



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
33951—
2016

НИФСИТР ЦСМ при МЭ КР
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

МОЛОКО И МОЛОЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Методы определения молочнокислых микробов

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 12765

28 октября 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 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 523, Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности» (ФГБНУ «ВНИМИ»)

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 25 октября 2016 г. №92-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
Грузия	GE	Грузстандарт
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекстандарт

4 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.

МОЛОКО И МОЛОЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Методы определения молочнокислых микроорганизмов

Milk and milk products. Methods for determination of the lactic acid bacteria

Дата введения —

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на молоко и молочную продукцию и устанавливает методы определения молочнокислых бактерий:

- посевом в стерильное молоко и подсчетом наиболее вероятного числа (НВЧ);
- посевом на или в твердые питательные среды и подсчетом КОЕ.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.019—79* Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.4.009—83 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 12.4.021—75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 13928—84 Молоко и сливки заготавливаемые. Правила приемки, методы отбора проб и подготовка их к анализу

ГОСТ 26809.1—2014 Молоко и молочная продукция. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу. Часть 1. Молоко, молочные, молочные составные и молокосодержащие продукты

ГОСТ 32901—2014 Молоко и продукты переработки молока. Методы микробиологического анализа

П р и м е ч а н и е — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 молочнокислые бактерии: Грамположительные, неподвижные, неспорообразующие, каталазоотрицательные, нитрат-редуктаза-отрицательные и цитохром-оксидазоотрицательные, не разжижающие желатин и не продуцирующие индол кокки или прямые палочки.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 12.1.019—2009.

Примечание — Основные роды и виды молочнокислых бактерий в производстве молочных продуктов: вид *Lactococcus lactis*, род *Lactobacillus*, вид *Streptococcus thermophilus*, род *Leuconostoc*.

4 Средства измерений, вспомогательное оборудование, посуда и реактивы

4.1 Средства измерений, вспомогательное оборудование, посуда и реактивы — по ГОСТ 32901 со следующими дополнениями:

- стерильное обезжиренное молоко;
- гидролизованное молоко;
- агар с гидролизovanным молоком;
- подкисленная среда MRS;
- среда MRS агаризованная;
- основа селективного агара;
- среда М 17;
- среда для определения *L. casei*;
- раствор мальтозы;
- гидролизovaný бульон;
- среда для определения лактококков и термофильных стрептококков.

4.2 Допускается применять одноразовую посуду, если она отвечает соответствующим требованиям.

5 Отбор проб

Отбор и подготовка проб — по ГОСТ 13928, ГОСТ 26809.1 и ГОСТ 32901.

6 Подготовка к проведению анализа

6.1 Подготовка посуды и материалов — по ГОСТ 32901.

6.2 Приготовление питательных сред

6.2.1 Приготовление стерильного обезжиренного молока

Натуральное или восстановленное обезжиренное молоко разливают в пробирки по 10 см³ и затем стерилизуют при температуре (121 ± 1) °С в течение (10 ± 1) мин.

Стерильное обезжиренное молоко допускается хранить при температуре (4 ± 2) °С в течение 30 дней.

6.2.2 Приготовление гидролизованного молока

Натуральное или восстановленное обезжиренное молоко кипятят или обрабатывают текущим паром в течение 20 мин, охлаждают до температуры (45 ± 1) °С и устанавливают активную кислотность рН (7,6 – 7,8). К 1000 см³ молока добавляют (0,5 – 1,0) г порошка панкреатина и 5 см³ хлороформа. Колбу со смесью закрывают корковой пробкой и выдерживают в термостате при температуре 40 °С в течение (18 – 24) ч. В течение первых (3 – 5) ч молоко несколько раз перемешивают (пробку после встряхивания приоткрывают для удаления паров хлороформа). Через (18 – 24) ч колбу вынимают из термостата, гидролизованное молоко фильтруют через бумажный фильтр, разводят дистиллированной водой в соотношении 1:1, устанавливают активную кислотность рН (7,0 – 7,2) и стерилизуют при температуре (121 ± 1) °С в течение (15 ± 1) мин.

Гидролизованное молоко допускается хранить при температуре (4 ± 2) °С в течение 30 дней.

6.2.3 Приготовление агара с гидролизovanным молоком или бульоном

К 1000 см³ гидролизованного молока (6.2.2) или гидролизованного бульона (6.2.3.1) добавляют 15 г агара. Смесью нагревают до полного расплавления агара, фильтруют через вату и разливают в пробирки или колбы. Смесью стерилизуют при температуре (121 ± 1) °С в течение (10 ± 1) мин.

Агар с гидролизovanным молоком допускается хранить при температуре (4 ± 2) °С в течение 30 дней.

6.2.3.1 Приготовление гидролизованного бульона

Состав:

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| - сухой гидролизат белков молока | – 31 г; |
| - сухой дрожжевой автолизат | – 2,5 г; |
| - фосфат калия двузамещенный | – 1,5 г; |
| - дистиллированная вода | – 1000 см ³ . |

Все компоненты вносят в колбу, перемешивают и нагревают до полного растворения. Смесью охлаждают до температуры (50 ± 2) °С и устанавливают рН (7,3 ± 0,1) при температуре 25 °С.