

Среда для селективного выделения и дифференциации *стафилококков*
из пищевых продуктов

ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР

Сульфат аммония	75,0	Хлорид натрия	55,0
Желатин	30,0	Казеиновый пептон	10,0
D-Маннит	10,0	Дрожжевой экстракт	2,5
K ₂ HPO ₄	5,0	Бактериологический агар	15,0
Конечная величина pH 7,0 ± 0,2 при 25°C			

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Развести 202,5 г среды в 1 литре дистиллированной воды. Тщательно перемешать и нагреть. Часто помешивая, довести до кипения. Кипятить в течение минуты до полного растворения. Разлить в соответствующие емкости и стерилизовать 10 минут при 121°C. Охладить до 50°C, тщательно перемешать и разлить в чашки Петри. Готовая среда имеет янтарную окраску, слегка опалесцирует, должна храниться при 8–15°C.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Агар Чапмена-Стоуна используется для выделения *патогенных стафилококков* из пищевых продуктов. Он похож на *Агар стафилококковый № 110 (кат. № 1032)*, но содержит сульфат аммония для обнаружения желатиназной активности (реакция Стоуна).

Казеиновый пептон и дрожжевой экстракт являются источниками питательных веществ, необходимых для роста микроорганизмов: азота, витаминов, минеральных солей и аминокислот. D-маннит – ферментируемый углевод, источник углерода и энергии. Хлорид натрия в высокой концентрации ингибирует большинство бактерий, кроме *стафилококков*. Желатин – это протеин, образованный путем гидролиза коллагена, в большом количестве находящегося в костях, коже, сухожилиях, хрящах и животной ткани. Он включен в состав данной среды для определения желатиназной активности бактерий. Разжижение желатина происходит вследствие микробного гидролиза, сопровождающегося разжижением твердой среды, содержащей желатин, или ее неспособностью к затвердеванию.

Пробы, предположительно содержащие *патогенные стафилококки*, инокулируются большим количеством материала и инкубируются 18–48 часов при 30±2°C. Любая пигментированная колония (желтая или оранжеватая), окруженная прозрачной зоной, предположительно является *патогенным стафилококком*.

Колонии *стафилококков* имеют желтую, желто-золотистую или оранжевую окраску, ферментируют маннит, являются коагулазо-положительными, вызывают бета-гемолиз на кровяных средах и являются желатиназо-положительными (положительная реакция Стоуна).

Бледные колонии, практически бесцветные, не выделяющие пигмент, не должны считаться *патогенными стафилококками*, даже если они окружены прозрачной зоной.

Рекомендуется собрать колонии, сделать суспензию в 0,1–0,2 мл *Бульона с сердечно-мозговым экстрактом (кат. № 1400)* и провести коагулазный тест.

Также можно добавить каплю бромкрезолового пурпурного в область колонии для определения ферментации маннита: образование желтого цвета означает положительную реакцию. Прозрачная зона вокруг колоний указывает на активность фермента желатиназы (гидролиз желатина).

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Следующие результаты были получены при использовании среды на тестовых культурах после инкубации при 30±2°C и наблюдались через 18–48 часов.

Микроорганизмы	Рост	Зона (прозрачная)	Ферментация маннита
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Ингибируется	–	–
<i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC 12228	Хороший	+	–
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Хороший	+	+