

---

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(EASC)

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

---



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
27839—  
2013

---

## МУКА ПШЕНИЧНАЯ

Методы определения количества и качества клейковины



Издание официальное

Зарегистрирован

№ 7785

« 14 » июня 2013 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 1.2–2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом зерна и продуктов его переработки Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ВНИИЗ Россельхозакадемии)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 43-2013 от 7 июня 2013 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
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

### 4 ВЗАМЕН ГОСТ 27839–88

*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, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих органов по стандартизации.*

*В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты».*

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

## МУКА ПШЕНИЧНАЯ

## Методы определения количества и качества клейковины

Wheat flour. Methods of determination quantity and quality of gluten

Дата введения –

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на пшеничную муку и устанавливает методы определения количества клейковины путем отмывания ее из теста с помощью механизированных средств или вручную и качества клейковины путем измерения ее упруго-эластичных свойств с помощью приборов.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.0.004–90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 4151–72 Вода питьевая. Метод определения общей жесткости

ГОСТ 4403–91 Ткани для сит из шелковых и синтетических нитей. Общие технические условия

ГОСТ ИСО 5725-6–2003 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике

ГОСТ 9147–80 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

ГОСТ 17133–83 Пластины резиновые для изделий, контактирующих с пищевыми продуктами

ГОСТ 24104–2001 Весы лабораторные. Общие технические требования

ГОСТ 25336–82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 27560–87 Мука. Метод определения крупности

ГОСТ 27668–88 Мука и отруби. Приемка и методы отбора проб

ГОСТ 28498–90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования

ГОСТ 31463–2012 Мука из твердой пшеницы для макаронных изделий. Технические условия

ГОСТ 31491–2012 Мука из мягкой пшеницы для макаронных изделий. Технические условия

**Примечание** – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяют в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 клейковина муки:** Комплекс белковых веществ муки, способных при набухании в воде образовывать вязную эластичную массу.

**3.2 количество клейковины (количество сырой клейковины) в муке:** Отношение массы отмытой сырой клейковины к массе навески муки, выраженное в процентах.

**3.3 качество клейковины:** Характеристика, определяемая совокупностью реологических свойств (растяжимости, упругости, эластичности), которые обуславливают величину деформации сжатия клейковины, сформованной в виде шарика массой 4 г, выражаемая в условных единицах прибора типа ИДК – ед. ИДК – и классифицируемая по группам.

**3.4 клейковина крошащаяся:** Клейковина очень крепкая, сильно крошащаяся, губчатообразная, несвязная, представляющая собой раздробленную массу, качество которой невозможно определить на приборе ИДК.

**3.5 клейковина неотмываемая:** Клейковина очень слабая, которую невозможно сформировать в связную массу, чтобы определить ее качество на приборе типа ИДК.

**3.6 режим отмывания из крошащегося теста:** Режим отмывания клейковины из муки, не образующей при двукратном и более замесе связного теста.

**3.7 сухая клейковина:** Клейковина, полученная из сырой путем удаления несвязанной воды искусственной сушкой.

**3.8 количество сухой клейковины:** Отношение массы высушенной (сухой) клейковины к массе анализируемой пробы муки, выраженное в процентах.

**3.9 мука макаронная:** Мука из мягкой или твердой пшеницы, предназначенная для изготовления макаронных изделий.

## 4 Сущность методов

### 4.1 Сущность метода определения количества клейковины

Сущность метода заключается в выделении сырой клейковины из теста, замешенного из муки и воды и прошедшего отлежку в воде для гидратации и образования внутри- и межмолекулярных связей в веществах, образующих клейковину (главным образом, белках – глиадине и глютенине), с последующим отмыванием рабочим органом механизированного устройства (механизированный способ) или ладонями (ручной способ) с помощью воды, удаляющей водорастворимые вещества из теста, а также крахмал и отруби. Полученную клейковину взвешивают и рассчитывают процентное содержание сырой клейковины относительно массы анализируемой пробы муки. При ручном способе перед взвешиванием удаляют излишки воды отжимом между ладонями.

### 4.2 Сущность метода определения качества клейковины

Сущность метода заключается в определении величины деформации сжатия сырой клейковины, сформированной в шарик, под воздействием нагрузки определенной величины в течение заданного интервала времени.

## 5 Средства измерений, вспомогательное оборудование, посуда, материалы и реактивы

5.1 Мельница лабораторная, обеспечивающая размол продукта (кроме муки) до крупности 0,9 мм.

5.2 Тестомесилка лабораторная со встроенным дозатором воды с точностью дозирования  $\pm 2\%$ , обеспечивающая замес теста однородной консистенции из муки и питьевой воды в течение  $(19 \pm 1)$  с.

5.3 Устройство для отмывания клейковины (рисунок А.1, приложение А). Поверхность рабочего узла должна отвечать требованиям, обеспечивающим достоверность получаемых результатов: конфигурация поверхности рабочего органа должна иметь расположенные под определенными углами рифли; резина должна соответствовать ГОСТ 17133 и иметь необходимую твердость и шероховатость, которые бы обеспечивали получение результатов, не превышающих допускаемые расхождения с результатами, получаемыми при отмывании ручным способом. Устройство должно обеспечивать зазоры между деками рабочей камеры и рабочим органом, указанные в таблицах 1 – 4.

Т а б л и ц а 1 – Режимы отмывания клейковины из муки пшеничной хлебопекарной\*

Этап	Параметры отмывания клейковины	Сорт или тип муки		
		экстра, крупчатка, высший, первый, М55-23, МК55-23, МК75-23, М75-23	второй, М100- 25, М125-20	обойная, М145-23
I	Зазор, мм	7,0	7,0	
	Время, мин	3	3	
	Положение клапана слива	1	1	
	Расход воды, дм <sup>3</sup> /мин	0,30	0,30	0,35

\* Характеристика муки – по нормативным документам государства, принявшего стандарт.