ЛЕКЦИЯ №2

Тема: Предубойное содержание и убой животных

1. Структура современного предприятия для убоя животных
2. Порядок приема и сдачи убойных животных
3. Предубойное содержание, предубойный осмотр, убой с/х животных

1 .Структура современного предприятия для убоя животных

После выращивания и откорма животных доставляют на мясоперерабатывающие предприятия.

Все мясоперерабатывающие предприятия должны соответствовать требованиям технических регламентов Таможенного Союза.

Производственные объекты, на которых осуществляются процессы убоя продуктивных животных, переработка (обработка) продуктов убоя и производство мясной продукции, подлежат государственной регистрации в соответствии с положениями технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011).

Организация производственных помещений, в которых осуществляется процесс производства продуктов убоя и (или) мясной продукции, технологическое оборудование и инвентарь,

используемые в процессе производства продуктов убоя и мясной продукции, условия хранения и удаления отходов их производства, а также вода, используемая в процессе их производства, также должны соответствовать требованиям ТР ТС 021/2011.

Согласно статьи 14 ТР ТС 021/2011 «Требования к организации производственных помещений, в которых осуществляется процесс производства (изготовления) пищевой продукции», к производственным помещениям предъявляются следующие требования.

1. Планировка производственных помещений, их конструкция, размещение и размер должны обеспечивать:

1) возможность осуществления поточности технологических операций, исключающей встречные или перекрестные потоки продовольственного (пищевого) сырья и пищевой продукции, загрязненного и чистого инвентаря;

2) предупреждение или минимизацию загрязнения воздуха, используемого в процессе производства (изготовления) пищевой продукции;

3) защиту от проникновения в производственные помещения животных, в том числе грызунов, и насекомых;

4) возможность осуществления необходимого технического обслуживания и текущего ремонта технологического оборудования, уборки, мойки, дезинфекции, дезинсекции и дератизации производственных помещений;

5) необходимое пространство для осуществления технологических операций;

6) защиту от скопления грязи, осыпания частиц в производимую пищевую продукцию, образования конденсата, плесени на поверхностях производственных помещений;

7) условия для хранения продовольственного (пищевого) сырья, материалов упаковки и пищевой продукции.

2. Производственные помещения, в которых осуществляется производство (изготовление) пищевой продукции, должны быть оборудованы:

1) средствами естественной и механической вентиляции, количество и (или) мощность, конструкция и исполнение которых позволяют избежать загрязнения пищевой продукции, а также

обеспечивают доступ к фильтрам и другим частям указанных систем, требующим чистки или замены;

2) естественным или искусственным освещением, соответствующим требованиям, установленным законодательством государства-члена Таможенного союза;

3) туалетами, двери которых не должны выходить в производственные помещения и должны быть оборудованы вешалка-ми для рабочей одежды перед входом в тамбур, оснащенный умывальниками с устройствами для мытья рук;

4) умывальниками для мытья рук с подводкой горячей и холодной воды, со средствами для мытья рук и устройствами для вытирания и (или) сушки рук.

3. В производственных помещениях не допускается хранение личной и производственной (специальной) одежды и обуви персонала.

4. В производственных помещениях не допускается хранение любых веществ и материалов, не использующихся при производстве (изготовлении) пищевой продукции, в том числе моющих и дезинфицирующих средств за исключением моющих и дезинфицирующих средств, необходимых для обеспечения текущей мойки и дезинфекции производственных помещений и оборудования.

5. Части производственных помещений, в которых осуществляется производство (изготовление) пищевой продукции, должны соответствовать следующим требованиям:

1) поверхности полов должны быть выполнены из водонепроницаемых, моющихся и нетоксичных материалов, быть доступными для проведения мытья и, при необходимости, дезинфекции, а также их надлежащего дренажа;

2) поверхности стен должны быть выполнены из водонепроницаемых, моющихся и нетоксичных материалов, которые можно подвергать мойке и, при необходимости, дезинфекции;

3) потолки или при отсутствии потолков внутренние поверхности крыш и конструкции, находящиеся над производственными помещениями, должны обеспечивать предотвращение скопления грязи, образования плесени и осыпания частиц потолков или таких поверхностей и конструкций и способствовать уменьшению конденсации влаги;

4) открывающиеся внешние окна (фрамуги) должны быть оборудованы легко снимаемыми для очищения защитными сетками от насекомых;

5) двери производственных помещений должны быть гладкими, выполненными из неабсорбирующих материалов.

