

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к первой редакции проекта межгосударственного стандарта
ГОСТ «Мясо и мясные продукты. Идентификация немясных ингредиентов
растительного происхождения с помощью метода газовой хроматографии с масс-
спектрометрическим детектором»

Основанием для разработки проекта межгосударственного стандарта в качестве межгосударственного является Программа разработки межгосударственных стандартов ПРМС-2014 (шифр темы: 1.7.226-2.010.14).

В пищевой промышленности в России широко распространено применение растительных компонентов в качестве заменителей основного сырья, в частности соевые белки и др. При этом стандартизированные методики определения таких компонентов отсутствуют. Для молочной продукции обнаружение фальсификаций, а именно наличия растительных жиров, проводят по ГОСТ Р 51471-99 «Жир молочный. Метод обнаружения растительных жиров». Метод основан на обнаружении стероидов растительного происхождения.

Стероиды - природные соединения растительного и животного происхождения, относящиеся к классу стероидов. Стероиды, в зависимости от источников получения, можно разделить на фитостероиды (брасикастерин, кампестерин, стигмастерин, β -ситостерин), выделяемые из неомыляемой части липидов растений, и зоостероиды (холестерин) из жировой ткани животных.

Присутствие в продукте фитостероидов, подтверждает наличие ингредиентов растительного происхождения.

Так как стероиды по химической природе являются высокомолекулярными циклическими спиртами, то оптимальной техникой для исследования является метод газовой хроматографии с масс-спектрометрическим детектором (ГХ-МС). Задача разработки методики для эффективного государственного контроля мяса и мясopодуKтов на наличие в них немясных ингредиентов растительного происхождения актуальна и своевременна, так как затрагивает вопросы фальсификации продукции.

Проект разработан Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт мясной промышленности имени В.М. Горбатова» (ФГБНУ ВНИИМП им В.М. Горбатова).

Проект стандарта распространяется на все виды мяса, включая мясо птицы, мясные и мясосодержащие продукты (колбасные изделия, продукты из мяса, полуфабрикаты, кулинарные изделия, консервы) и устанавливает метод идентификации немясных ингредиентов растительного происхождения по количественному содержанию стероидов (холестерин,

брассикастерин, кампестерин, стигмастерин, β -ситостерин), с помощью метода газовой хроматографии с масс-спектрометрическим детектором (ГХ-МС).

Метод основан на на щелочном гидролизе пробы пищевого продукта, экстракции целевых веществ диэтиловым эфиром и последующем ГХ-МС анализе. Количественное определение стеринов осуществляют по площади пика идентифицированных соединений относительно градуировочной зависимости, полученной при анализе градуировочных растворов известных соединений в аналогичных условиях.

Стандарт устанавливает регламентированные требования к отбору и подготовке проб для анализа, по использованию аппаратуры, материалов и реактивов, подготовке и проведению испытания, обработке результатов, безопасности.

Зам. зав. лабораторией научно-методических работ и контрольно-аналитических исследований



А.В. Куликовский