ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Лаушкина Н.Н.

ПОСЛЕУБОЙНАЯ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОРГАНОВ И ТУШ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Орел 2003г

**Тема: Послеубойная ветеринарно-санитарная экспертиза органов и туш сельскохозяйственных животных.**

**Цель занятия:** Освоить послеубойную методику осмотра органов и туш с.-х. животных.

Занятие проводится в цехе первичной переработки мясокомбината, в убойно-разделочном отделении убойного пункта или в лабораторий ветеринарно-санитарной эксперта рынка. Для работы необходимы спецодежда (халат, колпак, фартук, нарукавники, рабочая обувь) и следующие инструменты: нож, вилка, мусат для направления лезвия ножа и лупа.

**Методика послеубойного осмотра органов и туш крупного и мелкого**

**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 лимфатические узлы**

*Подчелюстные* — расположены в подчелюстном пространстве между подчелюстной слюнной железок и внутренней поверхностью ветви нижней челюсти около её угла, позади сосудистой вырезки.

*Заглоточные средние* — находятся между глоткой и сгибателями головы у основания черепа (между концами ветвей подъязычной кости). Для их осмотра делают поперечный разрез нёбной занавески или же с аборальной стороны раз­резают ткани между глоткой и основанием черепа.

*Заглоточные боковые* — расположены впереди и сбоку крыла атланта, под задним краем околоушной слюнной железы на ярёмном отростке затылочной кости. При отделении головы могут разрушаться или же оставаться при туше, поэтому голову следует отделять так, чтобы линия разреза проходила между вторым и третьим трахеальными кольцами.

*Околоушные* — расположены ниже челюстного сустава в вырезке заднего края нижней челюсти. Задняя половина прикрыта околоушной слюнной железой, передняя—кожей. Обычно их обнаруживают при вскрытии массетеров.

Разрезают и осматривают жевательные мышцы пластами на всю ширину, параллельно их поверхности (наружные—двумя разрезами, а внутренние –одним) с каждой стороны.

***Исследование ливера:***

В состав ливера входят лёгкие с трахеей, сердце, печень с желчным пузырём, часть диафрагмы, пищевод.

***Лёгкие*** - осматривают снаружи и прощупывают. Вскрывают средостенные и бронхиальные лимфатические узлы. Осматривают трахею, бронхи и паренхиму лёгких путём продольного разреза каждого лёгкого по ходу крупных бронхов.

**Средостенные лимфатические** узлы расположены в средостении между правым и левым лёгкими.

*Краниальные средостенные* — находятся в прекардиальном средостении, впереди дуги аорты, слева от пищевода и трахеи. При извлечении ливера часто разрушаются.

*Средние средостенные* — расположены на уровне дуги аорты с правой. стороны, дорзально или на правой стороне пищевода.

*Каудальные средостенные* — расположены в задней части средостения, каудально от дуги аорты и дорзально от пищевода, каудальный узел из этой группы почти соприкасается с диафрагмой и может достигать величины 12—18 см.

**Бронхиальные лимфоузлы** расположены у бифуркации трахеи.

*Левый бронхиальный* — находится под дугой аорты, в жировой ткани, впереди корня левого бронха.

*Правый бронхиальный* — расположен справа на бифуркации трахеи, в вырезке между первой и второй долями правого лёгкого, под плеврой. Отсутствует примерно у 25% животных.

*Трахеобронхиальный лимфоузел* — расположен в углу между верхушечной долей правого лёгкого и трахеей.

***Сердце.*** 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, крови. Проводят 1 — 2 продольных и 1 поперечный несквозные разрезы мышц сердца (на цистицеркоз и др.).

***Печень.*** Осматривают и прощупывают с диафрагмальной и висцеральной сторон. В случае приращения диафрагмы к печени последнюю отделяют и осматривают паренхиму на наличие патологических изменений (абсцессов).Разрезают и осматривают портальные лимфатические узлы и делают с висцеральной стороны по ходу желчных протоков 2— 3 несквозных разреза на 1 наличие фасциолеза.

