

УДК 619:614.31:636.2

**ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОДУКТОВ
УБОЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

Займудынова Ж.Б., Елеусизова А.Т.

Костанайский Региональный Университет им. А.Байтурсынова

В статье рассматривается вопрос о контроле качества мясных продуктов и проведении ветеринарно – санитарной экспертизы продуктов убоя животных. Ветеринарно – санитарной экспертизой были проведены исследования микробиологического, органолептического, биохимического характера.

Ключевые слова: мясо, безопасность, контроль, проба, инфекция, микробиология, экспертиза, диагностика, убой, инфекционные болезни, качество, продукты убоя, анализ, патологоанатомический материал.

VETERINARY AND SANITARY EXAMINATION OF CATTLE SLAUGHTER PRODUCTS

Zaimuldynova Zh .B., Yeleusizova A.T.

Kostanay Regional University named after A.Baitursynov

The article deals with the issue of quality control of meat raw materials, meat products and veterinary and sanitary examination of animal slaughter products. Veterinary and sanitary expertise conducted microbiological, organoleptic, biochemical studies.

Key words: meat, safety, control, sample, infection, microbiology, examination, diagnostics, slaughter, infectious diseases, quality, slaughter products, analysis, pathoanatomic material.

В настоящее время ветеринарно – санитарный контроль мяса и мясных продуктов является одной из главных задач.

Мясо и мясопродукты относятся к продуктам питания, обладающим значительной биологической ценностью и высокими вкусовыми достоинствами.

На сегодняшний день на продовольственных рынках самым огромным ассортиментом является разнообразие мясных продуктов. Качество и безопасность мяса и мясной продукции должны быть высокого качества, так как они являются очень важным элементом рациона для человеческого организма. Под качеством понимается вся совокупность свойств продукции, обуславливающих ее соответствие нормативной документации, технологическим и потребительским требованиям.

Сырьем для производства мяса являются убойный сельскохозяйственный скот.

В стране за годы экономического кризиса резко сократилось поголовье основных видов убойного скота и снизилось промышленное производство мяса [1].

Нередко мясо больных животных представляет большую опасность для человека: возможность заражения или возникновения вспышек пищевых токсикоинфекций и токсикозов [2].

Чтобы добиться высокого качества поставляемой на рынок мясной продукции, довольно много специалистов в области пищевой безопасности проводят большую работу, тесно сотрудничая с сельскохозяйственными предприятиями, с контролирующими органами и другими лицами, отвечающими за качество и безопасность реализуемого мяса.

Улучшение качества и безопасности мяса и мясной продукции напрямую зависит от нескольких факторов:

- Качественное и сбалансированное питание, которое должно поставляться для кормления птиц и животных;
- При их содержании необходимо соблюдать надлежащие условия;
- Регулярно проводить санитарно-профилактические мероприятия, которые предотвращают возникновение болезней, свойственных человеку и животным – листериоз, лептоспироз, сальмонеллез, бруцеллез, туберкулез и т. д.

Соблюдение на мясном производстве во время изготовления продукции требований санитарно-гигиенических правил, а также регулярное осуществление внешнего и внутреннего контроля качества и безопасности. – Тщательное соблюдение сроков и условий хранения мясной продукции и сырого мяса во время реализации [3].

Убойные пункты и мясокомбинаты, реализующие мясные продукты и мясо, должны проводить работу, выполняя все санитарные нормы и требования. В настоящее время поголовье основных видов убойного скота и промышленное производство мяса стали увеличиваться; более быстрыми темпами растет производство мяса в птицеводстве [4].

Основную роль при оценке качества мясного сырья и мясопродуктов играют органолептические, физико - и биохимические, структурные, технологические и микробиологические показатели [5].

Цель исследования – анализ ветеринарно-санитарной экспертизы туш крс в условиях убойного пункта.

