**Содержание**

# Введение

1. Обзор литературы

1.1 Цели и задачи послеубойной ветсанэкспертизы

1.2 Организация послеубойной ветсанэкспертизы

1.3 Методика проведения послеубойного осмотра туш и органов

2. Практическая часть

2.1 Общая характеристика убойного пункта

2.2 Прием на экспертизу и методика проведения ее при исследовании туш на трихинеллез и цистицеркоз

Вывод

Предложения

Список литературы

**Введение**

Ветеринарно-санитарная экспертиза – одна из отраслей ветеринарии, которая изучает методы санитарно-гигиенического исследования пищевых продуктов и технического сырья животного происхождения и определяет правила их ветеринарно-санитарной оценки. Ветеринарный врач должен уметь проводить ветеринарно-санитарные мероприятия и решать вопросы санитарно-гигиенического благополучия пищевых продуктов и технического сырья животного происхождения при их производстве (колхозы, совхозы, птицефабрики, агропромышленные и животноводческие комплексы, кооперативные организации и т.д.), на всех этапах технологии переработки ( мясо-, молоко-, птицекомбинаты и другие предприятия ), при транспортировке , хранении, а также в местах реализации (рынки). С учетом этих требовании ветеринарный врач должен иметь практические навыки приема и сдачи убойных животных, транспортировки и подготовки их к убою, знать основы технологии и стандартизации при производстве продуктов животноводства, владеть современными методами их исследований и знаниями научно обоснованной санитарной оценки.

Важное место в деятельности ветеринарных специалистов занимают вопросы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса диких промысловых животных и дичи. В обязанности ветеринарного врача на рынках входит, кроме того, оценка качества и проведение ветеринарно-санитарной экспертизы растительных пищевых продуктов и меда.

В своем развитии ветеринарно-санитарная экспертиза широко использует достижения нормальной и патологической анатомии, физиологии, зоогигиены, биохимии, микробиологии, токсикологии, эпизоотологии, паразитологии и других клинических ветеринарных дисциплин и имеет с ними предметную связь. Пользуясь паталогоанатомическими, биохимическими, микробиологическими, токсикологическими и другими методами исследовании, ветеринарные специалисты, работающие в области ветеринарно-санитарной экспертизы, имеют возможность правильно определять характер патологических изменении в органах и тушах убитых животных, объективно давать качественную и ветеринарно-санитарную оценку любым пищевым продуктам животного и растительного происхождения.

Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства вооружает ветеринарного врача знаниями, позволяющими ему выпускать на пищевые цели только доброкачественные и благополучные в санитарно-гигиеническом отношении продукты.

Послеубойную ветеринарно–санитарную экспертизу органов и туш проводят в местах убоя и переработки животных (мясокомбинаты, птицекомбинаты, скотоубойные пункты и т.д.), а также на рынках (лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы) с целью выпуска на пищевые цели мяса и мясных продуктов в доброкачественном и безвредном для людей состоянии.

На основании ветеринарно-санитарной экспертизы решаются следующие задачи:

1) максимального использования доброкачественных и безвредных продуктов убоя животных для целей питания;

2) обеззараживания мяса, не подлежащего свободному выпуску, экономически выгодными методами;

3) предотвращения выпуска в реализацию мяса от животных, больных зоонозами;

4) устранения возможностей рассеивания инфекционного и инвазионного начала с забракованными органами и тушами и охраны окружающей среды;

5) использования забракованных продуктов убоя после соответствующей санитарной и технологической обработки на кормовые или технические цели или направление их на полное уничтожение.

**1 Обзор литературы**

**1.1 Цели и задачи послеубойной ветсанэкспертизы**

Качество и ветеринарное состояние продуктов животноводства при их производстве в хозяйствах, на предприятиях по переработке, в местах хранения и реализации контролируют ветеринарные специалисты.

Цель ветеринарно-санитарной экспертизы заключается в предупреждении заболевания людей антропозоонозами и другими болезнями при употреблении пищевых продуктов, а также в профилактике болезней скота и птицы, распространение которых возможно через корма животного происхождения. Правильная организация и обязательный ветеринарно-санитарный контроль не только обеспечивают выпуск экологически чистых продуктов высокого санитарно-гигиенического качества, но и гарантируют охрану населения от болезней, общих для человека и животных. В этой важной, имеющей большое социальное значение сфере деятельности принимают активное участие ветеринарные специалисты хозяйств и лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы рынков.

**Факторы, влияющие на качество мяса**

Под мясом подразумевается мясная туша животного, включая мускулатуру скелета, жир, кости, соединительную ткань, нервы, кровеносные сосуды, и прочее. Голову, внутренние органы, конечности по запястные и скакательные суставы называют субпродуктами.

Мясо и мясные продукты относятся к основным продуктам питания. За счет их человек удовлетворяет большую часть потребности в полноценных белках, необходимых для пластических и регенеративных целей. Кроме того, мясо и мясные продукты являются существенным источником жиров, минеральных веществ, витаминов, экстрактивных веществ, оказывающих стимулирующее влияние на секрецию пищеварительных желез. Важным свойством мяса является его усвояемость.

Главная часть мяса - скелетная мускулатура, наличие которой определяет понятие о мясе. Другие ткани, как, например, жир, кости, отделенные от мускулатуры, мясом не называют. По степени отделения мускулатуры от других тканей различают следующие категории мяса: 1) мясные туши; 2) мясо обваленное (отделенное от костей); 3) мясо жилованное - освобожденное от соединительнотканных включений, жира, лимфатических узлов.

Основной частью мяса является мышечная ткань, которая составляет 50-60% массы туши. По химическому составу и калорийности мясо различных видов животных обладает неодинаковыми свойствами.

Лучшее по качеству мясо получают от мясных пород животных, которые отличаются от остальных пород физиологическими, морфологическими особенностями и экстерьерными формами. Отличительные признаки мясных пород животных следующие: скороспелость, гипертрофическое развитие тех частей туш, которые дают наиболее ценные сорта мяса (спина, круп, подгрудок); относительно небольшое количество костей к массе туши; жир откладывается преимущественно между мышечными пучками и мускульными волокнами и лишь в незначительном количестве в подкожной клетчатке и внутренних органах. Структура мышечных волокон мелко волокнистая; повышенное содержание гликогена в мышцах, который является одним из факторов созревания мяса. Выше указанное способствует тому, что мясо мясных пород животных, особенно молодых, нежное и сочное.

К мясным породам крупного рогатого скота относятся: казахская, белоголовая, лимузин, австрийский симментал, приднепровская, черниговская, шортгорская, гетерфордская. Выход мяса у этих животных составляет 60-65%.

Возраст животного также влияет на качество мяса. В возрасте животного до двух недель мясо считается незрелым и реализации в пищу людям не подлежит. В этом возрасте мясо малокалорийное, кроме того, в мышечной ткани содержится повышенное количество магнезиальной соли, обладающей послабляющим действием. Телятиной считают мясо крупного рогатого скота в возрасте от двух недель до трех месяцев – молодняк и старше трех лет –взрослый крупный рогатый скот. У овец и коз молодняком считают животных в возрасте от 2 –х недель до 7 месяцев. У свиней классификация следующая: животные массой от 4 –х до 19 кг поросята, от 20 до 59 кг подсвинки и старше 60 кг – взрослые свиньи.

Мясо лучшего качества получают от бычков – кастратов и нетельных телок; от молодняка овец и коз; от свиней в возрасте 6 –7 месяцев. У молодняка содержится мышечной ткани больше, чем у старых животных, а жира относительно меньше.

Вследствие небольшого содержания жира мясо молодых животных обладает меньшей калорийностью, чем взрослых. Однако, вследствие мелкой волокнистости мышечных волокон и относительно небольшим содержанием в мышцах гликогена и незаменимых аминокислот (особенно триптофана, лизина и цистина) оно лучше усваивается организмом человека, чем мясо взрослых животных. Пол животного. Лучшее по качеству мясо получают от животных самок, хотя выход туши после убоя меньше, чем у самцов. У самок структура мышечных волокон мелко волокнистая, а у взрослых самцов мышечные волокна значительно толще. У самок жир откладывается преимущественно между мышечными пучками и в большем количестве, чем у самцов, это обуславливает более высокое и питательное качество мяса самок чем самцов.

Мясо бычков старше 3 –х лет, валухов, хряков старше 3 –х месяцев характеризуется жесткостью и малым содержанием жира. Кроме того, мясо взрослых самцов имеет неприятный запах и привкус. Поэтому используют его, главным образом, в колбасном и консервном производстве. Мясо кастрированных самцов обычно хорошего качества, это обуславливается более равномерным распределением жира между мышечными пучками.

Упитанность животного характеризуется развитием мышечной ткани и размерами жировых отложений в туше. Она влияет на химический состав мяса: чем выше упитанность животного, тем меньше содержится в мясе влаги, больше жира и тем выше его калорийность.

Упитанность животных влияет на убойный вес и убойный выход мяса.

Убойный вес –это масса туши без головы, шкуры, внутренних органов, конечностей до запястных и скакательных суставов.

Убойный вес –это отношение массы тушек с внутренним жиром к массе животного, выраженное в процентах. Убойная масса и убойный выход мяса у мясных пород выше, чем у немясных животных. Нормы входа мяса и жира - сырца зависят от упитанности животных.

Для быков (бугаев) нормы выхода мяса составляют: для животных 1 категории упитанности –50%, 2 категории –48%.

**Определение упитанности скота по качеству мяса в тушах (полутушах)**

**Крупный рогатый скот**. Определение упитанности крупного рогатого скота по качеству мяса производится согласно ГОСТ 5110 –55 в соответствии с требованиями к качеству мяса в тушах, получаемых при контрольном убое.

**Мясо коров и волов**. Высшая упитанность. Мышцы развиты хорошо, лопатки и бедра выполнены; остистые отростки спинных и поясничных позвонков, маклоки, седалищные бугры не выступают; подкожный жир покрывает тушу от лопаток до седалищных бугров с незначительными просветами.

Средняя упитанность. Мышцы развиты удовлетворительно, бедра слегка подтянутые; остистые отростки спинных и поясничных позвонков, седалищные бугры, маклоки и лопатки выделяются, но не резко; подкожный жир покрывает тушу от 8 ребра к седалищным буграм; допускаются незначительные просветы; шея, лопатки, передние ребра и бедра имеют отложения жира в виде небольших участков.

К этой категории упитанности относят туши с более удовлетворительно развитой мышечной тканью и наличием жировых отложений в области седалищных бугров, а также в виде небольших участков на пояснице и последних ребрах.

Нижесредняя упитанность. Мышцы развиты неудовлетворительно (бедра имеют впадины); остистые отростки спинных позвонков, седалищные бугры и маклоки выступают; подкожный жир имеется в виде тонкого слоя небольшими участками в области седалищных бугров, поясницы и последних ребер. К этой категории упитанности относятся такие с более развитой мускулатурой, но не без жировых отложений.

**Мясо молодняка**. Высшая упитанность. Мышцы развиты хорошо; лопатки, поясничная часть и бедра хорошо выполнены; остистые отростки спинных и поясничных позвонков, маклоки, седалищные бугры не выступают; жировые отложения имеются у основания хвоста, на седалищных буграх, на пояснице и ребрах с просветами и на бедрах отдельными участками.

К этой категории относятся также бычки возрастом до 2 лет, туши которых имеют массу 149 кг и более, независимо от отложений подкожного жира, при условии их соответствия по всем остальным требованиям действующего стандарта на высшую категорию упитанности.

Средняя упитанность. Мышцы развиты удовлетворительно; остистые отростки спинных и поясничных позвонков, маклоки и седалищные бугры слегка выступают; лопатки без впадин, бедра неподтянутые; жировые отложения имеются у основания хвоста и на верхней части внутренней стороны бедер.

К этой категории относятся также туши с хорошим развитием мускулатуры, но без жировых отложений.

Нижесредняя упитанность. Мышцы развиты удовлетворительно, бедра и лопатки имеют впадины, остистые отростки спинных и поясничных позвонков, седалищные бугры и маклоки выступают отчетливо.

**Мясо телят**. 1 категория. 1 категория (молочников ) – розово–олочного цвета с отложением жира в почечной и тазовой частях, на ребрах и местами на бедрах; мышечная ткань развита удовлетворительно, остистые отростки спинных и поясничных позвонков не выступают, бедра выполнены.

2 категория. Телята, получавшие подкормку –розового цвета с отложением жира в почечной и тазовой частях; остистые отростки спинных и поясничных позвонков слегка выступают.

**Мясо быков (бугаев).**1 категория. Мышцы развиты хорошо, лопаточно–шейная и тазобедренная часть выпуклые, остистые отростки позвонков не выступают;

2 категория. Мышцы развиты неудовлетворительно, лопаточно –шейная и тазобедренная части недостаточно выполнены, лопатки и маклоки выступают.

**Свиньи**. Определение категории упитанности свиней по качеству мяса и массы туши после убоя производится согласно ГОСТ 7724 –77.

