



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
ISO 2448—  
2013

## ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ ФРУКТОВ И ОВОЩЕЙ

Определение содержания этанола

НИФСИТР ЦСМ при МЭ КР

**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

(ISO 2448:1998, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 8102

05 сентября 2013 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—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, 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) на основе аутентичного перевода на русский язык указанного в пункте 4 стандарта

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протоколом от 28 августа 2013 г. №58-П)

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	Институт стандартизации Молдовы
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 2448:1998 Fruit and vegetable products -- Determination of ethanol content (Продукты плодовоовощные. Определение содержания этилового спирта).

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).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в национальных органах по стандартизации вышеуказанных государств.

Степень соответствия - идентичная (IDT)

5 ВЗАМЕН ГОСТ 25555.2-91

*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.

## Содержание

1	Область применения . . . . .	1
2	Термины и определения . . . . .	1
3	Сущность метода . . . . .	1
4	Реактивы . . . . .	1
5	Аппаратура . . . . .	2
6	Отбор проб . . . . .	2
7	Приготовление анализируемой пробы . . . . .	2
8	Проведение анализа . . . . .	2
9	Обработка результатов . . . . .	4
10	Повторяемость . . . . .	4
11	Протокол результатов определений . . . . .	4
	Приложение А (обязательное) Процедура проведения анализа, модифицированная для продуктов, содержащих эфирные масла . . . . .	5

**ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ ФРУКТОВ И ОВОЩЕЙ****Определение содержания этанола**

Fruit and vegetable products. Determination of ethanol content

Дата введения —

**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает химический метод определения этанола в продуктах переработки фруктов и овощей.

Метод не применим для продуктов с массовой долей этанола более 5 %.

Продукты, содержащие эфирные масла, необходимо удалить в соответствии с методикой по приложению А.

**2 Термины и определения**

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

2.1 **содержание этанола:** Содержание этилового спирта, определяемого методом, изложенным в настоящем стандарте, выражаемое массовой долей в процентах — для густых продуктов, или в граммах на 100 см<sup>3</sup> — для жидких продуктов.

**3 Сущность метода**

Выделение этанола дистилляцией с последующим окислением его двуххромовокислым калием в серноокислой среде. Определение избытка двуххромовокислого калия титрованием раствором двойной серноокислой соли железа (II) и аммония в присутствии индикатора серноокислого 1,10-фенантролин — железо (II).

**4 Реактивы**

Используют реактивы только установленной аналитической чистоты, если нет других указаний, и воду дистиллированную или деминерализованную, или воду эквивалентной чистоты.

4.1 Кислота серная (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), плотностью  $\rho_{20} = 1,84$  г/см<sup>3</sup>.

4.2 Кислота серная, раствор плотностью  $\rho_{20} = 1,49$  г/см<sup>3</sup>, в 1 дм<sup>3</sup> раствора содержится 500 см<sup>3</sup> серной кислоты по 4.1.

4.3 Кальция гидроксид Ca(OH)<sub>2</sub>, суспензия, получаемая встряхиванием от 110 до 112 г окиси кальция в 1 дм<sup>3</sup> воды.

4.4 Калий двуххромовокислый, раствор, содержащий в 1 дм<sup>3</sup> 42,572 г K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>. 1 см<sup>3</sup> этого раствора соответствует 0,01 г этанола.

4.5 Калий марганцовокислый, раствор, содержащий в 1 дм<sup>3</sup> 1,372 г KMnO<sub>4</sub>. 10 см<sup>3</sup> этого раствора соответствует 1 см<sup>3</sup> раствора двойной серноокислой соли железа (II) и аммония, 6-водной, по 4.6.

4.6 Соль железа (II) и аммония, двойная серноокислая, 6-водная, [(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>Fe(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>]·6H<sub>2</sub>O, раствор.

Растворяют в воде 170,2 г двойной серноокислой соли железа (II) и аммония, 6-водной. Добавляют 20 см<sup>3</sup> серной кислоты по 4.1 и доводят водой до 1 дм<sup>3</sup>.

2 см<sup>3</sup> этого раствора эквивалентно 1 см<sup>3</sup> раствора двуххромовокислого калия по 4.4.

Стабилизируют раствор добавлением алюминиевых стружек.