

Кат. № 1052

Фасовка 500 г. Срок годности 4 года.
Хранить при температуре 20°C

Агар МакКонки

MacConkey Agar
(Eur. Pharm.)

Среда для выделения и идентификации *энтеробактерий*
из фекалий, мочи, сточных вод и пищевых продуктов

ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР

| | | | |
|-------------------------------------|-------|----------------------------|-------|
| Панкреатический гидролизат желатина | 17,0 | Моногидрат лактозы | 10,0 |
| Хлорид натрия | 5,0 | Пептоновая смесь | |
| Соли желчных кислот | 1,5 | (мясной и казеиновый) | 3,0 |
| Нейтральный красный | 0,03 | Кристаллический фиолетовый | 0,001 |
| Бактериологический агар | 13,50 | | |

Конечная величина рН 7,1±0,2 при 25°C

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Развести 50 г среды в 1 литре дистиллированной воды. Тщательно перемешать и нагреть. Часто помешивая, довести до кипения. Кипятить в течение минуты до полного растворения. Стерилизовать 15 минут при 121°C. Охладить до 45–50°C, тщательно перемешать и разлить в чашки Петри. Готовая среда должна быть фиолетово-красного цвета и храниться при 8–15°C.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Агар МакКонки используется для селективного выделения и идентификации *энтеробактерий* из фекалий, мочи, сточных вод и пищевых продуктов. Также он является селективной и дифференциальной средой для выделения кишечных грамотрицательных бактерий.

Пробу можно посеять штрихом непосредственно на среду или сначала инокулировать в обогатительный бульон (*Основа тетрациклинового бульона (кат. № 1114)*, *Бульон селенит-цистиновый (кат. № 1220)*, *Бульон МакКонки (кат. № 1210)* или *Бульон обогатительный для грамотрицательных бактерий (кат. № 1248)*). Пересеять культуру из пробирок с бульоном на агар МакКонки и инкубировать повторно 18–72 часа при 30–35°C (согласно рекомендациям Европейской Фармакопеи).

Панкреатический гидролизат желатина и пептоновая смесь являются источниками питательных веществ, необходимых для роста микроорганизмов: азота, витаминов, минеральных солей и аминокислот. Лактоза – ферментируемый углевод, источник углерода и энергии. Хлорид натрия поддерживает осмотический баланс. Соли желчных кислот и кристаллический фиолетовый – селективные агенты, ингибирующие грамположительные организмы. Нейтральный красный – индикатор рН. При ферментации лактозы происходит понижение уровня рН, сопровождающееся изменением индикатора в розовый цвет.

Европейская Фармакопея рекомендует следующий тест для обнаружения *E.coli*. Инокулировать и инкубировать в *Триптиказеино-соевом бульоне (кат. № 1224)* 18–24 часа при 30–35°C. После чего инокулировать в *Бульон МакКонки (кат. № 1210)* и инкубировать при 42–44°C в течение 24–48 часов, затем – на чашках с агаром МакКонки 18–72 часа при 30–35°C. Имеющийся рост колоний указывает на возможное присутствие *E.coli*, для подтверждения необходимо провести идентификационный тест. Выделенные колонии *E.coli* имеют кирпично-красную окраску и окружены зоной из осадка желчи, который образуется в результате локального падения рН вокруг лактозо-ферментирующих колоний.

Рекомендуется засеивать пробы штрихом на другие селективные среды, такие как *Агар Сальмонелла Шигелла (кат. № 1064)*, *Агар XLD (кат. № 1274)*, *Агар гектоновый для энтеробактерий (кат. № 1030)*, *Агар висмут-сульфитный (кат. № 1011)* – особенно для *Salmonella typhi* и/или *Агар с бриллиантовым зеленым (кат. № 1078)* – особенно для сальмонелл.

ХАРАКТЕРИСТИКИ КОЛОНИЙ

- *E. coli*. Красные или розовые; не слизистые; округлые; матовый осадок желчных солей.
- *Salmonella spp.* Бесцветные, прозрачные или янтарные.

- *Klebsiella spp.* Крупные, красные, слизистые.
- *Shigella spp.* Бесцветные, прозрачные или слабо розовые.
- *Enterobacter aerogenes.* От розового до красного цвета.
- *Serratia spp.* От красного до розового цвета, не слизистые.
- *Arizona spp.* и *Citrobacter spp.* Бесцветные, прозрачные; красные в случае ферментации лактозы.
- *Proteus spp.* Бесцветные, прозрачные.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Следующие результаты были получены при использовании среды на тестовых культурах после инкубации при температуре 35±2°C и наблюдались через 24 часа.

| Микроорганизмы | Рост | Цвет колонии |
|---|---------|---------------------------------|
| <i>Enterobacter aerogenes ATCC 13048</i> | Хороший | Розово-красный |
| <i>Escherichia coli ATCC 25922*</i> | Хороший | Розово-красный (желчный осадок) |
| <i>Escherichia coli ATCC 8739*</i> | Хороший | Розово-красный (желчный осадок) |
| <i>Proteus vulgaris ATCC 13315</i> | Хороший | Бесцветный |
| <i>Salmonella enteritidis ATCC 13076</i> | Хороший | Бесцветный |
| <i>Shigella dysenteriae ATCC 13313</i> | Хороший | Бесцветный |
| <i>Staphylococcus aureus ATCC 6538</i> | Слабый | Бесцветный |
| *По рекомендациям Европейской Фармакопеи инкубировать при 30–35°C 18–72 часа. | | |