

Среда для выделения и подсчета *колиформ* в воде
с ингибированием грамположительных микроорганизмов

ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР

Триптоза	20,0	Лактоза	5,0
Хлорид натрия	5,0	K ₂ HPO ₄	4,0
Соли желчных кислот № 3	1,9	KN ₂ PO ₄	1,5

Конечная величина рН 6,9 ± 0,2 при 25°C

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Развести 37,4 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 с газособирающими колпачками для обнаружения газа и кипятить 5 минут. Стерилизовать 15 минут при 121°C. НЕ ПЕРЕГРЕВАТЬ! Готовая среда имеет светло-янтарную окраску и должна храниться при 2–8°C.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Среда ЕС была разработана Хайна и Перри (Hajna and Perry) для селективной идентификации *колиформных бактерий*, в частности *E. coli*, из воды, продуктов питания и других материалов. Рекомендована стандартом ISO 7251 для подсчета *E. coli* методом MPN (наиболее вероятного количества).

Данная среда повышает эффективность методов обнаружения *колиформ* и применяется для анализа питьевой воды, систем очистки сточных вод и, как правило, для контроля качества воды, а также моллюсков и других пищевых продуктов.

Среда может использоваться при 35±2°C для обнаружения *колиформных организмов* или при 44,5°C для выделения *E. coli*.

Соли желчных кислот действуют как селективный агент, ингибирующий грамположительные бактерии, *бациллы* и энтерококки, но допускающий рост *E. coli*. Соли калия обладают высокой буферной способностью. Триптоза является источником питательных веществ для роста микроорганизмов. Лактоза – ферментируемый углевод, источник углерода и энергии. Хлорид натрия поддерживает осмотический баланс.

Инокулировать пробу в пробирки и инкубировать 24 часа при 37°C. Ферментация лактозы с образованием газа будет доказательством присутствия *колиформ*.

При повторной инокуляции и инкубации культур в пробирках в течение 24 часов при 44,5°C, дающей положительный рост, подтверждение присутствия *E. coli* можно осуществить соответствующими биохимическими тестами (на индол, цитрат и т.д.).

Образование газа при 37°C – *колиформы*.

Образование газа при 37°C и 44,5°C – *E. coli*.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Следующие результаты были получены при использовании среды на тестовых культурах после инкубации при температуре 44,5±0,2°C и наблюдались через 24±2 часа.

Микроорганизмы	Рост	Образование газа
<i>Bacillus subtilis</i> ATCC 6633	Ингибируется	–
<i>Enterobacter aerogenes</i> ATCC 13048	Ингибируется	–
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Хороший	+
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 19433	Ингибируется	–