

**Бульон нитратный**

Nitrate Broth

**Кат. № 1281**

Фасовка 500 г.

Хранить при температуре 2-25°C

Среда для теста на утилизацию нитрата

**ФОРМУЛА (В ГРАММАХ НА ЛИТР)**

|                  |     |               |      |
|------------------|-----|---------------|------|
| Говяжий экстракт | 5,0 | Мясной пептон | 10,0 |
| Нитрат калия     | 1,0 | Хлорид натрия | 5,0  |

Конечная величина рН  $7,2 \pm 0,2$  при 25°C**ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ**Подтверждение – *Enterobacteria*

Область применения: Пищевая промышленность

**ПРИГОТОВЛЕНИЕ**

Развести 21 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 емкости и стерилизовать 15 минут при 121°C.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

**Бульон нитратный**, в сочетании с соответствующими реагентами, используется для подтверждения утилизации нитрата.

Редуцирование нитратов бактериями широко изучалось, поскольку оно имеет большое значение в глобальном азотном цикле. Денитрификация удаляет нитрат, доступный для растений источник азота, из почвы и превращает его в N<sub>2</sub>, гораздо менее поддающийся обработке источник азота, который большинство растений не может использовать. Некоторые бактерии, например относящиеся к *энтеробактериям*, способны использовать нитрат в качестве конечного акцептора электронов. Нитрит, продукт восстановления нитратов, по-прежнему является сильно окисленной молекулой и может полностью восстановиться до газообразного азота. Есть микроорганизмы, которые способны восстанавливать нитраты до азота.

**КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА**

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Растворимость          | Без осадка              |
| Внешний вид            | Тонкодисперсный порошок |
| Цвет сухой среды       | Бежевый                 |
| Цвет готовой среды     | Янтарный                |
| Конечный рН (при 25°C) | 7,2±0,2                 |

**ПРИМЕНЕНИЕ**

Среда используется исследования чистых культур. Инокулировать и инкубировать при 37±2°C в течение 24 часов, добавить реагент Грисса-Илосвея для наблюдения продуцирования нитрита. Нитрит реагирует с реагентом Грисса-Илосвея, в результате чего можно наблюдать

появление красного цвета. Образование газа может наблюдаться при использовании газосборных колпачков.

### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Инкубирование: 37±2°C / 24 часа

| <b>Микроорганизмы</b>                    | <b>Рост</b> | <b>Типичная реакция</b>          |
|--|-------------|----------------------------------|
| <i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028 | Хороший     | Нитрат (+), нет образования газа |
| <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922       | Хороший     | Нитрат (+), нет образования газа |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853 | Хороший     | Нитрат (+), образование газа     |
| <i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 33186  | Умеренный   | Нитрат (-), нет образования газа |