
**Микробиология в цепи создания
пищевой продукции. Горизонтальный
метод подсчета микроорганизмов.**

Часть 1.

**Метод подсчета колоний при
температуре 30 °C при посеве заливкой**

*Microbiology of the food chain — Horizontal method for the enumeration
of microorganisms —*

Part 1: Colony-count at 30 degrees C by the pour plate technique

ISO 4833-1:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2dcb167b-8570-4e56-808d-a410d5c4b3bc/iso-4833-1-2013>



Отказ от ответственности при работе в PDF

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или смотреть на экране, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на установку интегрированных шрифтов в компьютере, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe – торговый знак фирмы Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованным для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами-членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просьба проинформировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh Standards
(<https://standards.itih.ai>)
Document Preview

[ISO 4833-1:2013](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/2dcb167b-8570-4e56-808d-a410d5c4b3bc/iso-4833-1-2013)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/2dcb167b-8570-4e56-808d-a410d5c4b3bc/iso-4833-1-2013>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2013

Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO, которое должно быть получено после запроса о разрешении, направленного по адресу, приведенному ниже, или в комитет-член ISO в стране запрашивающей стороны.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 734 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Содержание

| | |
|---|----------|
| Предисловие | iv |
| 1 Область применения | 1 |
| 2 Нормативные ссылки | 1 |
| 3 Термины и определения | 2 |
| 4 Сущность метода | 2 |
| 5 Питательные среды и разбавители | 2 |
| 5.1 Разбавители | 2 |
| 5.2 Разбавители | 2 |
| 5.3 Агар для подсчета колоний (PCA) | 2 |
| 5.4 Среда, используемая в качестве верхнего слоя (если необходимо, см. 9.2.7) | 3 |
| 6 Аппаратура | 4 |
| 7 Отбор проб | 4 |
| 8 Приготовление пробы для анализа | 4 |
| 9 Проведение анализа | 4 |
| 9.1 Проба для анализа, исходная суспензия и разведения | 4 |
| 9.2 Посев и инкубация | 5 |
| 9.3 Подсчет колоний | 5 |
| 10 Обработка результатов | 5 |
| 10.1 Метод вычисления | 5 |
| 10.2 Прецизионность | 5 |
| 10.3 Интерпретация результатов испытания | 6 |
| 11 Протокол испытания | 7 |
| Приложение А (информативное) Применение критической разности для интерпретации результатов | 8 |
| Библиография | 9 |

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) всемирная федерация национальных органов по стандартизации (комитеты-члены ISO). Работа по подготовке международных стандартов обычно ведется через технические комитеты ISO. Каждый комитет-член ISO, проявляющий интерес к тематике, по которой учрежден технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные организации, государственные и негосударственные, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работе. ISO тесно сотрудничает с Международной электротехнической комиссией (IEC) по всем вопросам стандартизации в области электротехники.

Процедуры, используемые для разработки данного документа, и процедуры, предусмотренные для его дальнейшего ведения, описаны в Директивах ISO/IEC, Часть 1. В частности, следует отметить различные критерии утверждения, требуемые для различных типов документов ISO. Проект данного документа был разработан в соответствии с редакционными правилами Директив ISO/IEC, Часть 2. www.iso.org/directives.

Необходимо обратить внимание на возможность того, что ряд элементов данного документа могут быть предметом патентных прав. Международная организация ISO не должна нести ответственность за идентификацию таких прав, частично или полностью. Сведения о патентных правах, идентифицированных при разработке документа, будут указаны во Введении и/или в перечне полученных ISO объявлениях о патентном праве. www.iso.org/patents.

Любое торговое название, использованное в данном документе, является информацией, предоставляемой для удобства пользователей, а не свидетельством в пользу того или иного товара или той или иной компании.

Технический комитет, несущий ответственность за данный документ, ISO/TC 24, *Пищевые продукты*, Подкомитет SC 9, *Микробиология*.

Настоящее первое издание наряду с ISO 4833-2 отменяет и заменяет ISO 4833:2003. www.iso.org/iso-4833-1-2013

ISO 4833 состоит из следующих частей под общим названием *Микробиология в цепи создания пищевой продукции. Горизонтальный метод подсчета микроорганизмов*:

- *Часть 1. Метод подсчета колоний при температуре 30 °C при посеве заливкой;*
- *Часть 2. Метод подсчета колоний при температуре 30 °C при посеве на поверхность.*

Микробиология в цепи создания пищевой продукции. Горизонтальный метод подсчета микроорганизмов.