6. Открывание дверей должно проводиться наружу из производственных помещений, если пожарными требованиями не предусмотрено иное.

7. Канализационное оборудование в производственных помещениях должно быть спроектировано и выполнено так, что-бы исключить риск загрязнения пищевой продукции.

8. Запрещается ремонт производственных помещений одно-временно с производством (изготовлением) пищевой продукции в таких производственных помещениях.

Основным типом предприятий мясной промышленности является мясокомбинат, на котором производят убой животных и пере-работку туш.

На мясокомбинатах рационально используются все продукты убоя. По производственной мощности мясокомбинаты бывают 5 категорий.

I категория - производят свыше 35 тысяч тонн мяса, колбасных изделий и других видов мясных продуктов в год.

II категория – от 20 до 35 тысяч тонн;

III категория – от 8 до 20 тысяч тонн;

IV категория – от 3 до 8 тысяч тонн;

V категория – до 3 тысяч тонн в год.

На мясокомбинатах осуществляется переработка ското-сырья на пищевые, технические, фармацевтические и кормовые цели.

Структура мясокомбината

На мясокомбинатах имеются основные цехи:

1.Цех предубойного содержания (скотобаза и предубойные за-гоны)

1. Цех первичной переработки (убойный);

2. Цех полуфабрикатов;

3.Колбасный

4. жировой

5.Консервный цех

6. Кишечный

7.Холодильное отделение

8.Цех технических фабрикатов (утильцех)

9. Шкуропосолочный

10.Цех медицинских препаратов;

11.Санитарная бойня.

На каждом мясокомбинате в обязательном порядке должны быть следующие объекты ветеринарно-санитарного назначения:

а) дезинфекционные барьеры при въезде и выезде с территории предприятия;

б) дезопромывочный пункт или площадка для мойки и дезинфекции автотранспорта, доставляющего животных на убой;

в) расколы для осмотра животных;

г) санитарная бойня или санкамеры для изолированной переработки больного или слабого скота;

д) карантин

е) изолятор;

ж) площадка для биотермического обеззараживания навоза (навозохранилище);

з) изолированная холодильная санитарная камера для временного хранения мяса вынужденного убоя до его переработки;

и) стерилизационное помещение с фрейбанком или другим стерилизатором;

Между цехами должна быть хорошая система связи, чтобы обеспечивать передачу сырья, полуфабрикатов и фабрикатов в надлежащих санитарно-гигиенических условиях.

На крупных мясокомбинатах связь между цехами осуществляется с помощью транспортеров, лотков или труб, проходящих из верхних этажей в нижние через межэтажные перекрытия. Вертикальная технологическая схема производства обеспечивает поточность процесса переработки продуктов убоя животных и исключает контакт между цехами, вырабатывающими пищевую и техническую продукцию. То есть цех первичной переработки (убоя) находится на верхнем этаже; он связан системой труб располагающимися ниже субпродуктовым, жировым и др. цехами.

1. В состав цеха предубойного содержания (скотобазы) должны входить:

- автомобильная платформа с загонами, имеющая навесы и расколы для приема, ветеринарного осмотра и термометрии прибывшего скота;

- здания (навесы) для предубойного содержания животных;

- пункт санитарной обработки автотранспорта и инвентаря, используемого при транспортировании убойных животных;

- карантинное отделение

- изолятор

- санитарная бойня

Санитарная бойня должна иметь отдельный въезд для подачи больного скота, а также площадку для его приема, ветеринарного осмотра и термометрии. При изоляторе необходимо иметь обособленное помещение для вскрытия трупов животных и специальный напольный транспорт (тележку) для их вывоза.

Карантинное отделение — изолированный участок скотобазы, огражденный сплошным забором высотой 2,5 м. В карантинном отделении устраивают открытые загоны, крытые базы и утепленные сараи. Помещения и оборудование карантинного отделения строятся из расчета 10% от количества скота, поступающего на скотобазу в течение суток.

Обслуживание скота проводят специальные рабочие.

Изолятор помещается рядом с карантинным отделением и санитарной бойней. Емкость его рассчитывают на 1% суточного поступления скота на скотобазу. При изоляторе должны находиться установка для обезвреживания сточных вод и печь для сжигания навоза. Каждое животное в изоляторе кормят и поят из отдельного корыта. Выздоровевших животных направляют для убоя на санитарную бойню.

