МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
31646—
2012**

ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ

Метод определения содержания фузариозных зерен

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Государственным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт зерна и продуктов его переработки»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 20 июля 2012 г. № 50)

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
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 сентября 2012 г. № 373-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 31646—2012 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2013 г.

5 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 51916—2002*

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Декабрь 2019 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

---

* Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 сентября 2012 г. № 373-ст ГОСТ Р 51916—2002 отменен с 1 июля 2013 г.

© Стандартинформ, оформление, 2018, 2019

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Отбор проб 1
4 Средства измерений, оборудование, вспомогательные устройства 1
5 Подготовка к проведению определения 2
6 Проведение определения 2
7 Обработка результатов определения 3

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ

Метод определения содержания фузариозных зерен

Cereals. Method for determination of scabby kernels content

Дата введения — 2013—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на зерно пшеницы, предназначенное для продовольственных и кормовых целей, выработки комбикормов, и устанавливает метод определения содержания фузариозных зерен.

Сущность метода заключается в визуальном определении с последующим выделением вручную из пробы фузариозных зерен на основании внешних отличительных признаков.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 9353 Пшеница. Технические условия

ГОСТ 13586.3 Зерно. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ 24104 Весы лабораторные. Общие технические требования*

ГОСТ 25706 Лупы. Типы, основные параметры. Общие технические требования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru казателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Отбор проб

3.1 Отбор проб — по ГОСТ 13586.3.

4 Средства измерений, оборудование, вспомогательные устройства

Весы лабораторные общего назначения не ниже 3-го класса точности по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Издание официальное

Лупа зерновая первой группы с кратностью увеличения 4—5 по ГОСТ 25706.
Доска разборная.
Шпатель.
Скальпель или лезвие бритвы.
Совочек.
Чашки для навесок вместимостью от 70 до 100 $см^3$.
Лампа накаливания не менее 60 Вт.
Допускается применение других средств измерения по метрологическим, техническим характеристикам не ниже указанных.

5 Подготовка к проведению определения

Из средней пробы, освобожденной от крупной сорной примеси, делителем или вручную выделяют две навески массой (50,0 ± 0,01) г.

6 Проведение определения

6.1 Из навески путем ручной разборки выделяют явно фузариозные зерна, определяемые по комплексу внешних признаков: форме и выполненности зерна; внешнему виду и характеристике поверхности зерна; структуре эндосперма.

6.2 Основные внешние отличительные признаки фузариозных зерен пшеницы приведены в таблице 1. Во избежание смешивания фузариозных зерен с обесцвеченными и розовоокрашенными нефузариозными в таблицу 1 включены также признаки последних.

Таблица 1

Наименование показателя	Внешние признаки зерна пшеницы		
	Фузариозное зерно	Обесцвеченное нефузариозное зерно (III степени)	Розовоокрашенное нефузариозное зерно
Форма и выполненность зерна	Большинство зерен морщинистые, щуплые, имеют заостренные бочки и сильно вдавленную бороздку. При позднем поражении зерна могут быть вздутыми с отслаивающейся, крошащейся оболочкой	Не отличается от нормального зерна по ГОСТ 9353	Не отличается от нормального зерна по ГОСТ 9353
Характеристика поверхности зерна	Зерно белесое, меловидное. На поверхности могут присутствовать пятна и налет розового цвета. Полная потеря блеска. Крошащиеся, отслаивающиеся оболочки	Оболочки зерна обесцвечены, но зерно имеет кремовый оттенок за счет просвечивающегося эндосперма. Частичная или полная потеря блеска. Возможно частичное отслаивание оболочек	Основная часть зерновки по цвету и блеску не отличается от нормального зерна по ГОСТ 9353. В области зародыша (иногда и в других частях зерновки) наблюдаются размытые пятна кирпично-розового цвета. Пигмент располагается внутри оболочек. Оболочки плотно прилегают к эндосперму
Структура эндосперма	Значительная или полная потеря стекловидности. Эндосперм рыхлый, крошащийся, с мучнистой консистенцией	Отсутствие или незначительное уменьшение стекловидности по сравнению с нормальным зерном по ГОСТ 9353	Эндосперм по стекловидности не отличается от нормального зерна по ГОСТ 9353

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Внешние признаки зерна пшеницы		
	Фузариозное зерно	Обесцвеченное нефузариозное зерно (III степени)	Розовоокрашенное нефузариозное зерно
Наличие грибной инфекции. Окраска зародыша	На зародышевой части и в бороздке присутствует светлый войлочный налет гриба, имеющий светло-серый или светло-розоватый оттенок. Зародыш на срезе темного цвета (серого, коричневого, бурого)	Отсутствие светлого грибного налета на поверхности, имеющего светло-серый или светло-розовый оттенок. Зародыш на срезе соломенно-желтого цвета	Отсутствие светлого грибного налета на поверхности, имеющего светло-серый или светло-розовый оттенок. Зародыш на срезе соломенно-желтого цвета
Возбудитель или причина заболевания	Fusarium graminearum; Fusarium spp	Избыточные атмосферные осадки в период созревания и уборки	Alternaria alternata; стерильный мицелий

6.3 При наличии сомнительных зерен, которые могут быть отнесены к обесцвеченным или к розовоокрашенным нефузариозным зернам, с помощью лупы определяют присутствие грибной инфекции. Дополнительно делают срез зародыша и устанавливают его окраску под лупой. При обнаружении на зародышевой части и в бороздке светлого войлочного налета гриба, имеющего светло-серый или светло-розовый оттенок, и темного нежизнеспособного зародыша сомнительные зерна относят к фузариозным.

6.4 Выделение фузариозных зерен проводят при рассеянном дневном свете или при освещении лампой накаливания мощностью не менее 60 Вт.

6.5 Выделенные фузариозные зерна взвешивают с точностью до 0,01 г.

7 Обработка результатов определения

7.1 Содержание фузариозных зерен в пшенице $X_ф$, %, вычисляют по формуле

$$X_ф = \frac{100 m_ф}{m},$$

где 100 — коэффициент пересчета, %;

$m_ф$ — масса фузариозных зерен в навеске, г;

m — масса навески, г.

7.2 За окончательный результат определений принимают среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений. Результаты вычисляют с точностью до второго десятичного знака и округляют до первого десятичного знака.

7.3 Относительное допустимое расхождение между результатами двух параллельных и контрольных определений R_r, по отношению к среднему арифметическому этих определений, не должно превышать значений, приведенных в таблице 2.

Если расхождение превышает допустимые нормы, то определение повторяют.

Таблица 2

Интервал содержания фузариозных зерен, %	Относительное допустимое расхождение R_r, %
0,1—0,5	50
0,6—1,0	40
1,1—3,0	30
3,1—5,0	20

УДК 633.1.001.4:006.354 МКС 67.060

Ключевые слова: зерно пшеницы, метод определения, фузариозные зерна, внешние отличительные признаки

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А.Ментова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 03.12.2019. Подписано в печать 09.12.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru