

Бульон селенит-цистиновый

Selenite Cystine Broth

Кат. № 1220

Фасовка 500 г. Срок годности 3 года.

Хранить при температуре 2–8°C

Среда для селективного обогащения *сальмонелл* и некоторых штаммов *шигелл* из фекалий, мочи и других материалов санитарного значения

ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР

Фосфат натрия	10,0	Пептоновая смесь	5,0
Лактоза	4,0	Селенит натрия	4,0
L-цистин	0,01		

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

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Развести 23 г среды в 1 литре дистиллированной воды. Тщательно перемешать и медленно нагревать до полного растворения среды. НЕ ПЕРЕГРЕВАТЬ! Разлить и стерилизовать паром в течение 5 минут. НЕ АВТОКЛАВИРОВАТЬ! В случае, если среда будет использоваться сразу после приготовления, стерилизация паром не обязательна. Разлитый в пробирки и простерилизованный паром бульон может храниться охлажденным в течение нескольких месяцев. Готовая среда имеет янтарную окраску и должна храниться при 2–8°C. В случае долгого хранения сухой среды цвет готового бульона может быть красноватым/красным, что не влияет на микробиологические свойства среды.

Осторожно! Селенит натрия – очень токсичен и требует осторожного обращения. Необходимо постоянно находиться в защитной одежде и маске.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Бульон селенит-цистиновый – обогатительная среда, модифицированная добавлением аминокислоты цистина. Эта аминокислота устанавливает окислительно-восстановительный потенциал, который создает подходящие условия для обогащения и восстановления *сальмонелл* и некоторых штаммов *шигелл*, присутствующих в ограниченном количестве в фекалиях, различных пищевых продуктах и других материалах санитарного значения.

Данный бульон используется в основном для ограничения потери чувствительности, которая происходит с другими обогатительными средами, особенно, если пищевые продукты имеют высокое содержание органического материала, например, пищевые продукты с содержанием яиц или яичного порошка.

Бульон селенит-цистиновый ингибирует на ранних стадиях размножение *колиформ*, обеспечивая при этом быстрый рост *сальмонелл*. Пептоновая смесь является источником питательных веществ, необходимых для роста микроорганизмов: азота, витаминов, минеральных солей и аминокислот. Лактоза – ферментируемый углевод, источник углерода и энергии. Селенит натрия ингибирует грамположительные бактерии и большинство кишечных грамотрицательных бактерий, за исключением *сальмонелл*. L-цистин уменьшает токсичность селенита натрия и является дополнительным источником органической серы.

Развести в бульоне 1–2 г образца фекалий, пищевых продуктов или других твердых материалов (примерно 10–15% по объему). Инокулировать и инкубировать 18–24 часа при 35±2°C.

Следует отметить, что через 18 часов инкубации быстро возрастает количество симбиотических микроорганизмов, которые затрудняют выделение *сальмонелл*. В связи с этим необходимо сделать пересев культур на дифференциальные твердые среды, такие как *Агар Сальмонелла Шигелла* (кат. № 1064), *Агар МакКонки* (кат. № 1052), *Агар XLD* (кат. № 1274) спустя 6–8 и 12–24 часа инкубации. Далее следует придерживаться традиционных методов микробиологического анализа пищевых продуктов.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Следующие результаты были получены при использовании среды на тестовых культурах после инкубации при температуре $35\pm 2^{\circ}\text{C}$ и наблюдались через 18–24 часа.

Микроорганизмы	Рост
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	От частичного до полного ингибирования
<i>Salmonella pullorum</i> ATCC 9120	Хороший
<i>Salmonella choleraesuis</i> ATCC 12011	Хороший
<i>Salmonella typhi</i> ATCC 6539	Хороший