



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 7889—
2015

ЙОГУРТ

Подсчет характерных микроорганизмов
Методика подсчета колоний микроорганизмов
после инкубации при температуре 37 °С



(ISO 7889:2003, IDT)
(IDF 117:2003, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 10827
27 февраля 2015 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 Госстандартом Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования (протокол от 27 февраля 2015 г. № 75-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 |
| Кыргызстан | KG | Кыргызстандарт |
| Молдова | MD | Молдова-Стандарт |
| Таджикистан | TJ | Таджикстандарт |

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 7889:2003 | IDF 117:2003 Yogurt — Enumeration of characteristic microorganisms — Colony-count technique at 37 °C (Йогурт. Подсчет характеристических микроорганизмов. Метод определения количества колоний при 37 °C).

Международный стандарт разработан подкомитетом SC 5 «Молоко и молочные продукты» технического комитета по стандартизации ISO/TC 34 «Пищевые продукты» Международной организации по стандартизации (ISO) и Международной молочной федерацией (IDF) в сотрудничестве с AOAC International. Публикуется совместно ISO и IDF и отдельно AOAC International.

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международного стандарта, на который дана ссылка, имеются в национальном органе по стандартизации указанных выше государств.

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

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

ЙОГУРТ

Подсчет характерных микроорганизмов

Методика подсчета колоний микроорганизмов после инкубации при температуре 37 °С

Yogurt

Enumeration of characteristic microorganisms

Colony-count technique after incubation at 37 °C

Дата введения

—

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод подсчета характерных микроорганизмов в йогурте посредством подсчета колоний микроорганизмов при температуре 37 °С.

Метод применим к йогуртам, в которых присутствуют жизнеспособные микроорганизмы (видов *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* и *Streptococcus thermophilus*).

2 Нормативные ссылки

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

ISO 6887-1:1999 Microbiology of food and animal feeding stuffs — Preparation of test samples, initial suspension and decimal dilutions for microbiological examination — Part 1: General rules for the preparation of the initial suspension and decimal dilutions (Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Подготовка образцов для испытания, исходной суспензии и десятикратных разведений для микробиологических исследований. Часть 1. Общие правила подготовки исходной суспензии и десятикратных разведений)

ISO 7218:2007 Microbiology of food and animal feeding stuffs — General requirements and guidance for microbiological examinations (Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Общие требования и рекомендации по микробиологическим исследованиям)

ISO 8261:2001 | IDF 122:2001 * Milk and milk products — General guidance for the preparation of test samples, initial suspensions and decimal dilutions for microbiological examination (Молоко и молочные продукты. Общее руководство по подготовке образцов для испытания, исходных суспензий и децимолярных растворов для микробиологического исследования)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **характерные микроорганизмы в йогурте** (characteristic microorganisms in yogurt): *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* и *Streptococcus thermophilus*, обнаруживаемые в условиях, описанных в настоящем стандарте.

3.2 ***Lactobacillus delbrueckii* subsp. *Bulgaricus***: Термофильный микроорганизм, образующий чечевицеобразные часто заостренные колонии диаметром 1–3 мм на подкисленной среде (MRS) в условиях, описанных в настоящем стандарте.

П р и м е ч а н и е — Под микроскопом эти микроорганизмы выглядят как палочки, обычно короткие, но иногда имеют удлинненную форму. Они не образуют спор, грамположительные, неподвижные и каталазонегативные.

* Действует только для применения настоящего стандарта.

3.3 ***Streptococcus thermophilus***: Термофильный микроорганизм, образующий чечевицеобразные колонии диаметром 1–2 мм в среде M17 в условиях, описанных в настоящем стандарте.

Примечание — Подмикроскопом эти микроорганизмы выглядят как сферические или овоидные клетки (диаметром 0,7–0,9 мкм), располагаемые парами или длинными цепочками. Грамположительные и каталазонегативные.

4 Сущность метода

4.1 Десятикратное разведение исследуемого образца инокулируют в:

а) подкисленную среду (MRS), далее инкубируют в аэробных условиях при температуре $37\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ в течение 72 ч, подсчитывают количество *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus*;

б) полную среду (M17), далее инкубируют в аэробных условиях при температуре $37\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ в течение 48 ч, подсчитывают количество *Streptococcus thermophilus*.

4.2 Колонии подсчитывают и подтверждают полученные результаты посредством проведения соответствующих испытаний.

4.3 Число характерных микроорганизмов на грамм образца рассчитывают исходя из количества колоний, полученных на чашках, при таких уровнях разведения, которые дают значимый результат.

5 Питательная среда, разбавители и реактивы

Используют только признанные аналитически чистые реактивы, если не указано иное, дистиллированную или деминерализованную воду или воду эквивалентной чистоты. Также см. ISO 6887-1 и ISO 8261 | IDF 122.

5.1 Разбавитель

См. ISO 6887-1 и ISO 8261 | IDF 122.

5.2 Питательная среда

Используют свежеприготовленную питательную среду (MRS и M17), которую нельзя подвергать воздействию прямого солнечного света.

Если приготовленные питательные среды используют не сразу, то их, если не указано иное, охлаждают и хранят при температуре $2\text{ }^{\circ}\text{C} - 4\text{ }^{\circ}\text{C}$ не более 1 нед в условиях, которые не изменяют их состава.

Что касается реактивов, см. условия хранения, установленные в ISO 7218.

5.2.1 Окисленная среда MRS (см. [7])

5.2.1.1 Состав

| | |
|--|----------|
| Пептон 1 (триптический гидролизат казеина), г | 10,0 |
| Мясной экстракт, г | 10,0 |
| Дрожжевой экстракт (сухой), г | 5,0 |
| Глюкоза ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$), г | 20,0 |
| Твин 80 (сорбитан моноолеат), мл | 1,0 |
| Двузамещенный фосфорнокислый калий (K_2HPO_4), г | 2,0 |
| Натрия ацетат тригидрат ($\text{CH}_3\text{CO}_2\text{Na} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$), г | 5,0 |
| Цитрат диаммония [$\text{C}_6\text{H}_6\text{O}_7(\text{NH}_4)_2$], г | 2,0 |
| Гептагидрат сульфата магния ($\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$), г | 0,2 |
| Сульфат марганца тетрагидрат ($\text{MnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$), г | 0,05 |
| Агар, г ¹⁾ | 9,0–18,0 |
| Вода в объеме до, мл | 1000 |

¹⁾ В зависимости от устойчивости геля в агаре или согласно указаниям изготовителя.