



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
33042—
2014

**МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ,
ПРЕДСТАВЛЯЮЩЕЙ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ**

**Тест на репродуктивность дождевых червей
(Eisenia fetida/Eisenia andrei)**

(OECD, Test No 222:2004, IDT)



Издание официальное

Зарегистрирован

№ 9960

29 октября 2014 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 РАЗРАБОТАН 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 руководящего документа, 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 71-П от 20 октября 2014 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
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4. Настоящий стандарт идентичен международному документу OECD, Test No 222 Earthworm Reproduction Test (Eisenia fetida/Eisenia andrei) (ОЭСР, Тест № 222 Тест на репродуктивность дождевых червей (Eisenia fetida/Eisenia andrei))

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 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.

Введение

Этот метод предназначен для оценки влияния химикатов в почве на репродуктивную способность (и другие сублетальные эффекты) дождевых червей *Eisenia fetida* (Savigny 1826) или *Eisenia andrei* (Andre 1963) [1, 2]. Тест прошел межлабораторную кольцевую проверку [3]. Руководство по оценке острой токсичности химикатов для дождевых червей было издано ОЭСР [4]. Существует много других международных и национальных руководств по определению острой и хронической токсичности для этого вида организмов [5–8].

**МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩЕЙ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ****Тест на репродуктивность дождевых червей
(*Eisenia fetida*/*Eisenia andrei*)**Testing of chemicals of environmental hazard
Earthworm Reproduction Test (*Eisenia fetida*/*Eisenia andrei*)

Дата введения —

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод оценки влияния химических веществ на репродуктивную функцию дождевых червей.

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применяются термины с соответствующими определениям, приведенные в Приложении 1.

3 Принцип теста

Взрослых червей подвергают воздействию тестируемого вещества разной концентрации смешанного с почвой или, в случае пестицидов, внесенного в/на почву, в зависимости от способа их применения. Метод обработки зависит от цели теста. Диапазон тестируемых концентраций выбирается так, чтобы охватить те концентрации, которые вызывают сублетальные и летальные эффекты в течение восьми недель. Гибель и влияние вещества на рост взрослых червей определяют после 4 недель экспозиции. Взрослых особей удаляют из почвы и оценивают репродуктивность спустя 4 недели, проводя подсчет червей нового поколения. Репродуктивность червей, подвергшихся воздействию тестового вещества, сравнивают с контрольной, определяя недействующую концентрацию (НОЕС) и/или показатель EC_x (например, EC_{10} , EC_{50}) по уравнению регрессии, чтобы оценить концентрацию, которая вызвала $x\%$ -уменьшение репродуктивной функции. Тестируемые концентрации должны охватывать широкий диапазон EC_x (например, включать EC_{10} , EC_{50}) так, чтобы EC_x рассчитывали, исходя из интерполяции, а не экстраполяции (см. Приложение 1)

4 Информация о тестируемом веществе

4.1 Должна быть известна следующая информация о тестируемом веществе:

- растворимость в воде;
- $\lg K_{ow}$;
- давление пара;
- доступная информация о судьбе и поведении в окружающей среде (например, о скорости фотолиза и гидролиза, если этого требуют условия применения тестируемого вещества).

4.2 Данный стандарт применим ко всем веществам независимо от их растворимости. Метод не применим к летучим веществам, у которых константа Генри или коэффициент распределения воздух/вода больше единицы или к веществам с давлением пара выше 0,0133 Па при 25 °С.

4.3 В данном стандарте не учитывается возможная деградация тестируемого вещества в период теста. Соответственно нельзя предположить, что концентрация вещества будет оставаться неизменной в течение всего теста. В этом случае рекомендуется химический анализ тестируемого вещества в начале и конце теста.

5 Вещество сравнения

НОЕС и/или EC_x вещества сравнения должны быть определены, чтобы гарантировать адекватность условий лабораторного теста и убедиться, что реакция тестируемых организмов не изменяется статистически значимо со временем. Желательно проверять вещество сравнения, по крайней мере, один раз в год или, если тест проводится редко, параллельно с определением