МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
10967—
2019**

ЗЕРНО

Методы определения запаха и цвета

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 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом зерна и продуктов его переработки — филиалом ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН (ВНИИЗ — филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 28 июня 2019 г. № 55)

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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 июля 2019 г. № 389-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 10967—2019 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2020 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 10967—90

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, 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

МКС 67.060

Поправка к ГОСТ 10967—2019 Зерно. Методы определения запаха и цвета

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 8 2020 г.)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЗЕРНО

Методы определения запаха и цвета

Grain. Methods for determination of odour and colour

Дата введения — 2020—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на зерно зерновых и семена зернобобовых культур (далее — зерно), предназначенные для продовольственных и непродовольственных целей, и устанавливает методы определения запаха и цвета.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.0.004 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

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

ГОСТ 6613 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 13586.3 Зерно. Правила приемки и методы отбора проб

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

ГОСТ 27186 Зерно заготовляемое и поставляемое. Термины и определения

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

ГОСТ ISO 5496 Органолептический анализ. Методология. Обучение испытателей обнаружению и распознаванию запахов

ГОСТ ISO 6658 Органолептический анализ. Методология. Общее руководство

ГОСТ ISO 8586-1 Органолептический анализ. Общее руководство по отбору, обучению и контролю испытателей. Часть 1. Отобранные испытатели

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 о 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 по ГОСТ 27186.

Издание официальное

4 Сущность методов

Сущность методов заключается в органолептическом определении цвета и запаха зерна при помощи органов чувств. Запах и цвет определяют в целом и размолотом зерне.

5 Средства измерений и вспомогательное оборудование

5.1 Мельница лабораторная, обеспечивающая крупность помола так, чтобы все размолотое зерно прошло при просеивании через сито № 08 по ГОСТ 6613.

5.2 Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1 или нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт, с пределами допускаемой абсолютной погрешности не более ± 0,1 г.

5.3 Кассета пластмассовая с крышкой, со съемной чашкой и металлическим экраном для определения обесцвеченности зерна (см. рисунок 1);

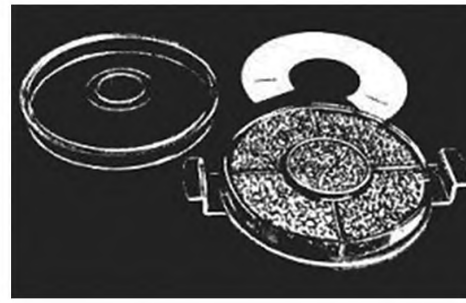


Рисунок 1 — Кассета для определения обесцвеченности зерна

5.4 Банка с крышкой вместимостью 500 $см^3$.

5.5 Колбы Кн-1-100 $см^3$ по ГОСТ 25336.

5.6 Чашка ЧКЦ-2-250 или ЧВП-2-250 по ГОСТ 25336.

5.7 Чашка ЧБВ (Коха) по ГОСТ 25336.

5.8 Сито из металлической сетки № 07 по ГОСТ 6613.

5.9 Сито из металлической сетки № 08 по ГОСТ 6613.

5.10 Доска разборная.

5.11 Шпатель.

5.12 Источник тепла, обеспечивающий нагрев зерна до 40 °С.

5.13 Баня водяная лабораторная.

5.14 Шкаф сушильный электрический, обеспечивающий создание и поддержание температуры в рабочей зоне высушивания от 100 °С до 150 °С, с отклонением от заданного значения не более ±2 °С. Мощность нагрева должна быть такой, чтобы сушильный шкаф, отрегулированный на температуру (130 ± 2) °С, мог восстановить заданную температуру не более чем через 15 мин после загрузки максимального числа проб (при полной загрузке рабочей зоны высушивания). Продолжительность восстановления температуры до 105 °С в камере сушильного шкафа после загрузки в нее бюкс с навесками — не более 4 мин.

5.15 Бюксы с сетчатым дном и крышкой (сетчатые) с размером отверстий сетки 0,45 мм, высотой 15 мм и диаметром 77 мм.

6 Проведение испытания

6.1 Отбор проб — по ГОСТ 13586.3.

6.2 Пробы зерна, имеющего температуру ниже комнатной, выдерживают в помещении до достижения зерном комнатной температуры.

При влажности зерна более 17 % пробу подсушивают до влажности 14,5 % — 15,0 % на открытом воздухе или в сушильном шкафу в сетчатых бюксах при температуре 30 °С — 45 °С в течение 15 мин.

6.3 Определение запаха

6.3.1 Запах определяют в целом или размолотом зерне. Из средней пробы отбирают навеску зерна массой около 100 г, помещают в чашку (см. 5.6) и определяют его запах.

6.3.2 При ощущении в навеске зерна, отобранной по 6.3.1, слабо выраженного постороннего запаха, не свойственного нормальному зерну, для усиления этого запаха навеску прогревают следующими способами:

- навеску зерна помещают на сито (см. 5.8) и в течение 2—3 мин пропаривают над водяной баней; пропаренное зерно помещают в чашку (см. 5.7), затем, периодически открывая на короткое время крышку, определяют наличие постороннего запаха;
- навеску зерна помещают в чистую колбу (см. 5.5), плотно закрывают пробкой и выдерживают в течение 30 мин при температуре 35 °С — 40 °С, используя любой источник тепла; затем, периодически открывая на короткое время колбу, определяют наличие постороннего запаха.

Для более точного определения наличия постороннего запаха используют навеску размолотого зерна и наличие постороннего запаха определяют в размолотом зерне.