*Портальные (печёночные) лимфоузлы* в количестве 5— 8 лежат у ворот печени, вокруг воротной вены, печеночной артерии и желчного хода. Покрыты поджелудочной железой.

***Селезенка.*** Осматривают снаружи, а затем ее разрезают вдоль и определяют внешний вид и консистенцию пульпы. При отсутствии патологии, края селезенки! должны быть острыми, а при складывании краев разреза они должны свободно! соединяться.

Для определения консистенции пульпы делают ножом соскоб на разрезе. Если соскоб густой, то пульпа размягчена.

***Почки.*** Извлекают из капсулы, осматривают и прощупывают, а в случае обнаружения патологических изменений разрезают; одновременно вскрывают я лимфатические узлы.

При исследовании почек в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы рынка, их вскрывают обязательно и осматривают состояние слоев (коркового, пограничного, мозгового) и лоханку.

***Вымя.*** Тщательно ощупывают и делают 2 глубоких параллельных разреза. Вскрывают поверхностные паховые лимфатические узлы.

***Желудок и кишечник*.** Осматривают со стороны серозной оболочки. Разрезают несколько желудочных и брыжеечных лимфоузлов. В случае необходимости вскрывают и осматривают слизистые оболочки.

*Желудочные лимфоузлы* расположены в большом количестве по наружным стенкам всех отделов желудка, особенно в складках (узлы рубца, сетки, книжки, сычуга).

*Брыжеечные лимфоузлы*расположены между париетальными листками брыжейки, образуя длинный расчлененный тяж, состоящий из отдельных овально-вытянутых узлов.

***Матка. Семенники. Мочевой пузырь***. Поджелудочная железа. Осматривают, а в случае необходимости их вскрывают.

***Исследование туши:***

Тушу осматривают с поверхности и с внутренней стороны, обращая внимание на наличие отёков, 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 разрезают отдельные мышцы (шеи, поясничные, анконеусы—на цистицеркоз), определяют упитанность.

Мясо говядины и телятины согласно ГОСТ 779—87 подразделяется на следующие группы и категории: а) говядина от взрослого скота (коров, волов, телок старше 3 лет и быков), б) говядина от коров-первотелок; в) говядина от молодит, крупного рогатого скота (бычков, бычков-кастратов и тёлок до 3 лет); г) мясо телятины.

*От коров, волов и телок старше 3 лет туши относят к I категории* по следующим показателям (низшие пределы): мышцы развиты удовлетворительно, остистые отростки спинных и поясничных позвонков, седалищные бугры, маклоки выделяются не резко; подкожный жир покрывает тушу от 8-го ребра к седалищным буграм, допускаются значительные просветы; шея, лопатки, передние ребра и бедра, тазовая полость и область паха имеют отложения жира в виде небольших участков.

*Ко II категории* относят туши, когда мышцы развиты менее удовлетворительно (бедра имеют впадины), остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклоки выступают, подкожный жир имеется в виде небольших участков в области седалищных бугров, поясницы и последних ребер.

*У туш от быков I категории* мышцы развиты хорошо, лопаточно-шейная и тазобедренная части выпуклые, остистые отростки позвонков не выступают, *а у II категории* мышцы развиты удовлетворительно, лопаточно-шейная и тазобедренная части недостаточно выполнены, лопатки и маклоки выступают.

*Говядину от коров-первотелок* в зависимости от упитанности и массы туш *подразделяют на I категорию,* если масса туши от 165 кг и более и мышцы развиты хорошо, лопатки без впадин, бедра не подтянуты, остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклоки могут слегка выступать, жировые отложения имеются у основания хвоста и на верхней внутренней стороне бедер, а также на *II* *категорию,* если масса туши от 165 кг и более и мышцы развиты удовлетворительно, бедра имеют впадины, остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклоки выступают отчетливо, жировые отложения могут отсутствовать.

Категорию говядины от коров-первотелок массой туши менее 165 кг определяют по характеристике упитанности туш от взрослого скота.