Объекты и методы исследования

Исследования проводили в условиях убойной площадки мясокомбината и на базе кафедры ветеринарной санитарии КРУ им. А. Байтурсынова.

Ветеринарно – санитарной экспертизе подвергались продукты убоя крупного рогатого скота. Исследованию было подвергнуто 176 туш крупного рогатого скота, а также продукты их убоя.

Пробы мяса подвергали органолептическому, биохимическому, микробиологическому анализу. Исследования проводились согласно требованиям нормативно-технической документации.

Отбор проб мяса и мясных изделий проводили согласно ГОСТ Р 51447- 99 «Мясо и мясные продукты. Методы отбора проб». Органолептическую оценку проводили согласно СТ РК 1731-2007 «Мясо и мясные продукты. Органолептический метод определения показателей качества» (Рис.1). Биохимический анализ согласно СТ РК ГОСТ 23392-2016 «Мясо. Методы химического и микробиологического анализа свежести».

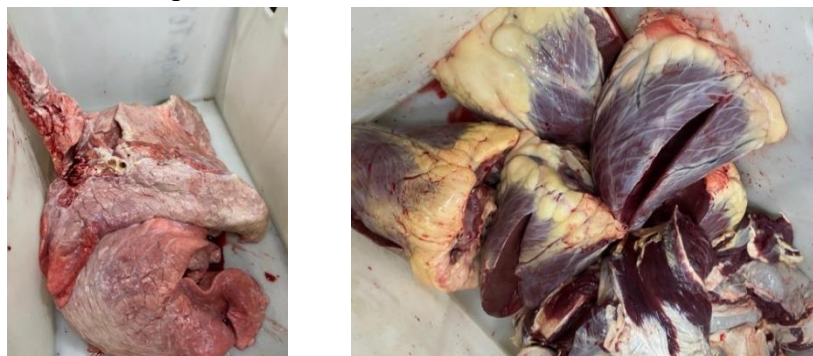


Рисунок 1 - Органолептический метод

Микробиологические исследования проводили по ГОСТ 10444.15-94 «Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно - анаэробных микроорганизмов». Обнаружение бактерий группы кишечных палочек (колиформы) проводили согласно ГОСТ 31747- 2012 «Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)», обнаружение бактерий рода сальмонелла - согласно ГОСТ 31659-2012 «Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода *Salmonella*».

Результаты и их обсуждение

В ходе исследования была проведена послеубойная ветеринарно-санитарная экспертиза туш крупного рогатого скота в период с сентября по декабрь 2022 года. Результаты исследований представлены в Таблице 1,2

Таблица 1

Информация по количеству исследований

Период	Количество проб, голов	Доброкачественное	Изменения во внутренних органах	Выбраковка
Сентябрь	116	113	11	2
Октябрь	37	32	4	1
Ноябрь	8	8	-	-
Декабрь	12	11	1	-
Итого	173 (100%)	164 (94,7%)	16 (9,2%)	3 (1,73%)

Согласно Таблице 1 ветеринарно - санитарной экспертизе было подвергнуто 173 головы крупного рогатого скота. Из них без изменений было 164 головы, 16 голов с наличием поражений и 3 выбраковки.

В Таблице 2 представлены результаты 16 туш крупного рогатого скота с выявленными изменениями во внутренних органах и 3 выбраковки.

Таблица 2

Результаты органолептического исследования

Период иссл-я	Показатели					
	Голова	Лимфоузлы	Селезенка	Легкие	Сердце	Кишечник
Сентябрь n = 11		Наличие кровоизлияний. Отечны и бугристы n = 6	Консистенция плотная, ломкая, серого цвета n = 1	Увеличены, под серозной оболочкой кровоизлияния n = 3		Без повреждений. n = 2
Октябрь n = 4		Увеличены в размерах, кровоизлияния n = 3			Увеличено, дряблое n = 1	
Декабрь n = 1			Кровенаполнена n = 1			
Выбраковка n = 3	Плохо обескровлена, отечны и увеличены. Дряблой консистенции. Отечны. переполнены кровью, наличие кровоизлияний в виде пятен.					

