



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
ISO 5545—  
2016

## КАЗЕИНЫ СЫЧУЖНЫЕ И КАЗЕИНАТЫ

Определение содержания золы  
(контрольный метод)



(ISO 5545:2008, IDT)  
(IDF 90-2008, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован  
№ 12226  
26 апреля 2016 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 научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)

2 ВНЕСЕН Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования (протокол от 20 апреля 2016 г. №87-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	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 5545:2008|IDF 90:2008 Rennet caseins and caseinates Determination of ash (Referens method) («Казеины сычужные и казеинаты. Определение содержания золы (Контрольный метод)»).

Международный стандарт разработан техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 34 по пищевым продуктам, подкомитетом SC 5 по молоку и молочным продуктам и Международной молочной федерацией (IDF) в сотрудничестве с Ассоциацией аналитических сообществ (AOAC International).

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и стандартов, на которые даны ссылки, имеются в Национальном фонде ТНПА.

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылки на международные стандарты актуализированы.

Сведения о соответствии межгосударственного стандарта ссылочному международному стандарту приведены в дополнительном приложении Д.А.

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 (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**

---

**КАЗЕИНЫ СЫЧУЖНЫЕ И КАЗЕИНАТЫ**  
**Определение содержания золы (контрольный метод)**

Rennet caseins and caseinates  
Determination of ash (referens method)

---

Дата введения —

**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает метод определения содержания золы в казеинах, полученных в результате осаждения сычуга, и в казеинатах, за исключением аммонийного казеината.

**Примечание** — Для определения содержания золы («связанной золы») в кислотных казеинах, аммонийных казеинатах и их смесях с сычужным казеином и казеинами, а также в казеинатах неизвестного типа, см. [2].

**2 Нормативные ссылки**

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные стандарты. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного стандарта (включая все его изменения).

ISO 3310-1:2016 Сита лабораторные. Технические требования и испытания. Часть 1. Сита контрольные из металлической проволочной сетки

ISO 5550:2006|IDF 78 Казеины и казеинаты. Определение содержания влаги (контрольный метод)

**3 Термины и определения**

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

**3.1 зола в сычужных казеинах или казеинатах (ash of rennet caseins or of caseinates):** Вещества определенные по методике, установленной в настоящем стандарте.

**Примечание** — Содержание золы в сычужных казеинах или казеинатах обычно выражается в процентах от массы, численно равной граммам на 100 г продукта.

**4 Сущность метода**

Сжигают рабочую часть пробы при температуре  $(825 \pm 25)$  °С. Затем взвешивают остаток.

**5 Оборудование**

Используют стандартное лабораторное оборудование и дополнительно следующее:

5.1 **Аналитические весы**, взвешивающие с точностью до 0,0001 г.

5.2 **Кварцевые или платиновые тигли**, диаметром 70 мм и глубиной от 25 до 50 мм.

5.3 **Электрическая печь**, с циркуляцией воздуха, обеспечивающая поддержание температурного режима  $(825 \pm 25)$  °С.

5.4 **Эксикатор**, содержащий эффективный осушитель.

5.5 **Измельчающее устройство**, для измельчения лабораторной пробы при необходимости (7.1.4) без чрезмерного нагрева и потери или поглощения влаги. Не должна использоваться молотковая мельница.

5.6 **Лабораторное сито**, из проволочной сетки, диаметром 200 мм и номинальным размером ячейки 500 мкм, с приемником, соответствующее требованиям ISO 3310-1.

## 6 Отбор проб

Важно, чтобы полученная лабораторией проба была представительной, чтобы она не претерпела повреждений или изменений в процессе транспортирования или хранения.

Отбор проб не является частью метода, описанного настоящим стандартом. Рекомендуемый метод отбора проб приведен в [1].

## 7 Процедура

### 7.1 Приготовление исследуемой пробы

7.1.1 Тщательно перемешивают лабораторную пробу, многократно встряхивая и переворачивая контейнер (при необходимости после переноса всей лабораторной пробы в воздухонепроницаемый контейнер вместимости, достаточной для выполнения этой операции).

7.1.2 Переносят приблизительно 50 г тщательно перемешанной лабораторной пробы на лабораторное сито (5.6).

7.1.3 Если 50 г пробы полностью или почти полностью просеивается через сито, то используют для определения пробу, подготовленную в соответствии с 7.1.1.

7.1.4 При необходимости измельчают 50 г пробы на измельчающем устройстве (5.5) до тех пор, пока она не будет просеиваться через сито. Сразу же переносят всю просеянную пробу в воздухонепроницаемый контейнер достаточной вместимости и тщательно перемешивают, многократно встряхивая и переворачивая контейнер. Во время выполнения этих операций применяют меры предосторожности для предотвращения любого изменения содержания влаги в продукте.

7.1.5 После подготовки исследуемой пробы следует, как можно скорее, выполнить определение (7.4).

Очищают устройство после измельчения каждой пробы.

### 7.2 Подготовка тигля

Прокаливают тигель (5.2) в электрической печи (5.3), обеспечивающей поддержание температурного режима 825 °С, в течение 30 мин. Охлаждают тигель в эксикаторе (5.4) до комнатной температуры и взвешивают с точностью до 0,1 мг.

### 7.3 Рабочая часть пробы

Взвешивают с точностью до 0,1 мг, непосредственно или по разности, приблизительно 3,0000 г исследуемой пробы (7.1) помещают в подготовленный тигель.

### 7.4 Определение

Тигель с рабочей частью пробы нагревают на слабом пламени до полного обугливания рабочей части пробы и следят за тем, чтобы она не воспламенилась.

Помещают тигель в электрическую печь (5.3), обеспечивающую поддержание температурного режима (825 ± 25) °С, и нагревают в течение по меньшей мере 1 ч до исчезновения всего углерода из тигля. Охлаждают тигель в эксикаторе (5.4) до комнатной температуры и взвешивают с точностью до 0,1 мг.

Операции нагрева в электрической печи (5.3), охлаждения и взвешивания повторяют до тех пор, пока масса не будет оставаться постоянной в пределах 1 мг или начнет увеличиваться. Записывают минимальное значение массы.

## 8 Выражение результатов

### 8.1 Расчет

8.1.1 Содержание золы в пробе  $w_a$ , % от массы, вычисляют по формуле (1)

$$w_a = \frac{m_1 - m_2}{m_0} \times 100, \quad (1)$$

где  $m_0$  — масса пробы для анализа (7.3), г;

$m_1$  — масса тигля и остатка (7.4), г;

$m_2$  — масса подготовленного тигля (7.2), г.