



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
EN 14148—
2015

ПРОДУКЦИЯ ПИЩЕВАЯ

Определение витамина К1 методом высокоэффективной
жидкостной хроматографии (ВЭЖХ)



(EN 14148:2003, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 10780

27 февраля 2015 г.



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—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)

2 ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол 75-П от 27 февраля 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
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту EN 14148:2003 Foodstuffs — Determination of vitamin K1 by HPLC (Продукция пищевая. Определение витамина К1 с помощью ВЭЖХ).

Европейский стандарт разработан техническим комитетом по стандартизации CEN/TC 275 «Анализ пищевых продуктов. Горизонтальные методы» Европейского комитета по стандартизации (CEN).

Перевод с английского языка (en).

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.

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылки на европейский стандарт актуализированы.

В стандарт внесено следующее редакционное изменение: наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования международного стандарта в целях увязки с существующей группой межгосударственных стандартов.

Сведения о соответствии межгосударственного стандарта ссылочному европейскому стандарту приведены в дополнительном приложении Д.А.

Степень соответствия — идентичная (IDT)

5 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»

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

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ПРОДУКЦИЯ ПИЩЕВАЯ
Определение витамина К₁ методом
высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ)**Foodstuffs**
Determination of vitamin K₁ by high performance liquid chromatographic (HPLC) method

Дата введения -**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает метод определения витамина К₁ в пищевой продукции с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ). Определение витамина К₁ проводится путем измерения восстановленного филлохинона. Метод прошел валидацию для молока и детских смесей, однако существуют лабораторные опыты, которые показали, что метод также применим к другой пищевой продукции ([10]).

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходим следующий ссылочный стандарт. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного стандарта (включая все его изменения).

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

3 Сущность метода

Витамин К₁ отделяют в растворе пробы от сопутствующих веществ методом высокоэффективной жидкостной хроматографии и определяют флуориметрическим методом после восстановления в постколоночном реакторе. Количественно определяют сумму изомеров витамина К₁, которые на колонках с фазой C₁₈ выходят в виде единого неразрешенного пика ([1]–[4]).

4 Реактивы**4.1 Общие положения**

Для проведения анализа, если не указано иное, используют только реактивы признанной аналитической чистоты и воду не ниже первой степени чистоты по EN ISO 3696 или дистиллированную воду.

4.2 Химические вещества и растворы

4.2.1 **Метанол**, массовая доля $w(\text{CH}_3\text{OH}) \geq 99,8 \%$.

4.2.2 **Этанол**, объемная доля $\varphi(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}) \geq 99,8 \%$.

4.2.3 **Смесь этанола и метанола**, объемная доля $\varphi(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}) = 95 \%$.

Смешивают 950 мл этанола (4.2.2) с 50 мл метанола (4.2.1).

4.2.4 **Дихлорметан**, массовая доля $w(\text{CH}_2\text{Cl}_2) \geq 99,5 \%$.

4.2.5 **Н-гексан**, массовая доля $w(\text{C}_6\text{H}_{14}) \geq 97 \%$.

4.2.6 **Петролейный эфир**, с диапазоном температуры кипения 35 °С — 60 °С, ч. д. а.

4.2.7 **Гидроксид калия**, массовая доля $w(\text{KOH}) \geq 85 \%$.

4.2.8 **Раствор гидроксида калия**, молярная концентрация вещества $c(\text{KOH}) = 10$ моль/л.

4.2.9 **Фосфорнокислый однозамещенный калий**, массовая доля $w(\text{KH}_2\text{PO}_4) \geq 99,5 \%$.

4.2.10 **Карбонат калия**, массовая доля $w(\text{K}_2\text{CO}_3) \geq 99,9 \%$.