарев Е.А. Технология переработки продукции растениеводства. Самара: Изд. СГСХА. 2003.- 203 с.
184. Бредихин С.А., Бредихина О.В., Космодемьянский Ю.В., Никифоров Л.Л. Технологическое оборудование мясокомбинатов.- М.: Колос, 2000. – 392 с.
185. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на продовольственных рынках: Учебное пособие / Составитель Серёгин И.Г. и др. – СПб.: ГИОРД, 2005.- 472 с.

186. Вредные организмы, имеющие карантинное значение для Европы. Информационные данные по карантинным вредным организациям для Европейского Союза и Европейской Среднеморской организации по защите растений. (ЕОЗР). М.: Колос, 1996. – 912 с.
187. Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды (перечень). М. 2003. – 80 с.
188. Гигиенические требования к хранению, применению и транспортировке пестицидов и ядохимикатов. Санитарные правила и нормы. СанПИН. 1. 2. 1017. М. 2002. – 78 с.
189. Головин П.Н. и др. Практикум по общей фитопатологии. 3 – е изд. переработали и дополнили – СПб.: Изд. Лань, 2002. – 288 с.
190. Головенко А.П. и др. Товароведение продукции растениеводства с основами стандартизации. 2002.
191. Голубев В.Н. и др. Безотходная технология консервного производства. – М.: Московский гос. заочный ин-т пищ. пром-ти, 1998. – 214 с.
192. Голубев В.Н. и др. Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов. - СПб.: ГИОРД, 2003. - 408 с.
193. Горбатова К.К. Химия и физика молока. - СПб.: ГИОРД, 2004 – 288 с.
194. Горбатова К.К. Физико-химические и биохимические основы производства молочных продуктов. СПб.: ГИОРД, 2004.-224 с.
195. Горбатова К.К. Биохимия молока и молочных продуктов. - СПб.: ГИОРД, 2004.-320 с.
196. Гордезиани В.С. Производство заменителей цельного молока. Изд.-2-е, перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1990 – 272 с.
197. Горин В.М. и др. Производство и переработка мясной продукции в крестьянских (фермерских) хозяйствах. М.: ФНГУ, Росинформагротех, 2002 – 60 с.
198. Гуцин В.В. и др. Технология полуфабрикатов из мяса птицы. М.: Колос, 2002. – 200 с.
199. Емельянов Ф.Н., Кирилов Н.К. Организация переработки сельскохозяйственной продукции. - М.: Экмос, 2000. – 384 с.
200. Дмитриченко М., Пилипенко Т. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов. – СПб.: Питер, 2004. – 352 с.
201. Еськов Е.К. Словарь-справочник по биологии пчел / Б.К. Еськов Рос. Гор. Аграр. Ун-т. М., 2002. 176 с.
202. Еськов. Е.К. Приложение к словарю-справочнику по биологии пчел. М. 2002.
203. Жарикова Г.Г. Козьмина А.О. Микробиология, санитария и гигиена пищевых продуктов. - Практикум. М.: Гелан, 2001.- 254 с.
204. Житенко П.В. Технология продуктов убоя. - М.: Колос, 1984. – 237 с.
205. Житенко П.В., Боровков М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства: Справочник - М.: Колос, 1998.- 335с.
206. Житенко П.В., Серегин Н.Г., Никитченко В.Е. Ветеринарно-санитарная экспертиза технология переработки птицы. М.: Аквариум, 2001. – 352 с.
207. Журавская Н.К., Гутник Б.Е., Журавская Н.А. Технологический контроль производства мяса и мясопродуктов. – М.: Колос, 1999. - 176 с.