*Туши от молодняка* (бычков, бычков-кастратов, тёлок) в зависимости от массы и упитанности подразделяют на *говядину I категории* от отборного молодняка с массой туши свыше 230 кг, молодняка I класса с массой туши свыше 195 до 230 кг включительно, молодняка II класса с массой свыше 168 до 195 кг включительно, молодняка III класса с массой туши 168 кг и менее, когда мышцы развиты хорошо, лопатки без впадин, бедра не подтянуты, остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклоки слегка выступают.

*Ко II категории* туши от молодняка относят, если мышцы развиты удовлетворительно, бедра имеют впадины, остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклоки выступают отчетливо.

*Телятина I категории* (от телят-молочников) должна иметь следующие низшие пределы упитанности: мышцы развиты удовлетворительно, розово-молочного цвета, бедра выполнены, отложения жира имеются в области почек и тазовой полости, на ребрах и местами на бедрах, остистые отростки спинных и по­ясничных позвонков не выступают.

*Телятина II категории* (от телят, получивших подкормку) — мышцы развиты менее удовлетворительно, розового цвета, небольшие отложения жира имеются в области почек и тазовой полости, а также местами на пояснично-крестцовой части. Остистые отростки спинных и поясничных позвонков слегка выступают.

Телятину вырабатывают тушами или в виде продольных полутуш, оставляя при туше вырезки (внутренние пояснично-подвздошные мышцы), почки, околопочечный и тазовый жир и зобную железу.

Говядину выпускают в реализацию в виде продольных полутуш или четвертин, без внутренних поясничных мышц (вырезки). На ней не должно быть остатков внутренних органов, сгустков крови, бахромок, загрязнения, кровоподтеков и побитостей. Не допускаются к выпуску для реализации, а используются для промышленной переработки на пищевые цели: мясо тощее, некастрированных быков (бугаев), нестандартное по обработке (с зачистками и срывами подкожного жира, превышающими 15% поверхности полутуши или четвертины, а также неправильным разделением по позвоночнику, замороженное более одного раза, потемневшее в области шеи).

**Определение категорий баранины и козлятины.**

Баранина и козлятина I и II категорий по ГОСТ 1935—55 (проверен в 1979 г.) должны удовлетворяла» следующим требованиям.

*Баранина и козлятина I категории* (низшие пределы)— мышцы развиты удовлетворительно, остистые отростки позвонков в области спины и холки слегка выступают, подкожный жир покрывает тонким слоем тушу на спине и слегка на пояснице; на ребрах, в области крестца и таза допускаются просветы.

*Баранина и козлятина II категории* — мышцы развиты слабо, кости заметно выступают, на поверхноституши местами имеются незначительные жировые отложения в виде тонкого слоя, которые могут и отсутствовать.

Баранину по показателям упитанности ниже требований, установленных для II категории, относят к тощей.

Требования к товарному виду туш в основном такие же, как и к тушам крупного рогатого скота. Срывов подкожного жира на тушах баранины допускается не более 10% их поверхности.

Натуше исследуют **основные лимфатические узлы**:

*Каудальные глубокие шейные*— располагаются впереди и медиально от первого ребра, ближе к шее (на уровне верхней трети первого ребра).

*Реберно-шейные* **—** лежат впереди имедиально от первого ребра, в нижней его трети.

*Подкрыльцовые лимфатические узлы первого ребра*— лежат между лопаткой и грудной стенкой на уровне первого ребра или первого межреберного пространства, медиально от глубокого грудного мускула.

*Собственно подкрыльцовые*— (подмышечные или подлопаточные) — находятся на уровне третьего ребра между плечевым суставом (лопаткой) и стенкой грудной клетки, на медиальной поверхности большого круглого мускула.

*Поверхностные шейные* — расположены впереди и несколько выше плечевого сустава, в жире под плече-головным и плече-атлантным мускулами. Чтобы их обнаружить, необходимо, отступив приблизительно на 10 см вперед от лопатки, произвести поперечный разрез длиной 12—13 см и глубиной 5 см.

*Краниальный грудной*(парный или непарный) — находится в жировой ткани на первом реберном хряще или чуть позади него, в углублении передней части грудной кости, под плеврой.

