

помещена в непищевой контейнер соответствующих размеров во избежание контакта головы, содержащей потенциально опасные отходы, с другими мясными продуктами. Содержимое контейнера для сбора материалов специфического риска необходимо маркировать красителем синего цвета для предотвращения их использования в каких-либо целях, за исключением направления на уничтожение.

4.7.4. Миндалины

Миндалины удаляют из головы всех животных (рис. 7). Нёбные миндалины считаются несъедобными.



Рис. 7. Места размещения миндалин выделены пунктирными овалами. Пунктирные линии – средство идентификации локализации миндалин. (Из доклада Jocelyn Merot «Surveillance des animaux destinés à la consommation humaine» 23.04.2007.)

4.7.5. Мясо языка и щёк

При удалении языка, мясной части щёк и других съедобных частей следует проявлять осторожность во избежание загрязнения съедобных мясопродуктов и других частей туши МСР (мозг, спинной мозг и т.д.).

4.7.6. Удаление части кишечника, принадлежащей к МСР

Для полного удаления дистальной части подвздошной кишки весь тонкий кишечник каждого животного, независимо от возраста, должен быть извлечён и ликвидирован как несъедобный продукт. Оптимальным методом является удаление содержимого тонкого кишечника вместе с самим кишечником. Если толстая кишка сохраняется, на предприятии должна существовать программа контроля, позволяющая определить границы сохраняемых частей.



На схеме кишечника КРС дистальная часть подвздошной кишки, являющаяся материалом специфического риска, длиной 4 метра, выделена лиловым цветом. (из: "Removal of Specified Risk Material from the bovine intestinal tract and mesentery under slaughterhouse conditions, for animals originating from Member States or third countries with a controlled or

undetermined BSE risk. Institute for Risk Assessment Sciences. Division Veterinary Public Health. Universiteit Utrecht.”)

4.7.7. Распиловка туши

Для облегчения удаления остатков спинного мозга следует разделить позвоночник по осевой линии при помощи пилы для распиловки туши. Если пила оборудована системой автоматической промывки, отработанная вода должна отводиться от места, где находятся туши и другие съедобные продукты. Сточные воды должны надлежащим образом собираться. Водосборник для них должен опустошаться, очищаться и вновь заполняться по мере необходимости. Весь осадок считается МСР и должен собираться в контейнеры для несъедобных продуктов.

Оператор обязан немедленно идентифицировать все неправильно распиленные туши и убедиться в том, что спинной мозг надлежащим образом удален в зоне нутровки. Примеры неполного удаления спинного мозга представлены на рис. 9. Неправильно распиленные туши не утверждаются ветеринарным инспектором до надлежащего удаления спинного мозга. Оператор обязан принять корректирующие меры во избежание случаев неправильной распиловки туш.

