

chromID™ Coli agar (COLI ID-F)

Для микробиологического контроля

Хромогенный селективный агар для определения и подсчета β-D-глюкуро니다зоположительных штаммов *E. coli* и других бактерий группы кишечной палочки (БГКП) в продуктах питания

Определение и подсчет β-D-глюкуро니다зоположительных штаммов *E. coli* и других бактерий группы кишечной палочки (БГКП) в продуктах питания и питьевой воде

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Хромогенный селективный агар chromID™ Coli предназначен для выделения и подсчета β-D-глюкуро니다зоположительных штаммов *E. coli*.

ПРИНЦИП

Агар chromID™ Coli содержит два хромогенных субстрата: один для определения β-D-глюкуро니다зы (*E. coli*), по образованию розовых колоний, и один для определения галактозидазы (другие бактерии группы кишечной палочки (БГКП)), по образованию голубых колоний. Сочетание эти двух субстратов оптимизирует определение *E. coli* и других БГКП. Рост большинства грамположительных бактерий ингибируется на данной среде.

| | βD- глюкуро니다зоположительные штаммы <i>E. coli</i> | Другие БГКП | Другие грамотрицательные бактерии |
|-------------|--|-----------------|-----------------------------------|
| Цвет | Розовый / фиолетовый | Голубой / серый | Бесцветный |
| Размер (мм) | 0.5 - 2.0 | 0.5 - 2.0 | 0.1 - 1.0 |

СОСТАВ НАБОРА

| | |
|--|--------------------------------------|
| REF 42017 | Готовая к использованию среда |
| | 6 x 200 мл, флаконы |
| 1 вкладыш в упаковку с инструкцией по применению находится в наборе, либо его можно загрузить с сайта www.biomerieux.com/techlib | |

СОСТАВ СРЕДЫ

Расчетный состав

Количественный/качественный состав среды может быть модифицирован для достижения необходимых функциональных характеристик.

| | |
|---|-------|
| Желатиновый пептон (бычий или свиной)..... | 7 г |
| Дрожжевой экстракт..... | 3 г |
| Натрия хлорид | 5 г |
| Соли желчных кислот (овечий или бычий)..... | 1.5 г |
| Смесь активаторов | 0.3 г |
| Смесь хромогенных субстратов | 0.3 г |
| Агар..... | 15 г |
| Очищенная вода | 1 л |

pH 7.2

НЕОБХОДИМЫЕ РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ, НЕ ВКЛЮЧЕННЫЕ В НАБОР

Реактивы:

- Пептонный солевой раствор (напр., bioMérieux ref. 42 076 or 42 021).
- Забуференная пептонная вода (напр., bioMérieux ref. 42042, 42043, 42111, 42629, 42729).

Материалы:

- Стерильные чашки Петри.
- Термостат.
- Водяная баня.
- Оборудование для мембранной фильтрации
- Мембранные фильтры

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Только для микробиологического контроля.
- Только для профессионального использования.
- Набор содержит вещества животного происхождения. Сертификат происхождения и/или санитарного состояния животных не гарантирует отсутствия трансмиссивных патогенных агентов. Соблюдайте правила работы с потенциально опасными веществами (не вдыхать, не глотать).
- При работе с образцами и микробными культурами необходимо соблюдать стерильность в соответствии с "CLSI® M29-A, Protection of Laboratory Workers from Occupationally Acquired Infections; Approved Guideline – действующая версия". За дополнительной информацией обращайтесь к "Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories – CDC/NIH – Последнее издание", а также нормативам, принятым в Вашей стране.
- Соблюдайте правила надлежащей лабораторной практики (напр., стандарт ISO 7218 (1)).
- Не используйте среды в качестве компонентов и сырья для производства.
- Не используйте среды по истечении срока годности.
- Не используйте флаконы со следами контаминации.
- Перед использованием убедитесь в целостности защитного колпачка крышки флакона.
- Не плавьте агар более двух раз.
- Представленные рабочие характеристики были получены согласно данной инструкции. Любые изменения описанной процедуры могут привести к искажению результатов.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

- Храните флаконы в оригинальной упаковке при температуре от +2 °C до +8 °C до истечения срока годности.
- Не допускать воздействия света.

