

Среда для выделения *колиформ* и других кишечных микроорганизмов
в воде, молочных и пищевых продуктах

ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР

Бактериологический пептон	10,0	Лактоза	10,0
K ₂ HPO ₄	3,5	Сульфит натрия	2,5
Бактериологический агар	10,0		

Конечная величина pH 7,5 ± 0,2 при 25°C

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Растворить 36 г среды в 1 литре дистиллированной воды. Добавить 5 мл 10% раствора основного фуксина в 95% этаноле. Тщательно перемешать и нагреть. Часто помешивая, довести до кипения. Кипятить в течение минуты до полного растворения. Стерилизовать 15 минут при 121°C. Охладить до 50°C, тщательно перемешать и разлить в чашки Петри. Готовая среда имеет янтарную окраску с розовым оттенком и должна храниться в темном месте при 8–15°C.

Осторожно! Основной фуксин является потенциальным канцерогеном, поэтому необходимо принять меры предосторожности во избежание вдыхания порошка красителя, а также его попадания на кожу.

В случае попадания в глаза, необходимо немедленно промыть их большим количеством воды и обратиться за медицинской помощью, так же как и в случае затруднения дыхания или проглатывания вещества.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Основа агара Эндо – дифференциальная и умеренно-селективная среда для обнаружения и подтверждения *колиформ* и других кишечных микроорганизмов в воде, молоке, молочных и других пищевых продуктах. Добавление основного фуксина позволяет использовать ее для дифференциации лактозо-ферментирующих и лактозо-неферментирующих бактерий.

Продуцирование ацетальдегида лактозо-ферментирующими организмами (*E. coli*) приводит к образованию характерных красных колоний и красной прилегающей области в результате его реакции с сульфитом натрия в присутствии фуксина. Лактозо-неферментирующие организмы образуют бесцветные, прозрачные колонии.

Пептон является источником питательных веществ, необходимых для роста микроорганизмов: азота, витаминов, минеральных солей и аминокислот. Лактоза – ферментируемый углевод, источник углерода и энергии; K₂HPO₄ – буфер.

Инкубировать чашки в темном месте при 35±2°C в течение 18–24 часов. При отрицательном результате инкубировать еще 24 часа. Для подтверждения предположительных *колиформ* можно инокулировать и инкубировать пробирки с основой агара Эндо при 35±2°C в течение 18–24 часов, после чего исследовать на предмет образования кислоты и газа.

Организмы, быстро ферментирующие лактозу, образуют красные колонии с металлическим блеском. Организмы, медленно ферментирующие лактозу, образуют красные колонии. Организмы, не ферментирующие лактозу, образуют бесцветные колонии.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Следующие результаты были получены при использовании тестовых культур на среде с добавлением основного фуксина после инкубации при температуре 35±2°C и наблюдались через 18–48 часов.

Микроорганизмы	Рост	Цвет колоний
<i>Enterobacter aerogenes</i> ATCC 13048	Хороший	Красный
<i>Salmonella typhi</i> ATCC 6539	Хороший	Бесцветный
<i>Shigella sonnei</i> ATCC 25931	Хороший	Бесцветный
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Хороший	Красный с металлическим блеском