

**Агар с лизином и железом**

Lysine Iron Agar

**Кат. № 1044**

Фасовка 500 г.

Хранить при температуре 2-25°C

Среда для быстрой дифференциации *Salmonella arizonae* по декарбоксилированию лизина**ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР**

Бактериологический агар	13,5	Бромкрезоловый пурпурный	0,02
Декстроза	1,0	Цитрат аммонийного железа	0,5
Желатиновый пептон	5,0	L-лизин	10,0
Тиосульфат натрия	0,04	Дрожжевой экстракт	3,0

Конечная величина pH  $6,7 \pm 0,2$  при 25°C**ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ**Дифференциация – *Enterobacteria*Дифференциация – *Salmonella arizonae*

Область применения: Медицина, Пищевая промышленность

**ПРИГОТОВЛЕНИЕ**

Развести 33 г среды в 1 литре дистиллированной воды. Тщательно перемешать и нагреть. Часто помешивая, довести до кипения. Кипятить в течение минуты до полного растворения. Разлить в пробирки и стерилизовать 12 минут при 121°C. Оставить затвердевать пробирки в наклонном положении.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

**Агар с лизином и железом** используется для быстрой дифференциации *энтеробактерий*, особенно *Salmonella arizonae*, на основании декарбоксилирования и дезаминирования лизина и образования H<sub>2</sub>S. Среда очень эффективна для быстрой дифференциации *Salmonella arizonae* от *Citrobacter spp.* и *Proteus spp.*

Штаммы, быстро ферментирующие лактозу, выделяют большое количество кислоты, при этом первоначальный фиолетовый цвет среды меняется на желтый. Некоторые штаммы *S. arizonae* способны быстро ферментировать лактозу и образовывать бесцветные или от розового до красного цвета колонии на таких средах, как **Агар МакКонки (кат. № 1052)** или **Агар с дезоксихолатом (кат. № 1020)**. **Агар с лизином и железом (кат. № 1044)** разработан специально для того, чтобы избежать такой путаницы.

Желатиновый пептон и дрожжевой экстракт являются источниками питательных веществ, необходимых для роста микроорганизмов: азота, витаминов, минеральных солей и аминокислот. Процесс утилизации декстрозы с образованием кислоты отражается в изменении цвета с красного на желтый. Тиосульфат натрия – поставщик серы, цитрат аммонийного железа служит индикатором образования сероводорода в щелочных условиях. Бактерии, которые декарбоксилируют L-лизин до кадаверина, такие как *Salmonella arizonae*,

идентифицируются по фиолетово-красному цвету колоний в результате повышения pH. .  
 Бромкрезоловый пурпурный – индикатор pH.

#### КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Растворимость	Без осадка
Внешний вид	Тонкодисперсный порошок
Цвет сухой среды	Бежевый
Цвет готовой среды	Пурпурный
Конечный pH (при 25°C)	6,7±0,2

#### ПРИМЕНЕНИЕ

Инокулировать и инкубировать при 35±2°C в течение 18-48 часов.

Культуры, быстро образующие лизин-декарбоксилазу, вызывают щелочную реакцию (фиолетовый цвет) всей среды. Некарбоксилирующие лизин организмы образуют щелочную реакцию на поверхности скоса и кислую (желтый цвет) – в основании пробирки. *Proteus spp.* и *Providencia spp.* дают характерный оранжево-красный цвет на поверхности скошенного агара, а его нижняя часть имеет желтый цвет по причине образования кислоты в результате дезаминирования лизина.

#### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Инкубирование 35±2°C / 18-48 часов

Микроорганизмы	Рост	Скос – дезаминирование лизина	Дно – декарбоксилирование лизина	H <sub>2</sub> S
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Хороший	Красно-фиолетовый	Желтый	–
<i>Salmonella arizonae</i> ATCC 13314	Хороший	Красно-фиолетовый	Красно-фиолетовый	+
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Хороший	Красно-фиолетовый	Красно-фиолетовый	+
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Хороший	Красно-фиолетовый	Красно-фиолетовый	–
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 25933	Хороший	Темно-красный	Желтый	–
<i>Citrobacter freundii</i> ATCC 8090	Хороший	Красно-фиолетовый	Желтый	+