

УДК 619:616-006+636.8

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ИМПОРТНОГО МЯСА

**Балтаева Г.З., магистрант 1-го года обучения факультета
ветеринарной медицины и биотехнологии**

**Научные руководители – Проворова Н.А., кандидат ветеринарных
наук, доцент, Мерчина С.В., кандидат биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** импортное мясо, экспертиза, исследование, фальсификация.*

Работа посвящена изучению экспертизы импортного мяса.

Мясо считается одним из самых полноценных пищевых продуктов, придающим материал для роста мышц, так необходимый нашему телу, а также обеспечивающим организм силой и жизненной энергией [1]. Для обеспечения выпуска в продажу качественных и безопасных продуктов питания на всех продовольственных рынках функционируют лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы. На продовольственных рынках могут продавать свою продукцию, частные лица, поэтому велика вероятность фальсификации продуктов, в том числе мяса. Кроме того, нередко на прилавках магазинов можно увидеть мясо импортного производства [2].

Для выявления фальсификации мяса в установленных ветеринарных лабораториях проводят его оценку. Отбор проб для исследования мяса на свежесть. От туши берут пробу массой около 200 г из трех областей: зареза, лопатки и бедра. в пробах должны быть ткани, входящие в состав мяса, в т. ч. рекомендуется брать трубчатую кость. При исследовании мяса на свежесть определяют внешний вид, цвет, консистенцию, запах, состояние жира и сухожилий, качество бульона.

Внешний вид. При визуальном исследовании отмечают состояние поверхности мяса, наличие корочки подсыхания, загрязненность, наличие плесени. Прикасаясь рукой к поверхности

мяса, определяют липкость. Консистенцию мяса определяют путем надавливания на его поверхность пальцем, после чего наблюдают за скоростью исчезновения ямки. Степень увлажнения мяса на разрезе определяют, прикладывая к нему кусочек фильтровальной бумаги.

Цвет мышечной ткани устанавливают на поверхности и разрезе. Запах мяса устанавливают в поверхностных и глубоких его слоях, а также в тканях, прилегающих к кости. Костный мозг оценивают по расположению, цвету, упругости, запаху.

Состояние жира. Подкожный и внутренний жир оценивают по цвету, запаху, консистенции. Для определения запаха и консистенции следует небольшие кусочки жира растереть между пальцами. Костный жир исследуют после распила или разреза трубчатой кости, в норме он блестящий, желтого цвета, мягкой консистенции.

Определяют вкус бульона. Степень прозрачности определяют в той же колбе, а при наличии осадка на стенках переливают часть бульона в пробирку из прозрачного стекла.

Свежее мясо имеет корочку подсыхания сухую и шуршащую, цвет - характерный для каждого вида животных. Поверхность свежего разреза слегка влажная, но не липкая, мясной сок прозрачный. Консистенция плотная, ямочка после надавливания пальцем быстро выравнивается.

Запах специфический, слегка кисловатый. Запах жира усиливается при нагревании и только его определением, при навыке, возможно определить ориентировочно его принадлежность виду животного. в начальной стадии порчи мяса корочка подсыхания исчезает, поверхность туши местами покрывается слизью, становится влажной и липкой. Цвет мяса становится более темным или грязно-серым. Поверхность разреза более темная, влажная и липкая, мясной сок мутный. Консистенция мягкая, ямка после надавливания пальцем выравнивается медленно. Запах кислый, «лежалый», затхлый, или слегка гнилостный в поверхностных слоях и специфический в глубоких. Жир приобретает серьга матовый оттенок, слегка прилипает к пальцам, может иметь легкий запах осаливания или быть прогорклым [3,4].

В соответствии с рекомендацией «Правил ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы

мяса и мясных продуктов», в сомнительных случаях результатов органолептических исследований проводится физико-химическое исследование мяса: реакция с сернокислой медью, определение количества летучих жирных кислот, формольная реакция, реакция на пероксидазу и определение рН мяса [5,6].

