МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
28672—
2019**

ЯЧМЕНЬ

Технические условия

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 Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр 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 30 августа 2019 г. № 121-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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 сентября 2019 г. № 676-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 28672—2019 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 октября 2020 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 28672—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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 3
4 Технические требования 3
5 Требования безопасности 5
6 Правила приемки 5
7 Методы контроля 5
8 Транспортирование и хранение 6
Библиография 8

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

ЯЧМЕНЬ

Технические условия

Barley. Specifications

Дата введения — 2020—10—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на зерно ячменя (*Hórdeum)*.

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 12.2.003 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. 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 10840 Зерно. Методы определения натуры

ГОСТ 10967 Зерно. Методы определения запаха и цвета

ГОСТ 13496.20 Комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения остаточных количеств пестицидов

ГОСТ 13586.3 Зерно. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ 13586.4 Зерно. Методы определения зараженности и поврежденности вредителями

ГОСТ 13586.5 Зерно. Метод определения влажности

ГОСТ 13586.6 Зерно. Методы определения зараженности вредителями

ГОСТ EN 15891 Продукты пищевые. Определение дезоксиниваленола в продовольственном зерне, продуктах его переработки и продуктах на зерновой основе для питания грудных детей и детей раннего возраста. Метод ВЭЖХ с применением иммуноаффинной колоночной очистки экстракта и спектрофотометрического детектирования в ультрафиолетовой области спектра

ГОСТ ИСО 21569 Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и производных продуктов. Методы качественного обнаружения на основе анализа нуклеиновых кислот

Издание официальное

ГОСТ ИСО 21570* Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и производных продуктов. Количественные методы, основанные на нуклеиновой кислоте

ГОСТ ИСО 21571** Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и производных продуктов. Экстрагирование нуклеиновых кислот

ГОСТ 26927 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

ГОСТ 26929 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов

ГОСТ 26930 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

ГОСТ 26932 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца

ГОСТ 26933 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия

ГОСТ 27186 Зерно заготовляемое и поставляемое. Термины и определения

ГОСТ 28001 Зерно фуражное, продукты его переработки, комбикорма. Методы определения микотоксинов: Т-2 токсина, зеараленона (Ф-2) и охратоксина А

ГОСТ 30178 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов

ГОСТ 30483 Зерно. Методы определения общего и фракционного содержания сорной и зерновой примесей; содержания мелких зерен и крупности; содержания зерен пшеницы, поврежденных клопом-черепашкой; содержания металломагнитной примеси

ГОСТ 30538 Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом

ГОСТ 30711 Продукты пищевые. Методы выявления и определения содержания афлатоксинов В1 и М1

ГОСТ 31481 Комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов

ГОСТ 31628 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка

ГОСТ 31650 Средства лекарственные для животных, корма и кормовые добавки. Определение массовой доли ртути методом атомно-абсорбционной спектрометрии

ГОСТ 31653 Корма. Метод иммуноферментного определения микотоксинов

ГОСТ 31671 (EN 13805:2002) Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Подготовка проб методом минерализации при повышенном давлении

ГОСТ 31691 Зерно и продукты его переработки, комбикорма. Определение содержания зеараленона методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ 31707 (EN 14627:2005) Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение общего мышьяка и селена методом атомно-абсорбционной спектрометрии с генерацией гибридов с предварительной минерализацией пробы под давлением

ГОСТ 31748 (ISO 16050:2003) Продукты пищевые. Определение афлатоксина В1 и общего содержания афлатоксинов В1, В2, G1 и G2 в зерновых культурах, орехах и продуктах их переработки. Метод высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ 32161 Продукты пищевые. Метод определения содержания цезия Cs-137

ГОСТ 32163 Продукты пищевые. Метод определения содержания стронция Sr-90

ГОСТ 32164 Продукты пищевые. Метод отбора проб для определения стронция Sr-90 и цезия Cs-137

ГОСТ 32587 Зерно и продукты его переработки, комбикорма. Определение охратоксина А методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ 33303 Продукты пищевые. Методы отбора проб для определения микотоксинов

ГОСТ 34108 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Определение содержания микотоксинов прямым твердофазным конкурентным иммуноферментным методом

---

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53244—2008 (ИСО 21570:2005) «Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и полученных из них продуктов. Методы, основанные на количественном определении нуклеиновых кислот».

** В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 21571—2014 «Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и полученных из них продуктов. Экстракция нуклеиновых кислот».

ГОСТ 34140 Продукты пищевые, корма, продовольственное сырье. Метод определения микотоксинов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием

ГОСТ 34165 Зерновые, зернобобовые и продукты их переработки. Методы определения загрязненности насекомыми-вредителями

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 и [1].

