



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 11866-1—
2017

МОЛОКО И МОЛОЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Подсчет презумптивных *Escherichia coli*.
Часть 1. Метод подсчета наиболее
вероятного количества с применением
4-метилумбеллиферил-бета-D-глюкуронида (MUG)



(ISO 11866-1:2005, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 13242
20 апреля 2017 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) на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протоколом № 98-П от 20 апреля 2017 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
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 11866-1:2005 «Молоко и молочные продукты. Подсчет предполагаемого количества *Escherichia coli* (кишечная палочка). Часть 1. Метод подсчета наиболее вероятного количества с применением 4-метилумбеллиферил-бета-D-глюкуронида (MUG)» («Milk and milk products — Enumeration of presumptive *Escherichia coli* — Part 1: Most probable number technique using 4-methylumbelliferyl- β -D-glucuronide (MUG)», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6).

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).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

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

МОЛОКО И МОЛОЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ
Подсчет презумптивных *Escherichia coli*
Часть 1

Метод подсчета наиболее вероятного количества с применением
4-метилумбеллиферил-бета-D-глюкуронида (MUG)

Milk and milk products
Enumeration of presumptive *Escherichia coli*
Part 1

Most probable number technique using 4-methylumbelliferyl- β -D-glucuronide (MUG)

Дата введения 2018-07-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает комбинированный метод подсчета презумптивных *Escherichia coli* и презумптивных бактерий группы кишечной палочки путем культивирования в жидкой среде с 4-метилумбеллиферил-бета-D-глюкуронидом (MUG) и подсчета презумптивных *Escherichia coli* и/или бактерий группы кишечной палочки на грамм или на миллилитр с помощью метода подсчета наиболее вероятного числа (НВЧ) после инкубации при температуре 30 °С.

Данный метод быстрее метода, установленного в ISO 7251, за счет сокращения периода инкубации (пропуск нескольких этапов обогащения).

Данный метод применим к:

- молоку, жидким молочным продуктам;
- сухому молоку, сухой сладкой сыворотке, сухой пахте, лактозе;
- кислотному казеину, молочнокислотному казеину, сычужному казеину;
- казеинату, кислой сухой сыворотке;
- сыру, плавленому сыру;
- сливочному маслу;
- замороженным молочным продуктам (включая пищевой лед);
- заварному крему, десертам и сливкам.

Метод, установленный в настоящем стандарте, рекомендуется для проб со сравнительно низким содержанием презумптивных *Escherichia coli* и/или других презумптивных бактерий группы кишечной палочки (менее 100 на грамм или 10 на миллилитр).

Предупреждение — Возможность применения настоящего стандарта ограничена восприимчивостью метода к значительной степени изменчивости. Следовательно, метод должен применяться и результаты должны интерпретироваться в соответствии с требованиями раздела 12.

Примечание — Установленные в ISO 4831 методы применяют в справочных целях для подсчета бактерий группы кишечной палочки.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ISO 7218, 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/IDF 122 *, 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 испытательных образцов, исходных суспензий и децимолярных растворов для микробиологического исследования)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **презумптивные *Escherichia coli*** (presumptive *Escherichia coli*): Бактерии, расщепляющие при температуре 30 °С 4-метилумбеллиферил-бета-D-глюкуронид (MUG) с проявлением флуоресценции и образующие индол из триптофана при проведении опыта в соответствии с методом, указанным в настоящем стандарте.

3.2 **бактерии группы кишечной палочки (coliforms)**: Бактерии, ферментирующие лактозу при температуре 30 °С с образованием газа при проведении опыта в соответствии с методом, указанным в настоящем стандарте.

4 Сущность метода

4.1 Посев в три пробирки с жидкой селективной обогатительной средой двойной концентрации установленного количества испытуемой пробы жидкого продукта или установленного количества исходной суспензии других продуктов.

4.2 Посев в три пробирки с жидкой селективной обогатительной средой нормальной концентрации установленного количества испытуемой пробы жидкого продукта или установленного количества исходной суспензии других продуктов.

Затем, в тех же условиях, пересев на жидкую селективную обогатительную среду нормальной концентрации установленного количества десятикратно разведенных испытываемых проб или исходной суспензии.

4.3 Инкубирование пробирок с обогатительной средой двойной и нормальной концентрации при температуре 30 °С от 24 до 48 ч.

4.4 Пробирки с проявлением флуоресценции и образованием индола считают положительными на наличие презумптивных *Escherichia coli*.

4.5 Пробирки с отмеченным образованием газа считают положительными на наличие презумптивных бактерий группы кишечной палочки.

4.6 Определяют индекс НВЧ с учетом числа пробирок с положительным результатом (см. 4.4) и выбранных разведений в соответствии с таблицами приложения А, вычисляют наиболее вероятное число презумптивных *Escherichia coli* в 1 г или в 1 мл пробы продукта.

4.7 Определяют индекс НВЧ с учетом числа пробирок с положительным результатом (см. 4.5) и выбранных разведений в соответствии с таблицами приложения А, вычисляют наиболее вероятное число презумптивных бактерий группы кишечной палочки в 1 г или в 1 мл исходной пробы продукта.

5 Разбавитель, питательные среды и реактивы

5.1 Общие требования

Для текущей лабораторной практики применяют ISO 7218 и ISO 8261/IDF 122.

Питательные среды и реактивы, не использованные сразу после приготовления, хранят в условиях, исключающих возможность изменения их состава, в темном месте при температуре от 0 °С до 5 °С не более одного месяца, если иное не установлено.

5.2 Разбавитель

Применяют разбавитель в соответствии с ISO 8261/IDF 122.

* Заменен на ISO 6887-5. Однако для однозначного соблюдения требования настоящего стандарта, выраженного в недатированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.