

---

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(EASC)

EURO-AZIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION  
(EASC)

---



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
31878—  
2012

---

## КОРМА ДЛЯ ЖИВОТНЫХ

Метод обнаружения и подсчета бактерий группы  
кишечных палочек (колиформных бактерий)  
Метод наиболее вероятного числа



Издание официальное

Зарегистрирован  
№ 7378  
" 28 " декабря 2012 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 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 – 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 РАЗРАБОТАН ОАО «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» (ОАО «ВНИИС») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык 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 от 3 декабря 2012 г. № 54-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004–97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004–97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
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
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 В настоящем стандарте учтены основные положения международного стандарта: ISO 4831:2006 «Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for the detection and enumeration of coliforms – Most probable number technique» (ИСО 4831:2006 «Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Горизонтальный метод обнаружения и подсчета колиформных бактерий. Методика наиболее вероятного числа)

### 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.*

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе (каталоге) «Межгосударственные стандарты», а текст этих изменений – в информационных указателях «Межгосударственные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Межгосударственные стандарты»*

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

**КОРМА ДЛЯ ЖИВОТНЫХ****Метод обнаружения и подсчета бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий).  
Метод наиболее вероятного числа**

Animal feeding stuffs. Method for the detection and enumeration of coliforms.  
Most probable number technique

Дата введения — 2014—01—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на корма для животных и устанавливает метод обнаружения и подсчета наиболее вероятного числа (НВЧ) бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий).

Метод наиболее вероятного числа колиформных бактерий предназначен для кормов, содержащих искомое количество микроорганизмов в диапазоне от 1 до 100 на миллилитр или грамм анализируемой пробы.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ ISO 7218—2011 Микробиология пищевых продуктов и кормов. Общие требования и рекомендации по микробиологическим исследованиям

ГОСТ ISO 11133-1—2011 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Руководящие указания по приготовлению и производству культуральных сред. Часть 1. Общие руководящие указания по обеспечению качества приготовления культурных сред в лаборатории

ГОСТ ISO 11133-2—2011 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Руководящие указания по приготовлению и производству культуральных сред. Часть 2. Практические руководящие указания по эксплуатационным испытаниям культуральных сред

ГОСТ 13496.0—80 Комбикорма, сырье. Методы отбора проб

ГОСТ 25311—82 Мука кормовая животного происхождения. Методы бактериологического анализа

ГОСТ 29227—91 (ISO 835-1—81) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1. Общие требования

ГОСТ 31747—2012 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)

**П р и м е ч а н и е** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по указателю «Национальные стандарты», составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. 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 применены термины и определения по ГОСТ 31747.

### 4 Обнаружение колиформных бактерий и определение количества методом наиболее вероятного числа (НВЧ)

Сущность метода — по ГОСТ 31747.

#### 4.1 Метод обнаружения колиформных бактерий

4.1.1 В пробирку с селективно обогащенной питательной средой вносят около 1 г корма, пробирку помещают в термостат для инкубирования при температуре 30 °С или 37 °С (по договоренности) в течение 24 ч или 48 ч.

4.1.2 Пробирку после выращивания по 4.1.1 проверяют на наличие помутнения и/или образования газа. Затем из пробирки, в которой установлено наличие помутнения и/или образования газа, вносят в другую пробирку с селективно обогащенной питательной средой около 1 см<sup>3</sup> суспензии и проводят повторное выращивание микроорганизмов при температуре 30 °С или 37 °С (по договоренности) в течение 24 ч или 48 ч.

4.1.3 Присутствие колиформных бактерий подтверждают в случае, если помутнение и/или образование газа замечено после осмотра пробирки, полученной по 4.1.2.

#### 4.2 Метод НВЧ — определение количества колиформных бактерий

4.2.1 В три пробирки с селективно обогащенной жидкой питательной средой двойной концентрации вводят определенное количество анализируемой пробы, если исходный корм является жидким, или определенное количество исходной суспензии в случае испытания других кормов.

4.2.2 В три пробирки с селективно обогащенной жидкой питательной средой нормальной концентрации вводят определенное количество анализируемой пробы, если исходный корм является жидким, или определенное количество исходной суспензии в случае испытания других кормов.

Затем, в таких же условиях, в дополнительные пробирки с питательной средой нормальной концентрации вводят десятикратные разведения анализируемой пробы или исходной суспензии.

4.2.3 Пробирки с посевами, содержащие селективно обогащенную питательную среду двойной концентрации, выращивают при температуре 30 °С или 37 °С (по договоренности) в течение 24 ч, а пробирки, содержащие селективно обогащенную питательную среду нормальной концентрации, инкубируют 24 ч или 48 ч и после этого пробирки осматривают и отмечают образование пузырьков газа или помутнение, затрудняющее учет газообразования.

4.2.4 В ряд пробирок с подтверждающей питательной средой вводят суспензию культур из пробирок с селективно обогащенной питательной средой двойной концентрации и суспензию культур из пробирок с селективно обогащенной питательной средой нормальной концентрации, в которых было замечено образование пузырьков газа или помутнение.

4.2.5 Посевы в пробирках по 4.2.4 выращивают при температуре 30 °С или 37 °С в течение 24 ч или 48 ч и эти пробирки исследуют на формирование газа.

4.2.6 Наиболее вероятное число колиформных бактерий в 1 см<sup>3</sup> или 1 г пробы корма (НВЧ) рассчитывают исходя из числа пробирок по 4.2.5, показывающих формирование газа. В этом случае используют таблицу установления наиболее вероятного числа.

### 5 Питательные среды и разбавители

#### 5.1 Общие положения

Качество подготовки, изготовления и оценки эффективности питательных сред для выращивания бактерий — по ГОСТ ISO 7218, ГОСТ ISO 11133-1 и ГОСТ ISO 11133-2.

#### 5.2 Селективно обогащенная питательная среда: LST (Триптоза лаурилсульфата)

5.2.1 Состав приведен в таблице 1.