

ALICYCLOBACILLUS DETECTION AGAR

Среда для определения бактерий рода *Alicyclobacillus spp.* во фруктовых соках

ФОРМУЛА (СОДЕРЖАНИЕ В Г/Л)

| | |
|-------------------------|---------|
| D (+) Глюкоза | 5.00 |
| Дигидрогенфосфат калия | 3.00 |
| Дрожжевой экстракт | 2.00 |
| Сульфат магния | 0.50 |
| Хлорид кальция | 0.25 |
| Сульфат аммония | 0.20 |
| Сульфат меди | 0.00060 |
| Молибдат натрия | 0.00030 |
| Сульфат цинка | 0.00018 |
| Сульфат марганца | 0.00015 |
| Борная кислота | 0.00010 |
| Бактериологический агар | 18.00 |



Alicyclobacillus acidoterrestris ATCC 27009

ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

| | |
|-------------------|-------------------------|
| Применение | Категории |
| Обнаружение | <i>Alicyclobacillus</i> |

Область применения: Пищевая промышленность

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Агар для определения бактерий рода Alicyclobacillus используется для выявления бактерий рода *Alicyclobacillus spp.* во фруктовых соках.

Alicyclobacillus - род грамположительных спорообразующих палочек. Бактерии могут расти в условиях кислой среды, тогда как их споры способны выживать при обычной процедуре пастеризации. *Alicyclobacillus* являются строгими аэробами, термофильными почвенными микроорганизмами, оптимальная температура роста которых составляет 42-60°C при pH 3.5 – 4.5 (разброс pH от 2.2 до 5.8). Их споры сохраняются в течение длительных периодов времени в концентратах фруктовых соков и в аналогичных условиях.

Порча сокосодержащих фруктовых продуктов, предназначенных для длительного хранения, бактериями *Alicyclobacillus*, может быть экономически весьма дорогостоящей. Поэтому очень важно проводить скрининг концентратов и другого сырья на предмет наличия в них спор этих микроорганизмов, вызывающих порчу, в целях снижения риска заражения обработанных продуктов.

Присутствие этим микроорганизмов в упаковках продуктов может вызвать изменение запаха. Они не синтезируют газ и не вызывают изменений внешнего вида контейнера, содержащего напиток, поэтому обнаружить порчу продукта можно только при открытии упаковки и употреблении продукта. К счастью, микроорганизмы *Alicyclobacillus* не являются патогенными.

D (+) Глюкоза является ферментируемым углеводом и служит источником углерода и энергии. Дрожжевой экстракт является источником витаминов, в особенности витаминов группы В. Монокалий фосфат действует как буферный агент. Данная среда характеризуется присутствием в ней многих элементов в следовых количествах, чтобы удовлетворить специфические потребности этих микроорганизмов. Величина рН и высокая температура инкубации ингибируют контаминирующую флору. Бактериологический агар служит отвердителем.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Растворить 29 г среды в 1 литре дистиллированной воды. Тщательно перемешать и нагреть. Часто помешивая, довести до кипения. Кипятить в течение 1 минуты до полного растворения. Разлить в соответствующую посуду и стерилизовать автоклавированием при 121°C в течение 15 минут. Готовая среда должна храниться при 8-15°C. Готовая среда имеет янтарный цвет.

Примечание: Среда выпускается с рН 5.3 ± 0.2 для сохранения устойчивости геля в процессе стерилизации. Скорректируйте рН до 4.0 ± 0.2 после автоклавирования путем добавления 1.7 мл 1 N H_2SO_4 на 1 л среды. Аккуратно доведите до однородности и перелейте в чашки Петри.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

- Инкубируйте среду 3-5 дней при $45 \pm 1^\circ C$.
- Подтвердите наличие подозрительных колоний дальнейшим тестированием.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

| Растворимость | Внешний вид | Цвет сухой среды | Цвет готовой среды | Финальный рН (25°C) |
|---------------|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|
| Без осадка | Мелкодисперсный порошок | Бежевый | Янтарный | $5,3 \pm 0,2$ |

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Условия инкубации: $45 \pm 1^\circ C$ / 3-5 дней.

| Микроорганизмы | Рост |
|----------------------------------------------------|--------------|
| <i>Alicyclobacillus acidocaldarius</i> ATCC 27009 | Хороший |
| <i>Alicyclobacillus acidoterrestris</i> ATCC 49025 | Хороший |
| <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922 | Ингибируется |