

XLD Agar (XLD)

IVD

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

Агар XLD предназначен для селективного выделения из клинических образцов (кал) и дифференциации бактерий родов *Salmonella* и *Shigella*.

Также, агар XLD используется для исследования пищевых и фармацевтических продуктов на наличие бактерий рода *Salmonella* (1):

- Данный агар соответствует требованиям А.Р.Н.А. (Стандартные методы исследования молочных продуктов и воды) (2).
- Данный агар можно использовать для определения *Salmonella* в пищевых продуктах, согласно стандарту NF EN ISO 6579 (3).
- Данный агар соответствует рекомендациям европейской, японской фармакопеи и фармакопеи США (4, 5, 6).

ПРИНЦИП

Микроорганизмы, продуцирующие декарбоксилазу, образуют красные колонии (отщепление карбоксильной группы лизина).

Бактерии, продуцирующие H₂S, образуют колонии с черным центром.

Бактерии, сбраживающие один из трех сахаров, присутствующих в среде, образуют желтые или оранжевые колонии.

Бактерии рода *Salmonella* или *Shigella* образуют характерные розовые или красные колонии с черным центром или без.

Дезоксихолат натрия ингибирует рост грамположительных бактерий (7, 8).

СОСТАВ НАБОРА

Готовая к использованию среда	
REF 43 563	Упаковка 2x10 чашек (90 мм)
REF 43 564	Упаковка 10x10 чашек (90 мм)
XLD *	

* маркировка на каждой чашке

СОСТАВ**Расчетный состав.**

Среду можно модифицировать в соответствии с целями исследования:

Ксилоза.....	3.5 г
L-лизин.....	5 г
Лактоза (бычья).....	7.5 г
Сахароза.....	7.5 г
Натрия хлорид.....	5 г
Дрожжевой экстракт.....	3 г
Натрия дезоксихолат (овечий или бычий).....	2.5 г
Натрия тиосульфат.....	6.8 г
Железа аммонийный цитрат.....	0.8 г
Феноловый красный.....	0.08 г
Агар.....	13.5 г
Очищенная вода.....	1 л

pH 7.4

НЕОБХОДИМЫЕ РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ, НЕ ВКЛЮЧЕННЫЕ В НАБОР

- Термостат.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ

- Забуференная пептонная вода Buffered Peptone Water (Ref. 42 042 / 42 043)
- Бульон Раппапорта-Вассилиадиса Rappaport-Vassiliadis Broth (Ref. 42 073).
- Селенито-цистиновый бульон Selenite Cystine Broth (Ref. 42 052).

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Для диагностики *in-vitro* и микробиологического контроля.
- Только для профессионального использования.
- Данный набор содержит вещества животного происхождения. Сертификат происхождения и/или санитарного состояния животных, от которых были получены данные материалы, не гарантирует отсутствия трансмиссивных патогенных агентов. Рекомендуется обращаться 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 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 реактивы, если упаковка повреждена.
- Не используйте чашки со следами контаминации и/или испарений.
- При работе следуйте инструкции. Любые изменения описанной процедуры могут привести к искажению результатов.
- При интерпретации результатов необходимо принимать во внимание анамнестические данные пациента, источник выделения микроорганизма, морфологию колоний, данные клеточной микроскопии, а также результаты других проведенных исследований.

ХРАНЕНИЕ

- Хранить в оригинальной упаковке при 2-8°C до истечения срока годности.
- После вскрытия упаковки хранить не более 2 недель при 2-8°C в целлофановом пакете.

ОБРАЗЦЫ**Медицинская бактериология:**

Посев из образца (кал, жидкий кал, разведение в физиологическом растворе) производится непосредственно на агар.

Соблюдайте правила транспортировки и хранения образцов.

Промышленная бактериология:

Сбор и подготовку пищевых образцов осуществляйте в соответствии с действующими стандартами.

При проведении микробиологического контроля нестерильных фармацевтических продуктов осуществляйте подготовку образцов в соответствии с рекомендациями фармакопеи.

ПРИМЕНЕНИЕ**Медицинская бактериология:**

1. **Выдержите чашки до достижения комнатной температуры.**
2. Произведите посев.
3. Инкубируйте вверх дном при 37°C. Необходимо правильно выбрать условия культивирования, в соответствии с действующими стандартами. Как правило, учет результатов проводят через 24-48 часов культивирования.