208. Забелина М.В. Словарь-справочник терминов по мясу. / М. В. Забелина, Л. В. Данилова. - М.: ЮРКНИГА, 2004. - 96 с.
209. Зеленевский А.В., Хонин Г.А. Анатомия собаки и кошки. Уч. для вузов. / Зеленевский А.В., Хонин Г.А. – СПб.: Логос, 2004. – 344 с.
210. Ивашура А.И. Гигиена производства молока. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Росагропромиздат, 1989 – 237с.
211. Касьянов Г.Н., Золотокопова С.В. Технология копченых мясных и рыбных продуктов. Учеб. практ. пособие. Ростов-на-Дону: Март 2002.
212. Касьянов Г.Н., Иванов Е.Е. Технология переработки рыбы и морепродуктов. Учеб. пособие – Ростов-на-Дону. 2001. - 416 с.
213. Касьянов Г.И., Самсонова А.Н. Технология консервов для детского питания. – М.:Колос, 1996. – 160 с.
214. Колычев Н.М., Беманов Р.Г. Ветеринарная микробиология и иммунология. –3-е изд. – М.: Колос, 2003. – 432 с.
215. Коробкина З.В. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров: Учебник для вузов. / З. В. Коробкина, С. А. Страхова. - М: КолосС, 2003. - 352 с.
216. Коряжков В.П., Макаров В.А. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе молока и молочных продуктов. М.: Колос, 1981. – 170 с.
217. Косилов И.А., Какоулин Т.Е., Маловастый К.С. Рекомендации по профилактике бруцеллеза. – Иркутск, 1984. – 164 с.
218. Костенко Ю.Г. Ветеринарно-санитарный осмотр продуктов убоя животных: Ветеринарные метод. указ. – М.: Гном, 2000. – 112 с.
219. Крисанов А.Ф., Хайсанов Д.Л., Улитков В.Е. и др. Технология производства, хранения, переработки и стандартизации продуктов животноводства. – М.: Колос, 2000. – 208 с.
220. Кругляков Г.Н., Круглякова Г.В. Товароведение мясных и яичных товаров. Товароведение молочных товаров и пищевых концентратов. Учебник. М.: 2001. – 488 с.
221. Крусъ Г.Н., Кулешова И.М., Дунченко Н.И. Технология сыра и других молочных продуктов. – М.: Колос, 1992. – 320 с.
222. Крусъ Г.А., Шалыгина А.М. Методы исследования молока и молочных продуктов. М.: Колос, 2000.- 368 с.
223. Крусъ Г. А. и др. Технология молока и молочных продуктов / Г. А. Крусъ и др. М. Колос С, 2004. – 455 с.
224. Коробкина З. В., Страхова С. А. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров. – М.: Колос С, 2003. – 352 с.
225. Кузнецов В.В. Справочник технолога молочного производства. СПб.: ГИОРД, 2003. - 512 с.
226. Кугенев П.В., Барабанщиков Н.В. Практикум по молочному делу: Учеб. Пособие для студентов вузов по специальности «Зоотехния». – Изд. 6-е, переработ.и доп. – М.: Агропромиздат,1988. – 224 с.
227. Курочкин А.А., Лященко В.В. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства на 1998. –304 с.
228. Лисенков А.А. Стандартизация, сертификация и технология цельномышечных продуктов из мяса. – М.: Изд-во МСХА, 1999. – 68 с.