При приемке свиней по количеству и качеству мяса свинина должна отвечать следующим требованиям (ГОСТ 1213 –74 «Свиньи для убоя»).

1 категория. Мышечная ткань хорошо развита, особенно на спинной, поясничной и заднетазовых частях; шпик плотный, белого цвета с розоватым оттенком, равномерно распределенный по всей длине полутуши, толщина шпика над остистыми отростками между 6 –7 грудными позвонками 1,5 –3,5 см включительно, не считая толщины шкуры; разница в толще шпика на холке и в самой тонкой её части на пояснице не должна превышать 2 см на поперечном разрезе грудной части и на уровне между 6 –7 ребрами должно быть не менее 2 прослоек мышечной ткани; длина полутуши от места соединения 1 –го ребра с грудной костью до переднего края сращения лонных костей не менее 75 см, масса туши в шкуре не менее 53 кг, шкура должна быть без пигментации, поперечных складок, опухолей, а также без кровоподтеков и травматических повреждений, затрагивающих подкожную ткань. Для выявления кровоподтеков допускается на полутуше не более трех контрольных порезов кожи диаметром до 3,5 см.

2 категория. Свинина мясная 2 категории имеет толщину шпика над 6 –7 спинными позвонками от 1,5 до 4 см. Минимальная масса туши в шкуре должна быть: в шкуре 39 –86 кг, без шкуры –34 –76 кг, крупонированной 37 –80 кг; мяса туши в шкуре для подсвинков должна быть от 12 до39 кг, без шкуры от 10 до 34 кг.

3 категория. К третьей категории относят туши с толщиной шпика на 6 –7 спинным позвонками от 4,1 см и более.

4 категория. Туши с толщиной шпика над остистыми отростками 6 –7 позвонков 1,5 –4,0 см и массой туши в шкуре –более 86 кг, без шкуры –более76 кг, крупонированной –более 80 кг.

5 категория. Туши поросят –молочников массой 3 –6 кг (ГОСТ 1935 –55).

**Мясо овец**. Высшая упитанность. Мышцы развиты хорошо; кости не выступают за исключением остистых отростков в области холки; подкожный жир покрывает тушу; допускают просветы в области холки; подкожный жир покрывает тушу; допускают просветы в области холки.

Средняя упитанность. Мышцы развиты удовлетворительно; остистые отростки в области спины и холки выступают; подкожный жир покрывает тушу тонким слоем на спине и слегка на пояснице; на ребрах, в области крестца и таза, допускаются просветы.

Нижесредняя упитанность. Мышцы развиты неудовлетворительно, кости заметно выступают; на поверхности туши местами имеются незначительные жировые отложения в виде тонкого слоя, который может и отсутствовать.

**Мясо коз**. Высшая упитанность. Мышцы развиты хорошо; остистые отростки спинных позвонков слегка выступают; подкожный жир покрывает тушу с просветами в области холки и таза.

Средняя упитанность. Мышцы развиты удовлетворительно; остистые отростки спинных позвонков выступают; умеренные отложения жира покрывают тушу на пояснице и ребрах.

Нижесредняя упитанность. Мышцы развиты неудовлетворительно, кости заметно выступают; подкожные жировые отложения могут отсутствовать.

**Мясо лошадей**. Определение упитанности лошадей по количеству и качеству мяса производится согласно ГОСТ 20079 –74, при этом учитывают развитие мускулатуры и отложение жира на туше.

1 категория. Мышцы туши развиты хорошо, лопатки и бедра выполнены мускулатурой. Остистые отростки спинных и поясничных позвонков не выступают. Подкожные жировые отложения покрывают поверхность туши с просветами мышечной ткани. Значительные жировые отложения имеются на гребне шеи, крестце и сплошным слоем на внутренней поверхности брюшной стенки, вблизи белой линии.

2 категория. Мышцы туши развиты удовлетворительно, мускулатура бедер слегка подтянута, остистые отростки спинных и поясничных позвонков, ость лопатки, плече -лопаточные сочленения и маклоки могут незначительно выступать. Подкожные жировые отложения имеются в области гребня шеи, а также покрывают поверхность туши тонким слоем в области ребер, крестца, наружной стороны бедер. На внутренней поверхности брюшной стенки полив жира может иметь просветы.

**Молодняк**. 1 категория. Мышцы развиты хорошо, лопатки и бедра выполнены мускулатурой. Жировые отложения имеются участками в области гребня шеи, холки крестца и на бедрах. С внутренней стороны брюшной стенки, вблизи белой линии, жир располагается сплошным поливом.

2 категория. Мышцы туши развиты удовлетворительно, кости скелета могут незначительно выступать. Подкожные жировые отложения незначительные. С внутренней стороны брюшной стенки имеется тонкий слой жировых отложений со значительными просветами.

**Жеребята**. 1 категория. Мышцы туши развиты удовлетворительно, остистые отростки спинных и поясничных позвонков, плече –лопаточные сочленения и маклоки слегка выступают. Незначительные жировые отложения могут располагаться по гребню шеи со слабым поливом с просветами на туше и внутренней стороне брюшной стенки (ГОСТ 18292 –72).

**Мясо птицы**. Мышечная ткань птицы имеет сходство с подобной тканью скота, но меньше прослоена соединительной тканью, поэтому легче усваивается организмом человека. Соединительная ткань мяса птицы более нежная, рыхлая и равномерно распределяется в мускулатуре тушки. Жировая ткань расположена под кожей – на спине, груди и животе, а внутри тушки –на кишечнике и желудке. Жир птицы имеет более низкую точку плавления, чем жир других домашних животных, а поэтому он, как и другая мышечная ткань, легче усваивается. В мясе птиц содержится от 0,9 –1,2% экстрактивных веществ, что придает ему особые вкусовые свойства и вызывает усиленное выделение пищеварительных соков, а, следовательно, способствует лучшему усвоению пищи. Особенно высокими диетическими свойствами обладает мясо кур и индеек. Мясо уток и гусей не относится к категории диетических продуктов, но и характеризуется высокой калорийностью.

Белки домашней птицы содержат много аминокислот, особенно аргинина и лизина. Меньше имеется гистидина, тирозина, триптофана и цистина. Химический состав птичьего мяса изменяется в зависимости от вида и возраста птиц.

В мясе птиц содержится глютаминовая кислота, а также витамины В1, В2, РР и др.

В мясе кур и индеек различают мышцы белые и красные. В первых содержится меньше саркоплазмы, жира, больше воды и белка, во –вторых –вдвое больше тиамина, рибофлавина и пантотеновой кислоты. Мясо самцов, достигших половой зрелости, более жестко, менее жирно и вкусно, чем мясо самок.

**Проведение государственных закупок скота, птицы и кроликов**

Закупка скота в совхозах, колхозах и других государственных и кооперативных предприятиях мясной промышленности производится на основе договоров контрактации, в которых предусматривают количество, качество, вид, и сроки сдачи скота.

Колхозы, совхозы и другие государственные и кооперативные хозяйства сдают скот непосредственно на мясокомбинаты, к которым эти хозяйства прикрепляются приказом областных Гостинспекций по закупкам и качеству сельскохозяйственной продукции.

Предприятия мясной промышленности могут заключать договора с хозяйствами и животноводческими комплексами по приемке скота непосредственно в этих хозяйствах, а также доставку его специализированным автотранспортом мясокомбинатов.

Совхозы и птицефабрики могут сдавать по договору контрактации мясо птицы непосредственно в торговую сеть, а совхозы и птицефабрики в зонах городов, непосредственно санаториям, домам отдыха, детским домам и другим учреждениям.

Совхозам, имеющим специальные убойные пункты, разрешено поставлять мясо кроликов, отвечающее требованиям технических условий, непосредственно в торговую сеть с зачетом его в выполнение плана государственных закупок скота и птицы. Торговые организации в этом случае заключают договоры контрактации.

По государственным закупкам может быть принято мясо (говядина или баранина) свежее или засоленное (не более одной туши в каждой бочке), полученное от животных вынужденно убитых в хозяйствах. Туши вынужденно убитых в хозяйстве свиней должны поставляться на мясокомбинат с головами. Такое мясо принимается на мясокомбинат только при наличии акта, подписанного ветеринарным специалистом, свидетельствующим о причинах вынужденного убоя животного, ветеринарного свидетельства и заключения ветеринарной лаборатории о результатах бактериологического исследования. При наличии таких документов мясо принимается в отдельную камеру на санитарной бойне (или другое изолированное помещение) и подлежит обязательному бактериоскопическому исследованию.

Если по результатам бактериологического исследования и экспертизы туши мясо будет признано пригодным для использования в пищу, то оно принимается мясокомбинатом и направляется на стерилизацию (проварку) в порядке, предусмотренном Правилами ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно–санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов. При отсутствии лаборатории на мясокомбинате пробы мяса для исследования направляются в ветеринарную лабораторию района.

Овцы после стрижки сдаются и принимаются мясоперерабатывающими предприятиями при условии, что длина шерсти у овец тонкорунных, полутонкорунных и полугрубошерстных пород более 1 см и у грубошерстных пород – более 2,5 см.

Сдача коров по государственным закупкам во втором периоде стельности и соответственно овцематок, супоросных свиноматок и жеребых кобыл может быть осуществлена при наличии акта выбраковки этих животных.

При доставке на мясокомбинаты или приемные пункты заготовительных организаций колхозами, совхозами и другими государственными или кооперативными хозяйствами животных во втором периоде стельности, суягности, супоросности, жеребости без актов выбраковки животных такие животные не принимаются, а об этом нарушении должен составляться акт и дожжен быть направлен в соответствующее районное управление агропрома или трест совхозов для принятия необходимых мер.

Животные, отправляемые для убоя, подлежат в хозяйстве – поставщике ветеринарному осмотру с выборочной термометрией.

Животные, реагирующие при исследовании на туберкулез или бруцеллез, свиньи больные чумой или другими болезнями, которые допускаются к убою на мясо, могут быть отправлены на мясокомбинат только по специальному решению областного (краевого) ветеринарного отдела агропрома.

Запрещается отправлять на убойное предприятие животных, клинически больных бруцеллезом или туберкулезом, с неустановленными диагнозами болезни, имеющие повышенную или пониженную температуру тела; птица, больная орнитозом, гриппом, Ньюкаслской болезнь (чумой). Не подлежат отправке на убой животные, привитые инактивированной вакциной против ящура в течение 21 дня, вакциной против сибирской язвы, в течение 14 дней после прививки, а также животные, которым применяли антибиотики с лечебной или профилактической целью в течение срока, указанного в наставлении по применению их в ветеринарии.

Животных, обработанных пестицидами, отправляют на убой после истечения соответствующего срока, указанного в «списке препаратов, рекомендованных для обработки сельскохозяйственных животных против насекомых и клещей».

Не подлежат отправке для убоя свиньи в течение 30 дней, а птица –10 дней после последнего случая скармливания им рыбы, рыбных отходов и рыбной муки.

Животных, реагирующих на туберкулёз или бруцеллез, а также животных, больных лейкозом и другими болезнями, отправляют на убой отдельными партиями по согласованию с мясокомбинатом. Отправка таких животных законом запрещается.

**Заготовка и приемка птицы**

Птицеперерабатывающие предприятия закупают птицу у колхозов, совхозов и единоличных хозяйств. Заготавливаемые цыплята должны весить не менее 0,5 кг, куры –0,85, гуси –3,0, утки –1,0, индейки –2,5 и индюшата –1,5кг, причем применяется скидка на содержимое желудочно–кишечного тракта при доставке на расстояние 50 км в размере 3%, до 100 км –в размере 1,5%, свыше 100 км без скидки.

По закупкам принимают только здоровую птицу, без травматических повреждений и неистощенную. Закупленную птицу сортируют по упитанности, возрасту и полу, руководствуясь специальными правилами и техническими условиями. Принятую и рассортированную птицу доставляют на птицекомбинат преимущественно автотранспортом в специальных контейнерах или клетках.

На перерабатывающих предприятиях доставленную птицу до выпуска на территорию предприятия осматривают на площадке приемного цеха. Сначала проверяют ветеринарное свидетельство с места отгрузки птицы. Затем ветеринарный персонал производит общий осмотр птицы в клетках или ящиках, обращая внимание на всевозможные отклонения от нормального состояния: угнетенность, отсутствие блеска перьевого покрова, посинение или побледнение гребня или сережек, загрязнение перьев в области клоаки, припухлость головы или сережек, наличие выделений из глаз и носовых отверстий, взъерошенность перьев и т.д.

Если при предварительном ветосмотре выявлены павшие или больные птицы, а также если установлено, что во время транспортировки птицы произведен вынужденный убой или отмечен падеж, то поступившая партия птицы считается подозрительной в заболевании, ее отправляют на немедленный убой отдельно от здоровой птицы) с полным потрошением тушек.

