

Бульон для обнаружения *Alicyclobacillus spp.* во фруктовых соках**ФОРМУЛА (Г/Л)**

D-Глюкоза	5,0	Сульфат меди	0,00016
Монокалийфосфат	3,0	Молибдат натрия	0,0003
Дрожжевой экстракт	2,0	Сульфат цинка	0,00018
Сульфат магния	0,5	Сульфат марганца	0,00015
Хлорид кальция	0,25	Борная кислота	0,0001
Сульфат аммония	0,2	Хлорид кобальта	0,00018

ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ**Применение**

Обогащение

Обнаружение

Категории*Alicyclobacillus**Alicyclobacillus*

Область применения: Пищевая промышленность

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Бульон ВАТ – это среда для обнаружения *Alicyclobacillus spp.* во фруктовых соках.

Alicyclobacillus – это вид грамположительных спорообразующих бактерий. Эти бактерии способны давать рост в кислой среде, в то время как их споры способны выдерживать стандартные процедуры пастеризации. Алициклобациллы являются аэробными, ацидофильными, термофильными, обитающими в почве организмами, оптимально-растущими при температурах 42-60°C и рН 3,5-4,5 (диапазон роста рН 2,2-5,8). Их споры выживают в течение долгого периода во фруктовых концентратах и схожих условиях.

Порча устойчивых к хранению фруктовых соков алициклобациллами может привести к высоким издержкам. Поэтому важно, чтобы концентраты и другое сырье тщательно проверялось на наличие спор такого происхождения с целью снижения риска порчи обработанных продуктов.

Присутствие этих бактерий в упакованных продуктах может вызвать изменение вкуса. Они не продуцируют газ и не вызывают изменений внешнего вида упаковки напитка, поэтому порча может быть обнаружена только в момент открытия и начала потребления продукта. К счастью, бактерии *Alicyclobacillus* не патогенны.

D-Глюкоза – это ферментируемый углевод, обеспечивающий углерод и энергию. Дрожжевой экстракт является источником витаминов, особенно группы В. Монокалийфосфат выступает как буферная система. Среда особенно характеризуется наличием многих микроэлементов, которые обеспечивают все специфические требования для этих бактерий. Значение pH и высокая температура инкубации ингибируют сопутствующую флору.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Растворить 11 г среды в 1 л дистиллированной воды. Тщательно перемешать и нагреть. Часто помешивая, довести до кипения. Кипятить в течение 1 минуты до полного растворения. Разлить по контейнерам и стерилизовать автоклавированием при 121°C в течение 15 минут. Хранить при температуре 2-8 °С. Цвет подготовленной среды бежевый, слегка опалесцирующий.

Примечание. – Среда производится с pH $5,3 \pm 0,2$ с целью сохранения геля во время стерилизации. Отрегулировать pH до $4,0 \pm 0,2$ после стерилизации в автоклаве добавлением $1\text{NH}_2\text{SO}_4$. Аккуратно перемешать и разлить в чашки Петри.

Сухая среда должна быть однородной, легко сыпучей, бежевого цвета. Не используйте среду, если есть какие-либо физические изменения.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

- Засейте и инкубируйте при 45 ± 2 °С в течение 3-5 дней.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Растворимость	Внешний вид	Цвет сухой среды	Цвет готовой среды	Финальный pH (25°C)
Без осадка	Мелкодисперсный порошок	Бежевый	Бежевый, слегка опалесцирует	$4,0 \pm 0,2$

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Следующие результаты были получены при использовании среды с добавкой на тестовых культурах, после инкубации при $45 \pm 2,0$ °С. Результаты наблюдали через 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
<i>Bacillus cereus</i> ATCC 11778	Ингибируется