ГОСТ 27493—87

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# МУКА И ОТРУБИ

## МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КИСЛОТНОСТИ ПО БОЛТУШКЕ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2007

gost.e-ecolog.ru

Группа Н39

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# МУКА И ОТРУБИ

## Метод определения кислотности по болтушке

ГОСТ 27493—87

Flour and bran. Method for determination of acidity by beaten-up flour and water

МКС 67.060
ОКСТУ 9209

Дата введения 01.01.89

Настоящий стандарт распространяется на муку и отруби и устанавливает метод определения кислотности по болтушке.

Сущность метода заключается в титровании гидроокисью натрия всех кислореагирующих веществ муки и отрубей.

## 1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

Отбор проб — по ГОСТ 27668.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

## 2. АППАРАТУРА И РЕАКТИВЫ

Весы лабораторные общего назначения с допускаемой погрешностью взвешивания ±0,1 г.

Колбы конические типа Кн по ГОСТ 25336, вместимостью 100, 250 см$^3$, исполнений 1, 2.

Бюретки исполнений 1, 2, 3, вместимостью 10, 25 и 50 см$^3$ по ГОСТ 29251.

Капельницы исполнений 1, 2, 3, вместимостью 25 и 50 см$^3$ по ГОСТ 25336.

Пипетки исполнений 1, 2, 2-го класса точности, вместимостью 2 см$^3$ по ГОСТ 29227.

Часы сигнальные.

Гидроокись натрия по ГОСТ 4328, раствор концентрации 0,1 моль/дм$^3$.

Спирт этиловый ректификованный по ГОСТ 5962.*

Фенолфталеин по ТУ 6—09—5360, 3 %-ный спиртовой раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Примечание. Допускается использовать мерную посуду и другие средства измерений, имеющие аналогичные метрологические характеристики.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

## 3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

Из пробы, предназначенной для испытания, берут две навески продукта каждая массой по (5,0 ± 0,1) г.

Взвешенную навеску продукта высыпают в сухую коническую колбу и приливают (50±0,1) см$^3$ дистиллированной воды для приготовления болтушки из пшеничной муки и (100±0,1) см$^3$ для приготовления болтушки из ржаной муки и отрубей.

Содержимое колбы немедленно перемешивают взбалтыванием до исчезновения комочков.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51652—2000.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

В полученную болтушку из пшеничной муки добавляют три капли 3 %-ного раствора фенолфталеина, в полученную болтушку из ржаной муки и отрубей добавляют пять капель 3 %-ного раствора фенолфталеина. Затем болтушку взбалтывают и титруют раствором гидроокиси натрия концентрации 0,1 моль/дм$^3$. Титрование ведется каплями равномерно, с замедлением в конце реакции при постоянном взбалтывании содержимого колбы до появления ясного розового окрашивания, не исчезающего при спокойном стоянии колбы в течение 20—30 с.

Если по истечении указанного времени розовое окрашивание после взбалтывания исчезает, то прибавляют еще 3—4 капли раствора фенолфталеина. Если при этом появится розовое окрашивание, то титрование считают законченным. В противном случае титрование продолжают. Объем раствора, используемого на титрование, определяется с погрешностью ±0,05 см$^3$.

Если при определении кислотности исходная болтушка получается интенсивно окрашенной, необходимо иметь для сравнения другую болтушку из испытуемого продукта и при титровании постоянно сравнивать получаемый оттенок с начальным цветом болтушки.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

## 4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Кислотность каждой навески продукта ($X$) в градусах кислотности определяют объемом 1 моль/дм$^3$ раствора гидроокиси натрия, требующегося для нейтрализации кислоты в 100 г продукта, и вычисляют по формулам:

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

или $X = V \cdot 2$,

где $V$ — объем раствора гидроокиси натрия концентрации 0,1 моль/дм$^3$ (с учетом поправочного коэффициента к титру гидроокиси натрия), использованный на титрование, см$^3$;

$m$ — масса навески продукта, г;

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

4.2. Вычисления проводят до второго десятичного знака с последующим округлением результата до первого десятичного знака.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.3. Округление результатов испытаний 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.

4.4. За окончательный результат испытания принимают среднеарифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемое расхождение между которыми не должно превышать 0,2 ° для муки и 0,4 ° для отрубей.

4.5. При контрольных определениях кислотности допускаемое расхождение между контрольным и первоначальным (среднеарифметическим результатом двух параллельных определений) определениями не должно превышать 0,5 ° для муки и 0,6 ° для отрубей.

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

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

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

   **РАЗРАБОТЧИКИ**

   **К.А. Чурусов**, канд. техн. наук (руководитель темы); **А.И. Каменецкая,** канд. техн. наук; **Л.Г. Приезжева,** канд. биол. наук; **А.Ф. Шухнов,** канд. техн. наук; **Р.Д. Поландова,** канд. техн. наук; **А.И. Быстрова; В.К. Сошина; И.В. Коненкова,** канд. техн. наук

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 01.12.87 № 4335**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 9404—60 в части п. 66**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер раздела |
|---|---|
| ГОСТ 4328—77 | 2 |
| ГОСТ 5962—67 | 2 |
| ГОСТ 6709—72 | 2 |
| ГОСТ 25336—82 | 2 |
| ГОСТ 27668—88 | 1 |
| ГОСТ 29227—91 | 2 |
| ГОСТ 29251—91 | 2 |
| ТУ 6—09—5360—87 | 2 |

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)**

6. **ИЗДАНИЕ с Изменением № 1, утвержденным в октябре 1989 г. (ИУС 1—90)**

gost.e-ecolog.ru