

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(EACC)  
EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION  
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
ISO 13082—  
2014

## МОЛОКО И МОЛОЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Определение активности липазы в препаратах  
преджелудочной липазы

НИФСИТР ЦСМ при МЭ КР

**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

(ISO 13082:2011, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован  
№ 9739  
12.08.2014 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 Союз Европейских 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 Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» на основе перевода на русский язык международного стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол 68-П от 30 июля 2014 г.)

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
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 13082:2011 Milk and milk products – Determination of the lipase activity of pregastric lipase preparation (Молоко и молочные продукты. Определение активности липазы в препаратах преджелудочной липазы).

Международный стандарт разработан подкомитетом SC 5 «Молоко и молочные 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 национальном органе по стандартизации.

Степень соответствия - идентичная (IDT)

## 5 ВВЕДЕНИЕ 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 (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.

## Введение

Липазы (КФ 3.1.1.3) — это группа эстераз, которые гидролизуют эмульгированные триацилглицериновые эфиры, являющиеся основным компонентом молочного жира.

Коммерческие препараты преджелудочной липазы и некоторые сычужные препараты (пастообразные или жидкие) содержат липазу, полученную от телят, козлят и ягнят. Данные препараты липазы используются особенно широко при производстве сыров итальянского типа, например Romano, Provolone и Asiago, а также в других аналогичных сортах сыров и молочных продуктах, модифицированных добавлением ферментов, как это описано в Бюллете 294 IDF [6]. Применение липазы не допускается в Feta, однако ее часто используют в сырах типа Feta.

Настоящий метод основан на базе метода FCCIV для активности преджелудочной липазы [7], однако метод FCCIV в представленном виде разработан в недостаточной степени, прежде всего это касается приготовления проб и субстратов. Тем не менее метод FCCIV может служить полезной моделью для разработки настоящего стандарта.

## МОЛОКО И МОЛОЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ

### Определение активности липазы в препаратах преджелудочной липазы

Milk and milk products. Determination of the lipase activity of pregastric lipase preparation

Дата введения — 2016-01-01  
Приказ Кырг.ЦСМ №117-СТ от 27.11.2015

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения активности липазы. Он распространяется на препараты преджелудочной липазы, в том числе сырчужную пасту животного происхождения.

П р и м е ч а н и е — Не было проведено сравнительных испытаний данного метода, поскольку не был определен стабильный стандартный субстрат. С другой стороны, сравнительных испытаний не требуется, если субстрат демонстрирует высокую воспроизводимость и хорошо определяется.

## 2 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением.

2.1 **международная единица липазы, ILU** (international lipase unit, ILU): Величина активности липазы, которая освобождает масляную кислоту со скоростью 1,25 мкмоль/мин при заданных условиях.

### П р и м е ч а н и я

1 Активность липазы выражают либо в международных единицах липазы (ILU) на 1 г продукта, либо на 1 см<sup>3</sup> продукта.

2 Данное определение базируется на непосредственном измерении количества титрующего раствора. При этом не учитывается ошибка, связанная с невозможностью титрования малых молярных концентраций масляной кислоты (4 %), не подверженной диссоциации.

## 3 Сущность метода

Метод основан на нейтрализации раствором гидроксида натрия с помощью pH-стата свободных жирных кислот, например масляной кислоты, после гидролиза липазой триглицеридовых эфиров (трибутирин). Расчет активности липазы в единицах ILU на 1 см<sup>3</sup> или ILU на 1 г основан на учете количества гидроксида натрия, израсходованного за заданный период времени.

Ввиду отсутствия стандартного образца субстрата рекомендуется, чтобы в испытание была включена контрольная (известная) проба.

## 4 Реактивы

В процессе анализа, если не указано иначе, используют реактивы только признанной аналитической степени чистоты и дистиллированную или деминерализованную воду, либо воду эквивалентной чистоты.

Марка реактивов может влиять на результаты испытания. Таким образом, перед использованием реактивов марок, отличных от перечисленных, необходимо удостовериться, что они дают аналогичные результаты.