Лабораторные исследования. *Реакция с сернокислой медью.* в коническую колбу помещают 20 г фарша, добавляют 60 мл дистиллированной воды и тщательно перемешивают. Колбу накрывают плоским, лучше часовым стеклом и нагревают в течение 10 мин на кипящей водяной бане. Затем горячий бульон фильтруют через плотный слой гигроскопической ваты (0,5 см) или через 3-4 слоя бумажного фильтра в колбочку, помещенную в стакан с холодной водой. После фильтрации бульон должен быть абсолютно прозрачным. После фильтрации 2 мл бульона наливают в пробирку и добавляют 3 капли 5% раствора сернокислой меди, тщательно перемешивают и оставляют в штативе на 5 мин. Бульон из несвежего мяса характеризуется образованием хлопьев или выпадением желеобразного сгустка синеголубого или зеленоватого цвета. *Реакция с формалином (формольная реакция).* Пробу мяса освобождают от жира и соединительной ткани. Отвешивают 10 г и помещают в ступку, растирают после измельчения ножницами, прибавляют 10 мл физиологического раствора (0,85 г поваренной соли в 100 мл дистиллированной воды) и 10 капель 0,1 н раствора едкого натрия, тщательно перемешивают и мясную кашницу переносят в колбу, нагревают до кипения для осаждения белков. Колбу охлаждают в холодной воде и содержимое нейтрализуют добавлением 5 капель 5% раствора щавелевой кислоты, фильтруют через 2- 3 слоя бумажного фильтра и фильтруют повторно или центрифугируют в случае, если вытяжка окажется мутной. Берут 2 мл вытяжки, наливают в пробирку и добавляют 1 мл нейтрального формалина (добавлением 1 н раствора едкого натрия по каплям до рН 7,0, или за несколько суток в формалин вносят чистый мел на 1/3 высоты столба формалина в сосуде). Бели фильтрат остается прозрачным или только слегка мутнеет - мясо получено от здорового животного; если фильтрат превращается в плотный сгусток или в нем образуются хлопья - мясо получено от больного животного или убитого в атональном состоянии [7].

Таким образом, согласно ветеринарного законодательства, мясо подлежит обязательной ветеринарно-санитарной экспертизе, по результат которой допускается к импорту.

Библиографический список:

1. Проворова, Н.А. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза / Н.А. Проворова// – Ульяновск: УлГАУ, 2017. – Режим доступа: <http://www.learning.ugsha.ru>

2. Проворова, Н.А. Судебная ветеринарная экспертиза / Н.А. Проворова, А.С. Проворов, А.А. Степочкин // Ульяновск: УГСХА, 2011.

3. Проворова, Н.А. Значение экспертизы пищевых продуктов / Н.А. Проворова // Материалы II Международной научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях - Том. 1. - Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, 2019.

4. Молофеева Н.И. Проблема диагностики *Escherichia coli* O157:H7 /Н.И.Молофеева //В книге: Технологические и экологические основы земледелия и животноводства в условиях лесостепи Поволжья. Тезисы докладов Всероссийской научно-практической конференции "Молодые ученые -агропромышленному комплексу". редколлегия: Б.И. Зотов, В.И. Морозов, А.Х. Куликова и др., - 2001. - С. 79-80.

5. Молофеева Н.И. Изучение биологических свойств бактериофагов *Escherichia coli* O157 при хранении/ Н.И.Молофеева, Д.А.Васильев, С.В.Мерчина //В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы VIII международной научно-практической конференции. - 2017. - С. 222-225.

6. Феоктистова Н.А.Результаты протеомного анализа бактериофага *Bacillus cereus* FBC - 28УГСХА // Н.А.Феоктистова, С.В.Мерчина, А.В.Мастиленко //

Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. -2018. - № 4 (44). - С. 216-221.

7. Мерчина С.В. Морфология и биологические свойства фагов бактерий рода *Bacillus* / С.В.Мерчина, В.С.Русалеев // в сборнике:

Вопросы микробиологии, эпизоотологии и ветеринарно-санитарной экспертизы. – Ульяновск. - 1998. - С. 82-86.

VETERINARY AND SANITARY EXAMINATION OF IMPORTED MEAT

Baltaeva G.Z.

Keywords: imported meat, examination, research, falsification.

The work is devoted to the study of the examination of imported meat.