**Подготовка к убою скота и птицы**

На каждую партию животных, направляемых на мясоперерабатывающие предприятия для убоя, выдают ветеринарное свидетельство (форма №1) с указанием всех сведений, предусмотренных формой этого документа, в том числе сведений о благополучии животных и места их выхода по заразным болезням.

По прибытию партии убойных животных ветеринарный специалист мясоперерабатывающего предприятия на приемной площадке у ворот скотобазы или при выгрузке из вагонов и автомашин предварительно их осматривает. При осмотре проверяют соответствие количества доставленных животных количеству, указанному в гуртовых ведомостях и в ветеринарном свидетельстве, а также наличие бирок у крупного рогатого скота; определяют общее состояние животных (термометрию делают выборочно); выделяют больных, слабых и стельных животных; выясняет причины недостачи, падежа и вынужденного убоя в пути.

При обнаружении партий животных, подозрительных в заболевании острозаразными болезнями (сибирская язва, эмкар и др.), их отправляют в карантинное отделение для уточнения диагноза.

Животных, больных паратуберкулезом, или реагирущих на бруцеллез и туберкулез, а также партия скота, среди которых при осмотре установлен ящур и другие инфекционные болезни, принимают отдельно от здоровых животных и немедленно направляют на санитарную бойню. Если такой возможности нет, партию скота до переработки следует содержать изолированно в отделении скотобозы.

Партии скота, не вызвавшие у ветеринарного персонала подозрений в заболевании, сортируют по упитанности в предвесовых сортировочных загонах, затем взвешивают, после чего их пропускают на скотобазу.

При приемке скота с его фактической массы, определяемой при взвешивании, делают скидку на содержимое желудочно–кишечного тракта. Размер скидки зависит от способов и условий доставки скота, поения и кормления в пути, времени приемки и т.д. При доставке животных автотранспортом на расстояние до 50 км скидка с живой массы делается в размере 3%, а от50 –100 км –1,5%, свыше 100км принимают без скидки. Если у животных на коже имеются комья навоза, то размер скидки увеличивают на 1% или определяют размер зачистки ткани после убоя.

Крупный рогатый скот за исключением молодняка, до убоя содержат на привязи. Это предотвращает травматические повреждения, улучшает отдых животных и облегчает обслуживание скота. Партии свиней размещают в станках рассортированными на группы: массой свыше 100 кг, от 100 до 60 кг и ниже 60 кг. Хряков и беконных свиней выделяют в отдельные группы. Не допускается содержание здоровых свиней вместе со слабыми, так как в этих случаях возможны повреждения кожного покрова слабых свиней, потери массы туши, снижение сортности шкур. Особенно много травм бывает, когда совместно содержат молодняк и взрослых животных, а также некастрированных самцов. Травматические повреждения приводят к ухудшению качества кожевенного сырья и браковке травмированных участков туш.

Лошадей, мулов, ослов подвергают маллеинизации и выдерживают перед убоем 24 часа. Телят и поросят направляют на убой через 6 часов после приемки их на предприятие. Обо всех случаях выявления перед убоем или после убоя больных острозаразными болезнями, а также при установлении туберкулеза, лейкоза, цистицеркоза (финоза) или трихинеллеза ветеринарный специалист обязан сообщить ветеринарному отделу областного (краевого) управления ветеринарии, хозяйству по месту отправки животного, а также ветеринарным органам по месту нахождения предприятия. В случаях установления или подозрения на заболевание сибирской язвой, сапом, туберкулезом, бешенством, листериозом, Ку–лихорадкой, орнитозом, туляремией, чумой верблюдов, лептоспирозом, ящуром, бруцеллезом, сальмонеллезом, цистицеркозом (финозом), трихинеллезом – должны сообщить органам здравоохранения.

При поступлении для убоя животных, реагирующих при исследовании на туберкулез, бруцеллез или больных заразными болезнями, а также больных желудочно–кишечными болезнями, гнойные воспаления, гнойно-гангренозные раны, маститы, воспаления пупка и суставов (у телят) их принимают отдельно от здоровых животных и направляют на санитарную бойню.

Во время предубойного содержания животных кормят по установленным нормам, в зависимости от вида и возраста. Поят скот непосредственно в станках из корыт. Дачу воды прекращают за 2 часа до убоя.

**Подготовка птицы к убою**

Партии птиц, признанные благополучными при предварительном осмотре, допускают на территорию предприятия и размещают в помещении предубойного содержания, где ее подвергают более тщательному ветеринарному осмотру. При выявлении птицы с поражением желудочно–кишечного тракта или с нарушением обмена веществ, опухшими суставами, параличом ног или крыльев, отвислостью живота, анемичной и истощенной ее направляют для немедленного отдельно от здоровой. При обнаружении птиц, больных чумой, пастереллезом, сальмонеллезом и другими инфекционными болезнями, проводят мероприятия в соответствии с ветеринарным законодательством.

Партии птиц, признанные здоровыми, взвешивают и сортируют по видам, возрасту, упитанности и выдерживают без корма (просидка) 8 –12 часов на решетчатом полу или сетке. Воду в этот период дают без ограничения. Поение прекращают за 2 часа до убоя. Птицу из откормочного или приемного цеха принимают по счету и взвешивают.

При ветеринарно–санитарном осмотре перед убоем обращают внимание на подвижность птицы, наличие выделений из ротовой и носовой полостей, состояние гребня и сережек. При подозрении на заболевание каждую птицу исследуют отдельно. Больных или подозрительных в заболевании птиц убивают в санитарной камере.

Таким образом, к убою на мясо допускаются только здоровые животные.

Запрещается убой при следующих болезнях и при подозрении на них: сибирская язва, ЭМКАР, чума крупного рогатого скота, губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота (псевдобешенство), чума верблюдов, бешенство, столбняк, злокачественный отек, брадзот овец, энтеротоксимия крупного рогатого скота, катаральная лихорадка крупного рогатого скота и овец, африканская чума свиней, туляремия, ботулизм, сап, эпизоотический лимфангит, африканская чума однокопытных, миксоматоз и геморрагическая болезнь кроликов, грипп, орнитоз, Ньюкаслская болезнь птиц, чума мелких жвачных, лихорадка долины Рифт, гидроперикардит, артрит, энцефалит коз, контагеозный артрит лошадей, случная болезнь лошадей и вирусный артрит лошадей, винисуэльский энцефаломиелит лошадей, японский энцефалит, ящур и животные в состоянии агонии.

Заразные болезни при которых животные подлежат выбраковке и убою: повальное воспаление легких КРС; туберкулез; бруцеллез; инфекционный эпидедемит баранов; лейкоз КРС; ИНАН; -инфекционный энцефаломиелит лошадей; классическая чума свиней; пастереллез кур; оспа; дифтерит кур; -инфекционный ларинготрахеит лошадей.

Запрещается отправлять на убойное предприятие животных привитых вакцинами и подвергнутых лечению сыворотками против сибирской язвы в течение первых 14 суток после вакцинации, против ящура в течение 21 –30 суток после вакцинации, а также привитых другими вакцинами в сроки, указанные в инструкциях по их применению; в вынужденных случаях по разрешению ветеринарного врача животных убивают при условии нормальной температуры и отсутствии реакции на прививку; однокопытных животных, не подвергнутых маллеинизации; животных с не установленным диагнозом; животных к которым применяли антибиотики или антигельминтики; животных обработанных пестицидами до истечения сроков; животных в течение 30 суток, а птицу –10 суток после последнего скармливания им рыбных продуктов; животных, которым вводили гормональные препараты до срока полного выведения из организма.

**1.2 Организация послеубойной ветсанэкспертизы**

Контроль за качеством пищевых продуктов животного и растительного происхождения при реализации на рынках осуществляют специалисты лабораторий ветеринарно–санитарной экспертизы. Работники лабораторий проводят ветеринарно–санитарную экспертизу мяса и мясопродуктов, молока, молочных продуктов, поступающих для реализации на рынках, а также одновременно осуществляют мероприятия по предупреждению и распространению заболеваний людей заразными болезнями животных, передающимися через продукты.

Ветеринарные специалисты лабораторий несут ответственность за качество проведенной экспертизы, санитарное благополучие и доброкачественность продуктов питания, допускаемых к продаже, а также контролируют проведение и соблюдение санитарных мероприятий на рынке. Для выполнения поставленной задачи сотрудники лаборатории проводят осмотр и ветеринарно–санитарную экспертизу мяса и других продуктов убоя всех видов сельскохозяйственных животных и птицы, мяса и жира диких животных и пернатой дичи, мясных изделий, животного жира, молока и молочных продуктов, рыбы, меда, яиц, различных растительных пищевых продуктов.

В необходимых случаях проводят отбор продуктов для биохимических, бактериологических и других исследований, проведения трихинеллоскопии от туш свиней, диких кабанов, барсуков, медведей, нутрий. Остатки проб продуктов после проведения исследований уничтожают, о чем составляют акт.

Сотрудники лабораторий контролируют режим обезвреживания условно-годных продуктов и их хранение, уничтожение продуктов, признанных непригодными в пищу; клеймят продукты, выдают разрешение на их продажу на рынке, осуществляют надзор за санитарным состоянием мест торговли, проводят ветеринарно–просветительскую работу с владельцами продуктов.

**Порядок ветеринарно–санитарной экспертизы мяса и мясопродуктов**

Мясо и мясопродукты, поступающие для продажи на рынки и базары, подлежат обязательной ветеринарно –санитарной экспертизе независимо от того, подвергались ли они осмотру до доставки на рынок(кроме мяса и мясопродуктов, прошедших ветсанэкспертизу на мясокомбинатах и птицекомбинатах и имеющих знаки ветеринарного осмотра, поступающих для продажи в фирменные магазины на рынках). Владелец обязан предоставить в лабораторию тушу и субпродукты (печень, сердце, почки, легкие, селезенку) от домашних и диких животных, ветеринарное свидетельство и справку, подписанные ветеринарным врачом или фельдшером и заверенных печатью учреждения. В них указывается что животное перед убоем осмотрено, полученное мясо подвергалось ветеринарной экспертизе и выходит из местности, благополучной по острозаразным болезням. Для исключения обезлички или подмены на туше должно быть клеймо ветосмотра. При доставке на продажу конины, в справке, кроме того, указывается дата проведения маллеинизации, осуществленной не ранее чем за три дня до убоя. Справка действительна в течение пяти дней.

Если для продажи доставляется мясо без справки ветеринарного врача и без клейма, владелец обязан доставить для осмотра всю тушу вместе с головой и внутренними органами. Такое мясо и органы подлежат обязательному лабораторному исследованию, и в зависимости от результатов осмотра и исследования решается вопрос о его реализации. При доставке конины без справки или ветеринарного свидетельства или когда нет указаний о проведении маллеинизации, мясо к продаже не допускается. В случае вывоза мяса или мясопродуктов за пределы административного района владелец обязан предоставить только ветеринарное свидетельство по форме №2, без которого продукты к осмотру и продаже не допускается. Справка не действительна.

Ветеринарно–санитарной экспертизе на рынке подлежат:

-мясо убойных сельскохозяйственных животных всех видов включая птицу и кроликов, а также мясо диких промысловых животных и пернатой дичи в остывшем, охлажденном, мороженом или засоленном виде (внутренние органы и другие субпродукты только в случае доставки вместе с тушами). У тушек кроликов подворного убоя и отстрелянных зайцев на одной из задних лапок ниже скакательного сустава должна быть оставлена полоска шкурки длиной не менее 3 см;

-готовые мясные изделия (колбаса, окорока, шпик), изготовленные на предприятиях мясной промышленности и потребительской кооперации, по предъявлении соответствующих документов указанных организацией;

-жиры животные в любом виде. На жиры диких промысловых животных должна быть предоставлена справка ветеринарного врача, выданная по месту заготовки, подтверждающая его происхождение и вид.

Все продукты, не проданные в день проверки и хранившиеся вне рыночных холодильников, на следующий день подвергаются повторной экспертизе.

При сомнительной свежести мяса или продуктов убоя и невозможности установления их доброкачественности органолептическим способом, а также во всех случаях, когда санитарная оценка не может быть дана по результатам ветеринарного осмотра, обязательно проводят химическое и бактериологическое исследования. При ветеринарно–санитарной экспертизе солонины исследуют отдельно рассол на прозрачность, цвет, запах, наличие пены, РН и солонину –на цвет, запах, вкус, ослизнение, а также проводят бактериоскопию.

Мясо, признанное пригодным в пищу, клеймят в установленном порядке. На готовые продукты наклеивают этикетки установленной формы, отпечатанные типографским способом.

Мясо и мясопродукты, реализация которых может быть разрешена после обезвреживания, допускаются к продаже только после варки. Использование таких продуктов и возвращение их владельцу в не обезвреженном виде запрещается.

Мясо и другие продукты, непригодные в пищу, подлежат конфискации уничтожению.

**Утилизация ветеринарных конфискатов**

Ветеринарными конфискатами являются мясо, рыба и другая продукция животного происхождения, выявленная после ветеринарно–санитарной экспертизы на убойных пунктах, хладобойнях, в мясоперерабатывающих организациях, рынках, организациях торговли и других объектах.