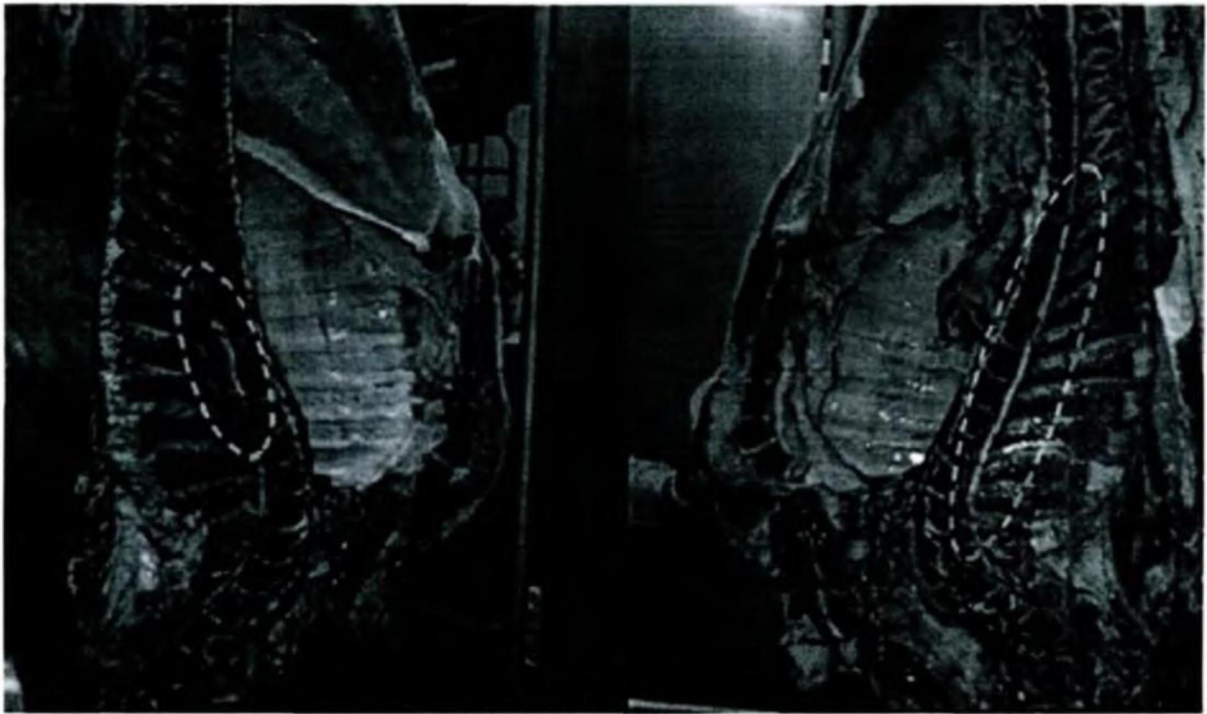


Рис. 9. Примеры неполного удаления ткани спинного мозга, выделены пунктирной линией (Из доклада Jocelyn Merot «Surveillance des animaux destinés à la consommation humaine» 23.04.2007.)

4.7.8. Удаление спинного мозга

Для удаления спинного мозга скота возрастом от 12 или от 30 месяцев применяют вакуумный аспирационный аппарат, содержащий гибкий шланг, вводимый в спинномозговой канал со стороны шейного отдела позвоночника до разрезания туши, и емкость для сбора ткани спинного мозга. Схема устройства и использования аппарата представлена на рис. 8.

