

Hektoen agar - Агар для селективного выделения *Salmonella* и *Shigella* Агар для селективного выделения *Salmonella* и *Shigella* (HEKT-D)

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Hektoen Agar - агар для селективного выделения *Salmonella* и *Shigella* (далее по тексту агар Hektoen) предназначен для селективного выделения бактерий родов *Salmonella* и *Shigella* из клинических образцов (фекалий) и их дифференциации (1, 2, 3, 4).

Агар Hektoen используется для определения сальмонелл в продуктах питания, согласно ст. NF EN ISO 6579 (5).

ПРИНЦИП

Микроорганизмы, сбраживающие один из трех сахаров, входящих в состав среды, образуют желтые или желтовато-розовые колонии, другие - зеленые или голубовато-зеленые колонии.

Продуцирующие H_2S микроорганизмы образуют колонии с черным центром.

Бактерии родов *Salmonella* и *Shigella* образуют, как правило, зеленые или голубовато-зеленые колонии с черным центром или без.

Соли желчных кислот и красители ингибируют рост грамположительных микроорганизмов.

СОСТАВ НАБОРА

	Сухая среда
REF 51050	500 г флакон

СОСТАВ

Расчетная формула после растворения

Состав данной среды можно изменить и/или дополнить в соответствии с требуемыми рабочими характеристиками:

Пептон (бычий или свиной).....	12 г
Дрожжевой экстракт.....	3 г
Соли желчных кислот (бычьих или бараньих).....	9 г
Лактоза (бычья).....	12 г
Сахароза.....	12 г
Салицин.....	2 г
Натрия хлорид.....	5 г
Натрия гипосульфит.....	5 г
Железа аммонийного цитрат.....	1.5 г
Бромтимоловый синий.....	0.064 г
Кислый фуксин.....	0.040 г
Агар.....	13.5 г
Дистиллированная вода.....	1 л

pH 7.6

* Сигнальное слово: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Обозначение опасности

H317 : При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.

Меры предосторожности

P260 : Избегать вдыхание пыли/дыма/газа/ тумана/паров/ аэрозолей.

P280 : Использовать перчатки и средства для защиты глаз/лица... (тип указывается изготовителем).

P302 + P352 : ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды с мылом.

P333 + P313 : При раздражении кожи или появлении сыпи: обратиться к врачу.

Дополнительную информацию см. в паспорте безопасности материала (MSDS).

НЕОБХОДИМЫЕ РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ, НЕ ВКЛЮЧЕННЫЕ В НАБОР

- Стерильные чашки Петри.
- Флаконы.
- Термостат.
- Водяная баня.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ

- Selenite-F broth - селениновый бульон (Ref. 42099).
- Rapoport broth - Раппопорта бульон (Ref. 42091).

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Для диагностики *in vitro* и микробиологического контроля.
- Только для профессионального использования.
- См. обозначения опасности "H" и меры предосторожности "P" перечисленные выше.
- Данный набор содержит вещества животного происхождения. Сертификат происхождения и/или санитарного состояния животных не гарантирует отсутствия трансмиссивных патогенных агентов. Обращайтесь с этими веществами как потенциально опасными и в соответствии с принятыми нормами (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.
- Не используйте среды в качестве компонентов и сырья для производства.
- Не используйте реактивы по истечении срока годности.
- Не используйте среду при наличии комков и других включений.
- При вскрытии флакона убедитесь в целостности пробки.
- Тщательно закрывайте флаконы после использования.
- Не открывайте флаконы во влажной атмосфере (пар, испарения ...).
- При работе следуйте инструкции. Любые изменения описанной процедуры могут привести к искажению результатов.
- При интерпретации результатов принимайте во внимание анамнестические данные, источник образца, морфологию колоний, данные микроскопии, а также результаты других тестов.

ХРАНЕНИЕ

- Хранить при 2-30°C до истечения срока годности.
- Беречь от влаги.
- Держать тщательно закрытыми.
- Не открывать флакон более 10 раз.

ОБРАЗЦЫ

Медицинская бактериология:

Среду инокулируют жидкими фекалиями, суспензией фекалий в стерильном физиологическом растворе или бульоном обогащения (обогащенный образец) (б). Соблюдайте правила забора, транспортировки и хранения образцов.

