

Агар XLD (ксилозо-лизиновый дезоксихолатный агар), Европейская фармакопея, Фармакопея США

Кат. № 1080

Хранить при температуре 2–25°C

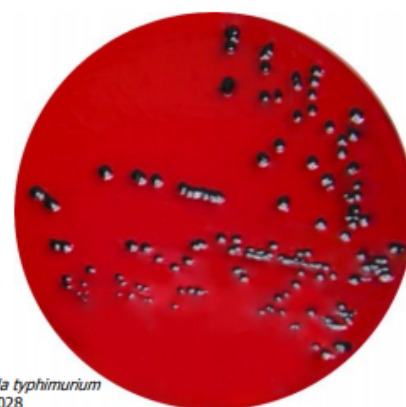
XLD AGAR (XYLOSE LYSINE DESOXYCHOLATE AGAR)

EUROPEAN PHARMACOPOEIA, USP

Среда для изоляции энтеропатогенных микроорганизмов, принадлежащих к роду *Shigella* и *Salmonella*

ФОРМУЛА (СОДЕРЖАНИЕ В Г/Л)

Лактозы моногидрат	7.50
Сахароза	7.50
Тиосульфат натрия	6.80
Хлорид натрия	5.00
L-лизин	5.00
Ксилоза	3.50
Дрожжевой экстракт	3.00
Дезоксихолат натрия	2.50
Двойная соль лимоннокислого железа и лимоннокислого аммония	0.80
Феноловый красный	0.08
Бактериологический агар	13.50



Окончательная величина pH 7.4 ± 0.2 при 25°C

ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Применение	Категории
Селективная изоляция	Сальмонеллы
Селективная изоляция	Шигеллы

Область применения: Фармацевтика / Ветеринария / Медицина / Пищевая промышленность / Контроль качества

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Растворить 55.2 г среды в 1 литре дистиллированной воды. Тщательно перемешать и нагреть. Часто помешивая, довести до кипения. Кипятить в течение 1 минуты до полного растворения. Разлить в соответствующую посуду. **НЕ ПЕРЕГРЕВАТЬ! НЕ АВТОКЛАВИРОВАТЬ!**

Следует избегать приготовления больших объемов, перегрева и длительного хранения на водяной бане. Допустимо выпадение осадка, который никак не влияет на свойства среды.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Агар XLD был специально разработан для изоляции и дифференциации грамотрицательных энтеробактерий, в частности, *Shigella* и *Salmonella*. Было показано, что данная среда является более эффективной, по сравнению с другими средами для дифференциации энтеробактерий.

В основе метода лежит реакция расщепления трех ферментируемых углеводов: ксилозы, лактозы и сахарозы, в результате чего образуется кислота, изменяющая цвет среды с красного на желтый. Тиосульфат натрия является веществом, вступающим в реакцию, а комплексное соединение лимоннокислых аммония и железа является индикатором образования сероводорода в щелочных условиях. Лизин позволяет провести дифференциацию между микроорганизмами, принадлежащими к группе сальмонелл, от непатогенных микроорганизмов, так как, в его отсутствие, сальмонеллы быстро ферментируют ксилозу и неотличимы от непатогенных бактерий. Как только сальмонеллы начинают ферментировать ксилозу, лизин вступает в реакцию с ферментом лизиндекарбоксилазой с образованием щелочного рН, аналогично реакции Шигелл. Бактерии, декарбоксилирующие L-лизин до кадаверина, идентифицируются на основании красного ореола вокруг колоний благодаря повышению рН. Феноловый красный служит индикатором рН. Дрожжевой экстракт является источником витаминов, особенно витаминов группы В, необходимых для роста микроорганизмов. Хлорид натрия является источником электролитов, необходимых для транспорта и поддержания осмотического баланса. Дезоксихолат натрия является селективным агентом, ингибирующим рост грамположительных микроорганизмов. Бактериологический агар является отвердителем.

ПРИМЕНЕНИЕ

Для клинической диагностики типом образца является образец кала или ректальный образец.

- Инкубируйте в аэробных условиях при 35 ± 2 °С в течение 18-24 часов.
- Чтение и интерпретация результатов.

Для других целей, на которые не распространяется маркировка СЕ:

Тест на указанные микроорганизмы (сальмонеллы) в соответствии с Европейской фармакопеей:

- Засейте необходимое количество триптиказеин-соевого бульона и инкубируйте при 30–35 °С в течение 18–24 часов.
- Перенесите 0,1 мл бульона в 10 мл обогащенного бульона Раппапорта-Вассилиадиса (кат. 1414) и инкубируйте при 30-35 °С в течение 18-24 часа.
- Пересадите на чашки с XLD и инкубируйте при 30-35 °С в течение 18-48 часов.
- На возможное присутствие сальмонелл указывает рост хорошо развитых красных колоний с черными центрами или без них. Следует провести подтверждающие тесты.
- Продукт прошел тест, если колонии описанных типов отсутствуют или если подтверждающие идентификационные тесты отрицательны.

Микроорганизмы	Характеристика колоний
<i>Arizona</i>	Красные и прозрачные, с черным центром
<i>Citrobacter</i>	Желтые и непрозрачные. Могут иметь черный центр и четкие границы
<i>E. Coli, Enterobacter, Serratia</i>	Желтые и непрозрачные. Зона желтых отложений вокруг колоний
<i>Edwardsiella</i>	Красные, с черным центром и четкими границами
<i>Klebsiella</i>	Крупные, желтые, бледного цвета, слизистые, непрозрачные. Зона желтых отложений вокруг колоний
<i>Proteus mirabilis and P. vulgaris</i>	Желтые, прозрачные, с четкими границами. Черный центр, особенно характерный для <i>P. Mirabilis</i>
<i>Proteus morgani and P. rettgeri</i>	Красные и прозрачные
<i>Salmonella</i>	Красные и прозрачные с черным центром и, в случае образования H ₂ S, с желтыми краями
<i>Providencia and Shigella</i>	Красные и прозрачные

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Растворимость	Внешний вид	Цвет сухой среды	Цвет готовой среды	Финальный рН (25°C)
Без осадка	Мелкодисперсный порошок	Розовый	Красновато-оранжевый	7,4±0,2

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Согласно Фармакопее;

Salmonella typhimurium ATCC 14028:

Условия инкубации: (30-35 °С / 18-48 ч).

Условия инокуляции: (<= 100 КОЕ).

Остальные штаммы:

Условия инкубации: (30-35 °С / 18-48 ч).

Микроорганизмы	Рост	Цвет колонии
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Частично ингибируется	Желтый (с отложениями)
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	Частично ингибируется	Желтый (с отложениями)
* <i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Хороший	Красный, прозрачный (с черным центром)
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Хороший	Красный
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Ингибируется	
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	Ингибируется	