6.3.3 При наличии в зерне средней пробы слабого полынного запаха из этой средней пробы отбирают около 100 г зерна, очищают его от цветочных корзинок полыни вручную, размалывают на лабораторной мельнице, после чего определяют наличие полынного запаха.

6.3.4 В документе о качестве указывают, в целом или размолотом зерне было проведено определение запаха.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ — Все работы, связанные с прогреванием навески зерна, необходимо проводить, соблюдая правила противопожарной безопасности и личной гигиены с использованием индивидуальных средств защиты (ГОСТ 12.0.004, ГОСТ 12.1.004).

6.4 Определение цвета

6.4.1 Цвет зерна определяют визуально, сравнивая с описанием этого признака в стандартах на исследуемую культуру.

При разногласиях цвет определяют при рассеянном дневном свете.

6.4.2 Определение степени обесцвеченности зерна с использованием эталонов

Эталоны составляют в соответствии с требованиями, указанными в приложении.

Съемную чашку в центральной ячейке кассеты полностью заполняют зерном, отобранным из средней пробы, и визуально сравнивают с эталонами зерна, находящимися в четырех периферийных ячейках кассеты. Зерно сравнивают сначала с эталоном необесцвеченного зерна, затем с эталонами зерна по порядку степеней обесцвеченности I, II и III.

При сравнении зерна пробы с одним из эталонов три других эталона закрывают металлическим экраном.

Сравнение проводят визуально при рассеянном дневном свете или с соблюдением норм освещенности лабораторий, установленных нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

По результатам сравнения зерну исследуемой пробы присваивают ту степень обесцвеченности, которую имеет эталон зерна, наиболее близкий к нему по цвету.

6.4.3 Определение степени обесцвеченности по результатам разбора навески исследуемого зерна (контрольный метод)

Из средней пробы исследуемого зерна отбирают навеску массой (20,0 ± 0,1) г, освобожденную от сорной и зерновой примесей согласно стандарту на исследуемую культуру, из которой выделяют зерна каждой стадии обесцвеченности, и раздельно их взвешивают.

При этом к зерну стадии обесцвеченности I относят зерна с частичной потерей блеска и с обесцвечиванием в области спинки, к зерну стадии обесцвеченности II относят зерна с полной потерей блеска и с обесцвечиванием в области спинки и бочков, к зерну стадии обесцвеченности III относят зерна с обесцвечиванием всей поверхности зерна.

Содержание зерен каждой стадии обесцвечивания X, %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{m \cdot 100}{20}, \quad (1)$$

где m — масса зерен каждой степени обесцвечивания, г;

20 — масса навески, г.

6.4.4 Степень обесцвеченности зерна определяют в соответствии с требованиями, указанными в таблице 1.

Таблица 1

Степень обесцвеченности зерна	Содержание зерен, %, не более, по стадиям обесцвеченности		
	I	II + III	в том числе III
Нормальное зерно	10	5	Не допускается
Первая	Не ограничивается	25	2
Вторая	Не ограничивается	Не ограничивается	15
Третья	Не ограничивается	Не ограничивается	16 и более

7 Требования к квалификации операторов

Для выполнения процедуры по определению цвета и запаха зерна допускают лиц с образованием не ниже среднего профессионального, имеющих опыт работы и обученных работе по указанному методу. Обучение операторов (дегустаторов) рекомендуют проводить в соответствии с ГОСТ ISO 5496, ГОСТ ISO 6658 и ГОСТ ISO 8586-1.

8 Отчет об испытании

Отчет об испытании должен включать следующую информацию:
- всю информацию, необходимую для полной идентификации пробы;
- используемый метод отбора проб, если известно;
- используемый метод проведения испытания со ссылкой на данный стандарт;
- влажность зерна;
- количество определений *n*;
- окончательный результат;
- все подробности работы, не указанные в настоящем стандарте, или те, которые рассматриваются как дополнительные, но могут повлиять на результат(ы).

9 Требования к условиям проведения испытаний

Определение цвета и запаха зерна проводят при следующих условиях окружающей среды:
- температура воздуха, °С. . . . . от 20 до 35;
- относительная влажность воздуха, % . . . . . не более 75.

Приложение А
(обязательное)

Составление эталонов для определения степени обесцвеченности зерна

Эталоны для определения степени обесцвеченности составляют отдельно для зерна мягкой и твердой пшеницы из средних проб зерна, выделенных, как указано в ГОСТ 13586.3, из среднесуточных проб или из первых автомобильных партий, или при предварительной оценке качества зерна урожая текущего года. При этом влажность зерна должна быть не более 15,0 %.

Из средней пробы зерна выбирают целые здоровые зерна стадий обесцвеченности I, II и III и необесцвеченные в количестве, необходимом для составления эталонов для каждой степени обесцвеченности, указанном в таблице А.1.

Таблица А.1

Степень обесцвеченности зерна	Масса зерен по стадиям обесцвеченности, г			
	Необесцвеченные зерна	I	II	III
Нормальное зерно	43	5	2	0
Первая	5	33	11	1
Вторая	2	23	18	7
Третья	0	5	22	23

Зерно эталонов каждой степени обесцвеченности массой (50,0 ± 0,1) г тщательно перемешивают, после чего заполняют им соответствующие ячейки кассеты.

УДК 633.1.001.4:006.354 МКС 67.060

Ключевые слова: зерно, запах, цвет, блеск, обесцвеченность, эталон

БЗ 8—2019/4

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 18.07.2019. Подписано в печать 23.07.2019. 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