

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(EACC)

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



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
EN 15850–  
2013

НИФСиТР ЦСМ при МЭ КР

**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

Продукты пищевые

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗЕАРАЛЕНОНА В ПРОДУКТАХ ДЛЯ  
ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ НА КУКУРУЗНОЙ ОСНОВЕ,  
ЯЧМЕННОЙ, КУКУРУЗНОЙ И ПШЕНИЧНОЙ МУКЕ,  
ПОЛЕНТЕ И ПРОДУКТАХ НА ЗЕРНОВОЙ ОСНОВЕ ДЛЯ  
ПИТАНИЯ ГРУДНЫХ ДЕТЕЙ И ДЕТЕЙ РАННЕГО  
ВОЗРАСТА**

**Метод ВЭЖХ с применением иммуноаффинной колоночной  
очистки экстракта и флуориметрическим детектированием**

(EN 15850:2010, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 8091

«5» сентября 2013 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 1.2–2009 «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» (ОАО «ВНИИС») с привлечением специалистов Государственного научного учреждения Всероссийского научно-исследовательского института консервной и овощесушильной промышленности Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ВНИИКОП Россельхозакадемии) на основе собственного 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 № 58-П от 28 августа 2013 г.)

За принятие 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 региональному стандарту EN 15850:2010 «Foodstuffs. Determination of zearalenone in maize based baby food, barley flour, maize flour, polenta, wheat flour and cereal based foods for infants and young children. HPLC method with immunoaffinity column cleanup and fluorescence detection» (Продукты пищевые. Определение зеараленона в продуктах для детского питания на кукурузной основе, ячменной, кукурузной муке, поленте, пшеничной муке и продуктах на зерновой основе для питания грудных детей и детей раннего возраста. Метод ВЭЖХ с применением иммуноаффинной колоночной очистки экстракта и флуориметрическим детектированием).

Перевод с английского языка (en)

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 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 Сущность метода . . . . .	1
4 Реактивы . . . . .	2
5 Приборы и оборудование . . . . .	4
6 Процедура проведения испытания . . . . .	5
7 Анализ с помощью ВЭЖХ . . . . .	7
8 Обработка результатов . . . . .	8
9 Прецизионность . . . . .	8
10 Протокол испытаний . . . . .	9
Приложение А (справочное) Типичные хроматограммы . . . . .	11
Приложение В (справочное) Данные по прецизионности метода . . . . .	12
Библиография . . . . .	14

## ПРОДУКТЫ ПИЩЕВЫЕ

**Определение зеараленона в продуктах для детского питания на кукурузной основе, ячменной, кукурузной и пшеничной муке, поленте и продуктах на зерновой основе для питания грудных детей и детей раннего возраста**

**Метод ВЭЖХ с применением иммуноаффинной колоночной очистки экстракта и флуориметрическим детектированием**

Foodstuffs. Determination of zearalenone in maize based baby food, barley flour, maize flour, polenta, wheat flour and cereal based foods for infants and young children. HPLC method with immunoaffinity column cleanup and fluorescence detection

Дата введения —

### 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения зеараленона в продуктах для детского питания на основе кукурузы, ячменной, кукурузной и пшеничной муке, поленте и продуктах на зерновой основе для питания грудных детей и детей раннего возраста с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) с применением очистки экстракта на колонке с иммуноаффинным сорбентом и флуориметрическим детектированием. Метод прошел валидацию путем двух межлабораторных испытаний. В одном случае объектом испытаний были пробы продуктов для детского питания на основе кукурузы, ячменная, кукурузная, пшеничная мука и полента с содержанием зеараленона от 10 до 335 мкг/кг. Во втором случае объектом испытаний были пробы продуктов на зерновой основе для питания грудных детей и детей раннего возраста с содержанием зеараленона от 9 до 44 мкг/кг.

Подробная информация о результатах валидации метода содержится в разделе 9 и приложении В.

### 2 Нормативные ссылки

Приведенные ниже ссылочные нормативные документы являются обязательными для применения настоящего стандарта. Датированные ссылки предполагают возможность использования только указанного издания документа. В случае недатированных ссылок используют последнее издание документа, включая все дополнения.

EN ISO 3696:1995 Water for analytical laboratory use — Specification and test methods (ISO 3696:1987) (Вода для лабораторного анализа. Технические требования и методы испытаний)

### 3 Сущность метода

Зеараленон экстрагируют из пробы водно-ацетонитрильной смесью или метанолом, в зависимости от вида пробы. Экстракт разбавляют фосфатно-хлоридным буферным раствором и пропускают через иммуноаффинную колонку, заполненную сорбентом, содержащим антитела, специфичные к зеараленону, при этом происходит очистка экстракта и концентрирование зеараленона. Зеараленон элюируют с колонки ацетонитрилом или метанолом, после чего количественно определяют с помощью ВЭЖХ с применением обращенно-фазовой аналитической колонки и флуориметрическим детектированием.