Биологические отходы утилизируют путем переработки на ветеринарно–санитарных утилизационных заводах в соответствии с действующими правилами, обеззараживают в биотермических ямах, уничтожают сжиганием или в исключительных случаях захоронения в специально отведенных местах

Места, отведенные для захоронения биологических отходов должны иметь одну или несколько биологических ям. Уничтожение биологических отходов путем захоронения в землю категорически запрещается, также запрещается сброс отходов в бытовые мусорные контейнеры и вывоз их на свалки и полигоны для захоронения. Биологические отходы, зараженные или контаминированные возбудителями сибирской язвы, ЭМКАРА, чумы крупного рогатого скота, чумы верблюдов, бешенства, туляремии, столбняка, злокачественного отека, катаральной лихорадки крупного рогатого скота и овец, африканской чумы свиней, эпизоотического лимфангита, мелиоидоза, миксоматоза, геморрагической болезни кроликов, чумы птиц сжигают на месте, также в трупосжигательных печах или на специально отведенных площадках. При энцефалопатии, скрепи, аденоматозе, висна–маэди, перерабатывают на мясокостную муку, в случае невозможности переработки они подлежат сжиганию. При болезнях ранее не регистрировавшихся на территории России отходы сжигают.

**1.3 Методика проведения послеубойного осмотра туш и органов**

Методика послеубойного осмотра туш и внутренних органов крупного рогатого скота.

**Исследование головы**. Голову отделяют от туши, язык подрезают у верхушки и с боков так, чтобы он свободно выпадал из подчелюстного пространства. Осматривают и ощупывают губы, язык и слизистую оболочку ротовой полости. Язык фиксируют вилкой и очищают тыльной стороной ножа от кормовых масс и слюны. Если на языке нет видимых патологических изменений, его не разрезают. Вскрывают подчелюстные, заглоточные (средние и боковые), околоушные лимфатические узлы.

Осматривают и разрезают жевательные мышцы пластами на всю ширину, параллельно их поверхности (наружные –двумя разрезами, внутренние –одним) с каждой стороны (на цистицеркоз).

**Исследование ливера**. В состав ливера входят легкие с трахеей, сердце, печень с желчным пузырем, диафрагма и пищевод.

Легкие осматривают снаружи и прощупывают. Вскрывают средостенные краниальные, средние, каудальные и бронхиальные левый, правый, трахиобронхиальный лимфатические узлы. Осматривают трахею, бронхи и паренхиму легких путем продольного разреза каждого легкого по ходу крупных бронхов.

**Исследование сердца**. Вскрывают околосердечную сумку. Осматривают состояние перикарда и эпикарда. Затем по большой кривизне разрезают стенку правого и левого отделов сердца, с одновременным вскрытием желудочков и предсердий. Осматривают миокард, состояние эндокарда, клапанов сердца и крови. Проводят несколько продольных и поперечных несквозных разрезов мышц сердца (на цистицеркоз).

**Исследование печени**. Печень осматривают и прощупывают с диафрагмальной и висцеральной сторон. В случае приращения диафрагмы к печени последнюю отделяют и осматривают паренхиму на наличие патологических изменений (абсцессы). Разрезают и осматривают портальные лимфоузлы и делают с левой висцеральной стороны по ходу желчных протоков 2 –3 несквозных разреза.

**Исследование селезенки**. Селезенку осматривают снаружи, а затем надрезают вдоль и определяют ее внешний вид и консистенцию пульпы.

**Исследование почек**. Почки извлекают из капсулы, осматривают и прощупывают, а в случае обнаружения патологических изменений разрезают. Одновременно вскрывают почечные лимфатические узлы.

**Исследование вымени**. Вымя тщательно ощупывают и делают 1 –2 глубоких разреза. Вскрывают поверхностные паховые лимфоузлы.

**Исследование желудка и кишечника**. Их осматривают со стороны серозной оболочки. Разрезают несколько желудочных и брыжеечных лимфатических узлов. В случае необходимости вскрывают и осматривают слизистые оболочки.

Исследование матки, семенников, мочевого пузыря и поджелудочной железы. Их осматривают, а в случае необходимости – вскрывают.

**Исследование туши**. Тушу осматривают с поверхности и с внутренней стороны, обращая внимание на наличие отеков, кровоизлияний, новообразований, переломов костей и других патологических изменений. Определяют состояние плевры и брюшины. При необходимости осматривают лимфатические узлы с поверхности и на разрезе, а также отдельные мышцы (шеи, поясничные, анконеусы –на цистицеркоз).

Подлежат осмотру следующие основные лимфатические узлы туши: каудальные глубокие шейные, реберно –шейные, подкрыльцовые, первого ребра, собственно подкрыльцовые ( подмышечные или подлопаточные), поверхностные шейные, краниальный грудной (парный или непарный), надгрудинные (грудные), межреберные, вентрально средостенные, дорзальные средостенные, лимфатические узлы коленной складки, поверхностные паховые, подколенные, поясничные, наружные подвздошные, медиальные подвздошные, латеральные подвздошные, глубокие паховые, седалищные.

При послеубойном осмотре органов и туш крупного рогатого скота и мелкого рогатого скота часто встречаются темно-красные, округлые, размером 0,5 –1 см гемолимфатические узлы. Они находятся в подкожной клетчатке, межмышечной соединительной ткани, на внутренних органах, внутри обычных лимфатических узлов. Считают, что гемолитические лимфоузлы являются местом распада закончивших свое функцианирование лейкоцитов.

Методика послеубойного осмотра туш и органов мелкого рогатого скота такая же, как и крупного рогатого скота. При этом следует иметь в виду, что размеры и форма лимфатических узлов у мелкого рогатого скота могут быть несколько иными.

**Особенности послеубойного осмотра туш и внутренних органов свиней**

Методика послеубойного исследования органов туш свиней в основном такая же, как у крупного рогатого скота, однако, можно отметить следующие особенности.

У свиней более тщательно исследуют подчелюстные лимфатические узлы, слизистую оболочку гортани, надгортанник или миндалины (на ангинозную форму сибирской язвы). Для исследования на цистицеркоз дополнительно разрезают затылочные мышцы и диафрагму, а при необходимости – мышцы и лопаточно–локтевые (анконеусы), поясничные, тазовых конечностей. Отбирают и подвергают трихинеллоскопии ножки диафрагмы.

Лимфатические узлы свиней (особенно у жирных) часто подвергаются жировому перерождению и обнаруживаются с трудом. Поэтому нужно хорошо знать их топографию.

В области головы, кроме основных. есть добавочные лимфатические узлы. Они находятся позади подчелюстной слюнной железы, у места деления яремной вены. У молодых животных бывают постоянно, у взрослых часто отсутствуют. Заглоточные средние лимфоузлы или отсутствуют, или же находятся в рудиментарном состоянии.

Из средостенных вентральных лимфоузлов у свиней имеются только краниальные. Они весьма вариабельны по количеству (1 –5), расположены впереди дуги аорты. Кроме левого и правого, у свиней есть еще средний (дорзальный) лимфоузел. Он лежит в углу разделения трахеи на бронхи, иногда сливается с левым бронхиальным и образует единый конгломерат.

В отличие от крупного рогатого скота, у свиней имеются селезеночные лимфоузлы, расположенные вдоль селезеночной артерии. Надгрудинные, межреберные, собственно подмышечные лимфоузлы у свиней отсутствуют. Поверхностных шейных лимфоузлов имеется 3 группы: дорзальные, вентральные и средние.

Подколенные лимфоузлы у свиней представлены 2 группами: поверхностными и глубокими. Чаще встречаются поверхностные.

Подкрыльцовые лимфатические узлы первого ребра у свиней развиты лучше, чем у крупного рогатого скота. Боковые и средние подвздошные, поясничные, почечные и седалищные лимфатические узлы у взрослых упитанных свиней теряются в жировой ткани и здоровых животных обнаруживаются с трудом.

**Особенности послеубойного осмотра туш и внутренних органов лошадей**

Лимфатические узлы у лошадей представлены в виде пакетов, состоящих из большого количества мелких узелков. Дополнительно у лошадей имеются подъязычные лимфоузлы, находящиеся в межчелюстном пространстве, в углу разветвления нижней челюсти, и локтевые – расположены на плечевой кости вблизи локтевого сустава, между двуглавым и внутренней головкой трехглавого мускула плеча. При исследовании головы у лошадей разрезают подчелюстные и подъязычные лимфатические узлы, осматривают носовую полость и вырубленную носовую перегородку. Массетеры не вскрывают. При осмотре ливера вскрывают трахею, крупные бронхи и осматривают слизистую оболочку. Разрезают все бронхиальные, а также глубокие шейные лимфатические узлы, расположенные вдоль трахеи. Разрезают двумя косыми разрезами обе доли легкого, осматривают и прощупывают места разреза.

При исследовании туш дополнительно осматривают мышцы с внутренней стороны лопатки на меланомы (особенно у серых лошадей). В остальном методика осмотра органов и туш такая же, как у крупного рогатого скота.

**Ветеринарный осмотр мяса птицы**

Птица, отправляемая для продажи на рынок, должна быть предварительно осмотрена ветеринарным врачом (фельдшером). Владелец птицы обязан предоставить ветеринарное свидетельство (форма %1) или ветеринарную справку (в пределах административного района) с обязательным указанием данных о благополучии местности по заразным болезням.

Тушки птицы доставляют на рынок целыми в полупотрошенном виде. Кожный покров должен быть очищен от перьев и пеньков, без разрывов; клюв, гузка и ноги – без загрязнений и сгустков крови. Вместе с тушкой к осмотру представляют паренхиматозные органы (сердце, печень, селезенка, легкие).

Послеубойную ветеринарно–санитарную экспертизу проводят на основании осмотра тушек и внутренних органов. При осмотре головы обращают внимание на цвет и размеры гребешка и сережек, состояние глаз и слизистой рта, глотки и гортани. Осмотр внутренних органов начинают с сердца, поскольку при некоторых инфекционных заболеваниях (холера, оспа, сальмонеллез) в нем наблюдаются характерные патологоанатомические изменения. Затем осматривают печень, которая при ряде инфекционных заболеваний может быть изменена. Изменения в легких и трахее наблюдаются, как правило, при чуме, орнитозе, аспергиллезе и ларинготрахеите. Исследуют также селезенку, почки, яйцеводы и желточные шары.

После осмотра внутренних органов определяют степень обескровливания тушки, упитанность, состояние кожи, мышечной и жировой ткани, прощупывают конечности и суставы.

Иногда возникают ситуации, когда необходимо различать тушки птицы, убитой в агональном состоянии или разделанной после падежа. У трупа птицы кожа багрово – красного или синеватого цвета, гребень и сережки сине –фиолетового цвета, на разрезе мышц и внутренних органов выступают темные капли крови, место зареза ровное, в подкожной клетчатке находятся гипостазы.

Мясо здоровой птицы имеет РН 6,0 –6,4; больной –6,5 и выше. При постановке формольной реакции в вытяжках из мяса больных животных появляются хлопья или образуется желеобразный сгусток.

В случае обнаружения на внутренних органах или на серозных и слизистых оболочках патологоморфологических изменений тушку и внутренние органы подвергают детальному исследованию. При необходимости тушку и внутренние органы направляют в ветеринарную лабораторию для бактериологического и биохимического анализа.

Санитарную оценку тушек и органов проводят согласно действующим правилам в зависимости от установленного диагноза и данных лабораторных исследований.

Пищевод, зоб, кутикулу мышечного желудка, кишечник, трахею, селезенку, семенники, яичники, желчный пузырь утилизируют.

Порядок ветеринарного осмотра продуктов убоя диких животных и пернатой дичи, кроликов и нутрий.

**Осмотр продуктов убоя диких животных и пернатой дичи**

Добычу диких животных и пернатой дичи производят в соответствии с нормативными актами на территории, благополучной по острым заразным болезням домашних и диких животных, по согласованию с Органами госветслужбы с последующей ветсанэкспертизой продуктов охотничьего промысла.

Площадка, где выполняют осмотр продуктов охотничьего промысла, должна соответствовать установленными ветеринарно–санитарными требованиями.

С туш, предъявленных для ветсанэкспертизы, должна быть снята шкура и извлечены внутренние органы. Для осмотра предъявляют вместе с тушей голову и внутренние органы (селезенка, печень, сердце, легкие, почки).

Порядок осмотра туш и органов этих категорий животных и дичи не отличается от такового при осмотре продуктов убоя соответствующего вида сельскохозяйственных животных и птицы.

**Осмотр продуктов убоя кроликов**

Ветеринарно–санитарный осмотр продуктов убоя кроликов (голова, органы, тушки, шкурка) выполняют в соответствии с ниже приведенной последовательностью.

Сначала осматривают селезенку, учитывая ее размеры, цвет, наличие патологоанатомических изменений на поверхности органа и под его капсулой. При необходимости ее вскрывают (надрезают вдоль).

