

## Агар гектоеновый для энтеробактерий

Hektoen Enteric Agar ISO 21567

Кат. № 1030

Фасовка 500 г.

Хранить при температуре 2-25°C

Среда для выделения и дифференциации грамотрицательных кишечных бактерий

### ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР

Бромтимоловый синий	0,065
Бактериологический агар	14,0
Цитрат аммонийного железа	1,5
Салицин	2,0
Тиосульфат натрия	5,0
Дрожжевой экстракт	3,0
Кислый фуксин	0,1
Соли желчных кислот № 3	9,0
Лактоза	12,0
Хлорид натрия	5,0
Сахароза	12,0
Ферментативный гидролизат мяса	12,0



Конечная величина pH  $7,5 \pm 0,2$  при 25°C

### ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Селективное выделение – *Salmonella spp.*

Селективное выделение – *Shigella spp.*

Дифференциация – *Enterobacter spp.*

Область применения: медицина, пищевая промышленность

Нормативы: ISO 21567

### ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Развести 75,6 г среды в 1 литре дистиллированной воды. Тщательно перемешать и нагреть. Часто помешивая, довести до кипения. Кипятить в течение минуты до полного растворения. НЕ ПЕРЕГРЕВАТЬ! НЕ АВТОКЛАВИРОВАТЬ! Охладить до 47°C и разлить в чашки Петри.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

**Агар гектоеновый для энтеробактерий** используется для выделения и дифференциации кишечных патогенов – сальмонелл, шигелл (возбудителей большого количества серьезных желудочно-кишечных инфекций) и других грамотрицательных энтеробактерий.

Чаще всего среда используется в тех случаях, когда выделение возбудителей гастроэнтерита из пищевых продуктов включает много этапов. Мясной пептон и дрожжевой экстракт являются источниками питательных веществ, необходимыми для роста микроорганизмов: азота, витаминов, минеральных солей и аминокислот. Повышенное содержание пептона и трех ферментируемых углеводов (лактозы, сахарозы и салицина) как источников углерода и энергии снижает ингибирующее действие солей желчных кислот на

сальмонеллы и шигеллы. Концентрация лактозы в этой среде выше, чем в других средах для кишечных бактерий. Это облегчает визуализацию и минимизирует проблему замедленной ферментации лактозы. Бромтимоловый синий и кислый фуксин – индикаторы pH. Тиосульфат натрия является источником серы, а цитрат аммонийного железа – индикатор образования H<sub>2</sub>S. Сероводород-положительные колонии имеют черный центр. Хлорид натрия поддерживает осмотический баланс.

Согласно ISO 21567, *Агар гектоеновый для энтеробактерий* рекомендован как селективная твердая среда для подсчета *Shigella spp.*

Несмотря на подавление роста, частично ингибируемые *E. coli* и другие организмы, которые утилизируют лактозу, сахарозу и/или салицин с выделением кислоты, образуют колонии, цвет которых варьирует от желтого до оранжевого и оранжево-розового. *Salmonella spp.* и *Shigella spp.* – зеленые или зелено-синие. *Proteus spp.* не ингибируются и образуют при росте зелено-желтые колонии. Колонии протеев и сальмонелл могут иметь черный центр и чистые края, если они образуют сульфид железа в результате выделения H<sub>2</sub>S.

#### КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Растворимость	Без осадка
Внешний вид	Тонкодисперсный порошок
Цвет сухой среды	Бежевый
Цвет готовой среды	Темно-зеленый
Конечный pH (при 25°C)	7,5±0,2

#### ПРИМЕНЕНИЕ

В клинической диагностике в качестве образца используются фекальные пробы:

- Инокулировать поверхность агара параллельным штрихом при помощи ручки или тампона. Также можно инокулировать после предварительного обогащения.
- Инкубировать при 35±2°C в течение 18-24 часов.
- Считать и интерпретировать полученные результаты.

Для других целей, не указанных в маркировке CE:

Подсчет *Shigella spp.* в соответствии с ISO 21567:

- Для обнаружения шигелл проба засеивается штрихом непосредственно на поверхность среды или с предварительным обогащением в *Основе тетрационатного бульона (кат. № 1114)*, *Бульоне селенит-цистиновом (кат. № 1220)* или *Бульоне обогатительном для грамотрицательных бактерий (кат. № 1248)* или *Бульоне для шигелл (кат. №2078)*.
- Инкубировать при температуре  $37\pm 1^{\circ}\text{C}$  в течение 20-24 часов.
- Рекомендуется высевать пробу одновременно на другие селективные среды для энтеробактерий, поскольку можно будет получить большое количество положительных культур. Это могут быть такие среды, как *Агар с эозином и метиленовым синим (кат. №1039)*, *Агар МакКонки (кат. №1052)*, *Агар Сальмонелла Шигелла (кат. № 1064)*, *Агар с желчью и бриллиантовым зеленым (кат. № 1010)*, *Агар дезоксихолат-лактозный (кат. №1025)*, *Агар XLD (кат. №1080)*.

### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Инкубирование:  $37\pm 1^{\circ}\text{C}$  / 20-24 часа

Инокулирование:  $10^3$ - $10^4$  КОЕ (Продуктивность)/  $10^4$ - $10^6$  КОЕ (Селективность)

Микроорганизмы	Рост	Цвет колонии
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 11700	Полное ингибирование	
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Хороший рост	Сине-зеленые колонии
<i>Enterobacter aerogenes</i> ATCC 13048	Умеренный рост	Лососево-красные колонии
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Хороший рост	Сине-зеленые колонии
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Хороший рост	Сине-зеленые колонии с черным центром
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Умеренный рост	Лососево-красные колонии