



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
30043—  
2002

## ПШЕНИЦА

Определение показателя седиментации по методу Зелени

(ISO 5529:1992)



Издание официальное

Зарегистрирован

№ 4582

11 августа 2003 г.



## 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 Техническим комитетом по стандартизации ТК 2 «Зерно, продукты его переработки и маслосемена)

2 ВНЕСЕН Госстандартом Российской Федерации

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

За принятие стандарта 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	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт

4 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к международному стандарту ИСО 5529:1992 «Пшеница. Определение показателя осаднения. Метод Зелени» (ISO 5529:1992 @Wheat – Determination of sedimentation index – Zeleny test»). При этом разделы настоящего стандарта, за исключением разделов 2, 5, 6, 8 и приложений А, Б, идентичны ИСО 5529:1992.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 30043-93 (ИСО 5529-78)

*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 национальных (государственных) 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.

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

---

ПШЕНИЦА

Определение показателя седиментации по методу Зелени

Wheat.  
Determination of sedimentation index. Zeleny test

---

Дата введения

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод, известный как «седиментационный анализ по Зелени», применяемый для оценки одного из показателей, определяющих качество пшеницы с точки зрения хлебопекарной силы муки, которую можно получить из этого зерна.

Метод применим только к мягкой пшенице (*Triticum aestivum*).

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 490-79 Кислота молочная пищевая. Технические условия

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

ГОСТ 6709-72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 9805-84 Спирт изопропиловый. Технические условия

ГОСТ 24363-80 Калия гидроокись. Технические условия

ГОСТ 28418-89 (ИСО 2171-80) Зерновые, бобовые и продукты их переработки. Методы определения зольности

ГОСТ 29143-91 (ИСО 712-85) Зерно и зернопродукты. Определение влажности (рабочий контрольный метод)

ГОСТ 29169-91 (ИСО 648-77) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки с одной отметкой

ГОСТ 31003-2002 (ИСО 950-79)\* Зерновые. Отбор проб зерна

ИСО 565-90\*\* Сита контрольные. Проволочная ткань, перфорированные пластины и листы, изготовленные гальваническим методом. Номинальные размеры отверстий

## 3 Определение

В настоящем стандарте применяют следующий термин с соответствующим определением:

**показатель седиментации:** Число, показывающее выраженный в кубических сантиметрах объем осадка, полученного при определенных условиях из суспензии испытуемой муки, выработанной из пшеницы, в растворе молочной кислоты.

---

\* На территории Республики Беларусь будет введен позднее.

\*\* На территории Республики Беларусь действует СТБ ИСО 565-2000.

## 4 Сущность метода

Готовится суспензия испытываемой муки, полученной из пшеницы при установленных условиях размола и просеивания, в растворе молочной кислоты в присутствии бромфенолового голубого.

После встряхивания суспензии в течение установленного периода времени в установленных условиях и отстаивания определяют объем осадка, образующегося при осаждении частиц муки.

## 5 Реактивы

Применяют только реактивы квалификации чистый для анализа, ч.д.а., если не установлено другое.

Используют только дистиллированную воду по ГОСТ 6709 или воду эквивалентной чистоты, содержащую менее 2 мг/кг минеральных веществ.

### 5.1 Реактив для седиментационного анализа

#### 5.1.1 Раствор молочной кислоты

Готовят концентрированный 85 %-ный (по объему) раствор молочной кислоты по ГОСТ 490, содержащий не более 40 мг/кг минеральных веществ.

250 см<sup>3</sup> этого концентрированного раствора разбавляют водой до 1000 см<sup>3</sup>. Разбавленный раствор кипятят с обратным холодильником в течение 6 ч.

**Примечание** — Концентрированная молочная кислота содержит связанные молекулы, которые при разбавлении медленно диссоциируют до определенного равновесия. Кипячение ускоряет процесс диссоциации, который важен для получения воспроизводимых величин показателя седиментации.

Аликвоту этого раствора титруют раствором гидроокиси калия (на титрование 5 см<sup>3</sup> раствора молочной кислоты должно пойти около 28 см<sup>3</sup> раствора гидроокиси калия по ГОСТ 24363 концентрации 0,5 моль/дм<sup>3</sup>).

Это обеспечит концентрацию раствора между 2,7 и 2,8 моль/дм<sup>3</sup>.

#### 5.1.2 Подготовка реактивов для испытаний

Тщательно смешивают 180 см<sup>3</sup> раствора молочной кислоты (5.1.1) с 200 см<sup>3</sup> изопропилового спирта по ГОСТ 9805 концентрации от 99 до 100 % (по объему), содержащего минеральных веществ не более 40 мг/кг, и доводят объем водой до 1000 см<sup>3</sup>.

Реактив хранят в посуде с притертой пробкой и используют не менее чем через 48 ч.

### 5.2 Раствор бромфенолового голубого

Растворяют 4 мг бромфенолового голубого по НД [1] в 1000 см<sup>3</sup> воды.

## 6 Аппаратура

Используют следующую лабораторную аппаратуру.

6.1 Мельница лабораторная соответствующего типа<sup>1)</sup> (см. приложение А).

6.2 Сито тканое металлическое проволочное<sup>2)</sup>, соответствующее ИСО 565, с номинальным размером отверстия 150 мкм, диаметром 200 мм, перемещающееся с помощью автоматического вибрационного устройства с эксцентриситетом 50 мм и частотой колебаний 200 мин<sup>-1</sup>, или сито N49/52 ПА из полиамидной ткани по ГОСТ 4403 с номинальным размером отверстия 150 мкм, диаметром 200 мм.

6.3 Сито штампованное плоское металлическое с продолговатыми отверстиями шириной 1 мм.

6.4 Цилиндры с плоским дном, вместимостью 100 см<sup>3</sup> градуированные в кубических сантиметрах, расстоянием 180—185 мм между дном и отметкой 100 см<sup>3</sup> и снабженные пластмассовыми или стеклянными пробками.

6.5 Устройство для встряхивания цилиндра, оборудованное реле времени, с частотой встряхивания 40 мин<sup>-1</sup>; в каждом цикле поворот на 60° (30° ниже и выше горизонтали).

6.6 Пипетки с одной отметкой вместимостью 25 и 50 см<sup>3</sup>, соответствующие ГОСТ 29169, или автоматическое раздаточное устройство, производящее слив в течение 10—15 с.

<sup>1)</sup>В настоящее время подходящими считаются мельницы: Миаг—Гросшротмюле; Брабендер—Седимат; Стренд—Рол, модель СРМ; Штраубе, модель В1; Таг—Хеппенстел, а также мельницы лабораторные отечественного производства типа ЛЗМ или др., обеспечивающие требуемую крупность размола зерна.

<sup>2)</sup>Используют мельницу Брабендер—Седимат со встроеным просеивающим устройством (см. А.3).