При осмотре сердца контролируют состояние сердечной сорочки, которую разрезают, обращают внимание на состояние эпикарда, вскрывают одним разрезом сердечные мышцы и осматривают их на наличие поражений.

Осмотр легких, почек, печени, кишечника выполняют визуально, при необходимости вскрывают лимфатические узлы и паренхиму каждого органа, печень (1 –2 раза) вскрывают вдоль желчных ходов.

В процессе осмотра головы обращают внимание на ее конфигурацию, состояние губ, десен, языка, а также состояние подчелюстных (нижнечелюстных), заглоточных и околоушных лимфатических узлов. Разрезают жевательные мышцы и исследуют на наличие цистицеркоза.

При осмотре тушек исследуют состояние наружной и внутренней поверхности ее, отмечают наличие кровоизлияний, поверхностных и глубоких абсцессов, состояние лимфоузлов, степень обескровливания, состояние мышечной, жировой и соединительной тканей (особенно их цвет), суставов, состояние межреберных нервов, сосудов, расположенных по заднему внутреннему краю ребер.

При возникновении подозрений на наличие поражений и изменений, характерных более тщательно исследуют ткани и лимфоузлы тушки.

**Осмотр продуктов убоя нутрий**

Ветеринарно–санитарному осмотру подлежат тушки и внутренние органы (селезенка, печень, сердце, почки), а также шкурки. Методика их осмотра аналогична порядку ветсанэкспертизы продуктов убоя кроликов. Кроме того, ветеринарно–санитарному осмотру в тушках нутрий подлежит округлый жировик (видовой признак этих животных) дольчатой структуры (5 –8 см длиной), который расположен над остистыми отростками 5 –8 грудных позвонков. После осмотра его удаляют.

**Ветеринарно–санитарная экспертиза мяса диких животных**

К диким животным, мясо которых используют в пищу, относятся лось, косуля, дикий северный олень, сайгак, марал, изюбр, кабарга, джейран, серна, горный и степной бараны, дикий кабан, медведь, заяц, дикий кролик, бобр, барсук, нутрии и др. Кроме того, на рынках разрешается продавать жир диких животных при наличии справки, выданной ветеринарным врачом, подтверждающей происхождение продукта от данного вида животных.

У диких животных после снятия шкуры мясо красного цвета. Однако через 3 –4 часа оно темнеет и в результате окисления миоглобина кислородом воздуха принимает сине –фиолетовый оттенок.

Большинство способов добычи диких животных не обеспечивает должного обескровливания мяса, что обуславливает повышенную влажность поверхности туши и мяса, а не всегда качественная обработка туш создает условия для быстрого развития микрофлоры, в том числе и гнилостной.

Мясо, полученное от длительно преследуемых и загнанных животных, подранков или добытых браконьерскими методами (петли, различные ловушки и т.д.), а также с большим количеством огнестрельных ран и травм, всегда низкого качества, плохо сохраняется.

Порядок исследования мяса диких животных существенно не отличается от исследования мяса домашних животных, но имеет некоторые особенности, связанные с видом животного. У доставленных для ветеринарного осмотра туш диких животных должна быть снята шкура и удалены внутренности.

Мясо, полученное от длительно преследуемых животных и подранков, особенно если при этом первичная обработка проведена с задержкой более чем в 3 часа, а также животных, погибших вследствие удушения петлей или других случайных причин смерти или при использовании запрещенных методов охоты, необходимо подвергать дополнительному исследованию.

Послеубойный осмотр является основным критерием оценки качества мяса охотничье–промысловых животных. При внешнем осмотре туши можно определить пол, возраст, упитанность, состояние животного до убоя, степень обескровливания туши, наличие и количество огнестрельных ран, травматических повреждений, флегмон, гнойников, качество и время разделки туши и степень свежести мяса.

Кроме того, необходимо установить время, причину и способ добычи животного. В тушах отстреленных животных почти всегда обнаруживают огнестрельные раны. Раневой канал и окружающие ткани сильно пропитаны и инфильтрированы кровью.

Если рана нанесена животному, находящемуся в состоянии агонии или после смерти, то инфильтрация тканей вокруг раны незначительная или не обнаруживается.

Инфильтрация и пропитывание кровью тканей раневого канала усиливаются в случаях длительного преследования животного или ухода и последующей смерти подранков.

Обескровливание туши диких животных в основном плохое или совсем не происходит. В последнем случае поверхностные сосуды сильно наполнены кровью, которая на разрезе стекает струйкой. У погибших животных, а также отловленных с применением петель и различных ловушек, или при несвоевременной разделке отмечают гипостазы в подкожной клетчатке и серозной оболочке, выраженные в различной степени.

При осмотре туш нередко можно выявить наличие инфекционных и инвазионных болезней. Следует иметь в виду, что выраженную патологоанатомическую картину, свойственную данной болезни, у диких животных удается наблюдать редко в связи с тем, что тяжело больные животные становятся добычей хищников или не обнаруживаются вообще. Чаще всего у отстрелянных животных следует ожидать болезнь, протекающую в начальной стадии или атипично, когда патологоанатомические изменения выражены нечетко.

Необходимо исключить посторонний запах мяса и установить качество туалета. Если при отстреле поражен желудочно–кишечный тракт, мясо может быть загрязнено его содержимым и испачкано кровью. У туш, разделанных с опозданием, в брюшной полости отмечается запах содержимого желудочно–кишечного тракта, а стенки кишечника приобретают зеленоватый цвет.

При оценке мяса диких животных особое значение приобретает осмотр лимфоузлов, топография которых в туше мало отличается от топографии домашних животных. Лимфатические узлы круглой или овальной формы, различной величины, на поверхности серо –белого цвета. На разрезе периферическая часть лимфатических узлов здоровых животных более темного цвета, чем в середине. У молодых животных лимфатические узлы относительно крупнее, чем у взрослых животных.

Лимфатические узлы, обслуживающие область с огнестрельными ранами и сильными травмами, всегда гиперемированы, темно–красного цвета, их ткани переполнены кровью.

У животных, длительно преследуемых или загнанных, лимфатические узлы, собирающие лимфу с конечностей, обычно отечны. Они увеличены, рыхлые, на поверхности разреза бледного цвета.

Особое внимание следует уделить осмотру тканей туши и внутренних органов. В глубоких слоях диких животных могут быть различные патологические и воспалительные процессы, малозаметные при внешнем осмотре туш, но существенным образом влияющие на результат его ветеринарно–санитарной оценки.

Раны часто загрязнены шерстью, грязью, землей, в них находят остатки костей. Туши лося и дикого северного оленя необходимо исследовать на финноз, для чего делают продольные разреза поясничной мускулатуры.

Мясо всеядных и плотоядных животных (кабанов, медведей, барсуков) подлежит обязательному исследованию на трихинеллез в порядке, установленном для домашних животных. В случаях наличия острых инфекционных болезней принимают меры к ликвидации очага инфекции согласно действующим инструкциям по борьбе с этими болезнями.

В случаях невозможности определить видовую принадлежность мяса или обнаружения в тушах или внутренних органах паталогоанатомических изменений, причину которых установить невозможно, туши и органы утилизируют.

При наличии в тушах обширных огнестрельных или другого рода ран, множественных переломах костей, сопровождающихся кровоизлияниями в окружающие ткани, абсцессов, гнойных воспалительных паталогоанатомических процессов или дегенеративных изменений, отека легких (загнанное животное), ненормального окрашивания или устойчивого неприятного запаха их утилизируют.

В необходимых случаях, чтобы исключить инфекционные болезни или наличия в мясе бактерий группы сальмонелл, пробы мяса направляют в ветеринарную лабораторию в установленном порядке. Не следует допускать в реализацию мясо, замороженное более одного раза, сильно загрязненное или туши с зачисткой тканей более 20% их поверхности.

Мясо диких животных неустойчиво при хранении. Наиболее быстро процесс порчи проявляется в тушах в области огнестрельных ран и травм. Поверхность туши диких животных почти всегда в значительной степени обсеменена микрофлорой, в том числе гнилостной. Особенно быстро процесс порчи развивается в брюшной полости при нарушении целостности желудочно–кишечного тракта во время отстрела и несвоевременной разделки туши.

Для исследования мяса в ветеринарной лаборатории на свежесть берут пробы из области шеи от тканей, окружающих огнестрельную рану или травму. Для установления степени свежести мяса диких животных может быть использован комплекс исследований, состоящий из органолептической оценки, бактериоскопии, мазков – отпечатков из глубоких слоев, пробы варкой и реакции с реактивом Несслера.

Ветеринарный врач при оценке качества мяса диких животных определяет сроки хранения, транспортировку и реализацию с учетом времени и условий отстрела животных.

У охотничьих промысловых животных встречаются различные инфекционные и инвазионные болезни, опасные не только для других животных, но и для человека. Заразные болезни у диких животных нередко принимают массовый характер.

**Ветеринарно–санитарный осмотр туш и органов животных на предприятиях с поточным процессом производства**

Для проведения ветеринарно–санитарной экспертизы туш и органов на предприятиях с поточным процессом переработки животных должны быть оборудованы соответствующие рабочие места ветеринарного осмотра.

Ответственность за обустройство этих рабочих мест несет администрация (владелец) предприятия.

Ветеринарно-санитарный осмотр продуктов убоя животных проводят обычно визуально с использованием макроскопических методов паталогоанатомических исследований.

Рабочие места (точки ветсанэкспертизы) ветврачей оборудуют согласно ветеринарно–санитарным требованиям , основные положения которых приведены ниже.

К каждой точке ветсанэкспертизы проводят горячую и холодную воду со смесителем для мытья рук и инструментов, оснащают устройством (стерилизатором) для обеззараживания инструментов, емкостями с моющими средствами и дезинфицирующими веществами для обеззараживания рук персонала, емкостями для накопления ветеринарных конфискатов, а также устройствами для регистрации выявленных случаев болезней.

Кроме общего освещения, рабочие места дополнительно оборудуют и местным освещением. При этом для наилучшего восприятия различных цветовых оттенков, следует применять люминисцентные лампы типа ЛДЦ и ЛД. Нормативы местного освещения при использовании газоразрядных ламп составляют 1000 лк, ламп накаливания –750 лк. Искусственные и естественные источники света должны быть направлены на осматриваемые объекты, не создавая теней и не утомляя зрение специалиста.

Каждого ветеринарного врача – ветсанэксперта подразделения госветнадзора обеспечивают санитарной (халатом или брюками с рубашкой, или комбинезоном; головным убором –пилоткой, беретом, сеткой для волос, а при необходимости защитной каской) зеленого или белого цвета с эмблемой «госветнадзор», и специальной (водонепроницаемыми фартукам и сапогами) одеждой; инструментами (двумя ножами, мусатом, специальной двухрожковой вилкой); индивидуальными средствами гигиены.

При переработке животных, больных или подозрительных по заболеванию опасными для человека болезнями (бруцеллез, туберкулез, лептоспироз и др.) дополнительно выделяют и другие средства личной профилактики (перчатки, маски, очки и т.д.)

Рабочие места ветсанэкспертов для проведения ветеринарно–санитарного осмотра продуктов убоя животных, в том числе на предприятиях с конвейерной системой разделки туш должны быть достаточными по площади, не стеснять действий врача – ветсанэксперта при выполнении проводимых операций.

На конвейере переработки крупного рогатого скота и лошадей оборудуют 4 рабочих места: осмотр голов, внутренних органов, туш и финального контроля. На линии переработки свиней –5 рабочих мест для осмотра: подчелюстных лимфатических узлов на сибирскую язву (при разделке туш со съемкой шкуры это место размещают непосредственно за участком обескровливания, а при переработке свиней без съемки шкуры –после опалочной печи, совмещая место осмотра лимфоузлов на сибирскую язву с осмотром головы); голов; внутренних органов; туш; финальное.

На линии переработки мелкого рогатого скота –3 рабочих места для осмотра: внутренних органов; туш; финальное.

На предприятиях, не имеющих поточных линий для переработки животных, ветеринарно–санитарный осмотр продуктов убоя животных должен выполняться на столах или осмотр голов, ливера, селезенки –на специальных вешалках.

Финальная точка (место) представляет собой на завершающем этапе разделки туш запасной путь и предназначена для детального осмотра, подозрительным по болезням животных, или для окончательного выявления отклонений (поражений от) нормы и принятия решения о порядке использования продуктов убоя.

При отсутствии на линии переработки животных, оснащенной движущимся конвейером, того или иного места ветеринарного осмотра, предусмотренного настоящими пунктами правил, или в случае неукомплектованности такого рабочего места соответствующим специалистом ветеринарной службы переработка животных на этой линии не допускается (запрещается).

При переработке на мясокомбинатах животных каждую тушу крупного и мелкого рогатого скота, свиней, лошадей, голову(кроме голов овец и коз), ливер, желудочно –кишечный тракт и шкуру нумеруют одним номером. Внутренние органы, извлекаемые на конвейерные столы, должны осматривать синхронно с тушами.

