



Агарове середовище О (Агар Бейд-Паркера) (DM034)

ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРОБУ АГАРОВОЕ СЕРЕДОВИЩЕ О (АГАР БЕЙД-ПАРКЕРА) (DM034E)

Призначення:

Агарове середовище О (агар Бейд-Паркера) (DM034E) рекомендується для виділення і підрахунку коагулазопозитивних стафілококів з харчових продуктів і інших матеріалів відповідно до ЕР.

Короткий опис та пояснення:

Це середовище цитується як агарове середовище О в Європейській фармакопеї, 2008 (1) і рекомендується для виділення і підрахунку коагулазопозитивних *Staphylococcus aureus*. Воно було розроблене Baird-Parker (2,3), базуючись на теллуритно-гліциновій формулі Zebovitz in (4) для виділення коагулазопозитивних *Staphylococcus aureus* з продуктів харчування. Види *Staphylococcus* є поширеними контамінантами харчових, молочних, фармацевтичних та косметичних супутніх товарів. (5) Це середовище рекомендується для перевірки стерильності матеріалів для виявлення *Staphylococcus aureus*. Середовище Берд-Паркера згадується як найкраще середовище для селективного детектування коагулазопозитивних та кишково-токсигенних *Staphylococcus*. (6) Коагулазопозитивні стафілококи можуть рости і розмножуватися в косметичних продуктах. Ці продукти перевіряють на наявність коагулазопозитивних стафілококів, використовуючи стандартні мікробіологічні методи. (7) Це середовище, як було встановлено, менше інгібує *S.aureus*, ніж інші середовища, залишаючись в той же час більш селективним. (8,9) Надалі віно було офіційно адаптоване АОХА і Європейською Фармакопесю. (1,10)

Принцип дії:

Агарове середовище О (агар Бейд-Паркера) містить м'ясний екстракт, дріжджовий екстракт і панкреатичний перевар казеїну, які забезпечують наявність важливих мінералів, вітамінів, азотистих речовин та інших факторів росту. Піруват натрію захищає пошкоджені клітини і допомагає їх відновленню, а також стимулює ріст золотистого стафілокока із збереженням селективності. Хлорид літію і телурит калію пригнічують більшість контамінуючої мікрофлори крім *S.aureus*. Відновлення теллуриду є характеристикою коагулазопозитивних стафілококів, і надає колоніям чорного кольору. Гліцин, піруват стимулюють ріст *Staphylococcus*. З додаванням яєчного жовтка середовище стає жовтим і непрозорим. Гліцин нейтралізує альдегід, в той час як яєчний жовток нейтралізує фенольні сполуки, якщо такі є, в досліджуваних зразках.

Додавання яєчного жовтка, окрім збагачення, також допомагає в процесі ідентифікації, демонструючи лецитиназну діяльність (реакція на жовток яйця). Стафілококи, які містять лецитиназу, розкладають яєчний жовток і утворюють прозорі зони навколо колоній. Прозорі зони і сіро-чорні колонії на цьому середовищі є діагностичними для коагулазопозитивних стафілококів. При подальшій інкубації навколо колоній утворюються непрозорі зони, що може бути пов'язано з ліполітичною діяльністю. Ідентичність золотистого стафілокока, ізольованого на агарі Бейда-Паркера, повинна бути підтверджена реакцією з коагулазою і дезоксирибонуклеазним тестом. Стерильність продукту підтверджують відсутність зростання золотистого стафілокока в цьому середовищі.

Інгредієнти	Грам/літр
Панкреатичний перевар казеїну	10,00
М'ясний екстракт	5,00
Дріжджовий екстракт	1,00
Гліцин	12,00
Піруват натрію	10,00
Хлорид літію	5,00
Агар	20,00
Вирішальне значення рН (при 25°C)	6,8 ± 0,2
Формула може змінюватися і/або доповнюватися у відповідності до технічних вимог.	

Засоби застереження:

1. Тільки для лабораторного використання.
2. ПОДРАЗНЮВАЧ. Може подразнювати очі, шкіру та респіраторні органи.



