

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)
EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
EN 1788—
2017

НИФСИТР ЦСМ при МЭ КР
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

ПРОДУКЦИЯ ПИЩЕВАЯ

Определение облученных пищевых продуктов,
из которых могут быть выделены минералы силикатов.
Термолюминесцентный метод

(EN 1788:2001, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 13229
20 апреля 2017 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—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС) на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования АИС МГС (протокол № 98-П от 20 апреля 2017 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 | Институт стандартизации Молдовы |
| Узбекистан | UZ | Узстандарт |

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту EN 1788:2001 «Продукты пищевые. Идентификация облученных пищевых продуктов питания, из которых могут выделяться силикатные минералы. Термолюминесцентный метод» («Foodstuffs — Thermoluminescence detection of irradiated food from which silicate minerals can be isolated», IDT).

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

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочного европейского стандарта соответствующий ему межгосударственный стандарт, сведения о котором приведены в дополнительном приложении ДА

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.

Содержание

| | |
|---|----|
| 1 Область применения..... | 1 |
| 2 Нормативные ссылки | 1 |
| 3 Термины и определения | 1 |
| 4 Сущность метода..... | 2 |
| 5 Реактивы..... | 2 |
| 5.1 Общие положения | 2 |
| 6 Оборудование | 2 |
| 6.1 Общие положения | 2 |
| 7 Отбор проб | 3 |
| 8 Методика | 3 |
| 8.1 Общие положения | 3 |
| 8.2 Выделение минералов силикатов из пищевых продуктов | 4 |
| 8.3 Фиксация минералов на дисках для измерения ТЛ | 6 |
| 8.4 Измерение ТЛ | 7 |
| 9 Обработка результатов испытаний..... | 7 |
| 10 Предел обнаружения | 8 |
| 11 Валидация..... | 9 |
| 12 Протокол результатов испытаний..... | 10 |
| Приложение А (обязательное) Оценка испытаний холостых проб..... | 11 |
| Приложение В (справочное) Пример определения диапазона температур нагревательного элемента ТЛ..... | 12 |
| Приложение С (справочное) Примеры кривых свечения ТЛ, полученных с использованием различной считывающей аппаратуры | 13 |
| Библиография..... | 15 |
| Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочного европейского стандарта межгосударственному стандарту..... | 21 |

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 облученных пищевых продуктов,
из которых могут быть выделены минералы силикатов.
Термолюминесцентный метод

Foodstuffs
Thermoluminescence detection of irradiated food
from which silicate minerals can be isolated

Дата введения -

Предупреждение — Применение настоящего стандарта предусматривает использование опасных веществ, процедур и оборудования. В задачи настоящего стандарта не входит решение всех проблем, связанных с безопасностью его применения. Ответственность за принятие мер предосторожности и соблюдение правил техники безопасности лежит на пользователе стандарта.

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения облучения пищевых продуктов и/или пищевых ингредиентов с помощью термолюминесценции примесей минералов силикатов. Настоящий метод применим к тем пищевым продуктам, из которых можно выделить достаточное количество минералов силикатов.

Настоящий метод был успешно проверен в межлабораторных испытаниях трав и специй, а также их смесей [1]–[3], моллюсков и ракообразных, в том числе больших и малых креветок [4]–[6], свежих и сушеных фруктов и овощей [7]–[9], картофеля [10]. Другие исследования [11]–[46] показали, что метод применим к большому перечню пищевой продукции.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующий европейский стандарт:

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

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **термолюминесценция (ТЛ)** (thermoluminescence (TL)): Световое излучение твердого материала, возникающее в процессе его нагревания дополнительно к излучению абсолютно черного тела вследствие термостимулированного освобождения захваченных заряженных частиц.

3.2 **интенсивность ТЛ** (TL intensity): Количество светового излучения, определяемого за единицу диапазона температуры при заданной скорости нагревания. Интеграл интенсивности ТЛ в течение заданного диапазона температур измеряют в квантах или кулонах.

3.3 **кривая свечения** (glow curve): Зависимость интенсивности ТЛ от температуры. Интеграл кривой свечения выражают в квантах или кулонах в зависимости от используемого оборудования.

3.4 **свечение 1** (Glow 1): Кривая свечения минералов силикатов подготовленной пробы.

3.5 **свечение 2** (Glow 2): Кривая свечения минералов силикатов подготовленной пробы после измерения свечения 1 и последующего воздействия радиации до установленной дозы облучения для нормализации.