

**ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ  
И СЕРТИФИКАЦИИ (ЕАСС)**

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



**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ**

**ГОСТ  
31049—  
2002  
(ISO 5377:1981)**

**ПРОДУКТЫ ГИДРОЛИЗА КРАХМАЛА**

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОССТАНАВЛИВАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ  
И ЭКВИВАЛЕНТА ГЛЮКОЗЫ.**

**МЕТОД ПОСТОЯННОГО ТИТРА ЛЕЙНА И ЭЙНОНА**

**(ISO 5377:1981, MOD)**



**Издание официальное**

Зарегистрировано

№ 5508

" 13 " сентября 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** Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 250 «Крахмал и крахмалопродукты»

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
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 5377:1981 «Продукты гидролиза крахмала. Определение восстанавливающей способности и эквивалента глюкозы. Метод постоянного титра Лейна и Эйнона» (ISO 5377:1981 «Starch hidrolisis products. Determination of reducing power and dextrose equivalent Lane and Eynon constant titre method»).

Степень соответствия – модифицированная, МОД

Настоящий стандарт идентичен ГОСТ Р 50549–93 (ИСО 5377-81) «Продукты гидролиза крахмала. Определение восстанавливающей способности и эквиваленты глюкозы. Метод постоянного титра Лейна и Эйнона», который продолжает действовать в Российской Федерации в качестве национального стандарта.

#### **5 ВВЕДЕНИЕ В ПЕРВЫЕ**

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****ПРОДУКТЫ ГИДРОЛИЗА КРАХМАЛА****Определение восстановливающей способности и эквивалента глюкозы.****Метод постоянного титра Лейна и Эйнона**

Starch hidrolisis products.

Determination of reducing power and dextrose equivalent Lane and Eynon constant titre method

**Дата введения**

-

**1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий стандарт устанавливает метод постоянного титра Лейна и Эйнона для определения восстановливающей способности и эквивалента глюкозы всех продуктов гидролиза крахмала.

**2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

ГОСТ 7698-93 Крахмал. Правила приемки и методы анализа

ГОСТ 31045-2002 Сиропы глюкозы. Определение сухого вещества с применением вакуумного шкафа

ГОСТ 31047-2002 Глюкоза. Определение потери массы при высушивании. Метод с применением сушильного вакуумного шкафа

ИСО 1743:1982 Глюкоза сиропообразная. Определение содержания сухого вещества. Рефлактометрический метод

**3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

3.1. Восстановливающая способность — содержание восстановливающих сахаров, выраженное как число граммов безводной D-глюкозы в пересчете на 100 г образца, определяемое методом, описанным в настоящем стандарте.

3.2. Глюкозный эквивалент — содержание восстановливающих сахаров, выраженное как число граммов безводной D-глюкозы/100 г сухого вещества образца, при определении методом, описанным в настоящем стандарте.

## 4. СУЩНОСТЬ МЕТОДА

Титрование определенного объема смешанного реагента Фелинга раствором испытуемой пробы при подробно описанных условиях, используя метиленовую синь в качестве внутреннего индикатора.

## 5. РЕАКТИВЫ

Во время проведения анализов пользоваться реактивами известного аналитического качества и только дистиллированной водой или водой эквивалентной чистоты.

### 5.1. Маточные растворы Фелинга

Приготовляют следующие растворы, используя оборудование, указанное в разделе 6.

#### 5.1.1. Маточный раствор А:

сульфат меди, пентагидрат (CuSO <sub>4</sub> ·5H <sub>2</sub> O)	69,3 г
вода	1000,0 см <sup>3</sup>

#### 5.1.2. Маточный раствор В:

виннокислый калий-натрий, тетрагидрат (KNaC <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub> ·4 H <sub>2</sub> O)	346,0 г
едкий натрий (NaOH).	100,0 г
вода	1000,0 см <sup>3</sup>

Перед использованием декантируют (сливают) чистый раствор от любого осадка, который может образоваться.

#### 5.1.3. Смешанный раствор Фелинга

Переносят в следующем порядке в стеклянную колбу 100 см<sup>3</sup> маточного раствора А и 100 см<sup>3</sup> маточного раствора В. Хорошо перемешивают.

### 5.2. Безводная D-глюкоза, соответствующая следующим требованиям:

а) раствор, содержащий 400 г/дм<sup>3</sup>, должен быть свободным от мутности и осадка и должен быть не более окрашен чем вода, которую использовали для его приготовления, при осмотре сверху вниз в пробирках Несслера вместимостью 50 см<sup>3</sup>, наполненных до отметки;

б) содержание сульфатированной золы не должно превышать 0,01% (*m/m*) при определении методом, описанным в ГОСТ 7698, при следующих изменениях:

- 1) масса контрольной пробы должна быть увеличена до 20 г;
  - 2) во время сжигания следует пользоваться только платиновым сосудом;
  - 3) перед сжиганием и после него должна быть определена масса платинового сосуда с точностью до 0,1 мг;
- в) содержание мальтозы и/или изомальтозы не должно превышать 0,1% (*m/m*) и не должно обнаруживаться никакого сахара с большей относительной молекулярной массой.