Агарове середовище O (Агар Бейд-Паркера) (DM034)

3. Хлорид літію дуже шкідливий. Уникайте контакту зі шкірою і вдихання парів. В разі контакту зі шкірою промийте негайно великою кількістю води.

Приготування:

1. Розчиніть 63 г середовища в 950 мл дистильованої води.
2. Підігріти, якщо необхідно, до повного розчинення середовища.
3. Стерилізувати автоклавуванням на протязі 15 хв при 121 °C і 1,1 ат.
4. Охолодити до 50 °C і додати в асептичних умовах 50 мл концентрованої емульсії яєчного жовтка (MS038) і 1 флакон стерильної добавки 1% телуриту калію (MS024).
5. Ретельно перемішайте і розлийте в стерильні чашки Петрі.

Контроль якості:

Зовнішній вигляд сухого середовища	Колір від кремового до жовтого; гомогенний, легко сипучий порошок
Готове середовище	Основне середовище: гель жовтого кольору від прозорого до злегка опалесцюючого Після додавання добавок: жовтий непрозорий гель, що формується у чашках Петрі
Реакція 6,3% розчину	pH 6,8 ± 0,2 при температурі 25 ⁰ C
Міцність гелю	Щільний, подібний до 2,0% агарового гелю

Культуральні властивості: культуральні властивості спостерігаються після інкубації при 35-37⁰C на протязі 18-72 годин. Швидкість відновлення розглядається як 100% для росту бактерій на соєво-казеїновому агарі.

№ з/п	Штами мікроорганізмів	Очікувані результати					
		Інокулят (КУО)	Ріст	Lot value (КУО)	Виділення	Колір колоній	Лецитиназа
Тестування відповідно до EP							
1	<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	50-100	Добрий-пишний	25-100	>=50%	Сіро-чорні блискучі	Позитивна, непрозора зона навкруги колоній
Додаткові мікробіологічні дослідження							
1	<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	50-100	Добрий-пишний	25-100	>=50%	Сіро-чорні блискучі	Позитивна, непрозора зона навкруги колоній
2	<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 25933	50-100	Добрий-пишний	50-100	>=50%	Коричнево-чорні	Негативна
3	<i>Micrococcus luteus</i> ATCC 10240	50-100	Скудний-добрий	15-40	30-40%	Відтінки коричнево-чорного (дуже дрібні)	Негативна
4	<i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC 12228	50-100	Скудний-добрий	15-40	30-40%	Чорні	Негативна
5	<i>Bacillus subtilis</i> ATCC 6633	50-100	Відсутній-скудний	0-10	0-10%	Чорно-коричневі матові	Негативна
6	<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	50-100	Відсутній-скудний	0-10	0-10%	Чорно-коричневі матові	Негативна
7	<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	50-100	Відсутній-скудний	0-10	0-10%	Чорно-коричневі матові	Негативна
8	<i>Escherichia coli</i> NCTC 9002	50-100	Відсутній-скудний	0-10	0-10%	Чорно-коричневі матові	Негативна

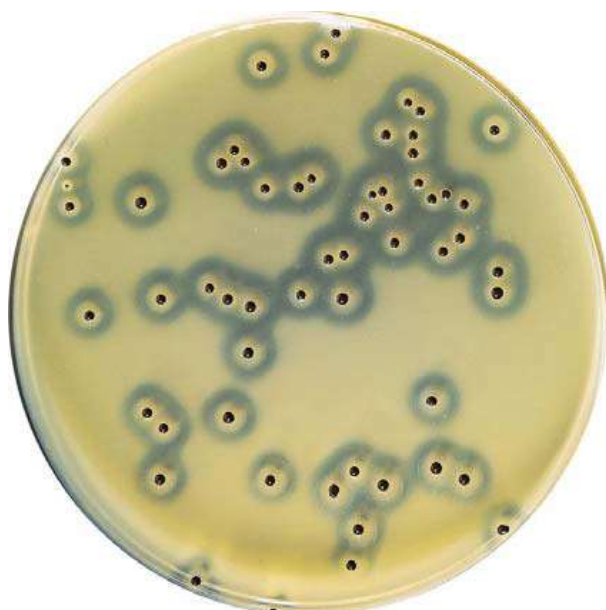
У таблиці наданій мінімальний перелік штамів мікроорганізмів, що повинні бути використані для проведення контролю якості.

