ГОСТ 27676—88

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЗЕРНО И ПРОДУКТЫ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧИСЛА ПАДЕНИЯ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2009

gost.e-ecolog.ru

УДК 664.76.001.4:006.354 Группа С19

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЗЕРНО И ПРОДУКТЫ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ

Метод определения числа падения

ГОСТ 27676—88

Gereals and cereal milled products.
Method for determination of falling number

МКС 67.060
ОКСТУ 9709

Дата введения 01.07.90

Настоящий стандарт распространяется на зерно пшеницы, ржи, а также выработанную из него муку и устанавливает метод определения числа падения.

Сущность метода заключается в определении времени свободного падения шток-мешалки в клейстеризованной водно-мучной суспензии.

1. МЕТОДЫ ОТБОРА ПРОБ

1.1. Отбор проб и выделение навесок зерна — по ГОСТ 13586.3.

1.2. Отбор проб и выделение навесок муки — по ГОСТ 27668.

2. АППАРАТУРА И РЕАКТИВЫ

Прибор для определения числа падения.

Мельница лабораторная У1-ЕМЛ или другой марки, обеспечивающая размол зерна в соответствии с требованиями табл. 1.

Весы лабораторные общего назначения с допускаемой погрешностью взвешивания ±0,01 г.

Пробирки вискозиметрические с внутренним диаметром (21,00±0,02) мм, наружным диаметром (23,80±0,25) мм, высотой внутренней части (220,0±0,3) мм.

Пробки резиновые № 22 для вискозиметрических пробирок.

Таблица 1

Номер сетки по ГОСТ 6613 или ткани по ГОСТ 4403	Проход через сито, %
0,8 металлотканая	Не менее 99
0,5 металлотканая или № 15 шелковая	Не менее 95
№ 38 шелковая	Не более 80

Пипетки исполнения 2, вместимостью 25 см^3 по ГОСТ 29227.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

3. ПОДГОТОВКА К ОПРЕДЕЛЕНИЮ

3.1. Водяную баню через компенсатор заполняют дистиллированной водой и доводят воду в бане до кипения.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1988
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2009

3.2. При определении числа падения в зерне из средней пробы отбирают не менее 300 г зерна и очищают его от сорной примеси.

При полном анализе средней пробы пшеницы, в котором оценка засоренности проводится с помощью анализатора У1-ЕАЗ, отбирают 300 г от фракции 1 очищенного на анализаторе зерна пшеницы.

Очищенное зерно размалывают на мельнице так, чтобы крупность шрота соответствовала требованиям табл. 1.

При размоле на мельнице зерно, влажность которого превышает 18 %, предварительно подсушивают на воздухе или в одном из следующих устройств: сушильном шкафу, термостате, лабораторном сушильном аппарате ЛСА при температуре воздуха не более 50 °С.

Определяют влажность размолотого зерна (шрота) по ГОСТ 13586.5.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.3. При определении числа падения в муке из средней пробы отбирают не менее 300 г муки, просеивают через сито 0,8 мм и определяют ее влажность по ГОСТ 9404.

3.4. Из размолотого зерна или муки для параллельного определения выделяют по две навески, массу которых в зависимости от влажности определяют по табл. 2.

Навески заданной массы взвешивают с погрешностью не более 0,01 г.

Таблица 2

Влажность размолотого зерна или муки, %	Масса навески, г	Влажность размолотого зерна или муки, %	Масса навески, г
9,0— 9,1	6,40	13,7—14,3	6,90
9,2— 9,6	6,45	14,4—14,6	6,95
9,7— 10,1	6,50	14,7—15,3	7,00
10,2—10,6	6,55	15,4—15,6	7,05
10,7—11,3	6,60	15,7—16,1	7,10
11,4—11,6	6,65	16,2—16,6	7,15
11,7—12,3	6,70	16,7—17,1	7,20
12,4—12,6	6,75	17,2—17,4	7,25
12,7—13,3	6,80	17,5—18,0	7,30
13,4—13,6	6,85		

4. ПРОВЕДЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

4.1. Навеску размолотого зерна или муки помещают в вискозиметрическую пробирку, заливают в пробирку пипеткой (25,0±0,2) $см^3$ дистиллированной воды температурой (20±5) °С. Пробирку закрывают резиновой пробкой и энергично встряхивают ее 20—25 раз для получения однородной суспензии. Вынимают пробку, колесиком шток-мешалки перемещают прилипшие частицы продукта со стенок в общую массу суспензии.

