

УДК 637.072

А.Н. Никитенко, канд. техн. наук, ст. преп. (БГТУ, г. Минск);
В.А. Клапкова, инж., Н.В. Карницкая
(РУП «Институт мясо-молочной промышленности», г. Минск)

**РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
СОДЕРЖАНИЯ БЕТА-АДРЕНОМИМЕТИКОВ В МЯСНОЙ
И МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ МЕТОДОМ
ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА**

В современном промышленном животноводстве для увеличения производства продукции используются различные гормональные стимуляторы в т. ч. бета-адреномиметики. Побочными эффектами их применения для человека являются: тахикардия, мышечный тремор, чувство беспокойства, головные боли, повышение артериального давления т. д. В Республике Беларусь осуществляется обязательный государственный контроль за содержанием гормонов и их остатков в экспортируемой продукции животного происхождения. Наличие остатков бета-адреномиметиков (кленбутерола, сальбутамола, мапентерола, цимбутерола, тербуталина) в мясной продукции контролируют масс-спектрометрическим методом [1]. Однако этот метод является весьма дорогостоящим, требует длительной пробоподготовки, не распространяется на молочные продукты и не позволяет определить все гормоны, регламентируемые законодательством ЕС. Поэтому, цель данной работы – разработка методики измерения содержания бета-адреномиметиков в мясной и молочной продукции методом ИФА. Объекты исследования – говядина мороженая кусковая, печень говяжья.

При оценке точности определения содержания рактопамина были получены следующие результаты: для говядины – СКО повторяемости $S_r = 0,087$ (нг/кг), СКО промежуточной прецизионности $S_R = 0,109$ (нг/кг); для печени говяжьей – СКО повторяемости $S_r = 0,15$ (нг/кг), СКО промежуточной прецизионности $S_R = 0,20$ (нг/кг).

Данные, полученные при проведении испытаний, легли в основу разработки методики определения содержания бета-адреномиметиков в мясной и молочной продукции методом ИФА с использованием фотометра микропланшет EL • 800.

ЛИТЕРАТУРА

1. Продукты пищевые, корма, продовольственное сырье. Метод определения содержания бета-адреностимуляторов с помощью газовой хроматографии с масс-спектрометрическим детектором: ГОСТ 31982–2012. – Введ. 01.01.16. – М.: Стандартинформ, 2013. – 20 с.