229. Лисенков А.А., Жукова Е.В. Технология переработки продуктов животноводства. – М.: Изд-во МСХА, 2001.- 128 с.
230. Личко Н.М. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства. М. 2004. – 596 с.
231. Лютинский СИ. Патологическая физиология животных: Учебник для вузов. / С. И. Лютинский. -2-е изд., испр. и доп. - М.: КолосС, 2005. - 496 с.
232. Макаров В.А., Фролов В.П., Шуклин Н.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства /под ред. Макарова В.А. – М.: Агропромиздат, 1991. – 463 с.
233. Макаров В.А., Боровков М.Ф., Ермолаев А.П. и др. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе с основами технологии продуктов животноводства. – М. В.О. Агропромиздат, 1987.- 271 с.
234. Маловастый К.С. Рекомендации по профилактике сибирской язвы у сельскохозяйственных животных. – Иркутск, 1978. – 22 с.
235. Маловастый К.С., Захрялов Я.Н. Методические указания по курсу; «Ветсанэкспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства». Раздел; «Правила сдачи и приема животных на мясоперерабатывающие предприятия». / Днепрпетр. гос. агр. ун-т. - Днепрпетровск, 1992. – 72 с.
236. Маловастый К.С. Практикум “Ветсанекспертиза молока і молочних продуктів”. – Дніпропетровськ / Дніпропетр., держ. агр. ун-т, 1999. – 100 с.
237. Маловастый К.С. Методические указания для выполнения курсовой работы по ветеринарно-санитарной экспертизе с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. / Днепрпетр. гос. агр. ун-т. – Днепрпетровск, 1999. – 24 с.
238. Маловастый К.С. Методичні вказівки до лабораторно-практичних занять по ветеринарно-санітарній експертизі з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва. Розділ: “Визначення видової належності м'яса”. – Дніпропетровськ: Дніпропетр. держ. Агр. ун-т, 2000. – 56 с.
239. Маловастый К.С. Методическое пособие для выполнения курсовой работы по ветеринарно-санитарной экспертизе с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Брянск: Изд-во Брянской ГСХА, 2002. – 39 с.
240. Маловастый К.С., Рудецкий Л.А., Василенко Е.Г., Василенко И.Н. Эпизоотологические термины и определения. Ч.1. Общая эпизоотология, паразитология, ветсанэкспертиза и ветеринарная санитария. Учебное пособие. Брянск. Изд-во Брянской ГСХА. 2002, 84 с.
241. Маловастый К.С. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Учебно-методическое пособие для выполнения курсовой работы. Переиздание второе, доработанное. Рекомендовано Учебно-методическим объединением высших учебных заведений Российской Федерации по образованию в области зоотехнии и ветеринарии для студентов высших учебных заведений в качестве учебно-методического пособия по специальности 310800 – «Ветеринария». Брянск.: Изд-во Брянской ГСХА, 2003, 36 с.
242. Маловастый К.С. Ветеринарно-санитарная оценка и способы обеззараживания продуктов уояа при болезнях животных. Рекомендовано Учебно-

методическим объединением высших учебных заведений Российской Федерации по образованию в области зоотехнии и ветеринарии для студентов высших учебных заведений в качестве учебно-методического пособия по специальности 310800 – «Ветеринария». Брянск.: Изд-во Брянской ГСХА, 2003, 88 с.

243. Маловастый К.С. Прохорова О. Ю. Болезни рыб. Брянск.: Издательство Брянской ГСХА, 2004. – 88 с.

244. Маловастый К.С. Лекарственные растения и фитотерапия. Допущено Министерством сельского хозяйства Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 310800 – Ветеринария / В.Е. Ториков, Г.Г. Нуриев, И.И. Мешков, В.В. Пономарёв - Брянск.: Изд-во Брянской ГСХА, 2005. – 384 с.

245. Маловастый К.С. Грипп птиц. / К.С. Маловастый, В.Е. Ториков, И.И. Сидоров, И.М. Шараевская, В.П. Геращенко, Ю.М. Симонов – Брянск, 2006, 50 с.

246. Марковская Г.К. Микробиология пищевых продуктов: Уч. пособие для студентов вузов. Самара 2004. – 119 с.

247. Матюхина З.П., Ащеулова С.П., Королькова Э.П. Пищевые продукты. – М.: Экономика, 2005 г. – 225 с.

248. Метревели Т.В. Биохимия животных: Учеб. пособие для вузов. / Т. В. Метревели; Под ред. Н.С. Шевелева. - СПб.: Лань, 2005. - 296 с.

249. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики: Справочник М. Колос С, 2004. – 520 с.