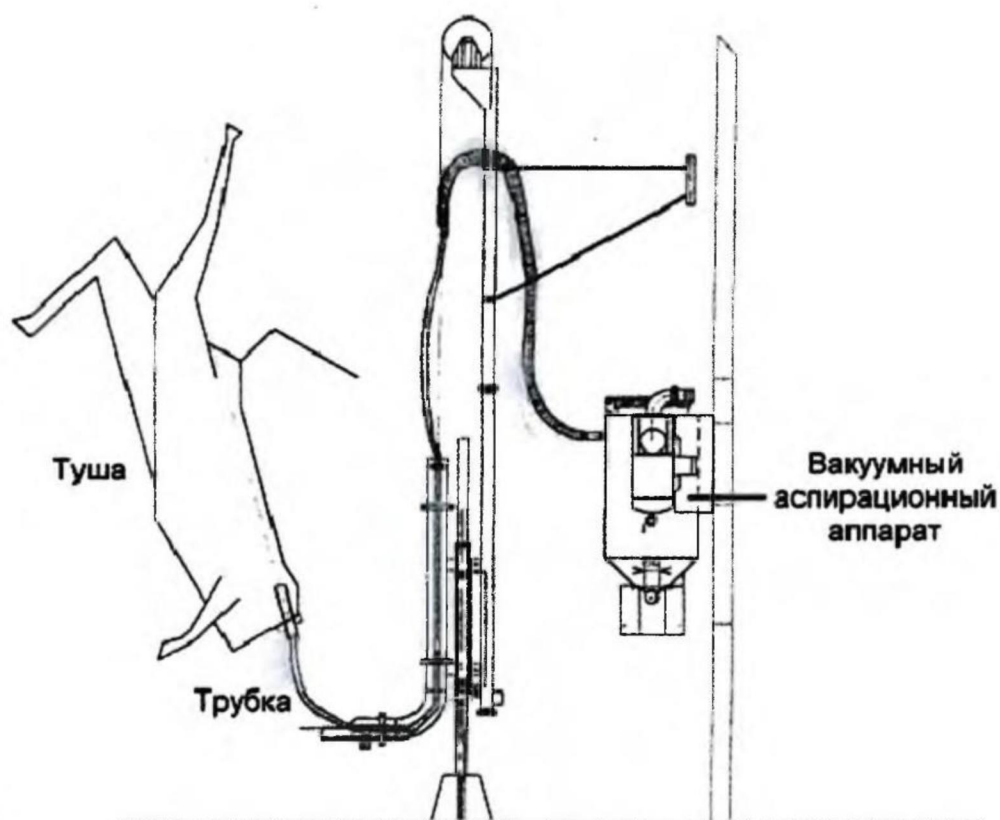


Рис. 8. Схема удаления спинного мозга аспирационным аппаратом. (Из доклада Jocelyn Merot «Surveillance des animaux destinés à la consommation humaine» 23.04.2007.)

Удаление спинного мозга аспирационным аппаратом снижает риск контаминации продукции.

4.7.9. Удаление и проверка спинного мозга

Спинальный мозг животных возраста ≥ 12 или ≥ 30 мес. является потенциально опасным отходом и должен быть полностью удален до маркировки полутуш условными обозначениями инспекции мясных продуктов до того, как туша покинет участок нутровки. Спинальный мозг может быть извлечён из позвоночного канала при помощи ножа. Для этого

могут использоваться и другие специальные инструменты, однако использование цепных перчаток не допускается в связи с повышенным риском серьезного перекрестного заражения.

Оптимальным для удаления ткани спинного мозга из позвоночного канала является вакуумный аспирационный аппарат, представленный на рис. 10.

