МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЗЕРНО

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КИСЛОТНОСТИ ПО БОЛТУШКЕ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2009

gost.e-ecolog.ru

УДК 633.1:543.241.5:006.354 Группа С19

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЗЕРНО

Метод определения кислотности по болтушке

Grain. Method for determination of acidity by the mash

ГОСТ 10844—74

Взамен ГОСТ 10844—64

МКС 67.060
ОКСТУ 9709

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 10 декабря 1974 г. № 2675 дата введения установлена

01.07.75

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

Настоящий стандарт распространяется на зерно, предназначенное для продовольственных, фуражных и технических целей, и устанавливает метод определения кислотности зерна по болтушке.

Сущность метода заключается в способности кислореагирующих веществ зерна нейтрализовать щелочь, которой титруют водную суспензию размолотого зерна.

1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

1.1. Метод отбора проб — по ГОСТ 13586.3—83.

2. АППАРАТУРА И РЕАКТИВЫ

2.1. Для проведения испытания применяют:
мельницу лабораторную;
сито № 08 по нормативной документации;
весы лабораторные по ГОСТ 24104—88* с погрешностью взвешивания не более 0,01 г с пределом взвешивания 1 кг;
колбы конические по ГОСТ 25336—82 вместимостью 250 $см^3$;
бюретку;
промывалку;
пластинки стеклянные размером 20 × 20 см;
гидроокись натрия по ГОСТ 4328—77, 0,1 $моль/дм^3$ (н.), раствор;
фенолфталеин, 3 %-ный спиртовой раствор;
спирт этиловый ректификованный по ГОСТ 5962—67**;
воду дистиллированную по ГОСТ 6709—72.
(Измененная редакция, Изм. № 1).

* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001.
** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51652—2000.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

Издание (май 2009 г.) с Изменением № 1, утвержденным в январе 1985 г. (ИУС 5—85)

© Издательство стандартов, 1975
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2009

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Из средней пробы делителем или вручную выделяют 50 г зерна, очищают его от сорной примеси, за исключением испорченных зерен, и размалывают на лабораторной мельнице так, чтобы все размолотое зерно прошло при просеивании через сито № 08.

Размолотое зерно переносят на стеклянную пластинку, перемешивают, распределяют ровным слоем и придавливают другим стеклом такого же размера так, чтобы слой под стеклом получился не толще 3—4 мм. Затем, удалив верхнее стекло, отбирают не менее чем из десяти мест две навески размолотого зерна массой по 5 г каждая.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Взвешенную навеску размолотого зерна высыпают в сухую коническую колбу и приливают 100 см^3 дистиллированной воды. Содержимое колбы немедленно перемешивают взбалтыванием до исчезновения комочков. Приставшие к стенкам частицы смывают дистиллированной водой из промывалки. В полученную болтушку добавляют 5 капель 3 %-ного раствора фенолфталеина, взбалтывают и титруют 0,1 моль/дм^3 раствором гидроокиси натрия. Титрование ведется медленно, особенно в конце реакции, при постоянном взбалтывании колбы до появления ясного розового окрашивания, не исчезающего при спокойном стоянии колбы в течение 20—30 с.

В тех случаях, когда при определении кислотности исходная болтушка получается интенсивно окрашенной, необходимо иметь для сравнения другую болтушку из испытываемого зерна и при титровании постоянно сравнивать получаемый оттенок с начальным цветом болтушки.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Кислотность (X) в градусах кислотности определяют объемом 1 моль/дм^3 (н.) раствора гидроокиси натрия, требующегося для нейтрализации кислоты в 100 г продукта, и вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot 100}{m \cdot 10},$$

где V — объем точно 0,1 моль/дм^3 (н.) раствора щелочи (с учетом поправочного коэффициента к титру щелочи), израсходованный на титрование, см^3;

m — масса навески размолотого зерна, г;

$\frac{1}{10}$ — коэффициент пересчета объема 0,1 моль/дм^3 (н.) раствора щелочи на 1 моль/дм^3 (н.).

5.2. Вычисление проводят до сотых долей градусов с последующим округлением до десятых долей градуса.

5.3. Округление результатов определения проводят следующим образом:

если первая из отбрасываемых цифр меньше пяти, то последнюю сохраняемую цифру не меняют; если же первая из отбрасываемых цифр больше или равна пяти, то последнюю сохраняемую цифру увеличивают на единицу.

5.4. За окончательный результат определения принимают среднеарифметическое значение результатов двух параллельных определений, допускаемое расхождение между которыми не должно превышать 0,2 градуса.

5.5. При контрольных определениях кислотности допускаемое расхождение между контрольным и первоначальным определениями не должно превышать 0,5 градуса.

При контрольном определении за окончательный результат определения принимают результат первоначального определения, если расхождение между результатами первоначального и контрольного определений не превышает допускаемую норму. Если расхождение превышает допускаемую норму, за окончательный результат определения принимают результат контрольного определения.

Разд. 5. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

gost.e-ecolog.ru