250. Микробиологический контроль мяса животных, птицы, яиц и продуктов их переработки: Справочник. / Артемьева С.А., Артемьева Т.Н., Дмитриев А.И., Дорутина В.В. - М.: КолосС, 2003. - 288 с.

251. Микитюк П.В., Житенко П.В., Осетров В.С. и др. Ветеринарно-санитарная экспертиза пресноводной рыбы / Под ред. П. В. Микитюка.–М.: Агропромиздат, 1989.-207 с.

252. Микробиологический контроль мяса животных, птицы, яиц и продуктов их переработки: Справочник. / Артемьева С.А., Артемьева Т.Н., Дмитриев А.И., Дорутина В.В. - М.: КолосС, 2003. - 288 с.

253. Молоко, молочные продукты и консервы молочные: Сб. Стандартов. – М.: Изд-во стандартов, 1983. – 424 с.

254. Молоко, молочные продукты и консервы молочные. Технические условия. М.: ИПК. Издательство стандартов, 1996. Ч.1. – 183 с.

255. Молочная сыворотка: переработка и использование в агропромышленном комплексе. / Перевел с нем. Н.А. Энштейна, под ред. Н.Н. Липатова. – М.: Агропромиздат. 1989. – 270с.

256. Мясо и мясные продукты: Сб. стандартов. Ч.2. – М.: Издательство стандартов, 1980. – 352 с.

257. Мурусидзе Д.Н. и др. Технология производства продукции животноводства: Учебник для вузов. / Мурусидзе Д.Н. и др., Легеза В.Н., Филонов Р.Ф. - М.: КолосС, 2005. - 432 с

258. Нечаев А.П. и др. Пищевые добавки. М.: Колос. 2002– 256 с.

259. Никитин Б.И., Бельченко Н.Б. Переработка птицы и кроликов и производство птицепродуктов. – М.: Колос, 1994.- 320с.
260. Определение остаточных количеств пестицидов в пищевых продуктах, сельскохозяйственном сырье и объектах окружающей среды. Сборник методических указаний. М. 2004. – 52 с.
261. Охрименко О.В., Охрименко А.В. Исследование состава и свойств молока и молочных продуктов (практикум по химии и физике молока). Уч. пособ. для студентов основн. вузов по спец. 271100 – технология молока и молочных продуктов, а также студент. и аспирант. зооинженерного и ветеринарного факультетов. - Вологда. ВГМХА, 2000 –102 с.
262. Онаприенко В.А., Онаприенко А.В. Технология сыроделия на мини-заводах. – СПб.: ГИОРД, 2004.- 320с.
263. Переработка продукции животного происхождения (Под ред. А.В. Богомолова). СПб.: ГИОРД, 2003. - 336 с.
264. Петрухина А.Г., Петрухина И.В. Микробиология сырья и продуктов водного происхождения. – СПб.: ГИОРД, 2005. – 320с.
265. Плотникова Т.В. Экспертиза свежих плодов и овощей. Новосибирск. Изд. Новосиб., госуниверситета. 2001.- 302 с.
266. Позняковский В.М. Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза пищевых продуктов. Новосибирск. Изд. Новосиб., госуниверситета. 2002. – 556 с.
267. Позняковский В.М. и др. Экспертиза пищевых концентратов: Учеб. пособие для вузов. / Позняковский В.М. и др., Резниченко И.Ю., Попов А.М.; Под ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сиб. университетское изд., 2004. - 226 с.
268. Поморцева Т.И. Технология хранения и переработки плодоовощной продукции: Учеб. пособие для СПО. / Т.И. Поморцева. - 2-е изд., стереотип. - М.: ИЦ Академия, 2003. - 136 с.
269. Пономаренко Л.П. Торговля на рынках, с лотков и в магазинах. Правила реализации товаров. Ростов-на-Дону. Феникс. 2002.- 128 с.
270. Рогов И.А., Забашта А.Г., Казюлин Г.П. Общая технология мяса и мясопродуктов. – М.: Колос, 2000. – 367 с.
271. Рогов И.А. и др. Консервирование пищевых продуктов холодом (теплофизические основы). М.: Колос. 2002-184 с.
272. Савин В.Н. Перевозки грузов железнодорожным транспортом: Справоч. пособие. – М. Изд. «Демо и Сервис». 2003. – 528 с.
273. Савин В.И. Перевозки грузов автомобильным транспортом.: Справ. Пособ. – М.: Изд. – «Демо и Сервис». 2002. – 544 с.
274. Сахно В.М. Мясо животных (обзор нормативных актов) / В.М. Сахно. – М.: Энтропос. 2004. – 224 с.
275. Семенов Г.В. и др. Сушка сырья: мясо, рыба, овощи, фрукты, молоко. Учеб. практ. пособие Ростов-на-Дону. 2002.
276. Сенченко Б.С. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного и растительного происхождения. Ростов-на-Дону. Из. цен. Март 2001. – 704 с.