Пищевая промышленность:

См. действующие стандарты для выполнения забора образца и его пробоподготовки.

ПРИМЕНЕНИЕ

Подготовка:

1. Растворите 75 г порошка в 1 литре дистиллированной или деминерализованной воды.
2. Тщательно перемешайте.
3. Доведите до кипения.
4. Разлейте по флаконам. **Не автоклавируйте.**
5. Перенесите в термостатируемую водяную баню, установленную на 45-50°C. Оставьте при этой температуре вплоть до использования.
6. Разлейте в чашки Петри (18-20 мл на чашку).
7. Используйте после застывания агара.

Посев и культивирование:

Медицинская бактериология:

При определении бактерий родов *Salmonella* и *Shigella* в фекалиях на агаре Нектоен используется стандартный протокол (1):

1. Произведите посев непосредственно из фекалий и из бульона обогащения, для *Salmonella* spp. используйте бульоны селенитовый и Раппопорта.
2. Инкубируйте чашки в перевернутом положении (вверх дном) при 37°C. Ответственностью пользователя является выбор температуры инкубации, в соответствии с действующими стандартами. Учет результатов производят через 24-48 часов культивирования.

Пищевая промышленность:

1. Агар Нектоен можно использовать как дополнительную среду для выделения бактерий родов *Salmonella* и *Shigella* после предварительного обогащения в пептонной забуференнй воде и обогащения в бульонах Раппопорта-Вассилиадиса или селенито-цистиновом бульоне в сочетании со средами SM[®] ID, XLD, и модифицированной средой с бриллиантовой зеленью.
2. Инкубируйте чашки в перевернутом положении (вверх дном) при 35-37°C. Ответственностью пользователя является выбор температуры инкубации, в соответствии с действующими стандартами. Учет результатов производят через 24-48 часов культивирования.

УЧЕТ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

- По окончании инкубации оцените бактериальный рост.
- Отметьте наличие характерных колоний:
 - Бактерии рода *Salmonella* образуют зеленые или голубовато-зеленые колонии с черным центром или без.
 - Бактерии рода *Shigella* образуют зеленые или голубовато-зеленые колонии без черного центра.
- Для идентификации пользуйтесь биохимическими и/или иммунологическими методами.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Протокол:

Для контроля качества рекомендуется использовать следующие штаммы:

- *Salmonella typhimurium* ATCC[®] 14028[™]
- *Enterococcus faecalis* ATCC[®] 29212[™]

Диапазон ожидаемых результатов:

Штамм	Результат при 33-37°C	
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC [®] 14028 [™]	Рост за 24 часа	Зеленые колонии с черным центром
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC [®] 29212 [™]	Ингибирование роста в течение 24 часов	

Примечание:

Ответственностью пользователя является проведение контроля качества среды в соответствии с действующими нормами и положениями (частота, количество штаммов, температура ...).

ОГРАНИЧЕНИЯ МЕТОДА

- Некоторые штаммы *Salmonella arizonae* и *Shigella sonnei* могут образовывать нехарактерные колонии (сбраживающие лактозу штаммы).
- Некоторые энтеробактерии могут образовывать характерные для *Salmonella* и *Shigella* колонии. Для окончательной идентификации необходимы дополнительные тесты.
- Некоторые штаммы *Salmonella* и *Shigella*, имеющие специфические ростовые потребности (субстрат, температура, прочие условия культивирования), могут не образовать колоний на данной среде.
- Рекомендуется использовать данную среду в сочетании с другой средой для выделения сальмонелл и шигелл (агары SM[®] ID, SS, XLD, с бриллиантовой зеленью или модифицированный с бриллиантовой зеленью), а также другими средами для исследования фекалий (агары Campylosel, Yersinia, Clostridium difficile и пр.).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В исследовании использовали 35 бактериальных штаммов (*Salmonella*, *Shigella*, другие энтеробактерии, *Pseudomonas*, а также грамположительные бактерии). Культивирование осуществляли при 37°C.

Питательные качества среды:

Все 14 штаммов, принадлежащих к родам *Salmonella* и *Shigella*, образовали характерные колонии за 24 часа. Десять штаммов других грамотрицательных бактерий образовали колонии за 48 часа.

Селективные свойства:

Рост 9 из 11 штаммов грамположительных бактерий ингибировался в течение 48 часов.

