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
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН 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. Сентябрь 2018 г.

*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 (*gost.e-ecolog.ru

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

© Стандартинформ, оформление, 2018

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

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

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—2016 Пшеница. Технические условия

ГОСТ 13586.3—2015 Зерно. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ 24104—2001 Весы лабораторные. Общие технические требования*

ГОСТ 25706—83 Лупы. Типы, основные параметры. Общие технические требования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт 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.

Лупа зерновая первой группы с кратностью увеличения 4—5 по ГОСТ 25706.

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

Издание официальное

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 $R_г$, 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 $R_г$, %
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 С19

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

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 14.09.2018. Подписано в печать 20.08.2018. 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 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