

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)

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



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
EN 15451–
2013

УДОБРЕНИЯ

Определение хелатированных агентов
Определение железа, хелатированного EDDHSA,
ион-парной хроматографией

(EN 15451:2008, IDT)

Издание официальное

НИФСИТР ЦСМ при МЭ КР
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Зарегистрирован
№ 8159
« 1 » октября 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 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 Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский центр стандартизации, информации и сертификации сырья, материалов и веществ» (ФГУП «ВНИЦСМВ») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 4, Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 527 «Химия»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол № 59-П от 27 сентября 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
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому региональному стандарту EN 15451:2008 Fertilizers – Determination of chelating agents – Determination of iron chelated by EDDHSA by ion pair chromatography (Удобрения. Определение хелатированных агентов. Определение железа, хелатированного EDDHSA, ион-парной хроматографией).

Европейский стандарт разработан Европейским комитетом по стандартизации CEN/TC 260 «Удобрения и известковые материалы».

Перевод с английского языка (en).

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным стандартам 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 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

УДОБРЕНИЯ

Определение хелатированных агентов. Определение железа, хелатированного EDDHSA, ион-парной хроматографией

Fertilizers. Determination of chelating agents. Determination of iron chelated by EDDHSA by ion pair chromatography

Дата введения —

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод хроматографического определения общего содержания железа, хелатированного EDDHSA, в серийно выпускаемых изделиях.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного документа, для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа (включая все его изменения).

EN 1482-2 Fertilizers and liming materials — Sampling and sample preparation — Part 2: Sample preparation (Удобрения и известковые материалы — Отбор проб и подготовка проб — Часть 2. Подготовка проб)

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 (ИСО 3696:1987)]

3 Сущность метода

Хелаты железа определяют ион-парной высокоэффективной жидкостной хроматографией. При добавлении хелата железа (аниона) к полярной жидкости (элюенту), содержащей большой катион (ион-парный реагент), формируется ионная пара. Ионная пара удерживается неполярной твердой фазой (неподвижная фаза). Степень удерживания зависит от размера молекулы и ее кислотности. Каждый хелат железа дает характерное время удерживания и характерный спектр, зависящие от хелатирующего агента, отделяющего его от других веществ, присутствующих в образце. Разделение проводят на обратной фазе кварцевой колонки и водного раствора TBA^+ (тетрабутиламмоний) и ацетонитрила как элюента. Детектирование основано на фотометрии при 480 нм. Для $\text{Fe}^{3+}/\text{EDDHSA}$ требуется градиентный метод.

4 Влияющие факторы

Не обнаружено никаких влияющих факторов. Железо хелатируется с *o,o*-EDDHA, *o,p*-EDDHA, *o,o*-EDDHMA, EDTA, DTPA, CDTA, HEDTA, но так как они отделяются от $\text{Fe}^{3+}/\text{EDDHSA}$, хелатирующие агенты не интерферируют.