277. Скопичев В.Г. Морфология и физиология животных: Учеб. пособие для вузов. / В.Г. Скопичев, Б.В. Шумилов. - СПб.: Лань, 2005. - 416 с
278. Снежков Н.И., Смирнова В.Н., Прокофьева Г.Н. Технология первичной переработки продуктов животноводства: Практикум. – М.: Изд-во МСХА, 1998. – 112 с.
279. Соколова З.А., Лакомова Л.И., Тинякова В.Г. Технология сыра и продуктов переработки сыворотки. М.:Агропромиздат,1992.– 335 с.
280. Справочник определитель карантинных и других вредителей сырья, продуктов запаса и посевного материала. Я. Б. Мордкович, Е. А. Соколов. Под ред. В. В. Поповича. М.: Колос, 1999. – 384 с.
281. Справочник по планированию в животноводстве и ветеринарии: Учеб. пособие для вузов. / И.Д. Алемайкин, Громов В.Т., Никитенко А.А. - СПб.: Лань, 2005. -232 с.
282. Справочник по товароведению продовольственных товаров. / Под ред. Т.Г. Родиной. - М.: КолосС, 2003. - 608 с.
283. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры в 3-х томах. Цельномолочные продукты Т.1.СПб.: ГИОРД 1999 – 384 с.
284. Саттон Д. и др. Определитель патогенных и условно – патогенных грибов. Изд. Мир, 2001 г.
285. Сенкевич Т., Ридель К.Л. Молочная сыворотка: переработка и использование в агропромышленном комплексе / Пер. с нем. Н.А. Энштейна, Под ред. Н.Н. Липатова. – М.: Агропромиздат, 1989. - 270 с.
286. Сенченко Б.С., Рогов Н.А. Технологический сборник рецептов изделий и копченостей сырья. Ростов-на-Дону 2001. - 364 с.
287. Скопичев В.Г. Морфология и физиология животных: Учеб. пособие для вузов. / В.Г. Скопичев, Б.В. Шумилов. - СПб.: Лань, 2005. - 416 с.
288. Соколова З.С. Технология сыра и продуктов переработки сыворотки: Учеб. Пос. для студентов вузов по специальности «Технология молока и молочных продуктов». / З.С. Соколова, Л.И. Лаконова, В.Г. Тиняков. – М.: Агропромиздат. 1992.-335 с.
289. Соколовский В.П., Вольфсон Г.Г. Пищевая и лечебная ценность молока и молочных продуктов. – М.: Пищевая промышленность, 1968.- 78 с.
290. Стацько В.П. Колбасы. Колбасные изделия. Продукты из мяса. Ростов-на-Дону. Феникс. 2000. – 352 с.
291. Станчевой А. Атлас болезней сельскохозяйственных культур. Том 1–3. София, 2001– 174 с.
292. Стацько В.П. Колбасы. Колбасные изделия. Продукты из мяса. Ростов-на-Дону. Феникс. 2000.
293. Степанова Л.Н. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры. 2003. - 384 с.
294. Стрекозов Н.И., Фомичев Ю.П., Горбунов В.И. и др. Сертификация и требования к качеству продукции агропромышленного комплекса России.– Дубровицы, 1998.– 357 с.
295. Субботин В.М. Ветеринарная фармакология: Учеб. пособие для вузов. / В. М. Субботин, И. Д. Александров. - М.: КолосС, 2004. - 720 с.