Все продукты убоя, включая мясную обрезь, кроме шкур всех видов животных, ног и ушей крупного рогатого скота, не разрешается удалять из убойно–разделочного цеха до завершения ветеринарного осмотра туш и органов (включая трихинеллоскопию туш свиней).

Головы и внутренние органы должны быть подготовлены рабочими предприятия для ветеринарного осмотра согласно технологической схеме и следующим требованиям.

-головы крупного рогатого скота отделяют от туши, фиксируют на крючьях (движущийся конвейер) или вешалках за угол сращения ветвей нижней челюсти или перстневидный хрящ гортани, или на столе, затем язык подрезают у верхушки и с боков так, чтобы он не был поврежден, свободно выпадал из межчелюстного пространства и чтобы были сохранены все подлежащие осмотру лимфатические узлы.

-головы лошадей отделяют от туш и после извлечения языка вырубают (выпиливают) носовую перегородку, сохраняя ее целостность.

-головы свиней надрезают, оставляют при тушах до окончания послеубойного осмотра, для чего после съемки шкуры или после опалки голову надрезают со стороны затылка и левой щековины с одновременным вычленением затылочно–атлантного сустава, вырезанием языка с гортанью из межчелюстного пространства, которые оставляют до конца осмотра.

-головы телят, овец и коз отчленяют по затылочно–атлантному суставу, оставляя до окончания осмотра все продукты убоя.

-извлеченные из туши сердце, легкие, печень должны быть между собой в естественной связи (ливер). Их подвешивают на крючья или размещают на пластинчатом движущемся конвейере или на неподвижном столе. Селезенка у крупного и мелкого рогатого скота может быть в естественной связи с рубцом или отделяться и подаваться для осмотра вместе с ливером. У свиней и лошадей – в естественной связи с желудочно–кишечным трактом. Желудочно–кишечный тракт, половые органы, вымя размещают на движущемся конвейере или неподвижном столе.

-тушу осматривают на подвесных путях, подвешенную за задние конечности.

-шкуру осматривают на столе отдельно от туши.

При осмотре туш и внутренних органов (печени, сердца, почек) разрезы на них делают так, чтобы по возможности сохранить товарный вид продукта. Результаты ветеринарно–санитарной экспертизы мяса и мясопродуктов, исследований на трихинеллез, микробиологических исследований, убоя животных на санитарной бойне регистрируют в журналах установленной формы в соответствии с действующей инструкцией по ветеринарному учету и ветеринарной ответственности. Ветеринарное клеймение мяса всех видов животных производят в соответствии с действующей инструкцией по ветеринарному клеймению мяса. Подготовку продуктов убоя к ветеринарно–санитарному осмотру (отделение головы от туш и ее навешивание, подрезание и извлечение языка из ротовой полости, отделение органов друг от друга, нумерацию туш и органов и другие технологические операции), а также подготовку продуктов убоя птицы выполняет квалифицированный рабочий. При конвейерной (до 4000 голов в час) системе переработки птицы оборудуют 2 точки ветсанэкспертизы для осмотра продуктов убоя, а более 4000 голов в час –3. В первом случае первая точка ветсанэкспертизы предназначена для осмотра внутренних органов, а вторая – финальная, которую располагают перед участком клеймения туш. Во втором случае первая точка –д ля осмотра внутренних органов, вторая –для осмотра разделенных внутренних органов, третья –финальная. Каждую из них оснащают также, как указано выше в настоящем разделе. Точку по осмотру внутренних органов дополнительно оборудуют столом, винтовым стулом, вешалами с подвесками для временного размещения тушек на 10 –15 голов. При конвейерной переработке кроликов и нутрий оборудуют две точки ветсанэкспертизы: осмотр внутренних органов и финальная.

На предприятиях с конвейерной системой переработки животных каждое место ветеринарно–санитарного осмотра оснащают выключателем для остановки конвейера. Запрещается переработка животных и птицы на конвейерных линиях с необорудованными точками ветсанэкспертизы. А также с неукомплектованным штатом подразделений госветнадзора специалистами-ветсанэкспертами.

**2. Практическая часть**

**2.1 Общая характеристика убойного пункта колхоза «им. Кирова»**

Убойный пункт колхоза «им. Кирова» Шипуновского района находится на окраине территории села Урлапово в северо-восточной части. Здание кирпичное, построено 8 лет назад, общей площадью 280 кв. м. В состав пункта входят 3 цеха:

1. предубойная база
2. цех убойно-разделочный
3. цех холодильной обработки мяса.

Имеется бытовка и кабинет ветеринарного врача.

Внутри цеха бетонный пол, стены выложены кафелем 1,5 м от пола, потолок и остальная часть стен побелены.

Освещение при осмотре искусственное. Имеющиеся инструменты стерилизуют кипячением.

Спецодежда: халат, колпачок, фартук, нарукавники.

К точкам осмотра проведена холодная и горячая вода со смесителем для мытья рук и инструментов, также имеются емкости с моющими средствами и дезинфицирующими веществами для обеззараживания рук персонала.

Режим работы с 8:00 до 19:00

На пункт поступает КРС, овцы, лошади, свиньи, принадлежащие частным лицам и колхозу. В месяц забивается примерно 60 голов, в основном это КРС. Предубойный и послеубойный осмотр проводит главный ветеринарный врач колхоза. Скот осматривается на столе, оббитым железом при искусственном освещении.

Поступивший скот регистрируется в журнале, где отмечают номер записи по порядку, фамилию, имя и отчество владельца, место, откуда поступило животное, номер ветеринарного документа и дата выдачи его, вид мяса и количество частей, наличие внутренних органов с указанием их количества, органолептические признаки. Выписывается справка формой № 4.

Туши, которые идут не на продажу, а поступают в столовую и детский сад, направляют в холодильник, где они хранятся на весу в полутушах.

У забиваемых животных встречаются травмы, травматический ретикулит, пилобезоары, пневмонии.

Мясо, идущее на реализацию, для лабораторного исследования направляется в районную лабораторию, где проводят клеймение ветеринарным клеймом, которое свидетельствует о том, что мясо поступило из местности благоприятной по болезням, досмотрено и допускается в реализацию на общих основаниях.

Утилизация отходов производится ежедневно на скотомогильник, находящийся в 3,5 км. от деревни. Он огорожен забором высотой 2м, опахан, закрыт на замок.

Для санитарной обработке технологического оборудования и помещения используют 0, 5 % раствор хлорамина 1 раз в неделю.

Мясо, поступившее в районную лабораторию, должно быть подвергнуто следующим исследованиям:

**Порядок осмотра органов и туш мяса различных видов животных**

Общие требования к осмотру. При проведении ветеринарно–санитарной экспертизы необходимо придерживаться выработанного долголетней практикой и обоснованного наукой порядка осмотра внутренних органов и туши. Для осмотра должны быть представлены туша с головой и внутренними органами.

Вначале осматривают голову и внутренние органы, как наиболее вероятные ворота инфекции. Лимфатические узлы, собирающие лимфу из этих органов, могут прежде всего подвергнутся патологическим изменениям, видимым зачастую даже макроскопически. Голова и внутренние органы (сердце, легкие, печень, селезенка, почки) представляют собой продукты быстрой реализации, поэтому лишний разрез при тщательной экспертизе не отразится на их качестве.

Разрезать мышцы и вскрывать лимфатические узлы на туше следует только в тех случаях, когда возникли к этому показания (после осмотра головы, внутренних органов и их лимфатических узлов), а также при наличии на туше травматических повреждений и изменений, характерных для плеврита, перитонита, кровоподтека, гнойника, отека и т.п. На туше, не вызывающей подозрения, нельзя делать лишних разрезов, так как они понижают ее товарный вид и пригодность к длительному хранению.

Лимфатические узлы, паренхиматозные органы, сердце и мышцы разрезают острым ножом; движения ножа должны быть не пилящими, а на всю длину его лезвия, начиная от пятки ножа. Это необходимо для того, чтобы поверхность разреза осматриваемого участка органа или лимфатического узла была гладкой и широкой, имея в виду то, что только на такой поверхности ясно вырисовывается картина осматриваемого органа. Мышцы разрезают вдоль волокон, чтобы поверхность разреза их не зияла, как это бывает при поперечном разрезе мышц.

Осмотр органов и туши крупного рогатого скота. Для послеубойной экспертизы органы необходимо надлежащим образом подготовить. Голову осматривают подвешенную за тело нижней челюсти или за гортань, или кладут на стол. Для удобства осмотра язык из ротовой полости вынимают без повреждения лимфатических узлов. При осмотре головы (помимо исследования губ, десен, языка, полости рта, состояния костей черепа, нижней и верхней челюстей) обязательны разрезы массетеров на финоз. Кроме того, подлежат обязательному исследованию подчелюстные, околоушные и заглоточные средние и боковые лимфатические узлы.

Ливер (сердце, легкое, диафрагма, печень) вынимают в естественной связи с трахеей и подвешивают за кольца последней. При осмотре ливера исследуют перикард, сердце, при этом особое внимание обращают на эпикард: нет ли на не больших кровоизлияний темно –красного цвета, что бывает при сибирской язве; мышцу левого желудочка сердца разрезают на две –три тонкие пластинки (на финноз);вскрывают также полости сердца. Легкие прощупывают, а затем разрезают их по длине или диагонали, вскрывают средостенные и бронхиальные лимфатические узлы. Печень осматривают со всех сторон, вскрывают лимфатические узлы ворот печени, исключают поддиафрагмальные абсцессы; в области ворот печени разрезают наискось желчные ходы и исследуют их содержимое. Одновременно с ливером следует тщательно осмотреть и разрезать вдоль селезенку. Все обнаруженные в ливере измененные участки – абсцессы, инфильтраты, паразитарные поражения –удаляют как конфискаты. Если же патологические изменения развиты так, что здоровые участки органа выделить невозможно, то конфискуют весь орган. Сильно загрязненные органы также бракуют.

Почки, если их не отделяют от туши, следует исследовать во время внешнего осмотра туши, при этом обращают внимание на их наружный вид и ощупывают. Если наблюдаются изменения консистенции почек, то их необходимо вскрыть. При травматическом перикардите, туберкулезе легких и других органов почки надо тщательно исследовать, вскрывая их несколькими продольными разрезами. В почках нередко имеются мелкие кисты. Желудок, желудочные лимфатические узлы, кишечник и брыжеечные лимфатические узлы, а также матку и ее лимфатические узлы осматривают на месте выемки органов из полостей или на подвижном столе.

При обнаружении изменений конфигурации органов, их цвета и консистенции эксперт должен принять все меры, чтобы срочно выяснить причины замеченных отклонений в органах. После осмотра головы, внутренних органов и относящихся к ним лимфатических узлов, если в них изменений не обнаружено, осматривают тушу; при этом обращают внимание на наличие повреждений (побитостей), степень обескровливания, а также на состояние плевры и брюшины. Лимфатические узлы на туше вскрывают в тех случаях, когда к этому имеются показания (наличие патологоанатомических изменений в лимфатических узлах головы, во внутренних органах или в мясе). Туши с заметными кровоподтеками травматического характера не следует после зачистки задерживать для длительного хранения. Если к поверхности разреза мяса плохо обескровленной туши приложить тыльную строну руки или кусочек фильтровальной бумаги, то они заметно увлажняются, чего не бывает с мясом, хорошо обескровленным. В мясе, обескровленном плохо, резко выступают мелкие, наполненные кровью кровеносные сосуды, особенно подкрыльцовые. Плохо обескровленную тушу рекомендуется подвергнуть бактериологическому исследованию.

Осмотр туши и органов теленка. Голову и ливер телят осматривают также, как и при экспертизе туш взрослого крупного рогатого скота.

При осмотре туши теленка особое внимание обращают на пупочный канатик, если он сохранился, и его кольцо, а также на состояние брюшины и суставов конечностей. При септических заболеваниях у телят наблюдают утолщение пупочного канатика и его кольца, перитронит (иногда и гепатит), отечность и утолщение суставов. Мясо таких телят обычно не выпускают без бактериологического исследования.

Осмотр органов и туш овцы. Порядок ветеринарного осмотра органов и туши овцы такой же, как и при экспертизе органов и туш крупного рогатого скота.

Осмотр органов и туши свиней. Голову оставляют в естественной связи с тушей до осмотра. Ливер вынимают на стол осмотра или подвешивают на крючки.

При осмотре головы исследуют подчелюстные, околоушные, верхние и шейные нижние поверхностные лимфатические узлы, слизистую оболочку ротовой полости, глотку, гортань; вскрывают миндалины, разрезают наружные и внутренние жевательные мышцы и диафрагму ( исследуют на финноз). Для трихинеллоскопии вырезают ножки диафрагмы на границе перехода мышечной ткани в сухожилие. Пробы для проверки на трихинеллез должны иметь тот же номер, что и туша.

