

SS Agar (SS-D)

IVD

Агар для селективного выделения *Salmonella* и *Shigella***КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ**

Агар SS предназначен для селективного выделения бактерий родов *Salmonella* и *Shigella* из фекалий и их дифференциации (3, 4).

Среда позволяет дифференцировать сбраживающие лактозу и восстанавливающие тиосульфат (продукция H₂S) микроорганизмы.

ПРИНЦИП

Сбраживающие лактозу организмы образуют розовые колонии, другие - бесцветные. Продуцирующие H₂S микроорганизмы образуют колонии с черным центром. Бактерии родов *Salmonella* и *Shigella* образуют, как правило, бесцветные или слегка окрашенные колонии с черным центром или без.

В состав среды входят соли желчных кислот и красители, которые ингибируют рост грамположительных микроорганизмов.

СОСТАВ НАБОРА

| | |
|-------------------|--------------------|
| | Сухая среда |
| REF 51 043 | 500 г флакон |

СОСТАВ

Расчетная формула после растворения.

Состав среды можно модифицировать в соответствии с объектами и целями исследования:

| | |
|--|-----------|
| Мясной экстракт (бычий или свиной)..... | 5 г |
| Пептон и казеин (бычий или свиной)..... | 5 г |
| Лактоза (бычья)..... | 10 г |
| Соли желчных кислот (бычьих или свиных)..... | 8.5 г |
| Натрия цитрат..... | 8.5 г |
| Натрия тиосульфат*..... | 8.5 г |
| Железа цитрат..... | 1 г |
| Бриллиантовая зелень..... | 0.00033 г |
| Нейтральный красный..... | 0.025 г |
| Агар..... | 13.5 г |
| Дистиллированная вода..... | 1 л |

pH 7.0

*Реактив содержит 1% натрия тиосульфата. Инструкция по безопасности доступна по требованию.

НЕОБХОДИМЫЕ РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ, НЕ ВКЛЮЧЕННЫЕ В НАБОР

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

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ

- Selenite F бульон (Ref. 42 099).
- Rappaport бульон (Ref. 42 091).

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Для диагностики *in vitro*.
- Только для профессионального использования.
- 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/NCCLS M29-A, *Protection of Laboratory Workers from Instrument Biohazards and Infectious Disease Transmitted by Blood, Body Fluids, and Tissue; Approved Guideline* - Последнее издание". 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

Жидкие фекалии, суспензия фекалий в стерильном физиологическом растворе, бульон обогащения (обогащенный образец) (2). Соблюдайте правила забора, транспортировки и хранения образцов.

ПРИМЕНЕНИЕ

Подготовка:

1. Растворите 60 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.

Посев и культивирование:

При определении бактерий родов *Salmonella* и *Shigella* в фекалиях на агаре SS используется стандартный протокол (2):

1. Произведите посев непосредственно из образца и из бульона обогащения; для *Salmonella* spp. используйте бульоны Rapraport или Selenite F.
2. Инкубируйте чашки в перевернутом положении (вверх дном) при 37°C. Необходимо правильно выбрать условия культивирования, в соответствии с действующими рекомендациями и 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 бесцветные или бледно-желтые колонии с черным центром или без.
 - Бактерии рода *Shigella* образуют бесцветные, бледно-розовые или оранжевые колонии без черного центра.
- Для идентификации пользуйтесь биохимическими и/или иммунологическими методами.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Протокол:

Для контроля качества рекомендуется использовать следующий штамм:

- *Salmonella typhimurium* ATCC®14028

Результат:

| Штамм | Результат при 33-37°C | |
|---|-----------------------|-------------------------------------|
| | Рост за 24 часа | Бесцветные колонии с черным центром |
| <i>Salmonella typhimurium</i> ATCC®14028 | Рост за 24 часа | Бесцветные колонии с черным центром |

Примечание:

Контроль качества следует проводить 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 исследования фекалий (агары Campylosel, Yersinia или Clostridium difficile).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В исследовании использовали 31 бактериальный штамм (*Salmonella*, *Shigella*, другие энтеробактерии, *Pseudomonas*, а также грамположительные бактерии). Культивирование осуществляли при 37°C.

Питательные качества среды:

Все 14 штаммов *Salmonella* и *Shigella* образовали колонии за 24 часа, из них 2 штамма *Shigella sonnei* образовали нехарактерные (розовые) колонии. Одиннадцать штаммов других грамотрицательных бактерий также образовали колонии.

Селективные свойства:

Рост 6 штаммов грамположительных бактерий ингибировался в течение 48 часов.

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Утилизируйте неиспользованные и использованные реактивы, а также контаминированные материалы в соответствии с требованиями, предъявляемыми для 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. ATLAS R.M. and SNYDER J.W. - *Handbook of microbiological media* - CRC Press.- 1993 - ISBN 0-8493-2944-2.
2. BOUCAUD-MAITRE Y., THOINET S. - Analyse des prélèvements en bactériologie médicale. 3eme partie : Coproculture. - *Feuillets de Biologie*, 1993, vol. 34, n°191, p. 11-13.
3. 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.
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. TAYLOR W.I., HARRIS B.: Isolation of *Shigellae*. II. Comparison of plating Media and Enrichment Broths. *Am. J. Clin. Pathol.*, 1965, vol. 44, p. 476-479.

ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

| Символ | Обозначение |
|---|--|
|  | Номер по каталогу |
|  | Для диагностики in vitro |
|  | Произведено |
|  | Температурные ограничения |
|  | Использовать до |
|  | Номер партии |
|  | Перед использованием прочтите инструкцию |
|  | Беречь от влаги |

ATCC является зарегистрированной (или находящейся в процессе регистрации) торговой маркой, принадлежащей American Type Culture Collection.



 **bioMérieux® SA**
au capital de 12 029 370 €
673 620 399 RCS LYON

69280 Marcy-l'Etoile / France
Тел. 33 (0)4 78 87 20 00
Факс 33 (0)4 78 87 20 90
<http://www.biomerieux.com>



bioMérieux и логотип являются зарегистрированными (или находящимися в процессе регистрации) торговыми марками компании bioMérieux SA. Все права защищены.