Санитарная бойня — изолированное помещение для переработки животных, больных и подозрительных по инфекционным заболеваниям. Санитарную бойню размещают на обособленном участке рядом с изолятором и карантинным отделением. Территория санитарной бойни должна быть огорожена сплошным забором. На мясокомбинатах производительностью до 8 т мяса в смену вместо санитарной бойни устраивают санитарную камеру, изолированную от помещений переработки здорового скота.

2 .Порядок приема и сдачи убойных животных

Прием животных на мясокомбинаты осуществляют, строго придерживаясь «Правил ветеринарного осмотра убойных живот

ных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов».

Ветеринарный врач подразделения ветеринарного надзора убойного предприятия (Положение о подразделении государственного ветеринарного надзора на предприятиях по переработке и хранению продуктов животноводства. Утверждено от 14 ноября 1994 г.№13-7-2/173) проверяет наличие и правильность оформления сопроводительного ветеринарного документа на прибывшую партию убойных животных (животные одного вида, пола и возраста), соответствие количества доставленных животных с указанным
в документе, наличие бирок и соответствие их сопроводительному документу. На каждую партию отправленных на убой животных должны быть следующие документы:

1. Ветеринарное свидетельство формы №1, в котором указаны все данные, предусмотренные формой, в том числе и сведения о благополучии хозяйств и животных по инфекционным и инвазионным заболеваниям. Если доставленная партия животных больше пяти голов, к свидетельству должна быть приложена опись животных с указанием номеров бирок.
2. Товарно-транспортная накладная в четырех экземплярах (один для хозяйства, второй для автопредприятия и два для старшего проводника или экспедитора, один из которых остается в хозяйстве, один на убойном предприятии).
3. Если длительность перевозки более одних суток, то выдается путевой журнал.
4. На выбракованных животных (племенных, но непригодных по старости или бесплодию, а также на непригодных в хозяйстве ослов, мулов, лошадей, стельных коров) составляется акт, который должен быть приложен.

Из документов можно установить благополучие по инфекционным и инвазионным болезням местности, откуда прибыли животные. При приемке партии животных ветеринарные врачи должны проверить правильность оформления официального ветеринарного сопроводительного документа, убедиться соответствию данных, указанных в нем, и фактическому наличию поступившего количества животных, а затем выдать распоряжение о порядке выгрузки животных в специально выделенные и оборудованные загоны.

Затем ветеринарный врач проводит поголовный осмотр скота, а при необходимости термометрию (выборочно или поголовно). При ветеринарном осмотре выявляют больных, слабых, истощенных, вынужденно убитых или павших в пути животных и выясняют причины случившегося.

При поступлении партии животных реагирующих на туберкулез и бруцеллез или больных иными инфекционными заболеваниями, при которых убой разрешен, их отправляют на санитарную бойню, для немедленного убоя. Сдача и прием таких животных допускается по специальному в каждом отдельном случае разрешению областного или краевого ветеринарного департамента.

Если при ветеринарном осмотре животных во время приема скота обнаружено инфекционное заболевание, то возвращать в хозяйство этих животных строго запрещается, во избежание распространения инфекции.

Независимо от болезни таких животных принимают вне очереди, немедленно, а затем проводят мероприятия, предусмотренные ветеринарно-санитарными правилами. С территории мясокомбината запрещается вывод и вывоз животных.

После проверки документов и осмотра животных размещают в предубойных базах. При этом животных разделяют по видам, полу, крупный рогатый скот по возрасту, некастрированных самцов так-же ставят отдельно от всех, чтобы не допустить травм и потери веса.

Если во время осмотра обнаружены больные животные, или сдатчик не смог предъявить ветеринарное свидетельство о благополучии животных и хозяйства по инфекционным заболеваниям, или число животных не соответствует данным указанным в ветеринарном свидетельстве, или животные прибыли из неблагополучной местности, или есть хотя бы один случай падежа животных в доставленной партии, такую партию убойных животных помещают в карантинные базы. Срок карантинирования не должен превышать 3 суток, в течение которых ветеринарные специалисты обязаны выяснить причину падежа животных, поставить диагноз в случае заболевания и причину расхождения между фактическим и заявленным количеством животных.

После постановки диагноза животных либо помещают в изолятор, где их подвергают лечению, либо уничтожают (убивают

бескровным методом), либо направляют для убоя на санитарной бойне (в зависимости от заболевания).