4.2. Пробирку с вставленной в нее шток-мешалкой помещают в отверстие в крышке кипящей водяной бани, закрепив ее держателем таким образом, чтобы фотоэлемент прибора находился против шток-мешалки. В это же время автоматически включается счетчик времени. Через 5 с после погружения пробирки в водяную баню автоматически начинает работать шток-мешалка, которая перемешивает суспензию в пробирке. Через 60 с шток-мешалка автоматически останавливается в верхнем положении, после чего начинается ее свободное падение. После полного опускания шток-мешалки счетчик автоматически останавливается.

По счетчику определяют число падения — время в секундах с момента погружения пробирки с суспензией в водяную баню до момента полного опускания шток-мешалки.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. За окончательный результат числа падения принимают среднеарифметическое значение результатов параллельного определения двух навесок, допускаемое расхождение между которыми не должно превышать 10 % от их среднеарифметической величины.

При превышении допускаемого расхождения определение повторяют.

Вычисления проводят до первого десятичного знака с последующим округлением результата до целого числа.

Пример 1. Результаты определения по первой навеске — 150 с, по второй — 160 с. Среднеарифметическое значение — 155 с. Допускаемое расхождение от этого среднеарифметического значения составляет 15,5 с. Фактическое расхождение между результатами параллельного определения двух навесок составляет 10 с, что не превышает допускаемого расхождения между ними. Среднеарифметическое значение (155 с) принимают за окончательный результат определения числа падения.

5.2. При контрольном (повторном) определении числа падения допускаемое расхождение между контрольным (повторным) и первоначальным определением не должно превышать 10 % от их среднеарифметической величины.

При контрольном (повторном) определении за окончательный результат принимают результат первоначального определения, если расхождение между результатами контрольного (повторного) и первоначального определений не превышает допускаемого значения; если расхождение превышает допускаемое значение, за окончательный результат принимают результат контрольного (повторного) определения.

Пример 2. Результат первоначального определения — 150 с, контрольного (повторного) — 170 с. Среднеарифметическое значение — 160 с. Допускаемое расхождение от этого среднего значения составляет 16 с. Фактическое расхождение составляет 16 с. Фактическое расхождение между результатами первоначального и контрольного (повторного) определений составляет 20 с, что превышает допускаемое расхождение. За окончательный результат определения числа падения принимают результат контрольного (повторного) определения — 170 с.

Пример 3. Результат первоначального определения — 150 с, контрольного (повторного) — 160 с. Среднеарифметическое значение — 155 с. Допускаемое расхождение составляет 15,5 с. Фактическое расхождение между результатами первоначального и контрольного (повторного) определений составляет 10 с, что не превышает допускаемого расхождения. За окончательный результат принимают результат первоначального определения — 150 с.

5.3. Округление результатов определения проводят следующим образом: если первая из отбрасываемых цифр равна или больше 5, то последнюю сохраняемую цифру увеличивают на единицу; если меньше 5, то ее оставляют без изменения.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством хлебопродуктов СССР**

   РАЗРАБОТЧИКИ

   К.А. Чурусов, канд. техн. наук (руководитель темы); **А.М. Каменецкая,** канд. техн. наук; **Л.Г. Приезжева,** канд. биол. наук

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31.03.88 № 963**

3. **Изменение № 1 принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 6 от 21.10.94)**

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Белстандарт
Республика Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

4. **Стандарт соответствует стандарту ИСО 3093—82**

5. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

6. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 4403—91	Разд. 2
ГОСТ 6613—86	Разд. 2
ГОСТ 6709—72	Разд. 2
ГОСТ 9404—88	3.3
ГОСТ 13586.3—83	1.1
ГОСТ 13586.5—93	3.1
ГОСТ 27668—88	1.2
ГОСТ 29227—91	Разд. 2

7. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)**

8. **ИЗДАНИЕ (май 2009 г.) с Изменением № 1, утвержденным в октябре 1994 г. (ИУС 4—95)**

gost.e-ecolog.ru