

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

ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР

Тиосульфат натрия	30,0	Карбонат кальция	10,0
Пептоновая смесь	5,0	Соли желчных кислот	1,0
Конечная величина pH 8,4 ± 0,2 при 25°C			

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 приготовить, растворив 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. Готовая среда должна быть молочно-белой с плотным белым осадком на дне пробирки и храниться при 2–8°C.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Основа тетрагидратного 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.

Тетрагидрат образуется в результате реакции йода с тиосульфатом натрия. Совместное присутствие в среде тиосульфата натрия и тетрагидрата подавляет рост симбиотических микроорганизмов кишечной флоры. Микроорганизмы, имеющие фермент тетрагидрат-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.

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 об имеющемся росте.

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

Следующие результаты были получены при использовании среды с добавками на тестовых культурах после инкубации при температуре 35±2°C и наблюдались через 18–24 часа.

Микроорганизмы	Рост
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Ингибируется
<i>Salmonella choleraesuis</i> ATCC 12011	Хороший
<i>Salmonella typhi</i> ATCC 6539	Хороший
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Хороший