Обо всех случаях выявления перед убоем больных остропротекающими инфекционными заболеваниями, а также при установлении туберкулеза, лейкоза, цистицеркоза (финноза) или трихинелле-за ветеринарный врач обязан сообщить в ветеринарный департамент края или области, хозяйству и ветеринарным органам по месту нахождения предприятия.

Органам здравоохранения сообщают в случаях установления таких зооантропонозных заболеваний животных, как: сибирская язва, сап, туляремия, туберкулез, бешенство, листериоз, Ку-лихорадка, орнитоз, чума верблюдов, лептоспироз, ящур, бруцеллез, сальмонеллез, цистицеркоз (финноз), трихинеллез.

Если партия животных не вызывает сомнений у ветеринарного специалиста, то ее направляют в предвесовые сортировочные загоны, где производят сортировку животных по упитанности. При этом выявляют животных с перекормом – когда желудочно-кишечный тракт переполнен кормами в результате кормления и поения после длительного перерыва или вследствие скармливания разбухающих кормов. К этому способу прибегают с целью искусственно повысить живой вес. Признаками перекорма являются: увеличение живота с выпячиванием левой голодной ямки, учащенное и тяжелое дыхание, сгибание спины и частичное стремление лечь. Может наблюдаться выделение изо рта пены, замедленная жвачка, при прощупывании рубца отмечается плотность, а при перкуссии тупость звука.

3. Предубойное содержание, предубойный осмотр, убой с/х животных

Срок предубойного содержания зависит от состояния животных, но он, не должен превышать 2 суток.

Во время предубойного содержания происходит восстановление физиологического состояния животных, которое способствует повышению резистентности организма и правильному протеканию послеубойных биохимических изменений в мясе, обеспечивающих получение высококачественных продуктов убоя.

В это время животных стараются не беспокоить, вволю поят водой. Кормят в зависимости от времени предубойного содержания.

При сдаче-приемке скота по живой массе и качеству мяса крупный и мелкий рогатый скот, свиньи, верблюды, олени и птица должны быть направлены на убой не позднее 5 ч после приемки, при условии, если они доставлены автотранспортом на расстояние до 100 км, не имеют признаков утомления и перед отправкой на мясокомбинат выдержаны без кормления в хозяйстве:

крупный и мелкий рогатый скот, верблюды и олени - не менее 15 ч, свиньи - не менее 5 ч,

кролики - не менее 12 ч,

сухопутная птица - 6-8 ч и водоплавающая - 4-6 ч.

Срок предубойной выдержки животных в хозяйстве должен быть указан в товарно-транспортной накладной.

В остальных случаях животных подвергают на мясокомбинатах предубойной выдержке, продолжительность которой составляет:

для крупного и мелкого рогатого скота, оленей и верблюдов - не менее 15 ч,

свиней - не менее 10 ч, кроликов - не

менее 5 ч после приемки.

Поение животных не ограничивают, но прекращают за 3 ч до убоя.

Птица, не прошедшая предубойной выдержки в хозяйстве, отправке на убой не подлежит.

Животных, имеющих после длительной транспортировки признаки утомления, ставят на отдых продолжительностью не менее 48 ч при нормальном поении и кормлении, а в дальнейшем с ними поступают, как указано выше.

Предубойная выдержка лошадей, ослов, мулов на мясокомбинате во всех случаях должна быть не менее 24 ч (до результатов маллеинизации).

Телят и поросят направляют на переработку через 6 ч после их приемки.

Предубойная выдержка обуславливается прекращением дачи корма с продолжающимся водопоем. Это очищает желудочно-кишечный тракт, что имеет санитарно-гигиеническое и технологическое значение. Вода, поступающая в организм, разжижает кровь и способствует более полному обескровливанию туши и органов, отчего продукты убоя лучше хранятся. Разбухшая подкожная клетчатка облегчает снятие шкуры.

Предубойное обследование животных должно быть проведено также непосредственно за 1-2 часа перед убоем, если они находились в загонах более 24 часов, перед подачей в базы предубойной подготовки. Ветеринарный врач поголовно осматривает животных, проводит термометрию (поголовно или выборочно) и записывает результаты в журнал учета. В случаях выявления больных животных, а также с повышенной или с пониженной температурой, их изолируют и не допускают к убою со здоровыми животными, до установления диагноза.

Контрольные вопросы:

1. Структура мясоперерабатывающих предприятий
2. Правило приема животных на мясокомбинат
3. Порядок приема и сдачи убойных животных на мясокомбинат
4. Каковы режимы предубойного содержания с/ животных