МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 13496.10— 2017

КОМБИКОРМА

Метод определения содержания спор головневых грибов

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

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 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт комбикормовой промышленности» (АО «ВНИИКП»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 4 «Комбикорма, белково-витаминные добавки, премиксы»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 сентября 2017 г. № 103-П)

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
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 октября 2017 г. № 1546-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 13496.10—2017 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2019 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 13496.10—74

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2020 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»

© Стандартинформ, оформление, 2017, 2020

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

Поправка к ГОСТ 13496.10—2017 Комбикорма. Метод определения содержания спор головневых грибов

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Туркмения	ТМ	Главгосслужба «Туркменстандартлары»

(ИУС № 6 2022 г.)

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

КОМБИКОРМА

Метод определения содержания спор головневых грибов

Compound feeds. Method for determination of smut fungi spores content

Дата введения — 2019—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на комбикорма и устанавливает метод определения содержания спор головневых грибов: *Ustilago tritici (Rers.) Jens., U. hordei (Pers.) Kellerm., U. nuda (Jens.) Kellerm., U. zeae (Beckm.) Unger, U. panici-miliacei (Pers.) Wint.*

Метод применяют при разногласиях, возникающих в оценке качества комбикормов при подозрениях на отравление сельскохозяйственных животных головней, в случаях использования для выработки комбикормов зернового сырья с предельно допустимым содержанием головневых зерен, установленным в [1] или нормативных правовых актах, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.019 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.2.007.0 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.009 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 1770 (ИСО 1042—83, ИСО 4788—80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 6672 Стекла покровные для микропрепаратов. Технические условия

ГОСТ 6709 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 9147 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

Издание официальное

ГОСТ 9284 Стекла предметные для микропрепаратов. Технические условия

ГОСТ 13496.0 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы отбора проб

ГОСТ 21669 Комбикорма. Термины и определения*

ГОСТ 22300 Реактивы. Эфиры этиловый и бутиловый уксусной кислоты. Технические условия

ГОСТ 24363 Реактивы. Калия гидроокись. Технические условия

ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ OIML R 76-1 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ ISO 6498 Корма, комбикорма. Подготовка проб для испытаний

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 по указателям 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 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины и определения по ГОСТ 21669, ГОСТ ISO 6498.

4 Требования безопасности

4.1 При выполнении испытаний необходимо соблюдать требования безопасности при работе с химическими реактивами по ГОСТ 12.1.007, требования электробезопасности при работе с электроприборами по ГОСТ 12.1.019 и ГОСТ 12.2.007.0, требования, изложенные в технической документации на используемые приборы.

4.2 Работа с химическими реактивами должна проводиться в вытяжном шкафу.

4.3 Помещение, в котором проводят выполнение испытаний, должно быть оснащено вентиляционными системами по ГОСТ 12.4.021, соответствовать требованиям пожаробезопасности по ГОСТ 12.1.004 и иметь средства пожаротушения по ГОСТ 12.4.009.

4.4 Содержание вредных веществ в воздухе не должно превышать допустимых значений по ГОСТ 12.1.005.

5 Условия проведения испытаний

При подготовке и проведении испытаний должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающей среды . . . . . от 15 °С до 25 °С;
- относительная влажность воздуха . . . . . не более 80 %;
- напряжение в сети . . . . . от 198 до 242 В;
- атмосферное давление . . . . . (97 ± 10) кПа.

6 Требования к квалификации оператора

К выполнению испытаний и обработке их результатов допускают специалиста, имеющего опыт работы в химической лаборатории, прошедшего инструктажи на рабочем месте, по электробезопасности, по противопожарной безопасности, освоившего метод в процессе обучения и уложившегося в нормативы оперативного контроля при выполнении испытаний.

---

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 51848—2001.

7 Отбор проб

Отбор проб — по ГОСТ 13496.0.

8 Сущность метода

Сущность метода заключается в обнаружении и подсчете спор головневых грибов в счетной камере Горяева и дальнейшем вычислении их содержания.

9 Средства измерений, вспомогательные устройства, материалы и реактивы

Микроскоп световой биологический.

Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1 с пределами допускаемой абсолютной погрешности ± 0,001 г.

Шкаф сушильный электрический с терморегулятором, обеспечивающий поддержание температуры (100 ± 2) °С.

Цилиндры мерные 1(2)-10(1000)-1(2) по ГОСТ 1770.

Стаканы В-1(2)-1000 ТХС по ГОСТ 25336.

Пробирки стеклянные П1(2, 2Т)-10 ТС по ГОСТ 25336.

Ступка фарфоровая с пестиком № 1 или № 2 по ГОСТ 9147.

Пипетки пастеровские.

Горелка газовая или спиртовая.

Камера счетная Горяева.

Игла препаровальная.

Стекла предметные по ГОСТ 9284.

Стекла покровные по ГОСТ 6672.

Эфир для наркоза или эфир этиловый уксусной кислоты по ГОСТ 22300.

Калия гидроокись по ГОСТ 24363, раствор с массовой долей 0,5 %.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Примечание — Допускается применение средств измерений и вспомогательных устройств с аналогичными метрологическими и техническими характеристиками, а также реактивов и материалов по качеству не хуже указанных.

