

Основа тетрационатного бульона

Кат. № 1114

Tetrathionate Broth Base (USP)

Фасовка 500 г.

Хранить при температуре 2-25°C

Среда для селективного обогащения *сальмонелл* из пищевых продуктов, воды, фекалий, мочи и других материалов

ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР

Соли желчных кислот	1,0	Карбонат кальция	10,0
Пептоновая смесь	5,0	Тиосульфат натрия	30,0

Конечная величина pH $8,4 \pm 0,2$ при 25°C

ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Селективное обогащение – *Salmonella*

Область применения: Медицина, пищевая промышленность

Нормативы: USP

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Развести 46 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 45–50°C и добавить в стерильных условиях 20 мл/л раствора йода к тому количеству среды, которое должно быть использовано в тот же день. Осторожно перемешать и разлить в стерильные емкости. Раствор йода готовится путем растворения 6 г кристаллов йода и 5 г йодида калия в 20 мл дистиллированной воды. Разлить по 10 мл в пробирки, постоянно покачивая колбу для сохранения гомогенности.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Основа тетрационатного бульона с раствором йода используется для селективного обогащения при культивировании видов *сальмонелл*, которые могут присутствовать в небольшом количестве или были повреждены при обработке пищевых продуктов и которые конкурируют с другими микроорганизмами и кишечной флорой. По информации фармакопеи США, даже поврежденные *сальмонеллы*, не формирующие колонии на среде, могут вызывать заболевание при попадании с пищей в кишечный тракт.

Тетрационат образуется в результате реакции йода с тиосульфатом натрия. Совместное присутствие в среде тиосульфата натрия и тетрационата подавляет рост симбиотических микроорганизмов кишечной флоры. Микроорганизмы, имеющие фермент тетрационат-редуктазу, такие как *сальмонеллы*, хорошо растут на данной среде. *Протеи* также содержат этот фермент, однако их рост можно свести к минимуму путем добавления 4 мг/л новобиоцина перед добавлением раствора йода. Пептоновая смесь является источником питательных веществ, необходимых для роста микроорганизмов: азота, витаминов, минеральных солей и аминокислот. Соли желчных кислот ингибируют другие грамположительные микроорганизмы. Карбонат кальция нейтрализует и адсорбирует токсичные продукты метаболизма.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Растворимость	Почти прозрачный с белым густым осадком
Внешний вид	Тонкодисперсный порошок

Цвет сухой среды	Светло-коричневый
Цвет готовой среды	Молочно-белый
Конечный pH (при 25°C)	8,4±0,2

ПРИМЕНЕНИЕ

- В каждую пробирку объемом 10 мл внести 1–2 г пробы (фекалий, сточных вод и т.п.) и инкубировать 18–24 часа при 35±2°C.
- Помутнение среды свидетельствует о росте микроорганизмов.
- После инкубации сделать пересев на чашку с селективной средой для сальмонелл, такой как *Агар МакКонки* (кат. № 1052), *Агар висмут-сульфитный* (кат. № 1011), *Агар с дезоксихолатом* (кат. № 1020), *Агар с бриллиантовым зеленым* (кат. № 1078), *Агар XLD* (кат. № 1274) или *Агар гектоеновый для энтеробактерий* (кат. № 1030) и инкубировать при 35±2°C в течение 18–24 часов.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Инкубирование: 35±2°C / 18–24 часа

Микроорганизмы	Спецификация	Типичная реакция
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028 + <i>Escherichia coli</i> ATCC 8739 + <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	> 10 колоний на XLD или другой среде	Колонии с черным центром и светлой прозрачной зоной красноватого цвета из-за изменения цвета среды
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076 + <i>Escherichia coli</i> ATCC 8739 + <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	> 10 колоний на XLD или другой среде	Колонии с черным центром и светлой прозрачной зоной красноватого цвета из-за изменения цвета среды
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	< 10 колоний на TSA	
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	Частичное ингибирование < 100 колоний на TSA	