*Надгрудинные (грудные)* — небольшие узлы, расположенные между реберными хрящами на внутренней грудной артерии и вене, покрыты поперечным грудным мускулом. Для их обнаружения необходимо сделать разрез поперечного грудного мускула параллельно грудной клетке. Число этих лимфоузлов не постоянно. Чаще их находят в третьем, четвертом или шестом пространствах.

*Межреберные* — лежат в межреберных пространствах под фасцией и плеврой в местах сочленения головок рёбер и тел позвонков (не всегда у каждого сочленения).

*Вентральные средостенные*— встречаются постоянно в количестве 2 —5. Расположены дорзально от поперечного грудного мускула в месте прикрепления средостения к грудной кости, впереди диафрагмы, у мечевидного отростка на уровне 6—7 реберных хрящей). При разрубке туш часто разрушаются.

*Дорзальные средостенные*—находятся в жире между аортой и грудными позвонками. Количество и величина непостоянны. Часто при нутровке их удаляют с легкими. Задние лимфатические узлы этой группы обычно остаются и об­наруживаются в жире между аортой и грудными позвонками впереди диафрагмы.

*Лимфатические узлы коленной складки (надколенные)*— расположены в толще коленной складки (щупе), впереди напрягателя широкой фасции бедра, посередине между бугром подвздошной кости и коленной чашкой.

*Поверхностные паховые*—располагаются под кожей, впереди лонного сращения, у самцов на нижней брюшной стенке сбоку от полового члена, у самок сзади над основанием вымени.

*Подколенные* — расположены на глубине 10—12 см в жире между двуглавым мускулом бедра и полусухожильным мускулом, на икроножном мускуле. Для отыскания этих узлов следует вставить нож у начала ахиллова сухожилия в желоб между указанными выше первыми двумя мускулами и сделать разрез по направлению к коленному суставу; примерно на ладонь от ахиллова сухожилия можно видеть узел, лежащий в жировой ткани на уровне коленного сустава, про­тив коленной чашки.

*Поясничные*— расположены в жировой ткани, покрывающей поясничную мышцу вдоль поясничной части позвоночника, с левой *стороны* дорзально от аорты, а с правой— дорзально от задней полой вены. Количество и форма не­постоянны (12—25).

*Наружные подвздошные*(округлые подвздошные) — располагаются в брюшной полости сбоку от входа в таз, на наружной подвздошной артерии, у начала глубокой бедренной артерии. Форма у них лепешкообразная. У взрослых животных диаметр около 5 см.

*Медиальные подвздошные*—расположены впереди начала наружной подвздошной артерии, под последним поясничным, несколько впереди и сбоку от передних тазовых и вблизи заднего пакета поясничных лимфатических узлов.

*Латеральные подвздошные*(передние тазовые) — непарные, расположены в углу деления аорты на две внутренние подвздошные артерии, под первыми крестцовыми позвонками.

*Глубокие паховые*— расположены в тазовой полости, каудально от группы подвздошных: у быков около или над внутренним кольцом пахового канала, у коров—в начале наружной срамной артерии. У молодняка встречаются в 25—30 % случаев, у взрослых — до 20 %.

*Седалищне* — расположены на наружной поверхности крестцово-седалищной связки, на 3—5 см впереди от ее заднего края, в области малой седалищной вырезки. Узел можно найти со стороны таза, сделав разрез широкой связки таза через середину хвостового мускула.

При послеубойном осмотре органов и туш у крупного и мелкого рогатого скота часто встречаются темно-красные, округлые, размером 0,5 мм — 1 см гемолимфатические узлы. Они находятся в подкожной клетчатке, межмышечной соединительной ткани, на внутренних органах, внутри обычных лимфатических узлов и др. Считают, что гемолимфатические узлы являются местом распада закончивших свое функционирование эритроцитов. Их значение для ветсанэкспертизы не установлено.

**Особенности послеубойного осмотра органов и туш свиней**

Методика послеубойного исследования органов и туш у свиней в основном такая же, как и у крупного рогато скота. Из особенностей можно отметить следующие:

Кожу головы осматривают на наличие эретемных пятен, уши на паразитов.

