
ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASCC)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
31475—
2012

МЯСО И МЯСНЫЕ ПРОДУКТЫ

Определение массовой доли растительного (соевого) белка
методом электрофореза



Издание официальное

Зарегистрирован

№ 6656

18 июня 2012 г.



Минск

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—97 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом мясной промышленности имени В.М. Горбатова Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ВНИИМП им. В. М. Горбатова Россельхозакадемии)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 24 мая 2012 г. № 41-2012)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации и в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

МЯСО И МЯСНЫЕ ПРОДУКТЫ**Определение массовой доли растительного (соевого) белка методом электрофореза**

Meat and meat products.
Electrophoretic method of determination of soy proteins

Дата введения — 2013—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на мясо, мясные продукты (кроме консервов), полуфабрикаты и устанавливает метод электрофореза для определения в них массовой доли соевого белка.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.019—79 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.4.009—83 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 61—75 Реактивы. Кислота уксусная. Технические условия

ГОСТ 1770—74 (ИСО 1042—83, ИСО 4788—80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 3118—77 Реактивы. Кислота соляная. Технические условия

ГОСТ 5962—67 Спирт этиловый ректификованный. Технические условия

ГОСТ 6259—75 Реактивы. Глицерин. Технические условия

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 9147—80 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

ГОСТ 24104—2001 Весы лабораторные. Общие технические требования

ГОСТ 25011—81 Мясо и мясные продукты. Методы определения белка

ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 29169—91 (ИСО 648—77) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки с одной отметкой

ГОСТ 29227—91 (ИСО 835-1—81) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1. Общие требования

П р и м е ч а н и е — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя, «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изме-

нен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Сущность метода

Метод основан на тепловой денатурации и экстракции белков из мясных фаршей, состоящих из смесей животных и растительных белков, с последующим электрофоретическим разделением экстрагированных белковых фракций в полиакриламидном геле. Массовая доля соевых белков в смеси определяется по сумме площадей пиков, соответствующих на денситограмме белковым зонам с молекулярными массами 65000—75000, которая пропорциональна содержанию соевой добавки в мясе и мясных продуктах.

4 Диапазоны измерений и метрологические характеристики метода

4.1 Диапазон измерения массовой доли соевого белка от 1 % до 85 %.

4.2 Метрологические характеристики метода

Метрологические характеристики метода при доверительной вероятности $P = 0,95$ приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование показателя	Диапазон измерений массовой доли, %	Границы относительной погрешности $\pm \delta$, %	Предел повторяемости $r_{отн}$, %	Относительное среднеквадратичное отклонение воспроизводимости $R_{отн}$, %
Массовая доля соевого белка, %	От 1 до 85 включ.	30	25	14

П р и м е ч а н и е — Нижний предел обнаружения белков растительного происхождения методом электрофореза (денситометрирования по маркерному белку) — 10 мкг в анализируемой пробе или 1 % от массы анализируемого образца.
При содержании растительного белка менее 1 % от массы анализируемого образца возможно интерферирование результата из-за примесей белков иной природы в ходе электрофоретической идентификации.

5 Отбор проб

5.1 Отбор проб — по [1].

5.2 От представительной пробы отбирают пробу массой не менее 200 г.

Пробу измельчают на микроизмельчителе тканей и сохраняют в холодильнике при температуре от 0 °С до 5 °С до полного завершения испытания в течение суток.

Допускается хранение проб при температуре от минус 20 °С до минус 10 °С в герметичной упаковке в течение одной недели с даты отбора проб на исследование.

6 Аппаратура, материалы и реактивы

Камера для проведения вертикального электрофореза с источником питания (стабилизация по току и напряжению, максимально 250 В и 500 мА; цифровая индикация; выход на одну электрофоретическую камеру).

Денситометрическое устройство для сканирования гелей или хроматограмм, позволяющее определять площадь одной электрофоретической полосы 0,1 мкг белка в полиакриламидном геле толщиной 1 мм.

Весы лабораторные по ГОСТ 24104 с пределом допускаемой абсолютной погрешности однократного взвешивания $\pm 0,1$ мг.

Микроизмельчитель тканей.

pH-метр, позволяющий производить измерения с допускаемой погрешностью $\pm 0,05$ единицы pH.

Дозатор пипеточный переменного объема.