

Оценка качества мяса говядины микробиологическим и хромато-масс-спектрометрическим методами

© Саматова*⁺ Альбина Александровна, Шлямина Оксана Викторовна,
Мухарлямова Айсылу Завдатовна

Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности
(ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ»). Научный городок-2. г. Казань, 420075. Республика Татарстан. Россия.

E-mail: albinasamatova27@gmail.com

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: высокоэффективная жидкостная хроматография, масс-спектрометрия, антибиотики, мясо, микробиологические исследования.

Аннотация

Основным источником пищевых отравлений считается пища животного происхождения. Неправильное использование лекарственных средств для лечения и профилактики различных бактериальных заболеваний, также в качестве стимуляторов роста у сельскохозяйственных животных приводит к появлению множества устойчивых к антибиотикам патогенов в загрязненных продуктах питания, которые могут стать серьезной угрозой для здоровья потребителей. В связи с чем крайне важно отслеживать показатели микробиологической безопасности и остатки ветеринарных препаратов в продуктах животного происхождения. Целью настоящего исследования было проведение микробиологического анализа, а также выявление остаточных количеств антибиотиков тетрациклиновой группы (тетрациклин, окситетрациклин, хлортетрациклин, доксициклин), как часто используемых антибиотиков в ветеринарии. Объектом исследования явились образцы мяса говядины (в полутушах), поступивших из мясоперерабатывающих предприятий Республики Татарстан. Обнаружение остатков противомикробных препаратов проводили методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием, чувствительность которого находится на уровне 1.0 мкг/кг. По результатам проведенных исследований остаточных количеств антибиотиков в образцах мяса говядины не обнаружено.

Результаты микробиологических исследований показали, что во всех образцах бактерии группы кишечных палочек (колиформы), патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, *Listeria monocytogenes*, бактерии рода *Proteus*, а также плесени обнаружены не были. Однако в 9 образцах говядины охлажденной было выявлено превышение количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов, что может свидетельствовать о нарушениях санитарных правил на производстве, температурных режимов хранения или транспортировки продукта.

Выходные данные для цитирования русскоязычной печатной версии статьи:

Саматова А.А., Шлямина О.В., Мухарлямова А.З. Оценка качества мяса говядины микробиологическим и хромато-масс-спектрометрическим методами. *Бутлеровские сообщения*. 2023. Т.74. №4. С.127-132. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-74-4-127

Выходные данные для цитирования русскоязычной электронной версии статьи:

Саматова А.А., Шлямина О.В., Мухарлямова А.З. Оценка качества мяса говядины микробиологическим и хромато-масс-спектрометрическим методами. *Бутлеровские сообщения* С. 2023. Vol.5. No.2. Id.6. DOI: 10.37952/ROI-jbc-RC/23-5-2-6