По результатам органолептического исследования были обнаружены изменения лимфатической системы в сентябре 6 голов и октябре 3 головы крупного рогатого скота.

Вследствие обморожения и наличия гнойного экссудата во внутренних органах 3 туши крупного рогатого скота послужили выбраковкой.

Данные туши (16 голов) были подвергнуты биохимическому анализу с целью уточнения их доброкачественности и соответствия требованиям безопасности пищевых продуктов.

Результаты биохимического анализа представлены в Таблице 3.

Таблица 3

Результаты биохимического анализа

Период	Проба варкой	pH	Пероксидаза
Сентябрь n = 11	Бульон прозрачный, с легким запахом.	5,8	Сине – зеленый цвет. Реакция +
Октябрь n = 4	Бульон соломенно-желтого цвета.	5,7	Реакция +
Ноябрь	-	-	-
Декабрь n = 1	Прозрачный бульон с неприятным запахом	6,0	Реакция +
Выбраковка n = 3	Мутный с большим количеством хлопьев и резким неприятным запахом	6,3±0,1	Реакция -

По результатам биохимического анализа видно, что проба варкой показала положительный результат. pH составило 5,7-6,0 всех проб. Реакция на пероксидазу положительная, что свидетельствует об отсутствии в мясе отклонений от нормы.

Однако результаты выбраковки 3 голов показали, что при пробе варкой бульон был мутный и содержал хлопья. Реакция на пероксидазу показала отрицательный результат. Показатель pH составил 6,3±0,1, что говорит о превышении от нормы.

Выводы

Основной целью послеубойного ветеринарного осмотра туш и органов является выявление патологоанатомических изменений, характерных для различных инфекционных и инвазионных болезней. Известно, что при инфекционных и инвазионных болезнях наиболее серьезным изменениям подвергаются органы защитных систем организма, такие как селезенка, печень и лимфатическая система.

Качество и безопасность мяса и мясной продукции должны быть высокого качества, так как они являются очень важным элементом рациона для человеческого организма.

Исходя из этого была проведена ветеринарно – санитарная экспертиза убоя крупного рогатого скота.

По результатам органолептического и биохимического анализа можно сказать следующее:

1. Из 100 % проб изменения во внутренних органах было обнаружено у 9,2% голов крупного скота, из них 1,73 % составила выбраковка.
2. Результаты биохимического анализа особых отклонений от нормы не имели. pH всех 16 проб были положительными, как и результат пероксидазы.

Отрицательный результат (pH = 6,3±0,1; пероксидаза -) был обнаружен в пробе с выбраковкой.

Список литературы

1. Боровков, М. Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. - М.: Лань, 2014. - 448 с.
2. Макаров В.В. //Эпизоотологическая методология. М, РУДН, 2010.– 254 с.
3. Хвыля, С. И. Развитие методологии контроля качества и идентификации состава мясного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции: диссертация ... доктора технических наук: 05.18.04 / С. И. Хвыля. – Москва, 2002. – 372 с.
4. Кубатбеков, Т.С. Анатомия продуктивных животных. Практикум для специалистов по ветеринарно-санитарной экспертизе / Т.С. Кубатбеков. - М.: Аквариум, 2016. - 807 с.
5. Дуць, А. О. Разработка программы испытаний и контроля качества мясных снежков / А. О. Дуць, Я. М. Ребезов, Н. Б. Губер и др. // Молодой ученый. – 2014. – № 8. – С. 166–169.

Займулдынова Ж.Б., Елеусизова А.Т., Костанайский Региональный Университет им. А.Байтурсынова
110000, Республика Казахстан, г.Костанай, ул.А.Байтурсынова, 47
Телефон: 8(7142)51-11-95
E-mail: info@ksu.edu.kz