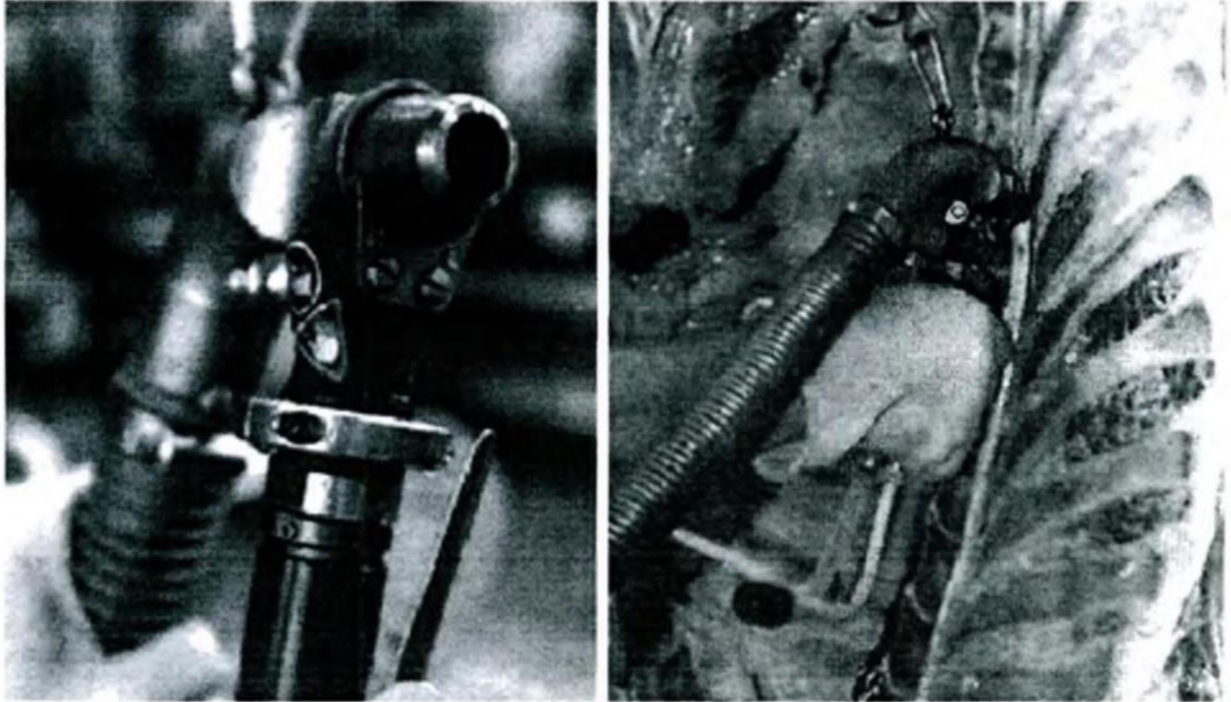


Рис. 10. Вакуумный аспирационный аппарат для удаления спинного мозга из позвоночного канала и его применение.

Спинной мозг должен быть полностью удален из всех распиленных туш до окончательной мойки туш. Из туш, распиленных после замораживания (туши молочных телят), спинной мозг должен извлекаться во время операций обвалки /распиловки, если позвоночный столб был распилен на предприятии, инспектируемом федеральными органами.

Это требуется во избежание попадания тканей спинного мозга в любые мясные продукты (примешивание), для соблюдения установленных стандартов мясных продуктов и упрощения процедур проверки.

Проверка оператором полного удаления спинного мозга является самой важной контрольной точкой. Оператор обязан провести тщательную проверку каждой туши и убедиться, что в ней не осталось частиц спинного мозга, до нанесения на тушу условных обозначений инспекции мясных продуктов.

Такая проверка проводится на каждой стороне туши. При обнаружении остатков спинного мозга туша задерживается для немедленной повторной обработки оператором (т.е. применяется правило доведения до полного соответствия).

4.7.10. Удаление спинных корневых ганглий спинного мозга

Оператор обязан следить за тем, чтобы потенциально опасные отходы не попадали в мясные продукты. Корневые ганглии должны быть удалены, отмечены как потенциально опасные отходы и ликвидированы как несъедобный материал. Это чаще всего выполняется в зале распиловки и обвалки после охлаждения туши. Для полного удаления ганглий заднего корешка спинного мозга необходимо удалить и ликвидировать как несъедобный материал позвоночник животных возраста ≥ 30 мес. (рис. 11) за исключением хвостовых позвонков, поперечных отростков грудных и поясничных позвонков (рис. 12) и крестцовых крыльев (рис. 13).



Рис. 11. Позвоночный столб крупного рогатого скота Рисунок из книги Сиссона и Гроссмана "Анатомия домашних животных" [Sisson and Grossman, The Anatomy of the Domestic Animals], том 1.

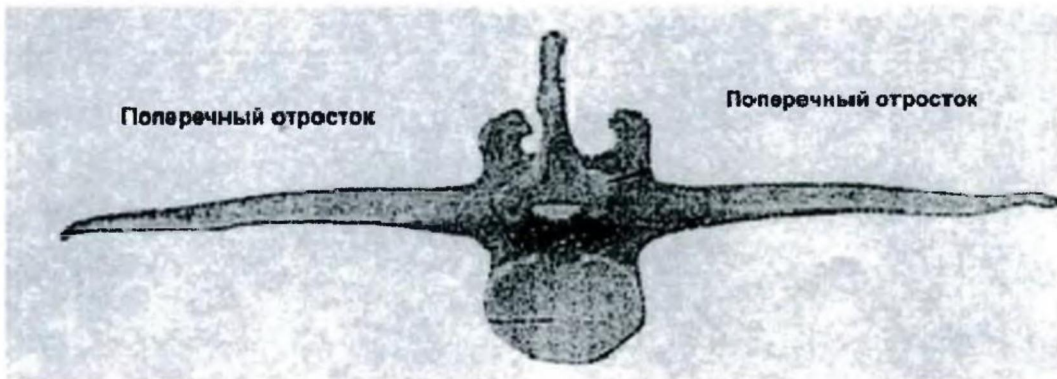


Рис. 12. Четвёртый спинной позвонок быка; вид сзади. Из книги Сиссона и Гроссмана "Анатомия домашних животных" [Sisson and Grossman, The Anatomy of the Domestic Animals], том 1.

