

Двоцукровий агар за Реселем

TM 986

Для диференціації грамнегативних ентеробактерій за їх здатністю ферментувати глюкозу і лактозу з або без утворення газу

Склад

Інгредієнти	Грам/літр
Агар	15.00
Лактоза	10.00
Ферментативний гідролізат казеїну	7.50
Хлорид натрію	5.00
Глюкоза	1.00
Пептичний перевар тваринної тканини	2.50
Феноловий червоний	0.025
М'ясний екстракт	3.00

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

Приготування:

Розчинити 44.02 г в 1000 мл дистильованої води. Обережно нагріти легко помішуючи, до повного розчинення середовища. Розлити по пробірках і стерилізувати автоклавуванням при 0.9-1.1 ат (118-121 °C) протягом 15 хвилин. Залишити пробірки охолоджуватись у нахиленому положенні для формування скошеного агару.

Зовнішній вигляд: червоного кольору, від прозорого до злегка оплесціючого гель

pH (при 25 °C): 7.3 ± 0.2

Принцип дії:

Двоцукровий агар за Реселем використовується для диференціювання грамнегативних ентеробактерій на основі їх здатності ферментувати глюкозу та лактозу, з утворенням газу або без нього. Оригінальна формула даного середовища, розроблена Russell, був модифікований Nicols, шляхом заміни лакмусу на індикатор феноловий червоний. Середовище містить пептичний перевар тваринної тканини і ферментний гідролізат казеїну в якості джерел вуглецю, азоту та вітамінів. Хлорид натрію підтримує осмотичний баланс середовища. Глюкоза та лактоза є джерелами цукрів, що ферментуються. Агар є агентом затвердіння. Пізніше формула середовища була модифікована Nichols і Nichols та Wood заміною лакмусового індикатора на феноловий червоний. Виділені колонії переносяться з первинного середовища у пробірки з двоцукровим агаром за Реселем, використовуючи пряму бактеріологічну петлю, проколюючи стовпчик середовища у пробірці і штрихуючи скіс середовища. Інокульовані пробірки після інкубації спостерігають щодо реакцій pH та утворення газу. Феноловий червоний індикатор ферментування вуглеводів шляхом зміни кольору середовища на жовтий (кислотна реакція); відсутність ферментування позначається червоним кольором (лужна реакція). На формування газу вказує наявність в середовищі пухирців або тріщин. Після інкубації в аеробних умовах протягом 24 - 48 годин пробірка з червоним скопом та жовтим стовпчиком вказує на бродіння глюкози. Ферментування лактози позначається жовтим скопом і стовпчиком. Червоний скіс і стовпчик вказує на відсутність бродіння. За необхідністю для підтвердження ідентифікації виконуються інші біохімічні або серологічні тести.

Інтерпретація

Культуральні характеристики, які спостерігаються після інокуляції (10^3 КУО/мл), при інкубації при температурі 35± 2°C протягом 18 - 40 годин.

Штами мікроорганізмів	ATCC	Інокулят (КУО)	Ріст	Скіс	Стовпчик	Утворення газу
<i>Escherichia coli</i>	25922	10^3	Добрий	К	К	+
<i>Salmonella typhimurium</i>	14028	10^3	Добрий	Л	К	+
<i>Shigella flexneri</i>	12022	10^3	Добрий	Л	К	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	27853	10^3	Добрий	Л	Л	-
<i>Proteus mirabilis</i>	12453	10^3	Добрий	Л	К	-



ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ

К - кислий
Л - лужний

Посилання на літературу:

1. Koneman E. W., Allen S. D., Janda W. M., Schreckenberger P. C., Winn W. C. Jr., Colour Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology, 4th Ed., J. B. Lippincott Company. (1992).
2. Russell F. F., J. Med. Res., 25:217. (1911).

GRANUM.UA