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Неиспользованные реактивы можно считать неопасными и утилизировать в соответствии с общими правилами утилизации лабораторных отходов. Использованные среды и другие загрязненные материалы следует утилизировать в соответствии с требованиями утилизации инфекционных материалов.

Сотрудники лаборатории несут ответственность за утилизацию отходов в соответствии с типом и классом опасности, согласно действующим нормам и правилам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ISENBERG H.D., KOMINOS S., SIEGEL M. - Isolation of *Salmonellae* and *Shigellae* from an artificial mixture of fecal bacteria. – *Appl. Microbiol.*, 1969, vol. 18, n° 4, p. 656-659.
2. KING S., METZGER W.I. – A new plating medium for the isolation of enteric pathogens - I. Hektoen enteric agar." – *Appl. Microbiol.*, 1968, vol. 16, n° 4, p.577-578.
3. PELOUX Y., LAVIROTTE H., PONS M. – Intérêt du milieu Hektoen pour le diagnostic des entérobactéries pathogènes." - *Microbia*, 1975, vol.1, n° 1, p. 23-30.
4. Société Française de Microbiologie – *Le Rémic : Référentiel en microbiologie médicale (bactériologie et mycologie)* – 1^{ère} ed. - 2M2, 1998 - ISBN 2-909710-08-4.
5. NF EN ISO 6579 (2002)- Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the detection of *Salmonella* spp.
6. BOUCAUD-MAITRE Y., THOINET S. – Analyse des prélèvements en bactériologie médicale. 3eme partie : Coproculture. - *Feuillets de Biologie*, 1993, vol. 24, n° 191, p. 11-13.

ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

Символ	Обозначение
	Номер по каталогу
	Для лабораторной диагностики
	Произведено
	Температурные ограничения
	Использовать до
	Номер партии
	Перед использованием прочтите инструкцию
	Беречь от влаги
	Дата изготовления

ИСТОРИЯ РЕДАКЦИЙ

Категории типов изменений

Н/П

Неприменимо (первая публикация)

Исправление

Исправление ошибок в документации

Техническое изменение

Дополнение, изменение и/или удаление информации, связанной с продуктом

Изменение административного характера

Внесение не имеющих отношения к технической стороне изменений, которые важны для пользователя

Примечание.

Незначительные типографские, грамматические правки и изменения формата не отражены в истории редакций документа

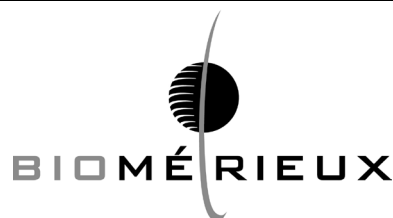
Дата выпуска	Номер по каталогу	Тип изменений	Описание изменений
2015/01	11873D	Изменения административного характера	ИСТОРИЯ РЕДАКЦИЙ КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ
		Технические изменения	СОСТАВ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Для получения технической консультации и поддержки просьба обращаться к уполномоченному представителю производителя на территории Российской Федерации:

ООО «биоМерье Рус»
Адрес: Россия, 115230, г. Москва, 1-й Нагатинский проезд, д. 10, стр. 1
Тел./факс: +7 (495) 221 10 79
e-mail: office.ru@eu.biomerieux.com
веб-сайт: www.biomerieux-russia.com

В случае выявления побочных действий, не указанных в инструкции по применению или руководстве по эксплуатации медицинского изделия, нежелательных реакций при его применении, особенностей взаимодействия медицинских изделий между собой, фактов и обстоятельств, создающих угрозу жизни и здоровью граждан и медицинских работников при применении и эксплуатации медицинских изделий, необходимо направить сообщение, содержащее указанные сведения, в Федеральную службу по надзору в сфере здравоохранения в соответствии с действующим законодательством.

BIOMERIEUX, голубой логотип и SM являются используемыми, зарегистрированными и/или находящимися в процессе регистрации торговыми марками, принадлежащими компании bioMérieux, одной из дочерних или входящих в ее группу компаний. CLSI является торговой маркой, принадлежащей Институту клинических лабораторных стандартов. Торговая марка и товарный знак ATCC, а также любые номера по каталогу ATCC – торговые марки компании American Type Culture Collection. Другие названия и торговые марки являются собственностью их законных владельцев.



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

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