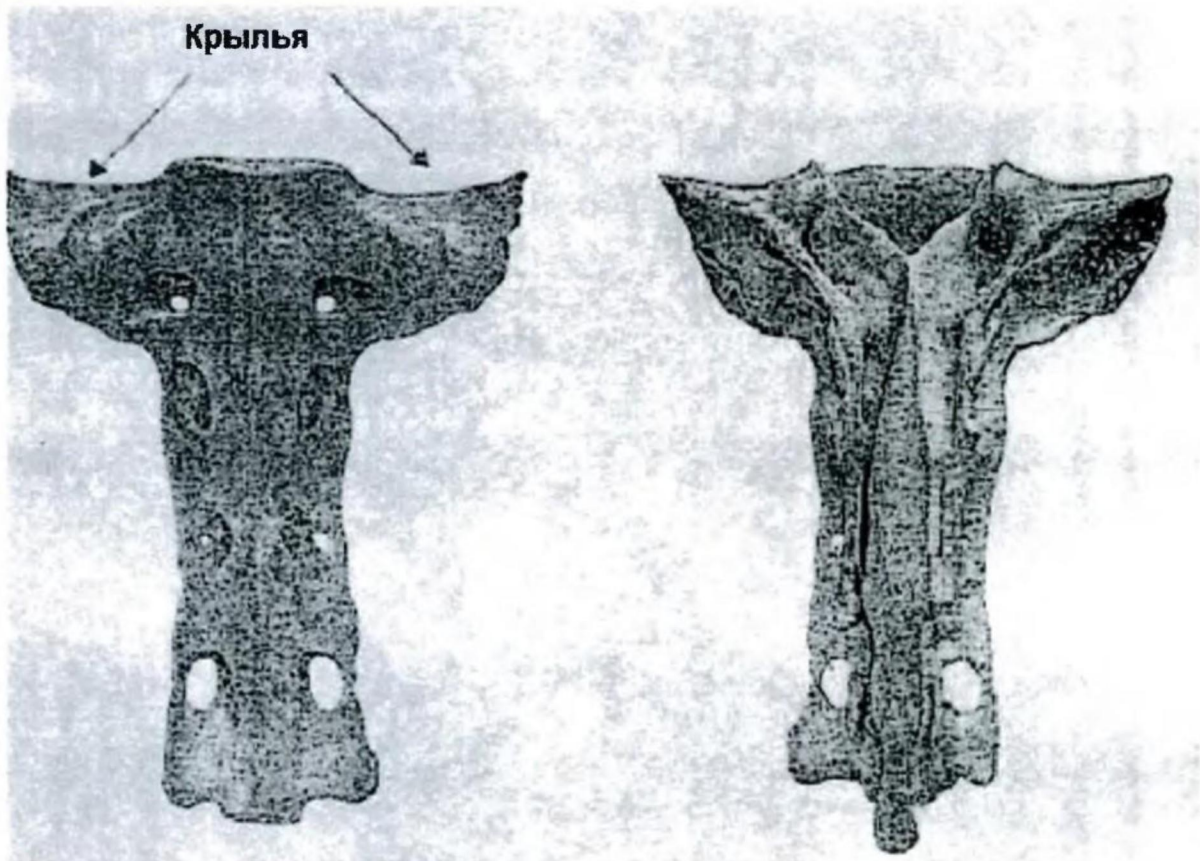


Рис. 13. Крестец быка: вид снизу. Крестец быка: вид сверху.
Из книги Сиссона и Гроссмана "Анатомия домашних животных" [Sisson and Grossman, The Anatomy of the Domestic Animals], том 1.

