

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗЕРНО И ПРОДУКТЫ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ

Определение зольности (общей золы)

Издание официальное

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт зерна и продуктов его переработки» (ГНУ ВНИИЗ)

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 2 «Зерно, продукты его переработки и маслосемена»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 29 декабря 1999 г. № 565-ст

3 Настоящий стандарт представляет собой идентичный текст ИСО 2171 : 1993 «Зерновые и продукты их помола. Определение содержания общей золы» кроме разделов 2, 5, 6, пункта 8.2

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ

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

ЗЕРНО И ПРОДУКТЫ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ

Определение зольности (общей золы)

Cereals and milled cereal products.
Determination of total ash

Дата введения 2001—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения зольности (общей золы) зерна и продуктов его переработки продовольственного назначения.

Метод не применим к крахмалу и производным крахмала, а также к зерну и продуктам его переработки, предназначенным для кормовых целей, и семенам зерновых и бобовых культур для посева.

Настоящий стандарт применяется при экспортно-импортных операциях с зерном и продуктами его переработки.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 450—77 Кальций хлористый технический. Технические условия

ГОСТ ИСО 2170—97 Зерновые и бобовые. Отбор проб молотых продуктов

ГОСТ 3118—77 Соляная кислота. Технические условия

ГОСТ 3956—76 Силикагель технический. Технические условия

ГОСТ 6613—86 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 9147—80 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

ГОСТ 17299—78 Спирт этиловый технический. Технические условия

ГОСТ 19908—90 Тигли, чаши, стаканы, колбы, воронки, пробирки и наконечники из прозрачного кварцевого стекла. Общие технические условия

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

ГОСТ 29143—91 (ИСО 712—85) Зерно и зернопродукты. Определение влажности (рабочий контрольный метод)

ГОСТ Р 50436—92 (ИСО 950—79) Зерновые. Отбор проб зерна

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют следующий термин с соответствующим определением:

зольность: Несгоревший остаток, полученный после сжигания навески согласно методу, описанному в настоящем стандарте.

4 Сущность метода

Метод состоит в сжигании испытываемой навески в присутствии кислорода воздуха при температуре (900 ± 10) °С до полного сгорания органического вещества и последующем взвешивании полученного остатка.

5 Реактивы

- 5.1 Этиловый спирт по ГОСТ 17299, раствор не менее 95 %-ный (по объему).
- 5.2 Соляная кислота по ГОСТ 3118.
- 5.3 Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.
- 5.4 Кальций хлористый технический по ГОСТ 450.
- 5.5 Силикагель технический по ГОСТ 3956.

6 Аппаратура

- 6.1 Мельница со следующими характеристиками:
 - а) легко очищаемая, с наименьшим объемом «мертвого» пространства;
 - б) позволяющая быстро получить однородный по крупности продукт без заметного нагрева с минимальным контактом с окружающей средой;
 - в) позволяющая получить шрот (продукт размола), отвечающий следующим требованиям по крупности частиц:

- > 1,6 мм 0 %;
- > 1,0 мм < 10 %;
- > 0,5 мм < 50 %.

- 6.2 Проволочные тканые сетки № 1,6; № 1; № 05 по ГОСТ 6613.

6.3 Тигли для прокаливания по ГОСТ 9147 или по ГОСТ 19908 предпочтительно из платины или другого материала, на который не влияют условия анализа, плоскодонные, вместимостью 20 см³, площадью дна не менее 15 см² (например, диаметр 40—60 мм и максимальная высота 30 мм).

6.4 Муфельная печь с вентиляцией, регулировкой температуры и огнеупорным покрытием, которое не растрескивается при температуре озоления (900 ± 10) °С.

6.5 Эксикатор по ГОСТ 25336 внутренним диаметром приблизительно 18 см с тубусом, фарфоровой или алюминиевой пластиной и агентом сушки (хлористый кальций по ГОСТ 450, фосфорный ангидрид или синий силикагель по ГОСТ 3956).

6.6 Весы лабораторные общего назначения с допустимой погрешностью взвешивания ± 0,1 мг.

6.7 Термоустойчивая пластина.

Допускается применение аналогичного отечественного и импортного оборудования, метрологические характеристики которого соответствуют указанным параметрам.

7 Отбор проб

Отбор проб — по ГОСТ Р 50436 и ГОСТ ИСО 2170.

8 Подготовка пробы

8.1 Целое зерно или продукты крупного помола

Для подготовки анализируемой пробы предварительно размалывают несколько граммов исследуемого продукта в соответствии с 6.1 и полученный продукт (шрот) удаляют из мельницы. Затем размалывают около 25 г продукта. Для анализа целого зерна берут весь продукт размола, чтобы избежать разделения компонентов зерна.

8.2 Мелкоизмельченные продукты

Мелкоизмельченные продукты не нуждаются в дополнительном размоле, если продукт прошел при просеивании через сито № 1,6 по ГОСТ 6613. При этом остаток на сите № 1 по ГОСТ 6613 должен составлять не более 10 % (по массе), а проход через сито № 05 по ГОСТ 6613 не менее 50 % (по массе).