Затем приступают к осмотру надгортанника на наличие точечных кровоизлияний (чума), фибринозных наложений (ангинозная форма сибирской язвы).

Кроме того, на ангинозную форму сибирской язвы осматривают миндалины, подчелюстные лимфатические узлы.

Подчелюстные лимфатические узлы осматривают также на туберкулёз.

Для исследования на финноз дополнительно разрезают затылочные мышцы и диафрагму, а при необходимости - лопаточно-локтевые (анконеусы поясничные, тазовых конечностей). Отбирают и подвергают трихинеллоскопий ножки диафрагмы.

Если ножек диафрагмы нет, то пробы для трихнеллоскопии отбирают из жевательных мышц.

В области головы кроме основных подчелюстных есть еще *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. При ветсанэкспертизе голов их не осматривают.

В области легких из средостенных лимфоузлов у свиней имеются *только краниальные.* Они весьма вариабельны по количеству (1—5), расположены впереди дуги аорты. Большого значения при ветсанэкспертизе не имеют.

Из бронхиальных лимфоузлов, кроме левого и правого, у свиней еще есть *средний (дорзальный) бронхиальный*. Он лежит в углу разделения трахеи на правый и левый бронхи, иногда сливается с левым бронхиальным и образует единый конгломерат лимфоузлов.

В отличие от крупного рогатого скота, у свиней имеются *селезеночные лимфоузлы,* которые расположены вдоль селезеночной артерии.

При осмотре туши обращают внимание на наличие рожистых пятен на коже.

В области лопатки необходимо проверять наличие панциря (хряковина), путём прокалывания кожи ножом. Если нож прокалывают кожу свободно, то панциря нет. Кроме того, проверяют кастрационные швы.

**Упитанность свиней определяют согласно ГОСТа 7724-77.**

*К I категории* (беконной) относят мясные туши молодняка свиней, масса которых в парном состоянии в шкуре составляет 53—72 кг при толщине шпика над остистыми отростками между 6—7-м грудными позвонками, не считая толщины шкуры, 1,5— 3,5 см. У таких туш мышечная ткань должна быть хорошо развита, особенно на спинной и тазобедренных частях. Шпик плотный, белого цвета или с розоватым оттенком, равномерно расположен по всей длине туши (полутуши) и с разницей в толщине на холке в самой толстой части туши и на пояснице в самой тонкой ее не более 1,5 см.

На поперечном разрезе грудной кости на уровне между 6-м и 7-м ребрами должно быть не менее двух прослоек мышечной ткани; длина полутуши от места соединения 1-го ребра с грудной костью до переднего края сращения лонных костей не менее 75 см; шкура без пигментации, поперечных складок, опухолей, а также без кровоподтеков и травматических повреждений, за­трагивающих подкожную ткань. На полутуше допускается не более 3 контрольных разрезов диаметром до 3,5 см.

*II категорию* (мясную) составляют туши мясных свиней (молодняка) массой в парном состоянии 39—98 кг в шкуре; 34— 90кг без шкуры и 37—91 кг без крупона. Толщина шпика над остистыми отростками между 6—7-м спинными позвонками (не считая толщины шкуры) должна быть 1,5—4 см. К этой кате­гории относят также туши подсвинков с массой в парном состоянии 12—39 кг в шкуре и 10—34 кг без шкуры при толщине шпика в тех же участках 1 см и более. В данную категорию включают и обрезную свинину, получаемую после снятия шпика вдоль всей длины хребтовой части полутуш на уровне 1/3 ширины ее хребта, а также в верхней части лопатки и бедренной части.

*К III категории* (жирной) относят туши жирных свиней без ограничения их массы, у которых толщина шпика над остистыми отростками между 6—7-м спинными позвонками составляет 4,1 см и более.

*IV категорию* (промпереработку) составляют туши свиней с массой в
парном состоянии без шкуры свыше 90 кг, в шкуре — свыше 98 кг и без
крупона — свыше 91 кг при толщине шпика в вышеуказанных участках 1,5—4 см.