4 Технические требования

4.1 Ячмень в зависимости от качества зерна подразделяют на классы в соответствии с требованиями, указанными в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма для класса		
	1-го	2-го	3-го
Цвет	Желтый с разными оттенками, свойственный здоровому зерну		Свойственный здоровому зерну. Допускается потемневший
Состояние	В здоровом, негреющемся состоянии		
Запах	Свойственный здоровому зерну ячменя, без плесневого, солодового, затхлого и других посторонних запахов		
Влажность, %, не более	14,5	15,5	
Натура, г/дм^3, не менее	630	570	Не ограничивается
Сорная примесь, %, не более:	2,0	2,0	5,0
в том числе: минеральная примесь	0,2	0,2	1,0
в числе минеральной примеси: галька шлак, руда	 0,1 0,05	 0,1 0,05	В пределах нормы общего содержания минеральной примеси
испорченные зерна	0,2	0,3	В пределах нормы общего содержания сорной примеси
овсюг	1,0	1,0	В пределах нормы общего содержания сорной примеси
куколь	0,3	0,3	0,5

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Норма для класса		
	1-го	2-го	3-го
Зерновая примесь, %, не более	7,0	8,0	15,0
в том числе: зерна ячменя, отнесенные к зерновой примеси,	2,0	2,0	5,0
в том числе проросшие	2,0	2,0	5,0
зерна и семена других культурных растений, отнесенные к зерновой примеси,	5,0	5,0	В пределах нормы общего содержания зерновой примеси
в том числе зерна ржи и овса	0,5	0,5	В пределах нормы общего содержания зерновой примеси
Мелкие зерна, %, не более	5,0	5,0	Не ограничивается

4.2 Содержание токсичных элементов, микотоксинов, бенз(а)пирена, пестицидов, радионуклидов, вредных примесей, генно-модифицированных организмов (далее — ГМО), зараженность вредителями и загрязненность мертвыми насекомыми-вредителями в зерне ячменя не должны превышать допустимые уровни, установленные [1] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт; допустимые нормы содержания фузариозных зерен — по нормативным правовым актам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

4.3 Способность прорастания ячменя для переработки на солод в спиртовом производстве должна составлять не менее 92,0 %.

4.4 Состав основного зерна, сорной и зерновой примесей

4.4.1 К основному зерну относят:

- целые и поврежденные зерна ячменя, по характеру повреждений не отнесенные к сорной и зерновой примесям;
- мелкие зерна ячменя, проходящие через сито* с продолговатыми отверстиями размером 2,2 × 20,0 мм;
- в ячмене 3-го класса — зерна и семена других культурных растений, не отнесенные согласно стандартам на эти культуры по характеру их повреждений к сорной и зерновой примесям, а также 50 % массы битых и изъеденных зерен ячменя, не отнесенных по характеру их повреждений к сорной примеси.

4.4.2 К сорной примеси относят:

- весь проход через сито* с отверстиями диаметром 1,5 мм;
- в остатке на сите* с отверстиями диаметром 1,5 мм:

а) минеральную примесь — гальку, комочки земли, шлак, руду и т. п.;

б) органическую примесь — части стеблей и стержней колоса, ости, пленки и т. п.;

в) семена дикорастущих растений;

г) испорченные зерна ячменя — целые и битые с явно испорченным эндоспермом от коричневого до черного цвета, а также со светлым, но рыхлым эндоспермом, легко разрушающимся при надавливании;

д) зерна ячменя с полностью выеденным эндоспермом;

е) вредную примесь, состав которой установлен в [1];

ж) зерна и семена других культурных растений, отнесенные согласно стандартам на эти культуры по характеру их повреждений к сорной примеси.

---

* Сита лабораторные — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

4.4.3 К зерновой примеси относят:

- в остатке на сите с отверстиями диаметром 1,5 мм зерна ячменя:

а) давленые;

б) щуплые;

в) недозрелые — зеленые, при надавливании деформирующиеся;

г) проросшие, с вышедшим наружу корешком или ростком;

д) поврежденные — зерна ячменя с измененным цветом эндосперма от кремового до светло-коричневого цвета;

- в ячмене 1-го и 2-го классов зерна и семена других культурных растений, не отнесенные согласно стандартам на эти культуры по характеру их повреждений к сорной примеси, а также все битые и изъеденные зерна ячменя, не отнесенные по характеру их повреждений к сорной примеси;

- в ячмене 3-го класса — зерна и семена других культурных растений, отнесенные согласно стандартам на эти культуры по характеру их повреждений к зерновой примеси, а также 50 % массы битых и изъеденных зерен ячменя, не отнесенных по характеру их повреждений к сорной примеси (остальные 50 % массы таких зерен относят к основному зерну).

4.5 Класс ячменя определяют после его послеуборочной обработки на технологических линиях очистки и сушки по всем показателям, установленным в таблице 1, по наихудшему значению одного из показателей.

Потемневшим считается ячмень, потерявший в результате неблагоприятных условий созревания, уборки или хранения свой естественный цвет или имеющий потемневшие пятна.

5 Требования безопасности

5.1 Склады и зернохранилища для размещения ячменя должны быть оснащены вентиляционными системами по ГОСТ 12.4.021, соответствовать требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004, иметь средства пожаротушения по ГОСТ 12.4.009.

5.2 Производственное оборудование должно соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003.

