

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И
СЕРТИФИКАЦИИ (EASC)

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



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ EN
15607 —
2015

ПРОДУКТЫ ПИЩЕВЫЕ

Определение D-биотина методом
высокоэффективной жидкостной
хроматографии

(EN 15607:2009, IDT)

Зарегистрирован

№ 10964

29 мая 2015 г.



Издание официальное
Кыргызстандарт
Бишкек

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 общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» на основе аутентичного перевода на русский язык европейского регионального стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол 77-П от 29 мая 2015 г.)

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
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдово-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому региональному стандарту EN 15607:2009 Foodstuffs – Determination of D-biotin by HPLC (Продукты пищевые. Определение D-биотина высокоэффективной жидкостной хроматографией) Европейский региональный стандарт разработан техническим комитетом CEN/TC 275 «Анализ пищевых продуктов. Горизонтальные методы», секретариатом которого является DIN (Германия).

Перевод с немецкого языка (de).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международного стандарта, на который дана ссылка, имеются в национальном органе по стандартизации указанных выше государств.

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным европейским региональным стандартам приведены в дополнительном приложении ДА.

Степень соответствия – идентичная (IDT)

© Кыргызстандарт, 2025

5 Приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики (Кыргызстандарт) от 26 декабря 2025 г. № 65-СТ межгосударственный стандарт ГОСТ EN 15607—2015 введен в действие в качестве национального стандарта Кыргызской Республики

6 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 государственных 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 в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, копирован, тиражирован и распространен без разрешения Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики (Кыргызстандарт)

ПРОДУКТЫ ПИЩЕВЫЕ

Определение D-биотина методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

Foodstuffs. Determination of D-biotin by high performance liquid chromatography

—2026-06-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения содержания D-биотина в пищевых продуктах методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ). Метод прошел валидацию при межлабораторных сравнительных испытаниях с использованием как обогащенных проб, так и проб с естественным содержанием D-биотина, а именно концентратов типа сухого завтрака — мюсли, сухого молока для грудных детей, лиофилизированных зеленых овощей с ветчиной, лиофилизированного куриного бульона и обогащенного апельсинового сока в диапазоне значений содержания D-биотина от 16 до 200 мкг/100 г (см. приложение В).

Примечания

1 Настоящим методом может также определяться D-биоцитин, хотя ни в одной из проб, использовавшихся при межлабораторных сравнительных испытаниях, D-биоцитин не содержался. Тем не менее открываемость как D-биотина, так и D-биоцитина превышает 90 % (см. [2] и [3]).

2 При анализе проб, содержащих куриные яйца, метод приводит к заниженным значениям содержания D-биотина.

2 Нормативные ссылки

Приведенные ниже ссылочные нормативные документы являются обязательными для применения настоящего стандарта. Для датированных ссылок применимо только цитируемое издание. В случае недатированных ссылок используют последнее издание документа, включая все изменения.

EN ISO 3696 Water for analytical laboratory use — Specification and test methods (ISO 3696:1987) (Вода для лабораторного анализа. Технические требования и методы испытаний)

3 Сущность метода

Метод основан на выделении D-биотина из проб пищевых продуктов обработкой ферментами и количественном определении методом ВЭЖХ с послеклоночной дериватизацией ([2], [3]).

Комплексообразование D-биотина с белком авидином является весьма специфическим. Поэтому авидин, ковалентно связанный с флуоресцентной меткой — флуоресцеин-5-изотиоцианитом, используется в качестве реагента для послеклоночной дериватизации D-биотина ([4], [5]).

4 Реактивы

4.1 Общие положения

Если не указано иное, то при анализе используют только реактивы гарантированной чистоты и воды, по крайней мере, степени чистоты 1 по EN ISO 3696 или повторно перегнанную дистиллированную воду.

4.2 Требования к химическим реактивам и приготовление растворов

4.2.1 Метанол для ВЭЖХ, массовая доля основного вещества $w(\text{CH}_3\text{OH})$ не менее 99,8 %.

4.2.2 Раствор серной кислоты молярной концентрации $c(\text{H}_2\text{SO}_4) = 1$ моль/дм³.

4.2.3 Раствор серной кислоты молярной концентрации $c(\text{H}_2\text{SO}_4) = 1,5$ моль/дм³.