

**Ацетатний диференційний агар
(Цитратний агар Сіммонса, модифікований)****TM006**

для диференціювання видів *Shigella* від інших членів роду *Escherichia*.

Склад

Інгредієнти	Грам/літр
Агар	20.00
Хлорид натрію	5.00
Ацетат натрію	2.00
Моноаммоній фосфат	1.00
Гідрофосфат калію	1.00
Сульфат магнію	0.10
Бромтимоловий синій	0.08

* сухий, гігроскопічний порошок, зберігати в сухому місці, в щільно закритому контейнері при температурі нижче 25°C, у місці, захищеному від прямих сонячних променів.

Приготування:

Розмішати 29.18 г сухого середовища в 1 л дистильованої води. Обережно нагріти з помішуванням, щоб повністю розчинити середовище. Розлити в пробірки. Автоклавувати при температурі 121°C та тиску 1.1 ат. на протязі 15 хвилин. Залишити пробірки охолоджуватись у нахиленому положенні для отримання скошеного агару.

Зовнішній вигляд: Смарагдово-зеленого кольору, прозорий, злегка опалесцюючий гель, що формується у пробірках

pH при 25°C: 6.7 ± 0.2

Принцип дії:

Ацетатний диференційний агар використовується для диференціації видів шигел і *Escherichia coli* грампозитивних неферментуючих мікроорганізмів. Ацетат натрію є джерелом вуглецю та азоту в середовищі. Моноаммонійфосфат забезпечує наявність азоту в середовищі. Гідрофосфат калію виступає в якості буфера. Хлорид натрію підтримує осмотичний баланс середовища. Сульфат магнію є кофактором метаболічних процесів. Для організмів, які можуть використовувати амоній дигідрофосфат, він є джерелом вуглецю в середовищі. Агар є агентом затвердіння. Якщо культури шигел не можуть використовувати ацетат і не ростуть, середовище залишається незмінним. Більшість *Escherichia coli* добре ростуть протягом 24 - 48 годин, але деякі штами ростуть повільніше, і можуть дати помилкову негативну реакцію, якщо результати спостерігали протягом 24 - 48 годин. Зростання свідчить про використання ацетату. Використання ацетату позначається появою синього кольору, що пов'язано з використанням ацетату натрію і подальшим утворенням лужної реакції, що виявляється при наявності індикатора бромтимолового синього.

Культуральні властивості:

проявляються після інкубування (10³ КУО/мл) при t 35°C протягом 1-7 діб.

Штами мікроорганізмів	АТСС	Інокулят (КУО)	Ріст	Утилізація цитрату
<i>Escherichia coli</i>	25922	10 ³	Добрий	Блакитний колір, позитивна
<i>Salmonella typhi</i>	19430	10 ³	Скудний	Зелений колір, негативна
<i>Proteus vulgaris</i>	13315	10 ³	Інгібований	---
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	13883	10 ³	Добрий	Блакитний колір, позитивна
<i>Shigella sonnei</i>	25931	10 ³	Відсутній-скудний	Зелений, змінюється

Посилання на літературу:

1. Simmons, J. Infect. Dis., 39:209. (1926).
2. Trabulsi and Ewing, Public Health Lab., 20:137. (1962).
3. Tatum H. W., Ewing W. H., and Weaver R. E., Manual of Clinical Microbiology, 2nd Ed., American Society for Microbiology, Washington D.C. Pg.-270. (1974).