5.3 Содержание пыли в воздухе рабочей зоны не должно превышать допустимых значений по ГОСТ 12.1.005.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки — по ГОСТ 13586.3.

6.2 Ячмень, содержащий примесь зерен других зерновых культур и семян зернобобовых культур более 15 % массы зерна вместе с примесями, оценивают как смесь ячменя с другими культурами с указанием ее состава в процентах.

6.3 Ячмень, потерявший свой естественный цвет или имеющий потемневшие пятна, принимается 3-м классом с отметкой «потемневший».

6.4 Контроль содержания токсичных элементов, микотоксинов, бенз(а)пирена, пестицидов, радионуклидов, ГМО, вредных примесей, а также зараженности вредителями и загрязненности мертвыми насекомыми-вредителями, в зерне ячменя осуществляют в соответствии с порядком, установленным изготовителем продукции с учетом требований нормативных правовых документов государства, принявшего стандарт.

6.5 В каждой партии зерна определяют состояние зерна, запах, цвет, влажность, содержание сорной и зерновой примесей, зараженность вредителями.

6.6 Каждая партия ячменя должна сопровождаться товаросопроводительными документами в соответствии с требованиями [1] или нормативных документов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

7 Методы контроля

7.1 Отбор проб — по ГОСТ 13586.3.

7.2 Определение запаха, цвета и обесцвеченности — по ГОСТ 10967.

7.3 Определение влажности — по ГОСТ 13586.5.

7.4 Определение сорной и зерновой примесей — по ГОСТ 30483.

7.5 Определение зараженности вредителями — по ГОСТ 13586.4, ГОСТ 13586.6.

7.6 Определение загрязненности вредителями — по ГОСТ 34165.

7.7 Определение натуры — по ГОСТ 10840.

7.8 Определение фузариозных зерен — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

7.9 Подготовка проб и минерализация для определения содержания токсичных элементов — по ГОСТ 26929, ГОСТ 31671 или нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

7.10 Определение ртути — по ГОСТ 26927, ГОСТ 31650.

7.11 Определение мышьяка — по ГОСТ 26930, ГОСТ 31628, ГОСТ 31707, ГОСТ 30538.

7.12 Определение свинца — по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538.

7.13 Определение кадмия — по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538.

7.14 Определение пестицидов — по ГОСТ 13496.20, ГОСТ 31481 или нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

7.15 Определение микотоксинов — по ГОСТ 31653, ГОСТ 33303, ГОСТ 34108, ГОСТ 34140 или нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт, а также:

- афлатоксина В1 — по ГОСТ 30711, ГОСТ 31748;
- дезоксиниваленола — по ГОСТ EN 15891;
- Т-2 токсина — по ГОСТ 28001;
- зеараленона — по ГОСТ 31691;
- охратоксина А — по ГОСТ 32587, ГОСТ 28001.

7.16 Определение бенз(а)пирена — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

7.17 Отбор проб для определения радионуклидов — по ГОСТ 32164 или нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

7.18 Определение радионуклидов — по ГОСТ 32161, ГОСТ 32163 или нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

7.19 Определение остаточных количеств 2,4-Д — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

7.20 Определение ртутьорганических пестицидов — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

7.21 Определение ГМО — по ГОСТ ИСО 21569, ГОСТ ИСО 21570, ГОСТ ИСО 21571 или по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Ячмень размещают, транспортируют и хранят в чистых, сухих, без постороннего запаха, не зараженных вредителями транспортных средствах и зернохранилищах в соответствии с санитарными правилами и нормами, утвержденными с учетом требований нормативных документов, действующих на территории государства, принявшего стандарт, а также правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида.

8.2 При размещении, транспортировании и хранении учитывают состояния зерна, указанные в таблице 2.

Таблица 2

Состояние ячменя	Норма, %
По влажности	
Сухое	Не более 14,5
Средней сухости	14,6 — 15,5
Влажное	15,6 — 17,0
Сырое	17,1 и более

Окончание таблицы 2

Состояние ячменя	Норма, %
По сорной примеси	
Чистое	Не более 2,0
Средней чистоты	2,1 — 4,0
Сорное	4,1 и более
По зерновой примеси	
Чистое	Не более 2,0
Средней чистоты	2,1 — 5,0
Сорное	5,1 и более

8.3 В процессе хранения проводится систематический контроль за качеством и состоянием зерна. Контролируют: температуру зерна, влажность, зараженность, цвет, запах и другие показатели согласно [2] и другим нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

8.4 Срок годности и условия хранения зерна устанавливает изготовитель согласно нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

Библиография

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

[2] Инструкция № 9-7—88 по хранению зерна, маслосемян, муки и крупы, утвержденная Приказом Министерства хлебопродуктов СССР от 24 июня 1988 г. № 185

УДК 633.16:006.354 МКС 67.060

Ключевые слова: ячмень

БЗ 10—2019/136

Редактор *Г.Н. Симонова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 17.09.2019. Подписано в печать 27.09.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.
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