При процедурах распиловки и обвалки, используемых для удаления позвоночника из туш животных возраста ≥ 12 или ≥ 30 мес., корневые ганглии спинного мозга не должны удаляться вместе со съедобной мышечной тканью. Оптимальным методом является выполнение надреза, отделяющего съедобную мышцу от позвоночника, на расстоянии 25 мм от дуги позвонка во избежание случайного попадания корневых ганглий спинного мозга в съедобное мясо.

Полутуши или четверти животных возраста ≥ 12 или ≥ 30 мес. с позвоночником (т.е. из которых не удалены корневые ганглии спинного мозга) могут отправляться с одного предприятия, зарегистрированного в Россельхознадзоре на другое, зарегистрированное в Россельхознадзоре, в том случае, если на этих предприятиях имеется нижеописанная система контроля. Отгрузка полутуш или четвертин скота ≥ 12 или ≥ 30 мес. с позвоночником на предприятия, не зарегистрированные в федеральных органах Россельхознадзора, не допускается.

Мясокомбинаты.

Мясокомбинаты, на которых не удаляются корневые ганглии спинного мозга, обязаны внедрить систему контроля идентификации и отгрузки, которая устраивает ветеринарную службу. Такой контроль обычно включает письменное подтверждение того, что предприятие-получатель имеет проверяемую систему контроля и систему, позволяющую сообщить местному ответственному инспектору предприятия-получателя, которое производит распиловку/обвалку туш (т.е. на котором производится удаление позвоночника) количество полутуш или четвертин, планируемое к отгрузке.

Предприятие-получатель.

Предприятие-получатель должно иметь проверяемую систему контроля, которая может доказать инспектору ветеринарной службы, что

секции позвоночника, содержащие корневые ганглии спинного мозга, извлечены из туш и надлежащим образом ликвидированы как несъедобные материалы. Предприятие-получатель обязано также известить мясокомбинат о количестве полученных туш животных возраста ≥ 12 или ≥ 30 мес.

Не допускается использование позвоночника животных возрастом ≥ 12 или ≥ 30 мес. в качестве сырья для производства механически отделенного мяса и тонкоизмельченного мяса.

4.7.11. Проверка оператором удаления потенциально опасных отходов и повторная обработка

Оператор обязан проверить полное удаление всех потенциально опасных отходов. В случае обнаружения в какой-либо туше или в её части потенциально опасных отходов (например, спинного мозга) эта туша или часть должна быть задержана оператором для повторной обработки и последующего предъявления на повторный осмотр оператора. Оператор обязан иметь систему, позволяющую эффективную задержку и повторную обработку туш, содержащих остатки МСР, и не допускающую контаминации мясных продуктов МСР. Оператор обязан всегда применять вышеописанную систему.

5. Требования по контролю удаления материалов специфического риска

Данный раздел содержит описание способов эффективного удаления потенциально опасных отходов из туш, правила хранения потенциально опасных отходов и гигиенические нормы, касающиеся обращения с отходами цеха и непищевыми контейнерами. Ввиду структурных различий между предприятиями процедуры отделения и изоляции различных потенциально опасных отходов могут различаться.

В целом отделение потенциально опасных отходов должно производиться как можно раньше; при этом следует проявлять осторожность во избежание серьезного заражения мясных продуктов и рабочих мест МСР.

5.1 Обращение с МСР на предприятии

Потенциально опасные отходы должны удаляться из туш как можно раньше в процессе разделки. Потенциально опасные отходы должны незамедлительно помещаться в непищевые контейнеры, которые регулярно перемещаются в зону для несъедобных продуктов. Такие отходы включают все потенциально опасные отходы, удалённые из туш и собранные с пола, а также крупный мусор, включающий потенциально опасные отходы. На предприятии всегда должны соблюдаться основные правила гигиены.

5.2 Отходы с пола

В зонах удаления потенциально опасных отходов и обращения с ними должна регулярно проводиться уборка силами работников, назначенных для выполнения этой функции. Важное значение имеет наличие системы сбора крупного мусора и текущей уборки/чистки в этих зонах. Потенциально опасные отходы, собранные лопатой или скребком с пола, и прочий мусор, содержащий потенциально опасные отходы, собранный из желобов и с крышек/люков сливной системы, должны помещаться в непищевой контейнер. Сбор потенциально опасных отходов с крышек и люков дренажной системы должен производиться ежедневно.

