



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 520—
2014

Зерновые и бобовые
ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССЫ 1000 ЗЕРЕН



(ISO 520:2010, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 9222
21 мая 2014 г.



Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Государственным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт зерна и продуктов его переработки» Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ «ВНИИЗ» Россельхозакадемии), Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» (ОАО «ВНИИС»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол № 66-П от 18 апреля 2014 г.)

За принятие стандарта 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
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 520:2010 Зерновые и бобовые. Определение массы 1000 зерен.

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в национальных органах по стандартизации.

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылки на международные стандарты актуализированы.

Степень соответствия - идентичная (IDT)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

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

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

ЗЕРНОВЫЕ И БОБОВЫЕ**Определение массы 1000 зерен**

Cereals and pulses.
Determination of the mass of 1000 grains

Дата введения — 2016-03-01
Приказ Кырг.ЦСМ №126-СТ от 18.12.2015

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает лабораторный метод определения массы 1000 зерен зерновых и бобовых культур.

Настоящий стандарт распространяется на все виды зерновых и бобовых культур, за исключением семенного зерна.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного документа, для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа (включая все его изменения):

ISO 712 Cereals and cereal products – Determination of moisture content (Routine reference method) (Зерно и зерновые продукты. Определение содержания влаги (Обычный контрольный метод)

ISO 24557 Pulses – Determination of moisture content – Air oven method (Бобовые. Определение содержания влаги. Метод с использованием сушильного шкафа)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **фактическая масса 1000 зерен:** Масса 1000 зерен при фактической влажности на момент определения.

3.2 **масса 1000 зерен на сухое вещество:** Масса 1000 зерен с учетом внесения поправки на влажность на момент определения.

4 Сущность метода

Выделяют анализируемую пробу, отделяя целые зерна. Анализируемую пробу взвешивают и подсчитывают целые зерна. Массу целых зерен делят на количество целых зерен и пересчитывают на 1000 зерен.

5 Оборудование

5.1 Делитель пробы (при необходимости).

5.2 Устройство для подсчета зерен (например, фотоэлектрический счетчик и другие). Если подходящее устройство отсутствует, подсчет зерен можно проводить вручную.

5.3 Весы, с точностью взвешивания 0,001 г.

6 Методика**6.1 Определение массы 1000 зерен при фактической влажности**

Из лабораторной пробы зерна при фактической влажности выделяют анализируемую пробу, масса которой близка к массе 500 зерен. Из анализируемой пробы выбирают целые зерна,

взвешивают их с точностью 0,01 г и подсчитывают. Для семян злаковых зерновых культур масса 1000 зерен обычно составляет около 30 г.

Определение выполняют в двух повторностях.

6.2 Определение массы 1000 зерен на сухое вещество

Для определения массы 1000 зерен на сухое вещество определяют влажность в анализируемой пробе целых зерен, очищенных от примесей, в соответствии с контрольным методом, указанным в ISO 712 для зерновых и ISO 24557 для бобовых культур.

7 Выражение результатов

7.1 Массу 1000 зерен при фактической влажности зерна m_1 , в граммах, вычисляют по формуле

$$m_1 = \frac{m_t \times 1000}{N},$$

где m_t – масса целых зерен в анализируемой пробе, в граммах;

N – количество целых зерен в анализируемой пробе.

7.2 Массу 1000 зерен на сухое вещество m_0 , в граммах, вычисляют по формуле

$$m_0 = \frac{m_1 \times (100 - w_{H_2O})}{100},$$

где m_1 – масса 1000 зерен при фактической влажности зерна, в граммах;

w_{H_2O} – влажность зерна, %.

7.3 За результат определения берут среднеарифметическое двух определений массы 1000 зерен, при условии повторяемости (см. 8.2).

Если условие не соблюдено, то определение повторяют и за результат определения принимают среднеарифметическое результатов второго определения при условии повторяемости (см. 8.2).

Окончательный результат определения массы 1000 зерен выражают в граммах:

- а) до второго десятичного знака, если масса менее 10 г;
- б) до первого десятичного знака, если масса равна 10 г или более, но не превышает 100 г;
- с) до целого числа, если масса превышает 100 г.

8 Прецизионность

8.1 Межлабораторные испытания

Подробные результаты межлабораторных испытаний на точность метода приведены в приложении А. Оценки, полученные в результате проведенных межлабораторных испытаний, не могут быть применимы к другим диапазонам массы 1000 зерен и базам данных, кроме приведенных в данном приложении.

8.2 Повторяемость

Абсолютное значение расхождения между двумя независимыми единичными результатами испытаний, полученными за короткий промежуток времени при использовании одного и того же метода определения, на одном и том же испытуемом материале, в одной и той же лаборатории, одним и тем же оператором, с использованием одного и того же оборудования не должно более чем в 5 % случаев превышать предел повторяемости.

$$r = S_r \cdot 2,77,$$

$$r = 0,45 \cdot 2,77 = 1,3$$

для продуктов, масса 1000 зерен на сухое вещество которых составляет от 29,8 до 48,2 г (таблицы А.1 и А.2 и рисунок А.1).

8.3 Воспроизводимость

Абсолютное значение расхождения между двумя единичными результатами испытаний, полученное при использовании одного и того же метода определения, на одном и том же испытуемом