296. Теморцева Т.Н. Технология хранения и переработки плодоовощной продукции. М. 2001.
297. Технологии пищевых производств: Учебник для вузов. / Под ред. А.П. Нечаева. - М.: КолосС, 2005. - 768 с.
298. Технологическое оборудование мясокомбинатов. Под ред. Бредихина С.А. М. Колос, 2000. 392 с.
299. Технология производства и переработки животноводческой продукции: учеб. пособие для вузов / [авт.: Н. Г. Макарец, Э. И. Бондарев, В. А. Власов и др. /]; под ред. Н. Г. Макарецова. - Калуга: Манускрипт, 2005. - 688 с.
300. Технология производства, хранения, переработки и стандартизации продукции животноводства / Под ред. А.Ф. Крисанова и Д.П. Хайсанова. – М.: Колос, 2000. – 208 с.
301. Технология сыра: Справочник/ Г.А. Белова, И.П. Бузов, К.Д. Буктус и др.; Под общ. ред. Г.Г. Шилера. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 312 с.
302. Товароведение продовольственных товаров.: Учебное пособие / Л. Е. Микулович, А.В. Локтев, Н. А. Фукс и др. Под общ. Ред. О.А. Брилевского.– М. БГЭУ, 2001. – 614 с.
303. Туников Г.М. Технология производства и переработки продукции животноводства. Рязань, 1999. - 430с.
304. Файвишевский М.Л. Производство пищевых животных жиров. – М.: Антиква, 1995. – 384 с.
305. Файвижевский М.Л. Переработка непищевых отходов мясоперерабатывающих предприятий. СПб.: ГИОД. 2000 -256 с.
306. Файвишевский М.Л., Зацерковский В.М. Повышение эффективности переработки и использования кости на мясоперерабатывающих предприятиях: Обзорная информация. – М.: 1998. – 36 с.
307. Фомин В.И. и др. Сертификация продукции: принципы, и их реализация. М. 2002-416 с.
308. Фомичев Ю.Т. , Хрипякова Е.Н. Методический практикум по контролю качества молока и молочных продуктов. Дубровицы. 2003 г.
309. Харченко Н. А. Пчеловодство: уч. пособие для студентов вуза. / Н. А. Харченко, В. Е. Рындин. М.: Изд. центр «Академия», 2003. – 368 с.
310. Хлебников В.Н. Технология товаров (продовольственных). М. «Дашков и К», 2002 – 427 с.
311. Хозяев В.Н. Товароведение мяса боровой дичи, диких животных и нетрадиционного мясного сырья. М.Издательство книголюбов, 2002. 236 с.
312. Хоменко В.И. Гигиена получения и ветсанконтроль молока по государственному стандарту. – 3-е изд., перераб. и доп. – Киев: Урожай, 1990. – 400 с.
313. Хохряков М.К., Доброзлакова Т.Л., Степанов К.М., Летова М.Ф. Определение болезней растений 3-е изд. – СПб.: Изд. Лань. 2003-592 с.
314. Храмцов А.Г., Нестеренко П.Г. Безотходная технология в молочной промышленности / Под общ., ред. А.Г. Храмцова, М.: Агропромиздат, 1989. – 278 с.
315. Шалак М.В., Шашков М.С., Сидоренко Р.П. Технология переработки рыбной продукции. – Мн.: Изд-во «Дизайн ПРО», 1998. – 240с.