10 Подготовка к проведению испытания

10.1 Подготовка проб

Подготовка проб — по ГОСТ ISO 6498 со следующим уточнением.

Лабораторную пробу измельчают до прохода через сито с размером стороны квадратной ячейки 1 мм.

10.2 Приготовление раствора гидроокиси калия с массовой долей 0,5 %

(5,00 ± 0, 01) г гидроокиси калия переносят в стакан и растворяют в 1000 см^3 дистиллированной воды, тщательно перемешивают.

11 Проведение испытания

11.1 Навеску комбикорма массой (10,00 ± 0,01) г помещают в фарфоровую ступку и высушивают в предварительно нагретом сушильном шкафу при 100 °С в течение 15 мин.

11.2 Высушенную навеску тщательно растирают в фарфоровой ступке, периодически (три — пять раз) добавляя по 3 см^3 эфира для равномерного распределения спор головневых грибов.

11.3 Готовят суспензию для микроскопирования с целью контроля равномерности распределения спор гриба в навеске. Для этого в каплю воды на предметном стекле с помощью препаровальной иглы, смоченной в воде, помещают небольшое количество навески комбикорма, растертой в эфире,

накрывают покровным стеклом и просматривают под микроскопом. В хорошо растертой навеске не должно содержаться склеенных в кучки спор. На одном стекле готовят одновременно два экземпляра суспензии.

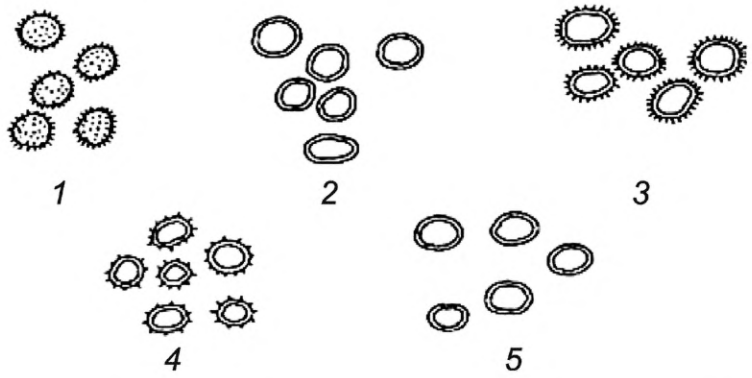
11.4 (0,100 ± 0,001) г подготовленной по 11.2 навески комбикорма помещают в пробирку, приливают 10 $см^3$ раствора гидроокиси калия (см. 10.2), взбалтывают, нагревают над пламенем горелки до кипения и охлаждают.

11.5 Тщательно перемешав содержимое пробирки, тонко оттянутой пастеровской пипеткой сразу же берут небольшое количество взвеси комбикорма и вносят ее в счетную камеру Горяева.

11.6 Просмотр и подсчет спор производят с помощью микроскопа при хорошем освещении и увеличении в 200—300 раз. Считают количество спор на всей сетке камеры, площадь которой равна 9 $мм^2$.

11.7 При наличии половинок спор каждые две половинки считают за одну целую спору.

11.8 Споры грибов хорошо различимы под микроскопом. Споры одноклеточные, шаровидные, но могут быть продолговатыми, эллиптическими или неправильной формы. Цвет спор — желтоватый, коричневатый, оливковый. Оболочка гладкая либо бородавчатая, щетинистая, сетчато-утолщенная (см. рисунок 1).



1 — Ustilago tritici; 2 — U. hordei; 3 — U. zeae; 4 — U. nuda; 5 — U. panici-miliacei

Рисунок 1 — Виды спор головневых грибов

11.9 Для анализируемой пробы комбикорма проводят не менее шести определений, после чего вычисляют среднеарифметическое значение результатов подсчета количества спор головни.

12 Обработка результатов испытаний

12.1 Содержание спор головневых грибов X, %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{\alpha \cdot 0,1}{22}, \quad (1)$$

где α — среднеарифметическое значение результатов найденного количества спор;

0,1 — содержание головни в комбикорме, в котором опытным путем определено 22 споры головневых грибов, %;

22 — количество спор головневых грибов, установленное опытным путем для комбикорма, содержащего 0,1 % головни.

12.2 Вычисления проводят до третьего десятичного знака с последующим округлением до второго десятичного знака.

12.3 Допускаемые расхождения между результатами контрольных испытаний не должны превышать 0,01 %.

Библиография

[1] ТР ТС 015/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности зерна»

УДК 636.085.3:006.354 МКС 65.120

Ключевые слова: комбикорма, спора, головня, качество, безопасность, микроскоп, эфир, горелка, камера Горяева

Редактор переиздания *Н.Е. Рагузина*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 10.08.2020. Подписано в печать 01.10.2020. 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

Поправка к ГОСТ 13496.10—2017 Комбикорма. Метод определения содержания спор головневых грибов

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Туркмения	ТМ	Главгосслужба «Туркменстандартлары»

(ИУС № 6 2022 г.)

gost.e-ecolog.ru