

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МУКА

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ АВТОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2007

МУКА

Метод определения автолитической активности

ГОСТ
27495—87Flour. Method for determination
of autolytic activityМКС 67.060
ОКСТУ 9209Дата введения 01.01.89

Настоящий стандарт распространяется на муку и устанавливает метод определения автолитической активности.

Сущность метода заключается в определении количества водорастворимых веществ, образующихся при прогревании водно-мучной болтушки, с помощью рефрактометра.

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 $\pm 0,05$ г.

Рефрактометр марки РПЛ-2 или аналогичного типа с погрешностью измерения не более 0,04 % сухих веществ по сахарозе.

Баня водяная лабораторная шестигнездная вместимостью 1,5—1,8 дм³, диаметром 18—20 см, высотой 9—10 см, с обогревом, обеспечивающим равномерное кипение воды.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Пипетка исполнения 3, 1-го класса точности, вместимостью 10 см³ по ГОСТ 29227.

Стаканчики фарфоровые вместимостью 50 см³ по ГОСТ 9147.

Воронки стеклянные диаметрами 56, 75 и 200 мм по ГОСТ 25336.

Бумага фильтровальная лабораторная марки ФНС по ГОСТ 12026.

Палочки стеклянные.

П р и м е ч а н и е. Допускается использовать мерную посуду и другие средства измерений, имеющие аналогичные метрологические характеристики.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Навеску муки массой $(1,00 \pm 0,05)$ г переносят в фарфоровый стаканчик, предварительно взвешенный вместе со стеклянной палочкой.

Затем пипеткой добавляют $(10,00 \pm 0,02)$ см³ дистиллированной воды и содержимое тщательно перемешивают стеклянной палочкой, остающейся в стаканчике в течение всего определения.

Заполненные стаканчики погружают в равномерно кипящую водяную баню так, чтобы уровень жидкости в стаканчиках был на 0,75—1,0 см ниже уровня воды в бане.

Если количество анализируемых проб меньше, чем количество гнезд в бане, то в свободные гнезда опускают стаканчики, заполненные дистиллированной водой по $(10,00 \pm 0,02)$ см³ в каждый.

Прогревание проводят в течение 15 мин, помешивая палочкой первые 1—2 мин для равномерной классификации. Помешивание ведут одновременно в двух стаканчиках.

По окончании клейстеризации стаканчики накрывают большой стеклянной воронкой или каждый стаканчик отдельной воронкой для предотвращения излишнего испарения. По истечении прогрева стаканчики одновременно (вместе с крышкой) вынимают из бани и к их содержимому немедленно при постоянном помешивании приливают по $(20 \pm 0,02)$ см³ дистиллированной воды, затем энергично перемешивают и охлаждают до комнатной температуры. Затем общую массу охлажденного автолизата доводят на весах до $(30 \pm 0,05)$ г, для чего обычно требуется прилить около 0,2—0,5 г воды. После этого содержимое стаканчиков вновь тщательно перемешивают палочкой (до появления пены) и фильтруют через складчатый фильтр.

Ввиду того, что при этом разведении получаются вязкие, трудно фильтрующиеся автолизаты, рекомендуется на фильтр сливать слой жидкости, а осадок оставлять в стаканчике.

Фильтрацию каждой пробы следует начинать непосредственно перед определением сухих веществ на рефрактометре.

При фильтрации две первые капли отбрасывают, а последующие 2—3 капли наносят на призму рефрактометра.

Определение на рефрактометре проводят согласно инструкции, приложенной к нему.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2. Для пересчета на сухое вещество определяют влажность муки по ГОСТ 9404.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Количество водорастворимых веществ в муке (X) в пересчете на сухое вещество в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{a \cdot 100}{100 - W_M},$$

где a — количество сухих веществ, определяемых по таблице, прилагаемой к рефрактометру, или непосредственно на шкале прибора, умноженное на 30 %;

W_M — влажность муки, %.

4.2. Вычисления проводят с точностью до первого десятичного знака. За окончательный результат испытания принимают среднеарифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемое расхождение между которыми не должно превышать 3 %.

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.

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; **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 № 4340

3. ВЗАМЕН ГОСТ 9404—60 в части п. 65

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта
ГОСТ 6709—72	2
ГОСТ 9147—80	2
ГОСТ 9404—88	3.2
ГОСТ 12026—76	2
ГОСТ 25336—82	2
ГОСТ 27668—88	1
ГОСТ 29227—91	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)