

Бульон LB
LB Broth (Lennox)**Кат. № 1231**

Фасовка 500 г.

Хранить при температуре 2-25°C

Рекомендуется для поддержания и культивирования рекомбинантных штаммов *E. coli*

ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР

Хлорид натрия	5,0	Триптон	10,0
Дрожжевой экстракт	5,0		

Конечная величина pH $7,0 \pm 0,2$ при 25°C

ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Подготовка и восстановление компетентных клеток – *Escherichia coli*

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Развести 20 г среды в 1 литре дистиллированной воды. Хорошо перемешать и нагреть. Часто помешивая, довести до кипения. Кипятить в течение минуты до полного растворения. Разлить в чашки Петри и стерилизовать в автоклаве 15 минут при 121°C.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Бульон LB – это богатая питательными веществами среда, разработанная Ленноксом для роста и поддержания рекомбинантных штаммов *E. coli*, используемая в молекулярной биологии и микробиологических процедурах.

Эти штаммы, как правило, происходят от *E.coli* K12, который не способен вырабатывать витамин В, поэтому эта среда создана для усиления роста микроорганизмов, которым нужны питательные вещества. Этот штамм *E.coli* был дополнительно модифицирован с помощью специфической мутации для создания ауксотрофного штамма, который не способен расти на питательных средах с дефицитом. Культивирование в бульоне LB позволяет клеткам со вставочной плазмидой начинать экспрессировать гены на трансформированной плазмиде, включая ген устойчивости к антибиотику. Если трансформированные *E.coli*, высевают непосредственно на селективной агаровой среде (LB агар, содержащий антибиотик), меньше количество трансформированных колоний будет появляться на мл. Выращивание трансформированных клеток в бульоне LB увеличит количество трансформированных клеток на мл.

Бульон LB содержит в десять раз более высокий уровень хлорида натрия, чем **Бульон Luria, модифицированный Миллером (Кат. № 1266)**, и в половину меньший уровень, чем **Бульон Luria (бульон LB Миллера) (Кат. № 1551)**. Это позволяет выбрать оптимальную концентрацию соли для конкретного штамма.

Триптон является источником питательных веществ, витаминов, минералов и аминокислот, необходимых для роста. Дрожжевой экстракт так же служит источником витаминов, особенно группы В. Хлорид натрия обеспечивает электролиты, необходимые для поддержания транспортного и осмотического баланса. Данная среда состоит из тех же

ингредиентов, что и агар LB, но без бактериологического агара. При необходимости могут быть добавлены антибиотики.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провести исследование в соответствии с целью исследования или подходящим методом применения.

Инокулировать и инкубировать при $35\pm 2^\circ\text{C}$ в течение 18-24 часов.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Растворимость	Без осадка
Внешний вид	Тонкодисперсный порошок
Цвет сухой среды	Бежевый
Цвет готовой среды	Янтарный
Конечный pH (при 25°C)	$7,0\pm 0,2$

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Инкубирование: $35\pm 2^\circ\text{C}$ / 18-24 часа

Микроорганизмы	Рост
<i>Escherichia coli</i> ATCC 23724	Хороший
<i>Escherichia coli</i> ATCC 33694	Хороший
<i>Escherichia coli</i> ATCC 33849	Хороший
<i>Escherichia coli</i> ATCC 39403	Хороший
<i>Escherichia coli</i> ATCC 47014	Хороший