Процедура тестування:

1. Зразки продуктів харчування подрібнюються в підходящому бульйонному середовищі, роблять розведення при бажанні і інокують на суху агарову поверхню.
2. Чашки інкубують в аеробних умовах протягом 24 годин при 35 - 37 ° С.
3. Для отримання докладної інформації щодо конкретних процедур дивіться відповідні посилання.

Результати:

1. Коагулазопозитивний *Staphylococcus aureus* утворює сіро-чорні, блискучі, опуклі колонії з цільними краями і прозорими зонами, (реакція на жовток яйця) з або без непрозорих зон.
2. Коагулазонегативні стафілококи зазвичай ростуть скудно або зовсім не ростуть. У разі росту утворюють чорні колонії; типові прозорі і непрозорі зони утворюють рідко.
3. Більшість інших організмів інгібуються або ростуть скудно. У разі росту колонії темно-коричневі матові без прозорих і непрозорих зон.



Агарове середовище O (агар Бейд-Паркера) (DM034E)

Staphylococcus aureus ATCC 6538 (блискучі сіро-чорні колонії з непрозорою зоною навкруги колоній)

Зберігання:

Зберігайте герметично закрити упаковку, що містить сухе середовище при температурі 2 - 30 °С. Після розкриття або перепакування зберігайте флакон в приміщеннях з низьким рівнем вологості при тій же температурі. Бережіть від потрапляння вологи та світла.

Термін зберігання:

Див термін дії на упаковці. Не використовуйте середовища що втратили сипучість, або якщо зовнішній вигляд відрізняється від оригінального. Термін зберігання відноситься до середовищ за умов збереження цілісності контейнера та при зберіганні відповідно до вказівок.

Обмеження процедури:

1. Агар Бейда-Паркера є селективним для коагулазопозитивних стафілококів, але інші бактерії теж можуть рости.
2. Для диференціювання коагулазопозитивних стафілококів від інших організмів необхідно провести мікроскопічне дослідження та біохімічні тести.
3. Для отримання докладної детальної інформації та рекомендованих процедур зверніться до відповідних текстів.

Упаковка:

Найменування середовища: Агарове середовище O (агар Бейд-Паркера)

Каталожний номер: DM034E



Агарове середовище О (Агар Бейд-Паркера) (DM034)

Доступний розмір упаковки: 100 г / 500 г

Посилання на літературу:

1. European Pharmacopoeia, 2008, European Department for the quality of Medicines.
2. Baird-Parker, A.C. 1962, J. Appl. Bact., 25: 12.
3. Baird-Parker, A.C. and Davenport, E., 1965, J. Appl. Bact., 28: 390.
4. Zebowitz, E., Evans J.B. & Niven C.F., (1955), J. Bact; 70:686.
5. FDA Bacteriological Analytical Manual, 2008, 18th ed., AOAC, Washington, DC
6. Niskanen A and Aalto M, App. Env. Microbiol., 1978, 35:1233
7. Tardio and Baer, 1971, J. Assoc. Off. Anal. Chem., 54:728.
8. Baird-Parker. 1965. J. Gen. Microbiol. 38:383.
9. Baer, 1971, J. Assoc. Off. Anal. Chem., 54:732.

Подальша інформація

Для отримання більш детальної інформації звертайтеся до місцевого представника MICROMASTER.



MICROMASTER LABORATORIES PRIVATE LIMITED

Unit 38/39, Kalpataru Industrial Estate,
Off G.B. Road, Near 'R-Mall', Thane (W) – 400607. M.S. INDIA.
Ph: +91-22-25895505, 4760, 4681. Cell: 9320126789.
Email: micromaster@micromasterlab.com

DM034EPI, Rev.0, 01.08.2008