

Основа Триптозо-сульфитного агара с циклосерином ISO 7937, ISO 14189

Кат. № 1029

Фасовка 500 г.

TSC Agar Base (Tryptose Sulfite Cycloserine)

Хранить при температуре 2–25°C

Среда для выделения и подсчета *Clostridium perfringens* в пищевых продуктах

ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР

Ферментативный гидролизат казеина	15,0	Динатрий дисульфат (безводный)	1,0
Ферментативный гидролизат сои	5,0	Цитрат аммонийного железа	1,0
Дрожжевой экстракт	5,0	Бактериологический агар	15,0

Конечная величина pH 7,6 ± 0,2 при 25°C

ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Селективный подсчет – *Clostridium perfringens*Выделение – *Clostridium perfringens*

Область применения: Пищевая промышленность, анализ воды

Нормативы: ISO 11133 / ISO 14189 / ISO 7937

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Развести 42 г среды в 1 литре дистиллированной воды. Тщательно перемешать и нагреть. Часто помешивая, довести до кипения. Кипятить в течение минуты до полного растворения. Стерилизовать в автоклаве в течение 15 минут при 121°C. Остудить среду и в асептических условиях добавить два флакона *Добавки селективной для Clostridium perfringens (Кат. №6020)*, разведенных в 5 мл стерильной дистиллированной воды каждый. При необходимости добавить 25 мл *Эмульсии яичного желтка (Кат. №5152)* (Не зафиксировано в нормативах ISO). Тщательно гомогенизировать и разлить по чашкам Петри.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Основа агара TSC – это среда, сформулированная Гармоном для предварительной идентификации и подсчета бактерий *Clostridium perfringens* из пищевых продуктов. Данная среда является одной из самых эффективных сред для количественного воспроизведения *Clostridium perfringens* и подавления роста других факультативных анаэробов. На основании формулы, при введении добавок улучшаются селективные свойства среды. Это питательная среда подходит для культивирования и обнаружения *Clostridium perfringens*, основанном на обнаружении лецитиназы при добавлении *Эмульсии яичного желтка (Кат. №5152)*. Продукты лецитиназной активности образуют вокруг колоний непрозрачную область.

Высококачественная питательная основа обеспечивает оптимальные условия для развития *кlostридий*. Триптозный и соевый пептоны обеспечивают азот, витамины, минералы и аминокислоты, необходимые для роста. Дрожжевой экстракт является источником витаминов, необходимых для бактериального роста, в том числе витаминов группы В. Цитрат аммониевого железа и динатрий дисульфат являются индикаторами H₂S. Бактериологический агар выступает отвердителем. Циклосерин ингибирует сопутствующую бактериальную флору и заставляет развивающиеся колонии оставаться меньше.

Продуцирующие сульфид водорода колонии характеризуются потемнением благодаря реакции с солями железа. Расщепление лецитина яичного желтка продуцирует нерастворимые продукты, которые аккумулируются вокруг колоний, образуя белый осадок. После 24 часов инкубации все черные колонии: лецитиназо-положительные, также как и лецитиназо-негативные, должны рассматриваться как положительные предполагаемые *C. perfringens*, и должны быть проведены соответствующие подтверждающие тесты.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Растворимость	Без осадка
Внешний вид	Тонкодисперсный порошок
Цвет сухой среды	Бежевый
Цвет готовой среды	Янтарный, слегка опалесцирует
Конечный pH (при 25°C)	7,6±0,2

ПРИМЕНЕНИЕ

Подсчет *Clostridium perfringens* из пищевых продуктов согласно ISO 7937:

- Поместить 1 мл исходной суспензии на пустую чашку Петри.
- Разлить 10-15 мл Агара TSC, охлажденного до 44-47°C, по чашкам, смешать с инокулятом, аккуратно вращая чашку. Дать среде затвердеть, добавить 10 мл Агара TSC в качестве верхнего слоя.
- Инкубировать анаэробно при 37°C в течение 20±2 часов.
- После 24 часов инкубации все черные колонии, как положительные на лецитиназу, так и отрицательные на лецитиназу, должны рассматриваться как предположительно *C. perfringens*, и должны быть подвергнуты соответствующим подтверждающим тестам.

Подсчет *Clostridium perfringens* из образцов воды согласно ISO 14189:

- Профильтровать отмеренный объем воды, чтобы получить от 10 до 80 колоний на мембране.
- Поместить мембранный фильтр на чашку с Агаром TSC.
- Инкубировать чашки вместе с фильтром в анаэробных условиях при температуре 44±1°C в течение 21±3 часов. Чашки должны быть в перевернутом положении.
- После 24 часов инкубации все черные колонии, как положительные на лецитиназу, так и отрицательные на лецитиназу, должны рассматриваться как предположительно *C. perfringens*, и должны быть подвергнуты соответствующим подтверждающим тестам.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Согласно ISO 11133: Пищевая микробиология; *Clostridium perfringens* и *Escherichia coli*:

Инкубирование: 37±1°C, анаэробная атмосфера / 20±2 часа

Инокулирование: 100+20 мин. 50 КОЕ (Продуктивность); 10⁴-10⁶ КОЕ (Селективность)

Референсная среда: TSA

Согласно ISO 11133: Микробиология воды; *Clostridium perfringens* и *Bacillus subtilis*:

Инкубирование: 44±1°C, анаэробная атмосфера / 21±3 часа

Инокулирование: 100+20 мин. 50 КОЕ (Продуктивность); 10⁴-10⁶ КОЕ (Селективность)

Референсная среда: TSA

Микроорганизмы	Рост	Типичная реакция
<i>Clostridium perfringens</i> ATCC 13124	Хороший, > 50%	Черные колонии
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Полностью ингибируется	
<i>Bacillus subtilis</i> ATCC 6633	Полностью ингибируется	