ОБРАЗЦЫ

Взятие и подготовку образцов следует осуществлять в соответствии с действующими стандартами.

ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Приготовление агара:

1. Ослабьте крышку на флаконе с агаром.
2. Поместите флакон с агаром на водяную баню, установленную на 50°C, оснащенную системой безопасности. Увеличьте температуру до 95°C и оставьте до полного плавления агара (~ 45 минут).
3. Плотно закройте крышку флакона (используйте термозащитные перчатки) и перемешайте агар.
4. Оставьте флаконы при комнатной температуре, по крайней мере, на 15 секунд, затем перенесите в термостатируемую водяную баню, установленную на температуру от 44 до 47°C. Оставьте при этой температуре до использования, но не более чем на 6 часов.

Приготовление исходной суспензии

См. стандарт для исследуемого продукта питания.

Протоколы, сертифицированные NF VALIDATION:

1. Подсчет β-D-глюкуро니다зоположительных штаммов *E. coli* при 44°C:

1. Внесите в чашку Петри 1 мл исходной суспензии или одного разведения из серии десятичных разведений исходной суспензии (приготовленных в соответствии с действующими стандартами). Используйте одну чашку на разведение.
2. Внесите в чашку около 15 мл расплавленного агара chromID™ Coli (охлажденного до 44 - 47°C), тщательно перемешайте и оставьте до застывания на ровной горизонтальной поверхности.
3. Инкубируйте чашки в перевернутом положении при **44 °C ± 1 °C** в течение **24 ± 2 часов**.

Прим.: если образец содержит большое количество микроорганизмов, которые дают поверхностный рост при 44°C, нанесите второй слой агара chromID™ Coli (около 5 мл) для облегчения учета результата.

2. Одновременный подсчет β-D-глюкуро니다зоположительных штаммов *E. coli* и других БГКП при 37°C методом глубинного посева:

1. Внесите в стерильную чашку Петри 1 мл исходной или одного разведения из серии десятичных разведений исходной суспензии (приготовленных в соответствии с действующими стандартами). Используйте одну чашку на разведение.
2. Внесите в чашку около 15 мл расплавленного агара chromID™ Coli.
3. Тщательно перемешайте. Оставьте до застывания на ровной горизонтальной поверхности.
4. Для предотвращения поверхностного роста разных микроорганизмов при 37°C и облегчения учета результата рекомендуется нанести второй слой агара chromID™ Coli (около 5 мл).
5. Инкубируйте чашки в перевернутом положении при **37 °C ± 1 °C** в течение **24 ± 2 часов**.

Учет результатов для протоколов 1 и 2:

После окончания инкубации подсчитайте число характерных колоний на каждой чашке, содержащей более 10 и менее 150 характерных колоний, но не более чем 300 любых колоний (характерных или других).

β-D-Глюкуро니다зоположительные штаммы *E. coli* образуют колонии от 0.5 до 2 мм в диаметре, от розового до фиолетового цвета.

Другие БГКП образуют колонии от 0.5 до 2 мм в диаметре, от голубого до серо-голубого цвета.

Число колоний β-D-глюкуро니다зоположительных штаммов *E. coli* равно сумме колоний от розового до фиолетового цвета.

Общее число колоний БГКП равно сумме розовых/фиолетовых и голубых/серых колоний.

Подсчет:

Метод подсчета колоний и метод расчета приведен в стандарте ISO 7218 (1).