Осмотр органов и туши лошади, осла, мула и верблюда. При осмотре головы разрубают носовые кости и вскрывают ходы для осмотра на сап; с этой целью исследуют поверхности стенок носовых раковин, носовой перегородки и относящиеся к голове лимфатические узлы.

Ливер подвешивают на крючок или кладут на стол. Вскрывают гортань, трахею, крупные бронхи, прощупывают легкие, делая 2 –3 большие разреза на каждом легком. Разрезают и осматривают все лимфатические узлы. Исследуют полости сердца. Печень осматривают снаружи и на разрезе (особое внимание обращают на обнаруживаемые узлы и узелки), вскрывают портальные лимфатические узлы. Наличие ворсин на капсуле печени лошади не снижают качество продукта. Перед употреблением печени в пищу ворсинки удаляют с капсулой. Селезенку исследуют снаружи и на разрезе. После исследования внутренних органов и головы осматривают туши. Для исключения альфортиоза следует тщательно осмотреть тушу со стороны брюшины, а при необходимости произвести разрезы жировой ткани брюшной стенки. Для обнаружения или исключения онхоцеркоза необходимо сделать косопродольный разрез в области канатиковой части выйной связки на уровне остистых отростков первых трех грудных позвонков.

Осмотр органов и тушки кролика. После разделки тушки осматривают голову (слизистые оболочки носовой и ротовой полостей и глотки), гортань, трахею. Легкие прощупывают и исследуют снаружи и на разрезе; так же поступают с печенью и селезенкой. Затем осматривают желудок, кишки и относящиеся к ним лимфатические узлы. Потом исследуют поверхность тушки; особое внимание обращают на отечность отдельных мышц и межмышечных прослоек (исключить абсцессы).

Осмотр органов и тушки птицы. При подозрении на инфекционные или инвазионные заболевания тушку подвергают нутровке. Осмотру подлежат голова (сережки, гребень, глаза, клюв), глотка, гортань, трахея, зоб, мышечный и железистый желудок, кишечник, печень, селезенка. При осмотре этих органов обращают внимание, нет ли кровоизлияний, фибринозных наложений, опухания суставов, отвислости живота, бугорков и узелков в печени и селезенке. Наличие этих изменений характерно для пастереллеза, оспы, дифтерита, туберкулеза. Тушки здоровых птиц подлежат внешнему осмотру, при проведении которого обращают внимание на упитанность, цвет кожи, качество зачистки тушек.

**Определение свежести мяса**

Мясо относят к скоропортящимся продуктам. В процессе хранения оно может подвергаться различным изменениям. Эти изменения возникают под действием собственных ферментов самого мяса (загар) или в процессе жизнедеятельности микроорганизмов (ослизнение, плесневение, покраснение, посинение, свечение)

Для определения свежести мяса применяют органолептический и лабораторные методы. Согласно ГОСТ 7269 –79 определяют внешний вид, цвет, консистенцию, запах, состояние жира и сухожилий, а также прозрачность и аромат бульона (проба варкой). Каждый отобранный образец анализируют отдельно.

ГОСТ 23392 –78 предусматривает определение летучих жирных кислот, постановку реакции с 5% раствором медного купороса в бульоне и микроскопию мазков –отпечатков.

Указанные ГОСТы распространяются на говядину, баранину, свинину и мясо других видов убойного скота, на мясные субпродукты (кроме печени, селезенки, легких, почек и мозгов).

По степени свежести мясо и мясные субпродукты могут быть свежими, сомнительной свежести и несвежими.

**Отбор проб**

От исследуемой туши или ее части отбирают три куска мышц массой не менее 200 г каждый, из следующих мест: в области зареза напротив 4 –5 –го шейного позвонка, в области лопатки и из группы заднебедренных мышц.

Каждый отобранный образец заворачивают в пергаментную бумагу или целлюлозную пленку. Разрешается упаковывать пробы в пищевую полиэтиленовую пленку. Каждую пробу помечают простым карандашом с указанием ткани или органа и номер туши.

Все образцы, отобранные от одной туши, укладывают вместе в бумажный пакет и укладывают в металлический закрывающийся ящик. Ящик опечатывают и пломбируют в случае, если ветеринарная лаборатория находится вне места отбора образцов. К отобранным пробам прилагают сопроводительный документ с обозначением даты и места отбора образцов, вида мяса или субпродуктов, номера туши, причины и цели исследования и подписью отправителя.

**Органолептическое исследование**

Каждый отобранный образец анализируют отдельно. Органолептическое исследование проводят при естественном освещении и комнатной температуре. По результатам исследования делают заключение о степени свежести мяса или субпродуктов согласно данным приведенным в таблице.

1.Реакция с формалином:

Пробу мяса освобождают от жира и соединительной ткани. Навеску в 10 гр. Помещают в ступку, тщательно измельчают ножницами, прибавляют 10 мл физраствора и 10 капель децинормального раствора едкого натра. Мясо растирают пестиком, полученную кашицу переносят стеклянной палочкой в колбу и нагревают до кипения для осаждения белков. Колбу охлаждают водопроводной водой, после чего содержимое ее нейтрализуют добавлением 5 капель 5% раствора щавеливой кислоты и через фильтровальную бумагу фильтруют и затем центрифугируют.

2 мл жидкости, подготовленной, как указано выше, наливают в пробирку и к ней добавляют 1мл нейтрального формалина.

Если фильтрат остается прозрачным или слегка мутнеет, мясо считается полученным от убоя здорового животного, если фильтрат превращается в плотный сгусток или в нем образуются хлопья, мясо считают полученным от убоя больного животного или убитого в состоянии агонии.

2. Реакция на пироксидазу:

В пробирку вносят 2 мл вытяжки, приготовленной из мясного фарша и дистиллированной воды в соотношении 1:4, добавляют 5 капель 0,2% спиртового раствора бензидина, содержимое пробирки взбалтывают, после чего добавляют 2 капли 1% раствора перикиси водорода.

Мясо считают свежим, если вытяжка приобретает сине –зеленый цвет, переходящий в течение 1 –2 минут в буро –коричневый –положительная реакция

Мясо считают несвежим, если вытяжка либо не приобретает сине –зеленый цвет, либо сразу появляется буро –коричневый.

3. Определение РН мяса:

РН мяса определяется потенциометром (РН –метром) в водной вытяжке, приготовленной в соотношении 1:10. Смесь настаивают в течение 30 мин при периодическом помешивании и фильтруют через бумажный фильтр.

4. Проба варкой (определение прозрачности и аромата бульона):

Для установления прозрачности и аромата бульона предварительно готовят однородную пробу. Для этого каждый испытуемый образец отдельно пропускают через мясорубку с диаметром отверстий решетки 2мм и фарш тщательно перемешивают.

На весах взвешивают 20 г мышечной ткани, измельчают, помещают в коническую колбу, добавляют 60 мл дистиллированной воды, ставят на газовую грелку, накрывают часовым стеклом.

Запах мясного бульона определяют в процессе нагревания до 80 –85 градусов цельсия в момент появления поров, выходящих из колбы. Для определения прозрачности 20 мл бульона наливают в мерный цилиндр емкостью 25 мл, имеющий диаметр 20мл, и визуально устанавливают степень его прозрачности.

Мясо или субпродукты, отнесенные к сомнительной свежести хотя бы по одному органолептическому признаку, подвергают в дальнейшем микроскопическому и химическому исследованиям.

**Определение продуктов первичного распада белка в бульоне**

Суть этого определения заключается в осаждении белков нагреванием и образовании в фильтрате комплексов сернокислой меди с оставшимися продуктами первичного распада белков, которые выпадают в осадок.

20 г фарша, приготовленного из исследуемой пробы, помещают в коническую колбу емкостью 100 мл, заливают 60 мл водою, тщательно перемешивают, закрывают часовым стеклом, ставят в кипящую водяную баню и доводят до кипения. Горячий бульон фильтруют через плотный слой ваты толщиной не менее 0,5 см в пробирку, помещенную в химический стакан с холодной водой. Если после фильтрации в бульоне видны хлопья белка, то его дополнительно фильтруют через фильтровальную бумагу.

Мясо и мясные субпродукты считают свежими, если при добавлении раствора сернокислой меди бульон остается прозрачным. Мясо и мясные субпродукты относят к категории сомнительной свежести, если при добавлении раствора сернокислой меди происходит помутнение бульона, а в бульоне из размороженного мяса –интенсивное помутнение с образованием хлопьев.

Мясо и мясные субпродукты считают несвежими, если при добавлении раствора сернокислой меди наблюдается образование желеобразного осадка, а в бульоне из размороженного мяса – наличие крупных хлопьев.

**Определение количества летучих жирных кислот**

Метод применяется только при разногласиях в оценке свежести мяса. Сущность его заключается в том, что при хранении в мясе и мясных продуктах накапливаются летучие жирные кислоты, количество которых можно определить после отгонки и последующим титрованием дистиллята гидроокисью калия или гидроокисью натрия.

Анализ проводят на приборе для перегонки водяным паром. Навеску фарша массой 25 г взвешивают на весах, помещают в круглодонную колбу, приливают 150 мл 2% раствора серной кислоты. Содержимое колбы перемешивают и колбу закрывают пробкой. Под холодильник подставляют коническую колбу вместимостью 250 мл, на которой отмечают объем 200 мл. Дистиллированную воду в плоскодонной колбе доводят до кипения, и паром отгоняют летучие жирные кислоты до тех пор, пока в колбе не соберется 200 мл дистиллята. Во время отгона пробу с навеской подогревают. Титрование всего объема дистиллята проводят 0,1 н раствором гидроокиси калия в колбе индикатором (фенолфталеином) до появления малиновой неисчезающей окраски.

Параллельно при тех же условиях проводят контрольный анализ для определения расхода щелочи на титрование дистиллята с реактивом без мяса.

Количество летучих жирных кислот (мг) гидроокиси калия в 25 г мяса вычисляют по формуле:

Х=(V-Vo)K × 5,61,

Где V –количество 0,1 н раствора гидроокиси калия (натрия), израсходованное на титрование 200 кубических см. дистиллята из мяса,

Vo – поправка к титру 0,1 моль/ дециметр кубический раствора гидроокиси калия, израсходованное на титрование 200 кубических см. дистиллята контрольного анализа.

К –поправка к титру 0,1 моль/ дециметр кубический раствора гидроокиси калия;

5,61 –количество гидроокиси калия, содержащееся в 1 кубических см. 0,1 моль/ дециметр кубический раствора, мг.

За результат испытаний принимают среднее арифметическое двух параллельных определений. Вычисление производят с погрешностью не более 0,01 мг гидроокиси калия.

Мясо и мясные субпродукты считают свежими, если в них содержится летучих жирных кислот до 4 мг гидроокиси калия; сомнительной свежести – 4–9 мг, а несвежим –свыше 9,0 мг.

**Микроскопия мазков–отпечатков**

Поверхность исследуемых мышц обжигают спиртовым тампоном или стерилизуют раскаленным шпателем. Стерильными ножницами вырезают кусочки размером 2\*1,5\*2,5 см. Срезы прикладывают к предварительно профламбированному предметному стеклу (по 3 отпечатка на двух предметных стеклах). Мазки–отпечатки подсушивают на воздухе, фиксируют над пламенем горелки, окрашивают по Граму и микроскопируют. На каждом предметном стекле исследуют 25 полей зрения и высчитывают среднее количество бактерий.

Мясо и мясные субпродукты считают свежими, если нет следов распада мышечной ткани (плохая окрашиваемость препарата), отсутствие микрофлоры или в поле зрения видны единичные палочки и коки (до 10 клеток).

Мясо и мясные субпродукты относят к сомнительной свежести, если находят следы распада мышечной ткани, поперечная исчерченность волокон слабо различима, ядра мышечных волокон в состоянии распада, а в поле зрения мазка –отпечатка обнаруживают 11 –30 кокков или палочек.

Несвежими считают мясо и мясопродукты, если наблюдают значительный распад тканей, полное исчезновение исчерченности мышечных волокон и почти полное исчезновение ядер, а в поле зрения мазка–отпечатка находят более 30 кокков или палочек.

**2.2 Прием на экспертизу и методика ее проведения при исследовании туш на трихинеллез и цистицеркоз**

Трихинеллез – это опасный антропозоогельминтоз, вызываемый трихинеллами двух видов: Trichinella spiralis и Trichinella pseudospiralis, протекает остро и хронически. Весь цикл обеих видов проходит в организме одного хозяина – половозрелая стадия локализуется в кишечнике, личиночная –мышечной ткани.

Трихинеллезом болеют свиньи, кабаны, медведи, собаки, волки, лисы, киты, тюлени, моржи, насекомоядные, грызуны и другие животные. Обязательному исследованию на трихинеллез подлежат: туши, полутуши, четвертины свиней (кроме поросят 3 –недельного возраста ), кабанов, барсуков, медведей, всеядных и плотоядных животных, а также нутрий. При послеубойной диагностике трихинеллеза используют 2 метода исследования: микроскопоческий (компрессорный) и биохимический (метод переваривания).