Промышленная микробиология:Пищевые продукты:

Посев на агар XLD производится после предварительного обогащения в забуференном пептонной воде и обогащения в бульоне Раппапорта-Вассилиадиса или селенито-цистиновом бульоне. Данную среду можно использовать для выделения в сочетании со средой SM[®] ID, модифицированным агаром с бриллиантовой зеленью или агаром Нектоен.

1. **Выдержите чашки до достижения комнатной температуры.**
2. Засейте чашки обогащенным образцом.
3. Инкубируйте вверх дном при 35°C или 37°C. Необходимо правильно выбрать условия культивирования, в соответствии с действующими стандартами. Учет результатов проводят через 24-48 часов культивирования.

Фармацевтические продукты:

Следуйте рекомендациям фармакопеи.

Оптимальная температура для инкубации равна 35°C.

УЧЕТ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

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

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА**Медицинская бактериология:**Протокол:

Для контроля качества рекомендуется использовать следующий штамм:

- *Salmonella typhimurium* ATCC[®] 14028

Результат:

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

Примечание:

Контроль качества следует проводить в соответствии с действующими нормами и положениями (частота, количество штаммов, температура...).

Промышленная бактериология:Пищевые продукты:

Осуществляйте контроль качества в соответствии со стандартом XP CEN ISO/TS 11133-2 (9).

Фармацевтические продукты:

Осуществляйте контроль качества в соответствии с рекомендациями фармакопеи.

ОГРАНИЧЕНИЕ МЕТОДА

- Наличие кристаллов в агаре допустимо и не влияет на качество среды.
- 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.
- В зависимости от типа образца, рекомендуется использовать агар XLD в сочетании с другой средой (SM ID, SS, Нектоен, агар с бриллиантовой зеленью или модифицированный агар с бриллиантовой зеленью) или средой специального назначения (исследование кала: агары Campyloset, Yersinia или *Clostridium difficile*).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В исследовании использовали 112 бактериальных штаммов (*Salmonella*, *Shigella*, другие энтеробактерии и грамположительные бактерии). Культивирование осуществляли при 37°C.

Питательные качества среды:

Из 45 штаммов, принадлежащих к родам *Salmonella* и *Shigella*, 41 штамм образовал характерные колонии в течение 24 часов. Исключение составили 4 штамма *Shigella sonnei*.

Пятьдесят два штамма прочих энтеробактерий также образовали колонии в течение 24 часов.

Селективные свойства:

Рост 14 из 15 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.

Ответственность за утилизацию несут сотрудники лаборатории.

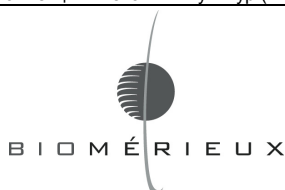
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. WARBURTON D.W., BOWEN B., KONKLE A. et al. – A comparison of six different plating media used in the isolation of *Salmonella*, *Int. J. Food Microbiol.*, 1994, vol. 22, p. 277-289.
2. SPECK M.L., American Public Health Association : Compendium of Methods for the microbiological Examination of Foods , 2nd Edition, 1984.
3. NF EN ISO 6579 (décembre 2002) : Microbiologie des aliments. Méthode horizontale pour la recherche des *Salmonella* spp.
4. European Pharmacopoeia EP 5.
5. United States Pharmacopoeia USP 29.
6. Japanese Pharmacopoeia JP 15.
7. TAYLOR W.I. : Isolation of Shigellae.I. Xylose Lysine Agars ; New Media for Isolation of Enteric Pathogens. *Am. J. Clin. Pathol.*, 1965 ,vol. 44, p. 471-475.
8. 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.
9. Norme XP CEN ISO/TS 11133-2 (Janvier 2004) - Microbiologie des aliments. Guide pour la préparation et la production de milieux de culture. Partie 2: Guide général pour les essais de performances des milieux de culture.

ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

Символ	Обозначение
 или REF	Номер по каталогу
	Для диагностики in vitro
	Произведено
	Температурные ограничения
	Использовать до
	Номер партии
	Перед использованием прочтите инструкцию
	Содержимого достаточно для <n> тестов.

ATCC является зарегистрированной и/или находящейся в процессе регистрации торговой маркой, принадлежащей Американской типовой коллекции клеточной культур (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
Fax 33 (0)4 78 87 20 90
<http://www.biomerieux.com>



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