

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EACC)

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



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 750–
2013

ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ ФРУКТОВ И ОВОЩЕЙ

Определение титруемой кислотности

(ISO 750:1998, IDT)

НИФСИТР ЦСМ при МЭ КР
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Издание официальное

Зарегистрирована

№ 8007

« 4 » июля 2013



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 ПОДГОТОВЛЕН Государственным научным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом консервной и овощесушильной промышленности Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ВНИИКОП Россельхозакадемии)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол №57-П от 27 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
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
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 750:1998 Fruit and vegetable products – Determination of titratable acidity (Продукты переработки плодов и овощей. Определение титруемой кислотности).

Международный стандарт разработан подкомитетом ISO TC 34/SC 3 «Плодовоовощные продукты» технического комитета по стандартизации ISO/TC 34 «Пищевые продукты» Международной организации по стандартизации (ISO).

Перевод с английского языка (en).

Степень соответствия – идентичная (IDT)

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, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных 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

ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ ФРУКТОВ И ОВОЩЕЙ**Определение титруемой кислотности**

Fruit and vegetable products. Determination of titratable acidity

Дата введения —**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает два метода определения титруемой кислотности в продуктах переработки фруктов и овощей:

- потенциометрический референтный метод;
- метод титрования в присутствии цветного индикатора. Настоящий метод не применяют при анализе вин.

При анализе некоторых окрашенных продуктов трудно определить конечную точку титрования и тогда предпочтительно применение первого метода.

П р и м е ч а н и е — При анализе продуктов с добавлением диоксида серы титруемая кислотность не может быть правильно оценена из-за присутствия диоксида серы.

2 Сущность метода**2.1 Потенциометрический метод**

Потенциометрическое титрование анализируемого раствора титрованным раствором гидроокиси натрия.

2.2 Метод титрования в присутствии цветного индикатора

Титрование анализируемого раствора титрованным раствором гидроокиси натрия в присутствии индикатора фенолфталеина.

3 Реактивы

Для проведения анализа используют реактивы только установленной аналитической чистоты и дистиллированную или деминерализованную воду, или воду эквивалентной чистоты.

- 3.1 Натрия гидроокись, титрованный раствор молярной концентрации $c(\text{NaOH}) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$.
- 3.2 Буферные растворы с известным значением pH.
- 3.3 Фенолфталеин, раствор массовой концентрацией 10 г/дм^3 в этиловом спирте объемной концентрацией 95 %.

4 Аппаратура

При проведении анализа используют обычную лабораторную посуду и оборудование, в частности перечисленные ниже.

- 4.1 Гомогенизатор или ступку с пестиком лабораторные.
- 4.2 Пипетки вместимостью 25, 50 или 100 см^3 .
- 4.3 Колбу коническую, к которой возможно присоединение обратного холодильника (см. 4.7).
- 4.4 Колбу мерную вместимостью 250 см^3 .

- 4.5 Стакан вместимостью 250 см³ с магнитной или механической мешалкой.
- 4.6 Бюretку вместимостью 50 см³.
- 4.7 Холодильник обратный.
- 4.8 Весы аналитические с точностью взвешивания до 0,01 г.
- 4.9 pH-метр с точностью измерения не менее 0,05 единиц pH.
- 4.10 Баню водяную.

5 Отбор проб

Необходимо, чтобы пробы, поступающая в лабораторию, была представительной и не подверглась порче или изменению при транспортировании и хранении.

Отбор проб не является частью метода, описанного в настоящем стандарте. В связи с этим заинтересованным сторонам рекомендуется самим приходить к соглашению по этому вопросу.

6 Подготовка проб для анализа

6.1 Жидкие продукты

К жидким относят продукты, состоящие только из жидкой фазы (например, соки, консервированные фруктовые сиропы, маринадные заливки, рассолы, жидкость из ферментированных продуктов).

Часть предварительно перемешанной лабораторной пробы фильтруют через вату, бумажный фильтр или ткань. Пипеткой (см. 4.2) вносят в мерную колбу (см. 4.4) 25 см³ фильтрата (см. примечание). Доводят водой до метки и тщательно встряхивают.

Из пробы газированных жидкых продуктов перед анализом удаляют углекислый газ встряхиванием пробы в течение 3—4 мин при пониженном давлении.

П р и м е ч а н и е — Можно отобрать пробу для анализа по массе, взвешивая с точностью до 0,01 г не менее 25 г лабораторной пробы.

6.2 Продукты, кроме жидких продуктов

Из пробы удаляют плодоножки, косточки, плотные стенки семенных камер и, где возможно, зернышки (при анализе замороженных или глубокозамороженных продуктов это делают после оттаивания). Тщательно перемешивают.

Размораживание замороженных или глубокозамороженных продуктов проводят в закрытых сосудах, образующуюся при этом жидкость добавляют к продукту перед смещиванием или измельчением.

При анализе сушеных продуктов часть лабораторной пробы режут на мелкие кусочки.

Гомогенизируют продукт или измельчают в ступке (см. 4.1).

Взвешивают с точностью до 0,01 г не менее 25 г лабораторной пробы и переносят в коническую колбу (см. 4.3) с использованием 50 см³ горячей воды. Тщательно перемешивают до получения однородной консистенции.

Присоединяют к конической колбе обратный холодильник (см. 4.7) и нагревают колбу с содержимым на кипящей водяной бане 30 мин.

Охлаждают и количественно переносят содержимое колбы в мерную колбу (см. 4.4) и добавляют водой до метки. Тщательно перемешивают и фильтруют.

7 Проведение анализа

П р и м е ч а н и е — Если требуется проверить выполнение требований повторяемости по разделу 9, проводят два определения в соответствии с 7.1.2 и 7.1.3 или 7.2.1 и 7.2.2.

7.1 Потенциометрический метод (референтный метод)

7.1.1 Проверка правильности работы pH-метра

Проверяют правильность работы pH-метра (см. 4.9), используя буферные растворы (см. 3.2).

7.1.2 Проба для анализа

В стакан с мешалкой (см. 4.5) вносят пипеткой (см. 4.2) пробу для анализа, разбавленную по разделу 6, объемом 25, 50 или 100 см³ в зависимости от ожидаемой кислотности.

7.1.3 Определение

Начинают перемешивание содержимого стакана и, не прекращая перемешивания, добавляют из бюretки (см. 4.6) раствор гидроокиси натрия (см. 3.1) сначала быстро, пока значение pH, измеряемое pH-метром, не достигнет ($7,0 \pm 0,2$) ед. pH, а затем медленно, пока значение pH не достигнет ($8,1 \pm 0,2$) ед. pH.