5.3 Контейнеры для потенциально опасных отходов

Важное значение имеет помещение всех потенциально опасных отходов и мусора в закрытые непищевые контейнеры.

5.4 Очистка контейнеров для потенциально опасных отходов

Все оборудование и контейнеры, используемые при обращении с МСР, должны проходить очистку и санитарную обработку после опорожнения и перед повторным использованием. Непищевые контейнеры должны всегда содержаться в достаточной чистоте. Если перерабатывающая компания возвращает контейнеры грязными, использование таких контейнеров не допускается, пока они не пройдут очистку и санитарную обработку. Очистка непищевых контейнеров не должна проводиться в зонах, где возможно заражение мясопродуктов. Чистка и санитарная обработка непищевых контейнеров должны быть неотъемлемым компонентом графика уборки помещений предприятия и проверяются во время предварительного осмотра.

5.5. Меры контроля потенциально опасных отходов

Руководство бойни или мясокомбината отвечает за разработку, внедрение и проведение документально оформляемых программ контроля, касающихся всех аспектов правил удаления потенциально опасных отходов, включая предубойную инспекцию, определение возраста, идентификацию туш и удаление потенциально опасных отходов.

Программы контроля должны обеспечивать выполнение соответствующих положений Руководства по обеспечению гигиены мясных продуктов, Правил проведения инспекции мясопродуктов и Правил охраны здоровья животных в отношении контроля и удаления материалов специфического риска при убое крупного рогатого скота и несъедобных материалов, включая животных, которые были привезены на бойню мертвыми либо умерли на предприятии до убоя.

Предприятия, которые внедрили систему Критической контрольной точки анализа опасности, обязаны пересмотреть и изменить её в целях чёткого указания опасности губкообразной энцефалопатии крупного рогатого скота и добавления новых критических контрольных точек - по

меньшей мере для определения возраста животного, его идентификации и удаления потенциально опасных отходов.

Все ответственные работники, в том числе руководители подразделений и инспекторы, должны иметь подробную и актуальную информацию о потенциальной опасности губкообразной энцефалопатии крупного рогатого скота для человека и для крупного рогатого скота в масштабах всей страны. Руководители и все работники должны иметь и демонстрировать знание введенных на предприятии программ контроля потенциально опасных отходов и предъявлять надлежащие документы о практическом внедрении методов контроля потенциально опасных отходов, обеспечивающих полное соответствие нормативам и правилам. Программы предприятий по контролю потенциально опасных отходов должны подлежать аудиту и проверке.

Инспекторы Территориального управления Россельхознадзора проверяют полное выполнение предприятием всех соответствующих нормативов и настоящих правил путём проведения различных мероприятий: инспекции, аудита, проверки записей, в зависимости от необходимости.

5.6. Направление использования материалов специфического риска

Материалы специфического риска подлежат вывозу в закрытом контейнере на предприятие, проводящее сжигание или захоронение опасных биологических отходов. Какое-либо иное использование материалов специфического риска запрещено.

6. Литература

1. Jocelyn Merot Surveillance des animaux destinés à la consommation humaine. Lecture 23.04.2007.
2. Removal of Specified Risk Material from the bovine intestinal tract and mesentery under slaughterhouse conditions, for animals originating from

Member States or third countries with a controlled or undetermined BSE risk.
Institute for Risk Assessment Sciences. Division Veterinary Public Health.
Universiteit Utrecht.

3. Sisson and Grossman, *The Anatomy of the Domestic Animals*, V. 1.
4. *Terrestrial Animal Health Code 2018*, Ch. 11.4. "Bovine spongiform encephalopathy". URL:
http://www.oie.int/index.php?id=169&L=0&htmfile=chapitre_bse.htm
5. *Using Dentition to Age Cattle*. URL:
http://www.fsis.usda.gov/ofotsc/bse_information.htm