Часть 1.

Метод подсчета колоний при температуре 30°C при посеве заливкой

1 Область применения

Настоящая часть ISO 4833 устанавливает горизонтальный метод подсчета микроорганизмов, которые растут и образуют колонии на твердой среде после аэробной инкубации при температуре 30 °C. Этот метод применяется к

- a) продуктам, предназначенным для потребления человеком и животными;
- b) пробам окружающей среды в зоне производства и отгрузки пищевых продуктов и кормов для животных.

Данная часть ISO 4833 применяется также к

- 1) продукции, требующей надежного подсчета, когда установлен низкий предел обнаружения (ниже 10^2 /г или 10^2 /мл для жидких проб или ниже 10^3 /г для твердых проб);
- 2) продукции, для которой ожидается распространение колоний, которые скрывают колонии других микроорганизмов, например, молоко и молочные продукты могут содержать распространяющиеся *Bacillus* spp.

Применимость данной части ISO 4833 к изучению определенных сброженных пищевых продуктов и кормов для животных ограничена и более подходящими могут быть другие питательные среды и условия инкубации. В то же время данный метод можно применить и к такой продукции, даже если существует возможность, что преобладающие микроорганизмы в этих продуктах не будут эффективно обнаруживаться.

Для некоторых матриц метод, установленный в данной части ISO 4833, может давать результаты, отличающиеся от результатов, полученных методом, установленным в ISO 4833-2.

2 Нормативные ссылки

Следующие ссылочные документы являются обязательными при применении данного документа. Для датированных ссылок применяется только цитированное издание документа. Для недатированных ссылок необходимо использовать самое последнее издание нормативного ссылочного документа (включая любые изменения).

ISO 6887 (все части), *Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Подготовка образцов для испытания, исходной суспензии и десятичных разведений для микробиологических исследований.*

ISO 7218, *Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Общие правила и руководство по проведению микробиологических исследований*

ISO 11133, *Микробиология пищевых продуктов, кормов для животных и воды. Приготовление, производство, хранение и проверка соответствия требованиям питательных сред*

3 Термины и определения

Применительно к данному документу используется следующие термины и определения.

3.1 микроорганизм
microorganism
организм микроскопического размера, включая бактерии, грибы и плесень, простейшие (одноклеточные) и вирусы

[ИСТОЧНИК: ISO/TS 11139:2006,³2.26]

Примечание 1 к статье: В данной части ISO 4833 микроорганизмами являются бактерии, дрожжи и плесени, которые способны создавать колонии в условиях, установленных в данной части ISO 4833.

4 Сущность метода

Установленное количество жидкой пробы или установленное количество исходной суспензии в случае других продуктов заливают в пустую чашку Петри и перемешивают с установленной питательной средой на расплавленном агар-агаре, чтобы получить засеянный застывший агар.

Готовят еще несколько чашек в таких же условиях, используя десятичные разбавления испытуемой пробы или исходной суспензии.

Чашки подвергают аэробной инкубации при температуре 30 °C в течение 72 ч.

Количество микроорганизмов на миллилитр или грамм пробы рассчитывают по числу колоний, полученных на чашках, содержащих меньше 300 колоний.

5 Питательные среды и разбавители

5.1 Разбавители <http://www.iso.org/iso/catalog/standards/iso/2dcb167b-8570-4e56-808d-a410d5c4b3bc/iso-4833-1-2013>

Для подготовки, производства и проверки соответствия требованиям питательных сред см. ISO 11133.

5.2 Разбавители

Пользуются разбавителями, установленными в ISO 6887 для рассматриваемого продукта или конкретного международного стандарта, касающегося исследуемого продукта.

5.3 Агар для подсчета колоний (PCA)

5.3.1 Состав

| | |
|---|----------------|
| Ферментативный перевар казеина | 5,0 г |
| Дрожжевой экстракт | 2,5 г |
| Глюкоза, безводная (C ₆ H ₁₂ O ₆) | 1,0 г |
| Агар ^a | от 9 г до 18 г |
| Вода | 1 000 мл |

^a В зависимости от прочности геля – агара

При исследовании молочных продуктов добавляют 1,0 г снятого порошкового молока на литр питательной среды. Порошковое снятое молоко не должно содержать ингибиторных добавок.