

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION  
(ISC)

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
EN 15919—  
2014

---

## УДОБРЕНИЯ

### Экстракция фосфора, растворимого в 2 %-ной муравьиной кислоте

(EN 15919:2011, IDT)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2014

## Предисловие

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

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 527 «Химия»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 67-П от 30 мая 2014 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
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 сентября 2014 г. № 1023-ст межгосударственный стандарт ГОСТ EN 15919—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2016 г.

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

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры европейского регионального стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам приведены в дополнительном приложении Д.А.

Степень соответствия – идентичная (IDT)

5 Настоящий стандарт идентичен европейскому региональному стандарту EN 15919:2011 Fertilizers – Extraction of phosphorus soluble in 2 % formic acid (Удобрения. Экстракция фосфора, растворимого в 2 %-ной муравьиной кислоте).

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет*

© Стандартиформ, 2014

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

**УДОБРЕНИЯ**  
**Экстракция фосфора, растворимого**  
**в 2 %-ной муравьиной кислоте**

Fertilizers. Extraction of phosphorus soluble in 2 % formic acid

Дата введения — 2016—01—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения фосфора, растворимого в растворе муравьиной кислоты с массовой долей 2 %. Метод применим только к мягким природным фосфатам.

## 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 и подготовка проб. Часть 2. Подготовка проб)

EN 12944-1:1999 Fertilizers and liming materials – Vocabulary – Part 1: General terms (Удобрения и известковые материалы. Словарь. Часть 1. Общие термины)

EN 12944-2:1999 Fertilizers and liming materials – Vocabulary – Part 2: Terms relating to fertilizers (Удобрения и известковые материалы. Словарь. Часть 2. Термины, относящиеся к удобрениям)

СЕН/ТС 15959 Fertilizers – Determination of extracted phosphorous (Удобрения. Определение экстрагированного фосфора)

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют термины по EN 12944-1:1999 и EN 12944-2:1999.

## 4 Отбор проб

Отбор проб не является частью методики, установленной в настоящем стандарте. Отбор проб проводят в соответствии EN 1482-1.

Подготовку проб осуществляют в соответствии с EN 1482-2. Для обеспечения однородности рекомендуется измельчение.

## 5 Сущность метода

Для того чтобы различать жесткие природные фосфаты и мягкие природные фосфаты, фосфор, растворимый в 2%-ной муравьиной кислоте, экстрагируют из анализируемого образца с помощью 2%-ного раствора муравьиной кислоты.

## 6 Реактивы

6.1 Вода, дистиллированная или деминерализованная.

6.2 Муравьиная кислота,  $w(\text{CH}_2\text{O}_2) = 2\%$  ( $\rho = 20 \text{ г/дм}^3$ ); готовят следующим образом: к  $82 \text{ см}^3$  муравьиной кислоты (с концентрацией от 98 % до 100 %;  $d_{20} = 1,22 \text{ г/см}^3$ ) приливают дистиллированную воду до объема, равного  $5 \text{ дм}^3$ .

\* Действует EN 15959:2011, Fertilizers – Determination of extracted phosphorous (Удобрения – Определение экстрагированного фосфора)

## 7 Оборудование

- 7.1 Стандартное лабораторное оборудование и стеклянная посуда.
- 7.2 Колба с широким горлом вместимостью 500 см<sup>3</sup> (например, колба Штокмана).
- 7.3 Роторная мешалка, с частотой вращения от 35 до 40 об/мин.
- 7.4 Сухие гофрированные фильтры, свободные от фосфатов.

## 8 Методика проведения экстракции

### 8.1 Объем пробы

5 г подготовленного образца взвешивают с точностью до 0,001 г и помещают в колбу с широким горлом вместимостью 500 см<sup>3</sup> (7.2).

### 8.2 Экстракция

Непрерывно вращая колбу вручную, к анализируемому образцу приливают раствор муравьиной кислоты (6.2) при температуре  $(20 \pm 1)$  °С, не доливая примерно 1 см до метки. Затем доливают муравьиную кислоту (6.2) до метки, колбу герметично закрывают резиновой пробкой и мешают содержимое в течение 30 мин при температуре  $(20 \pm 2)$  °С при помощи ротационной мешалки (7.3).

Раствор фильтруют через сухой гофрированный фильтр (7.4) в сухой стеклянный сосуд (7.1), предварительно отбросив первую порцию фильтрата.

Фильтрацию продолжают до тех пор, пока количества фильтрата не будет достаточно для определения содержания экстрагированного фосфора в соответствии с CEN/TS 15959.

**Приложение Д.А  
(справочное)**

**Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным европейским региональным стандартам**

Таблица Д.А.1

Обозначение и наименование международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование межгосударственного стандарта
EN 1482-2:2007 Удобрения и известковые материалы. Отбор проб и подготовка проб. Часть 2. Подготовка проб	IDT	ГОСТ EN 1482-2–2013 Удобрения и известковые материалы. Отбор проб и подготовка проб. Часть 2. Подготовка проб
EN 12944-1:1999 Удобрения и известковые материалы. Словарь. Часть 1. Общие термины	—	*
EN 12944-2:1999 Удобрения и известковые материалы. Словарь. Часть 2: Термины, относящиеся к удобрениям	—	*
EN 15959:2011 Удобрения. Определение экстрагированного фосфора	IDT	*
<p>* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Примечание – В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - IDT – идентичные стандарты.</p>		

## Библиография

[1] EN 1482-1 Fertilizers and liming materials - Sampling and sample preparation - Part 1: Sampling (EN 1482-1 Удобрения и известковые материалы. Отбор проб и подготовка проб. Часть 1. Отбор проб)

[2] Regulation (EC) No 2003/2003 of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003 relating to fertilizers, Official Journal L 304, 21/11/2003, p. 1–194 (Регламент Европейского Парламента и Совета № 2003/2003/ЕС «Об удобрениях» от 13 октября 2003 г., Официальный журнал L 304, 21/11/2003, 1-194)

---

УДК 661.152:006.354

МКС 65.080

IDT

Ключевые слова: удобрения, химический анализ, определения содержания, экстракция, фосфор, муравьиная кислота, проведение испытаний

---

Подписано в печать 01.12.2014.      Формат 60x84<sup>1/8</sup>.

Усл. печ. л. 0,93. Тираж 32 экз. Зак. 4775.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru)

[info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)