Мясо и субпродукты животных исследуют микроскопическим или биохимическим методами. Шпиг с наличием мышечных прослоек исследуют только микроскопическим методом. Исследование копченостей, импортной свинины в блоках и других видов продукции проводят только биохимическим методом. Диагноз на трихинеллез ставят на основании результатов лабораторных исследований.

Для исследования отбираются пробы из ножек диафрагмы (на границе перехода мышечной ткани в сухожилие), при их отсутствии –части межреберных, шейных, жевательных, поясничных, икроножных мышц, сгибателей и разгибателей пясти, а также мышцы языка, пищевода и гортани; от туш морских млекопитающих –мышцы кончика языка и глаза. Масса пробы от каждой группы мышц должна быть не менее 5 грамм, а общая масса пробы от одного животного должна составлять не менее 25 грамм. Пробы шпига соленого, копченого (при наличии прослоек мышечной ткани) отбирают от каждого куска, масса пробы должна быть не менее 25 грамм. Субпродукты свиные (языки, головы, ножки, хвосты) при отсутствии ветеринарного подтверждения об их происхождении от туш, подвергнутых трихинеллоскопии, исследуют следующим образом: от 3 тысяч упаковочных единиц берут по 10 –15 выемок и делают объединенную пробу массой не менее 25 грамм.

**Микроскопическое исследование (компрессорная трихинеллоскопия)**

Из кусочков мышц изогнутыми ножницами по ходу мышечных волокон делают 24 среза величиной с овсяное зерно, которые помещают в середину клеточки компрессориума, накрывают вторым стеклом и завинчивают винты, раздавливая срезы так, чтобы они стали прозрачными и удобными для их качественного просмотра. Срезы исследуют под малым увеличением (8 × 10) с помощью соответствующих приборов для микроскопии.

При исследовании шпига из прослоек мышечной ткани делают 24 среза, помещают в чашку Петри с 0,5 см 2 раствора (1% раствор фуксина в 5% растворе едкого натра) на 5 –8 минут. Затем срезы размещают в компрессориум и просматривают под трихинеллоскопом.

При просмотре срезов обнаруживают капсулы с личинками трихинелл, которые могут иметь лимоновидную или округлую форму, внутри капсул расположены одна или несколько спирально свернутых личинок. Личинки бескапсульных трихинелл имеют специфическую конфигурацию расположения в мышечных волокнах и их легче обнаружить по краям срезов мышц и в тканевой жидкости, окружающей срезы.

Могут встречаться обызвествленные капсулы. Для их просветления срезы мышц помещают в чашку Петри с 5 –10% раствором соляной кислоты. Чашку ставят в термостат при температуре 37 градусов на 20 –30 минут. Затем срезы переносят на компрессориум и просматривают.

Биохимическое исследование (трихинеллоскопия после искусственного переваривания мышц)

При проведении исследования используют искусственный желудочный сок (ИЖК), который готовят по прописи: вода водопроводная температуры 41 –42 градуса Цельсия -1000 см3; кислота соляная концентрированная -1– см3; пепсин пищевой свиной при исследовании мяса и мясопродуктов –2 гр, при исследовании соленого, копченого мяса и мясопродуктов, шпига –10 гр

При использовании пепсина медицинского дозу увеличивают до 20,0 гр.

При исследовании мяса в тушах , полутушах, четвертинах, блоках, а также копченостей делают срезы как при микроскопическом исследовании. Навеску измельчают в мясорубке с диаметром решетки 3 –4 мм, переносят в коническую колбу соответствующей вместимости и заливают ИЖС в соотношении 1:15. Колбу помещают в термостат при температуре 41 –42 градуса Цельсия и выдерживают 5 –7 часов, периодически помешивая. За 10 мин до окончания переваривания перемешивание прекращают. После окончания переваривания в осадке остаются хлопья коричневого или темно –коричневого цвета.

Из колбы сливают 2/3 надосадочной жидкости, осадок выливают на капроновое сито, установленное в стеклянной воронке диаметром 90 –120 мм, соединенной резиновой трубкой с пробиркой вместимостью 5 см3.

Залитый осадок отстаивают 15 –20 мин, затем резиновую трубку перекрывают зажимом и пробирку отсоединяют. Содержимое пробирки переносят по частям на часовое стекло и исследуют под малым увеличением микроскопа или трихинеллоскопа на наличие личинок трихинелл. Результаты считают положительными, если в образцах исследованной продукции обнаружена хотя бы одна личинка капсульных или бескапсульных трихинелл.

**Финноз (цистицеркоз) свиней (cysticercosis suum)**

Финноз свиней характеризуется наличием в мышцах, головном мозге, сердце и других органах финн – цистицерков вооруженного цепня.

Цистицерки располагаются преимущественно в межреберной соединительной ткани. Наиболее часто цистицерков обнаруживают в массетерах, в мышцах гортани, шеи, затылка, предплечья, межреберных, брюшных и поясничных, в мышце сердца и языка; меньше поражаются мышцы спины и задних конечностей. Цистицерки имеют овальную форму, величиной с пшеничное зерно и меньше, содержит бесцветную жидкость. У старых свиней цистицерки подвергаются иногда дегенеративным изменениям, в стенках и внутри цисты откладываются соли извести, или вокруг них интенсивно развивается соединительная ткань. Под микроскопом в разрушенном цистицерке находятся крючья сколекса.

**Цистицеркоз крупного рогатого скота ( cysticercosis bovum)**

Цистицеркоз крупного рогатого скота характеризуется наличием в мышцах цистицерков невооруженного цепня.

При цистицеркозе крупного рогатого скота поражаются прежде всего жевательные мышцы, мышцы сердца, предплечья, языка, шеи, реже мышцы задней части тела. Цистицерки поселяются в межмышечной соединительной ткани, имеют вид овально –продолговатых пузырьков размером 0,3 –0,5 см, содержащих прозрачную жидкость, в которой виднеется белый сколекс. При сильной инвазии поражаются и внутренние органы. Иногда цистицерки остаются недоразвившимися, в жевательных мышцах нередко находят погибших цистицерков. В.С. Шеховцев и А.Е. Виксне дополнительно к визуальному осмотру говяжьих туш на финноз рекомендуют метод люминисцентного анализа. При наличии в мышцах цистицерков в люминисцентном поле зрения заметно ярко –красное свечение на темно фиолетовом фоне тканей.

**Цистицеркоз овец (Cystictrcosis ovis)**

Cysticercosis ovis величиной 2 –8 мм, локализуется в межмышечной соединительной ткани овцы. Он имеет вид просвечивающегося пузырька, в котором находится сколекс. Поражаются чаще всего жевательные мышцы, диафрагма, мышцы сердца, шеи, языка, реже скелетные мышцы. Изредка цистицерков находят в легких, в мышцах пищевода и желудка; дегенерация их находится в сердечной мышце. Вокруг дегенерированного цистицерка развивается соеденительнотканная капсула, внутри которой образуется казеозная желтовато – зеленая масса, содержащая известковые глыбки и хитиновые крючья, характерные для сколекса цистицерков.

**Цистицеркоз оленей ( Cesticercosis tarandi)**

К этому виду цистицеркоза восприимчивы олени, косули, серены.

Чаще поражаются мышцы сердца, бедренные, спинные, межреберные мышцы. Цистицерк овальной формы, величиной до 0.5 см. При осмотре сердца цистицерки заметны в виде просвечивающихся пузырьков, чаще под эпикардом.

**Цистицеркоз кроликов и зайцев ( Cysticercosis pisiformis)**

Цистицеркоз кроликов и зайцев характеризуется наличием цистицерков под печеночной капсулой, в печени, серозных оболочках и в мышцах.

Поражения цистицерками в основном наблюдаются в печени. Зрелые цистицерки грушевидной формы, величиной с горошину, наполнены прозрачной жидкостью, в которой плавает головка паразита. Иногда онкосферы не достигают полного развития и погибают, вследствие чего в паренхиме и под капсулой печени образуются плотные узелки желтовато-серого цвета. При сильной инвазии отмечают гепатит, вначале острый, затем хронический. Значительное поражение печени сопровождается желтухой и истощением животного.

**Цистицеркоз тонкошейный ( Cycticercosis tenuicolis)**

Цистицеркоз тонкошейный чаще всего наблюдается у овец, свиней, крупного рогатого скота и лошадей, реже у коз и оленей.

В паренхиме печени личинка развивается в цистицерк, но в плотной интерстициальной ткани она погибает; особенно это наблюдается у старых животных. На месте погибшего цистицерка происходит казеозный распад и отложение глыбок извести. В печени молодых животных паразиты проделывают длинные ходы, которые заполняются кровью и содержат обломки клеток. При этом на разрезе печени заметны зигзагообразные или точечные темно–красные полоски. В дальнейшем они приобретают грязный или зеленоватый цвет.

Чаще всего паразиты располагаются под серозной оболочкой на поверхности паренхиматозного органа. А также на брюшине, плевре и сальнике в виде пузырей овальной грушеобразной формы, наполненных прозрачной жидкостью. Пузыри достигают величины от лесного ореха, до гусиного яйца. На сальнике иногда насчитывают до 50 –100 цистицерков, свисающих в виде гирлянды пузырей. Если осторожно надрезать серозную стенку пузыря, то паразит легко извлекается из собственной нежной прозрачной оболочки, составляющей тонкую шею и пузырехвост.

**Ветеринарно санитарная оценка при цистицеркозах**

При обнаружении на 40 см2 разреза мышц головы или сердца и хотя бы на одном из разрезов мышц груди более 3 цистицерков, тушу, голову и внутренние органы кроме кишечника утилизируют. Жир снимают и перетапливают для пищевых целей. У оленей и овец при поражении 6 и более личинками на разрезе тушу утилизируют ,а жир перетапливают. Если на 40 см2 более 3 цистицерков, голову и внутренние органы утилизируют, а тушу обеззараживают проваркой или замораживанием с последующей переработкой на колбасные изделия или фаршевые консервы. У оленей, овец при не более 5 личинок на разрезе, тушу и все органы перерабатываем на вареные колбасные изделия. Кишки и шкуры независимо от степени поражения выпускают без ограничений. Возврат пораженных цистицеркозом туш запрещается.

Для диагностики цистицеркоза проводят визуальный осмотр туши и микроскопию.

**Вывод**

Побывав на убойном пункте в с. Урлапово, я ознакомилась с процессом послеубойного осмотра туш и внутренних органов животных. В целом, сам пункт и организация процесса соответствуют нормам. Большим недостатком является то, что многие жители села забивают свиней на подворье. Это мясо не подвергается ветеринарно-санитарному осмотру и лабораторным исследованиям. Мясо, не идущее на продажу, осматривается только визуально, без лаборатории.

**Предложения**

1. Применять более совершенное оборудование.
2. Компьютеризировать ветеринарный учет.
3. Приобрести трихинеллоскоп.
4. Запретить убой животных на подворье.
5. Организовать доставку всего мяса в районную лабораторию.

**Список литературы:**

1) Воскобойник В.Ф. « Организационно –коммерческий справочник ветеринарного специалиста», Москва «Владос», 1999 г.

2) Горегляд Х.С. « Ветеринарно–санитарная экспертиза с основами технологии переработки продуктов животноводства», Москва « Колос», 1981 г.

3) Горегляд Х.С. «Ветеринарно -санитарная экспертиза с основами технологии переработки продуктов животноводства», Ленинград «Колос», 1974 г.

4) Житенко П.В. и Боровков М.В. «Ветеринарно–санитарная экспертиза продуктов животноводства на колхозных рынках», Москва «Росагропромиздат», 1990 г.

5) Загаевский И.С.«Ветеринарно–санитарная экспертиза с основами технологии переработки продуктов животноводства», Москва «Агропромиздат», 1987г.

6) Костенко Ю.Г. «Ветеринарно–санитарный осмотр продуктов убоя животных. Ветеринарные методические указания», Москва « Гном и Д» , 2003 г.

7) Макарова В.А. «Практикум по ветеринарно–санитарной экспертизе с основами технологии продуктов животноводства», Москва «Агропромиздат», 1987 г.

8) Погребняк П.П. «Методические рекомендации по изучению факторов, влияющих на качество мяса и молока», Белоцерков «Сельскохозяйственный институт», 1988г.

9) Скрябин К.И. «Ветеринарная энциклопедия», Москва «Советская энциклопедия», 1968 г.

10) Третьяков А.Д. «Ветеринарное законодательство», Москва «Колос», 1973 г.

11) Федотов Б.Н. « Ветеринарно–санитарная экспертиза с технологией продуктов животноводства», Ленинград «Колос», 1967 г.

12) Хоменко В.И. «Справочник по ветеринарно–санитарной экспертизе пищевых продуктов животноводства», Киев «Урожай», 1989 г.

13) «Ветеринарная газета» №13, 1999 г. «Правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно–санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов»