
ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ
И СЕРТИФИКАЦИИ (ЕАСС)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY
AND CERTIFICATION (EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
31090.4—
2002
(ISO 5530-4:1991)

МУКА ПШЕНИЧНАЯ
ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕСТА
Определение реологических свойств
с применением альвеографа

(ISO 5530-4:1991, MOD)

Издание официальное



Зарегистрирован

№ 5365

" 6 " июня 2006 г.



Минск

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

Предисловие

Евразийский Совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0-92 "Межгосударственная система стандартизации. Основные положения" и ГОСТ 1.2-97 "Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила, рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, обновления и отмены".

Сведения о стандарте

1 **РАЗРАБОТАН** Государственным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт зерна и продуктов его переработки» (ГНУ ВНИИЗ), Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 2 «Зерно, продукты его переработки и маслосемена»

2 **ВНЕСЕН** Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 **ПРИНЯТ** Евразийским Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 22-2002 от 6 ноября 2002 г.)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минторгэкономразвития
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Ростехрегулирование

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 5530.4:1991 «Мука пшеничная. Физические характеристики теста Часть 4. Определение реологических свойств с применением альвеографа» (ISO 5530-4:1991 «Wheat flour. Physical characteristics of doughs. Determination of rheological properties using a alveograph»). При этом разделы стандарта, кроме разделов 2, 4 идентичны.

Степень соответствия – модифицированная, MOD

Настоящий стандарт идентичен ГОСТ Р 51415–99 (ИСО 5530-4:91) «Мука пшеничная. Физические характеристики теста. Определение реологических свойств с применением альвеографа», который продолжает действовать в Российской Федерации в качестве национального стандарта.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах.

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе (каталоге) "Межгосударственные стандарты", а текст изменений – в информационных указателях "Межгосударственные стандарты". В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе "Межгосударственные стандарты".

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Мука пшеничная

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕСТА

Определение реологических свойств с применением альвеографа

Wheat flour. Physical characteristics of doughs.
Determination of rheological properties using a alveograph

Дата введения

-

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения реологических свойств теста (максимального избыточного давления P , индекса раздувания G , средней абсциссы при разрыве L , энергии деформации W) для муки из зерна мягкой пшеницы (*Triticum aestivum* Linnaeus) с применением альвеографа.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:
ГОСТ 4233—77 Натрий хлористый. Технические условия
ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия
ГОСТ 29143—91 (ИСО 712—85) Зерно и зерновые продукты. Определение влажности. Рабочий контрольный метод
ГОСТ ИСО 2170—97 Зерновые и бобовые. Отбор проб молотых продуктов
ИСО 660—96 Масла и жиры растительные и животные. Определение кислотного числа и кислотности

3 Сущность метода

Метод состоит в замесе теста постоянной влажности из пшеничной муки и раствора хлористого натрия в определенных условиях, приготовлении из теста проб для испытания стандартной толщины после расстойки, раздувании их воздухом в форме пузыря и нанесении на график различий в давлении внутри пузыря по времени.

Оценку свойств теста проводят по форме полученных диаграмм.

4 Реактивы

Используют только реактивы квалификации чистый для анализа (ч.д.а.) и дистиллированную по ГОСТ 6709 деминерализованную или эквивалентной чистоты воду.

4.1 Раствор хлористого натрия

25 г хлористого натрия по ГОСТ 4233, ч.д.а., растворяют в дистиллированной или деминерализованной воде или в воде эквивалентной чистоты. Доводят полученный раствор до 1000 см³.

4.2 Рафинированное растительное масло по ИСО 660 из полиненасыщенных, низкомолекулярных углеводов с кислотным числом менее 0,4, например оливковое или арахисовое масло, хранящееся в темном месте в закрытом сосуде и регулярно (каждые три месяца) заменяемое. Парафиновое масло *petrolatum liquidum* (жидкий парафин, известный под названием «вазелиновое масло») представляет собой очищенную смесь естественных жидких насыщенных углеводов, полученных из нефти, с кислотным числом, равным или меньшим 0,05. Парафиновое масло используют вязкостью не более 60 мПа·с (60 сП) при 20 °С.

5 Аппаратура

В настоящем стандарте используют следующую аппаратуру:

5.1 Альвеограф*) (с регулятором температуры) со следующими характеристиками:

частота вращения лопасти тестомесилки, мин ¹	60 ± 1
высота направляющих реек для раскатки теста, мм	12,0 ± 0,1
диаметр валика раскатки, мм:	
большой диаметр	40,0 ± 0,1
малый диаметр.....	33,3 ± 0,1
внутренний диаметр круглого ножа.....	46,0 ± 0,5
диаметр съемной крышки (диаметр испытуемой пробы теста, которая должна раздуваться), мм	55,0 ± 0,1
теоретическое расстояние между фиксированной поверхностью и большой муфтой после завинчивания (равное толщине испытуемой пробы теста перед раздуванием), мм	2,67 ± 0,01
объем резиновой груши, см ³	18 ± 2
линейная скорость периферической части барабана самописца, мм/с	5,5 ± 0,1
Старая модель:	
объем сосуда между отметками 0 и 25, см ³	625 ± 10
время вытекания воды из сосуда между отметками 0 и 25,с....	23,0 ± 0,5.
Новая модель:	
скорость потока воздуха в генераторе после регулирования потерь, создаваемых калиброванным соплом № 12С, дм ³ /ч	96 ± 2

*) Стандарт разработан на основе характеристик альвеографа «Alveographe Chopin», который является наиболее распространенным в настоящее время прибором данного типа. Используют как старую гидравлическую модель, так и новую с генератором постоянного потока воздуха (рисунок 2).

Изготовитель предлагает интегральный компьютер с дисплеем и печатанием значений W , P , L и P/L . Компьютер обеспечивает автоматическое отделение кусочков теста (объем воздуха 18 см³).

Изготовитель вместе с прибором поставляет бюретку, отградуированную в процентах влажности муки, нож/шпатель, планиметрическую шкалу, шкалу для измерения объема воздуха при раздувании теста, а также инструкции по эксплуатации.

С альвеографом поставляют манометры различных типов для измерения давления. Распространенный тип манометра с поправочным коэффициентом $K=1,1$ (8.2), $K=1,6$ (старая модель) и $K=2,0$ (новая модель) для таких сортов муки, где давление может повыситься до $P=132$ мм вод. ст. ($K=1,1$), 192 мм вод. ст. ($K=1,6$) или 240 мм вод. ст. ($K=2,0$).