

Среда индол-нитратная Indol Nitrate Medium (Trypticasein Nitrate Medium)

Кат. № 1504

Фасовка 500 г.

Хранить при температуре 2-8°C

Среда для дифференциации *грамотрицательных бактерий* по образованию индола и восстановлению нитрата до нитрита

ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР

| | | | |
|-------------------|------|----------------------------------|-----|
| Декстроза | 1,0 | Бактериологический агар | 1,0 |
| Казеиновый пептон | 20,0 | Na ₂ HPO ₄ | 2,0 |
| Нитрат калия | 1,0 | | |

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

ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Дифференциация – *Enterobacteria*

Область применения: Общее применение

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Развести 25 г среды в 1 литре дистиллированной воды. Для проведения тестов на подвижность и обнаружение газа добавить 2 г агара. Тщательно перемешать и нагреть. Часто помешивая, довести до кипения. Кипятить в течение минуты до полного растворения. Разлить среду в пробирки до половины их высоты и стерилизовать 15 минут при 121°C. Среде с агаром дать затвердеть в пробирках в вертикальном положении. Использовать среду в течение первых 2 суток после приготовления. При более длительном хранении нагреть до кипения на водяной бане для регенерации среды.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Среда с индолом и нитратом – полужидкая среда для обнаружения восстановления нитрата и образования индола широким спектром микроорганизмов. Способность к восстановлению нитратов является характерной особенностью большинства представителей семейства *Enterobacteriaceae*.

Казеиновый пептон является источником питательных веществ, необходимых для роста микроорганизмов: азота, витаминов, минеральных солей и аминокислот. Нитрат калия является субстратом для осуществления нитратредукции. Декстроза – ферментируемый углевод, источник углерода и энергии.

Среда с индолом и нитратом может быть использована для теста на нитратредукцию представителями семейства *Enterobacteriaceae*, но эта среда не рекомендуется для проведения индолового теста с вышеуказанными микроорганизмами, поскольку они восстанавливают нитрат до нитрита, что препятствует детекции индола.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

| | |
|--------------------|-------------------------|
| Растворимость | Без осадка |
| Внешний вид | Тонкодисперсный порошок |
| Цвет сухой среды | Бежевый |
| Цвет готовой среды | Светло-янтарный |

Конечный pH (при 25°C) 7,2±0,2

ПРИМЕНЕНИЕ

Тест на индол должен проводиться после инкубации в течение 24–48 часов (или после получения хорошего роста бактерий) при температуре 35±2°C добавлением нескольких капель **Реагента Ковача (кат. № 5205)**. Тест является положительным, если через несколько минут слой реагента приобретает розовый или красный цвет.

Для исследования нитратредукции использовать 3 пробирки: положительный контроль (*Escherichia coli*), отрицательный контроль (*Acetobacter calcoaceticus*) и третью пробирку для сравнения.

- Каждую пробирку инокулировать уколом большим количеством посевого материала.
- Инкубировать при 35°C в течение 8, 12 и 24 часов
- Добавить Несколько капель реагента Гисса.
- Тест считать положительным в случае образования красной окраски в течение 1–2 минут (наличие нитратредукции).
- В случае отсутствия окрашивания добавить к пробирке щепотку порошка цинка (без содержания нитратов и нитритов).
- Наблюдать возникновение (или отсутствие) красной окраски:

а) в случае отсутствия нитратредукции в пробирке, цинк будет восстанавливать нитрат до нитрита с образованием красной окраски при взаимодействии с реактивом Грисса. Это говорит о неспособности исследуемой культуры к нитратредукции (отрицательный тест);

б) отсутствие окрашивания свидетельствует об отсутствии нитратов в среде вследствие их восстановления тестируемым организмом с возможным образованием газообразного азота (положительный тест).

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Инкубирование: 35±2°C / 24 часа

| Микроорганизмы | Рост | Нитрит | Индол |
|--|---------|--------|-------|
| <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922 | Хороший | + | + |
| <i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028 | Хороший | + | – |