*V категория* (мясо поросят)—эго поросята-молочники массой в парном состоянии 3—6 кг. Шкура должна быть белой или слегка розоватой, без кровоподтеков, ран, укусов, остистые отростки спинных позвонков и ребра не выступают.

Далее определяют степень обескровливания, наличие травм, опухолей и осматривают лимфатические узлы.

*Надгрудинные, межреберные и собственно подмышечные (подлопаточньге) лимфоузлы* у свиней **отсутствуют**. Поверхностных шейных лимфоузлов имеется три группы: дорзальные, вентральные и средние. Дорзальные поверхностные шейные по своему положению соответствуют поверхностным шейным узлам крупного рогатого скота. Они расположены впереди и выше плече-лопаточного сустава, прикрыты в большей части трапециевидным, в меньшей — плече-атлантным мускулом. Вентральные поверхностные шейные в количестве 2—8 расположены в области яремного желоба и тянутся в виде цепочки вдоль переднего края плече-головного мускула от плечевого сустава до заднего края околоушной слюнной железы: впереди соприкасаются с боковыми заглоточными лимфоузлами. Наибольшие из них расположены ближе к грудной клетке. Средние поверхностные шейные по 1-2 узла с каждой стороны расположены дорзально от яремной вены на лестничном мускуле.

Подколенные лимфоузлы у свиней представлены двумя группами: поверхностными и глубокими. Чаще встречаются поверхностные. Они лежат под кожей у начала ахиллова сухожилия, вышебугра пяточной кости. Глубокие подколенные находятся в бедренном канале между двуглавым мускулом бедра и полусухожильным мускулом, на икроножном мускуле, позади и выше коленного сустава. Обнаруживаются значительно реже. В отдельных случаях обе группы подколенных лимфоузлов отсутствуют.

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

**Особенности послеубойного осмотра органов и туш лошадей**

**Лимфатические узлы** у лошадей представленыв виде пакетов, состоящих из большого количества мелких узелков. В основном они такие же, как и у крупного рогатого скота. Дополнительно у лошадей имеются подъязычные лимфоузлы, находящиесяв 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 головыу лошадей разрезают подчелюстные и подъязычные лимфоузлы, осматриваютносовую полость и вырубленную носовую перегородку (сап). Массеторы не разрезают, так как лошади не болеют цистицеркозом.

При осмотре легких вскрывают трахею, крупные бронхи двумя косыми разрезами.

В обязательном порядке разрезают бронхиальные, глубокие шейные лимфоузлы.

При исследовании туш дополнительно осматривают мышцы с внутренней стороны лопатки на мело номы (особенно у серых лошадей).

В остальном методика **осмотра органов** и туш лошадей такая же, как и крупного рогатого скота.

**Упитанность туш лошадей определяют по ГОСТу 27095-86.**

Определение упитанности конины. Согласно требованиям этого ГОСТа туши конины подразделяют на I и II категории взрослых лошадей (кобылы, мерины, жеребцы в возрасте от 3 лет и старше), I и II категории молодняка (лошади в возрасте от 1 года до 3 лет) и жеребятину (от жеребят в возрасте до 1 года живой массой не менее 120кг), для которой установлена одна категория упитанности.

*К I категории* относят туши взрослых лошадей, у которых 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.

*У туш взрослых лошадей II категории* мышцы 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.

*Конина молодняка I категории*—мышцы туши 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.

*Конина молодняка II категории*—мышцы туши развиты удовлетворительно, кости скелета могут незначительно выступать. Подкожные жировые отложения незначительны. С внутренней стороны брюшной стенки имеется тонкий слой жировых отложений со значительными просветами.

*Туши жеребят I категории* — мышцы туши развиты удовлетворительно, остистые отростки спинных и поясничных позвонков, плечелопаточные сочленения и маклоки слегка выступают. Незначительные жировые отложения могут располагаться по гребню шеи и слабым поливом с просветами по туше и внутренней стороне брюшной стенки.

Примечания: 1. К I категории упитанности относят также туши лошадей с хорошо выраженной мускулатурой без наличия значительных жировых отложений.

2. Остистые отростки позвонков в области холки могут выступать у туш всех установленных категорий упитанности.