Протокол, не сертифицированный NF VALIDATION:

3. Подсчет колоний *E. coli* и других БГКП в питьевой воде (водопроводной и бутылочной):

1. Внесите около 15 мл агара chromID™ Coli в стерильную чашку Петри и оставьте до застывания на ровной поверхности.
2. Пропустите образец через фильтр как описано в стандарте ISO 9308-1 (2).
3. Поместите фильтр на поверхность агара так, чтобы он плотно прилегал к агару, и инкубируйте чашку в течение 21 ± 3 часов при 36 ± 2 °C.

Исходя из числа характерных колоний, выросших на фильтре, рассчитайте число клеток *E. coli* и других БГКП в 100 мл образца в соответствии со стандартом ISO 8199 (3).

Учет и интерпретация результатов:

β-D-Глюкуро니다зоположительные штаммы *E. coli* образуют колонии от 0.5 до 2 мм в диаметре, от розового до фиолетового цвета.

Другие БГКП образуют колонии от 0.5 до 2 мм в диаметре, голубого / серо-голубого цвета.

Общее число колоний БГКП равно сумме розовых/фиолетовых и голубых/серых колоний.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Агар chromID™ Coli соответствует строжайшим нормативам и требованиям.

Результаты исследований штаммов в каждой партии приведены в сертификате контроля качества, доступном в технической библиотеке на веб-сайте компании (www.biomerieux.com).

ОГРАНИЧЕНИЯ МЕТОДА

- Для оценки рабочих характеристик агара chromID™ Coli были использованы основные пищевые матрицы или большое количество бактериальных штаммов. Тем не менее, принимая во внимание разнообразие продуктов питания, производственных процессов и микрофлоры, рекомендуется удостовериться, что chromID™ Coli соответствует специфике Вашей лаборатории.
- В некоторых случаях наблюдалось ингибирование β-галактозидазной активности БГКП и отсутствие голубой окраски колоний. Такое ингибирование наблюдалось для некоторых сыров, в основном, для исходной суспензии.
- Штаммы *E. coli* O157:H7, не обладающие β-глюкуро니다зной активностью, образуют колонии от голубого до серо-голубого цвета.

Некоторые другие микроорганизмы, кроме *E. coli*, обладающие β-D- глюкуронидазной активностью, могут образовывать розовые колонии на данной среде, например, некоторые штаммы *Pleisiomonas shigelloïdes*, *Enterobacter*, *Escherichia vulneris*, пр.

- Некоторые штаммы БГКП, имеющие специфические ростовые потребности (субстрат, температура, пр...), могут не образовать колоний на данной среде.

Метод Coli ID сертифицирован NF VALIDATION в соответствии со стандартом ISO 16140 (4) для подсчета *Escherichia coli* и БГКП в продуктах питания.

- С инкубацией при 44°C в сравнении с нормализованным методом ISO 16649-2 (5) для подсчета β-D-глюкуронидазоположительных штаммов *E. coli*. Сертификат № BIO 12/5-01/99.

- С инкубацией при 37°C в сравнении с нормализованным методом ISO 16649-2 (5) для подсчета β-D-глюкуронидазоположительных штаммов *E. coli*. Сертификат № BIO12/19-12/06.

- С инкубацией при 37°C в сравнении с нормализованным методом ISO 4832 (6) для подсчета БГКП. Сертификат № BIO12/20-12/06.

Сертификаты можно получить в службе технической поддержки или организации AFNOR Certification. Дата окончания срока действия сертификации NF VALIDATION указана на сертификате.



BIO 12/5-01/99
BIO 12/19-12/06
BIO 12/20-12/06

Альтернативные методы анализа для агробизнеса
Сертифицировано AFNOR Certification
Certified by AFNOR Certification
<http://nf-validation.afnor.org/>

- ISO 9308-1 – Water quality– Detection and enumeration of *Escherichia coli* and coliform bacteria – Part 1: Membrane filtration method.
- ISO 8199 – Water quality – General guidance on the enumeration of micro-organisms by culture.
- ISO 16140 – Microbiology of food and animal feeding stuffs. Protocol for the validation of alternative methods.
- ISO 16649-2 – Horizontal method for the enumeration of βD-glucuronidase positive *Escherichia coli*. Part 2: colony-count technique at 44°C using 5-bromo-4-chloro-3-indolyl β-D-glucuronate.
- ISO 4832 – Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for the enumeration of coliforms – Colony-count technique.

ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

| Символ | Обозначение |
|--------|---|
| | Номер по каталогу |
| | Изготовитель |
| | Температурный диапазон |
| | Использовать до |
| | Код партии |
| | Обратитесь к инструкции по применению |
| | Не допускать воздействия света |
| | Дата изготовления |
| | Сертификат контроля качества Партия соответствует действующему протоколу контроля качества |

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Неиспользованные реактивы можно считать безопасными отходами и утилизировать соответствующим образом.

Все использованные реактивы, а также любые другие контаминированные расходные материалы следует утилизировать в соответствии с процедурами по утилизации инфекционных или потенциально инфекционных материалов.

Каждая лаборатория обязана обращаться с полученными отходами и стоками в соответствии с их типом и степенью опасности, а также обрабатывать и утилизировать их в соответствии с установленными правилами и нормами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- ISO 7218 – Microbiology of food and animal feeding stuffs – General requirements and guidance for microbiological examinations.

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Компания bioMérieux гарантирует, что рабочие характеристики данного изделия соответствуют указанному предусмотренному назначению в течение всего срока эксплуатации при условии, что строго соблюдены все процедуры по использованию, хранению и обработке и меры безопасности, как подробно изложено в инструкциях по эксплуатации. За исключением вышеуказанных случаев, компания bioMérieux не дает никаких гарантий, в том числе подразумеваемых гарантий товарного качества и гарантий соответствия предполагаемому использованию, и не дает никаких обязательств, в том числе явно выраженных, подразумеваемых или косвенных, в отношении использования какого-либо реагента, программного обеспечения, прибора и расходных материалов (далее — «Система»), отличного от указанного в инструкциях по эксплуатации.

ИСТОРИЯ ПЕРЕСМОТРОВ

Категории типов изменений

| | |
|----------------------------|--|
| Н/П | Не применимо (первое издание) |
| Корректурa | Исправление ошибок в документации |
| Технические изменения | Добавление, пересмотр и/или удаление касающейся продукта информации |
| Административные изменения | Введение изменений нетехнического характера, заслуживающих внимания пользователя |

Примечание. *Незначительные типографские, грамматические изменения и изменения в форматировании в историю пересмотров не включены*

| Дата выпуска | Номер версии | Тип изменений | Обзор изменений |
|--------------|--------------|----------------------------|---|
| 2016/05 | 08142К | Административные изменения | КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА, ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ, ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ, ИСТОРИЯ ПЕРЕСМОТРОВ |

Для получения технической консультации и поддержки просьба обращаться к уполномоченному представителю производителя на территории Российской Федерации:
 ООО «биоМерье Рус»
 Адрес: Россия, 115230, Москва, 1-ый Нагатинский проезд, д. 10, стр. 1
 Тел./факс: +7 (495) 221 10 79
 Телефон горячей линии: 8 (800) 250 10 79
 e-mail: ml-ru-office@biomerieux.com
 веб-сайт: www.biomerieux-russia.com

BIOMERIEUX, голубой логотип и chromID являются используемыми, зарегистрированными и/или находящимися в процессе регистрации товарными знаками, принадлежащими компании bioMérieux, одной из дочерних или входящих в ее группу компаний. CLSI является товарным знаком, принадлежащим Clinical Laboratory and Standards Institute, Inc. Другие названия и товарные знаки принадлежат их законным владельцам.



bioMérieux SA
 376 Chemin de l'Orme
 69280 Marcy-l'Etoile - France

673 620 399 RCS LYON
 Tel. 33 (0)4 78 87 20 00
 Fax 33 (0)4 78 87 20 90
www.biomerieux.com