

Агар МакКонки с сорбитом

MacConkey Agar w/Sorbitol ISO 16654

Кат. № 1099

Фасовка 500 г.

Хранить при температуре 2-25°C

Среда для селективного выделения и дифференциации *E. coli* 0157:H7

ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР

Ферментативный гидролизат казеина	17,0	Бактериологический агар	15,0
Соли желчных кислот № 3	1,5	Кристаллический фиолетовый	0,001
Нейтральный красный	0,03	Хлорид натрия	5,0
Сорбит	10,0	Ферментативный гидролизат животной ткани	3,0

Конечная величина рН 7,1±0,2 при 25°C

ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Обнаружение – *Escherichia coli* 0157

Область применения: Медицина, пищевая промышленность

Нормативы: ISO 11133 / ISO 16654

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Развести 51,5 г среды в 1 литре дистиллированной воды. Тщательно перемешать и нагреть. Часто помешивая, довести до кипения. Кипятить минуту до полного растворения. Стерилизовать 15 минут при 121°C. Охладить до 45–50°C и, при необходимости, добавить в стерильных условиях 2 флакона *Добавки цефиксим-теллуритовой (кат. № 6064)*, предварительно растворенных (каждый) в 5 мл стерильной дистиллированной воды. Тщательно перемешать и разлить в чашки Петри.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Состав **Агара МакКонки с сорбитом** разработан Раппапортом и Хенингом (Rappaport & Hening). Среда рекомендуется для исследования *E. coli* 0157:H7 в пище и клинических образцах. Состав аналогичен агару МакКонки (Кат. № 1052), но лактоза заменена сорбитом для дифференциации энтеропатогенных серотипов *E. coli*. Данные штаммы являются сорбит-отрицательными. На стандартном Агаре МакКонки с лактозой нет возможности распознать их среди других лактозо-ферментирующих штаммов *E. coli*.

Желатиновый пептон – источник питательных веществ, необходимых для роста микроорганизмов: азота, витаминов, минеральных солей и аминокислот. Сорбит – углеводный источник энергии. Соли желчных кислот № 3 и кристаллический фиолетовый – ингибиторы грамположительных микроорганизмов. Хлорид натрия обеспечивает электролиты, необходимые для поддержания транспортного и осмотического баланса. Нейтральный красный – индикатор рН, меняющийся в розовый цвет при ферментации сорбита вследствие снижения уровня рН.

E. coli 0157:H7 не ферментирует сорбит и поэтому образует бесцветные колонии. Так как большинство других штаммов *E. coli* ферментируют сорбит, их колонии имеют розовый цвет.

Известно, что *E. coli* 0157:H7 вызывает геморрагический колит, для которого характерна геморрагическая диарея с сильными болями в животе. При этом неправильное применение антибиотиков может увеличить риск развития гемолитикоуремического синдрома – потенциально смертельного осложнения данной формы колита.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Растворимость	Без осадка
Внешний вид	Тонкодисперсный порошок
Цвет сухой среды	Бежево-розовый
Цвет готовой среды	Фиолетово-красный
Конечный pH (при 25°C)	7,1±0,2

ПРИМЕНЕНИЕ

В клинической диагностике в качестве образца используются фекальные образцы.

- Инокулировать поверхность параллельными штрихами.
- Инкубировать аэробно при 35±2°C в течение 18-24 часов.
- Считать и интерпретировать результаты.

Для других целей, не включенных в маркировку CE.

Обнаружение *Escherichia coli* O157 согласно ISO 16654:

- Приготовить исходную суспензию добавлением исследуемого образца в **Бульон триптиказеино-соевый с новобиоцином (Кат. № 1292)**, предварительно подогретом до 41,5°C, чтобы получить соотношение 1/10.
- Сепарировать и концентрировать микроорганизмы с помощью иммуномагнитных частиц, связанных с антителами к палочке *E. coli* O157.
- Инкубировать в течение 6 часов и после в течение еще 12-18 часов при температуре 41,5°C.
- Пересеять иммуномагнитные частицы с налипшими бактериями на **Агара МакКонки с сорбитом (Кат. № 1099)** и второй агар для селективного выделения по выбору лаборатории. Оптимальная температура для инкубирования *E. coli* O157 37±1°C в течение 18-24 часов.
- Подтвердить продуцирование индола на **Бульоне культуральном с триптофаном (Кат. 1237)** и агглютинацию при помощи сыворотки.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Согласно ISO 11133:

Инкубирование: 37±1°C / 21±3 часа

Инокулирование: 10³-10⁴ (Продуктивность) / 10⁴-10⁶ (Селективность)

Микроорганизмы	Рост	Типичная реакция
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Частично ингибируется (1)	Рост нескольких розовых колоний
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Полностью ингибируется (0)	

<i>Escherichia coli</i> O157:H7 ATCC 700728	Хороший (2)	Прозрачные колонии бледно- желтовато-коричневого цвета и диаметром ~ 1 мм
--	-------------	---