316. Цапалова И.Э. и др. Экспертиза дикорастущих плодов, ягод и травянистых растений. Уч. пособ. Новосибирск. Изд. Сибирского университета. 2002.- 180 с.
317. Цапалова Н.Э., Губина М.Д., Позняковский В.М. Экспертиза дикорастущих плодов, ягод и трав растений. Новосибирск. Изд. Сибирского университета. 2000.
318. Царенко П.П. Повышение качества продукции птицеводства: пищевые и инкубационные яйца. – Л.: Агропром-издат, 1988 – 240 с.
319. Цыганова Т. Б., Кузнецова Л. С., Сиданова М. Ю. Пищевые красители для кондитерских изделий - СПб ГМОРД, 2002. – 120 с.
320. Чеботарев О.Н. и др. Технология муки, крупы и комбикормов: Учеб. пособие для вузов. / Чеботарев О.Н. и др., Шаззо А.Ю., Мартыненко Я.Ф. - Ростов н/Д: Март, 2004. - 688 с.
321. Черняевский М.В. Анатомо-топографические основы технологии, ветсанэкспертизы и товарной оценки продуктов убоя животных. – 2 –е изд. М.: Колос, 2002 –376 с.
322. Чепурной И.П. Заготовка и переработка меда. – М.: Агропромиздат, 1987. – 78 с.
323. Шалыгина А.М. Общая технология молока и молочных продуктов: Учебник для вузов. / А. М. Шалыгина, Л. В. Калинина. - М.: КолосС, 2004. - 200 с.
324. Шепелев А.Ф., Кожухов О.Н. Товароведение и экспертиза молока и молочных продуктов. Уч. Пособие. Ростов-на-Дону. Март. 2001.- 128 с.
325. Шепелев А.Ф., Печенегина Н.А., Туров А.С., Кожухова О.Н. Товароведение и экспертиза зерномучных и плодоовощных товаров. Феникс, Ростов-на-Дону, 2002-224 с.
326. Шепелев А.Ф. и др. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров. Учеб. пособие. Ростов-на-Дону. 2001-192 с.
327. Шепелев А.Ф. и др. Товароведение и экспертиза мясных, рыбных и молочных товаров. Уч. пособ. Ростов-на-Дону. 2002. – 414 с.
328. Шидловская В.П. Органолептические свойства молока и молочных продуктов: Справочник. / В. П. Шидловская. - М.: КолосС, 2004. - 360 с.
329. Экспертиза грибов: Учеб. пособие для вузов. /Авт.: И.Э. Цапалова, В.И. Бакайтис, Н.П. Кутафьева, В.М. Позняковский; Под ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сиб. университетское изд-во, 2002. - 180 с.
330. Экспертиза кормов и кормовых добавок: Учеб. пособие для вузов. / Авт.: К.Я. Мотовилов, А.П. Булатов, В.М. Позняковский и др. - Новосибирск: Сиб. университетское изд., 2004. - 303 с.
331. Энтомологические методы определения насекомых и клещей вредного продовольственного сырья и продовольственных запасов и непродовольственного сырья. Методические указания. М. 2003. – 80 с.

Учебное издание

Маловастый Константин Степанович

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА
С ОСНОВАМИ ТЕХНОЛОГИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ
ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

Методическое пособие по изучению дисциплины
и задачи для контрольной работы студентам заочной формы обучения
по специальности 111201 – «Ветеринария»

Издание второе
дополненное и переработанное

Редактор Осипова Е.Н.

Компьютерный набор Маловастого К.С.

Подписано к печати 21.07.2011 г. Формат 60x84 ¹/₁₆.
Бумага офсетная. Усл. п. л. 7,14. Тираж 100 экз. Изд. №1997.

Издательство ФГОУ ВПО «Брянской государственной
сельскохозяйственной академии».
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино,
ФГОУ ВПО «Брянская ГСХА».