



Основа сольового агару з манітом (DM160)

Основа сольового агару з манітом (DM0160)

Призначення:

Манітол сольовий агар (DM160) використовується для селективного виявлення патогенних стафілококів.

Короткий опис та пояснення:

Це середовище готують у відповідності з прописом Чепмена для виявлення клінічно вагомих культур стафілококів. Більшість інших бактерій подавляється високою концентрацією солі, за винятком деяких галофільних морських організмів. Чепмен додав 7,5% хлориду натрію до фенол-червоного манніт агару і зазначив, що патогенні штами стафілококів (коагулаз-позитивних) стафілококів ростуть дуже гарно та утворюють жовті колонії з жовтими зонами навколо. Не патогенні стафілококи утворюють маленькі червоні колонії без зміни кольору навколо. Маннітол-сольовий агар рекомендується для визначення та підрахунку коагуло-позитивних стафілококів у молоці, продуктах харчування та інших зразках. Маннітол-сольовий агар є селективним, отже зразки з сильно забруднених джерел можуть бути прожилкою на цьому середовищі, без загрози розростання. Маннітол-сольовий агар рекомендується для ізоляції стафілокока з клінічних зразків, косметики та для лімітних мікробіологічних тестів. Додавання 5% об'єму емульсії яєчного жовтка (MS038) до манніт-сольового агару дозволяє визначити активність ліпази стафілококу разом з ферментацією маннітолу. Висока концентрація солі очищає емульсію яєчного жовтка та виявляє виробництво ліпази, виявлення – у вигляді жовтої непрозорої зони навколо колоній стафілококів, що виробляють цей фермент.

Принцип дії:

Середовище містить протеозопептон та м'ясний екстракт, що робить їх дуже поживними через наявність необхідних ростових факторів. Хлорид натрію є інгібітором проти стафілококів, відмінних від бактерій. Маннітол – це ферментативний карбогідрат, який призводить до окислення продукції. Агар є твердіючим агентом. *S. aureus* викликає бродіння манітолу та утворює колонії жовтого кольору, оточені жовтою зоною. Коагулазонегативні штами *S. aureus*, як правило не бродять від манітолу та утворюють рожеві – червоні колонії, оточених червоно-пурпурною зоною. Фіксовані коагулазопозитивні жовті колонії *S. aureus* повинні підтверджуватися коагуло-тестом (пробірки або скельця). Активність ліпази може бути визначено шляхом додавання до середовища емульсії яєчного жовтка. Коагуло-тест використовується для підтвердження *S. aureus*. Декілька штамів *S. aureus* можуть проявлятися затримкою бродіння манітолу. Негативні результати повинні інкубуватися поторно протягом додаткових 24 годин.

Склад:

Інгредієнти	грам/літр
Протеозо пептон	10,00
М'ясний екстракт	1,00
Натію хлорид	75,00
D-маннітол	10,00
Феноловий червоний	0,025
Агар	15,00
Кінцеве значення рН при 25°C	7,5±0,2
Формула може змінюватися та/або доповнюватися, згідно технічним вимогам.	

Запобіжні заходи:

1. Тільки для лабораторного використання.
2. Є подразником. Може викликати подразнення очей, органів дихання та шкіри.

Приготування:

1. Розмішати 111,02 г сухого середовища в 1 літрі дистильованої води.
2. Підігріти для повного розчинення часток.
3. Автоклавуйте при 121°C, тиску 1,1 ат впродовж 15 хв.
4. За бажанням додайте 5% об'єм емульсії яєчного жовтка (MS038).
5. Перемішайте та розлийте по стерильним чашкам Петрі.



Основа сольового агару з манітом (DM160)

Контроль якості:

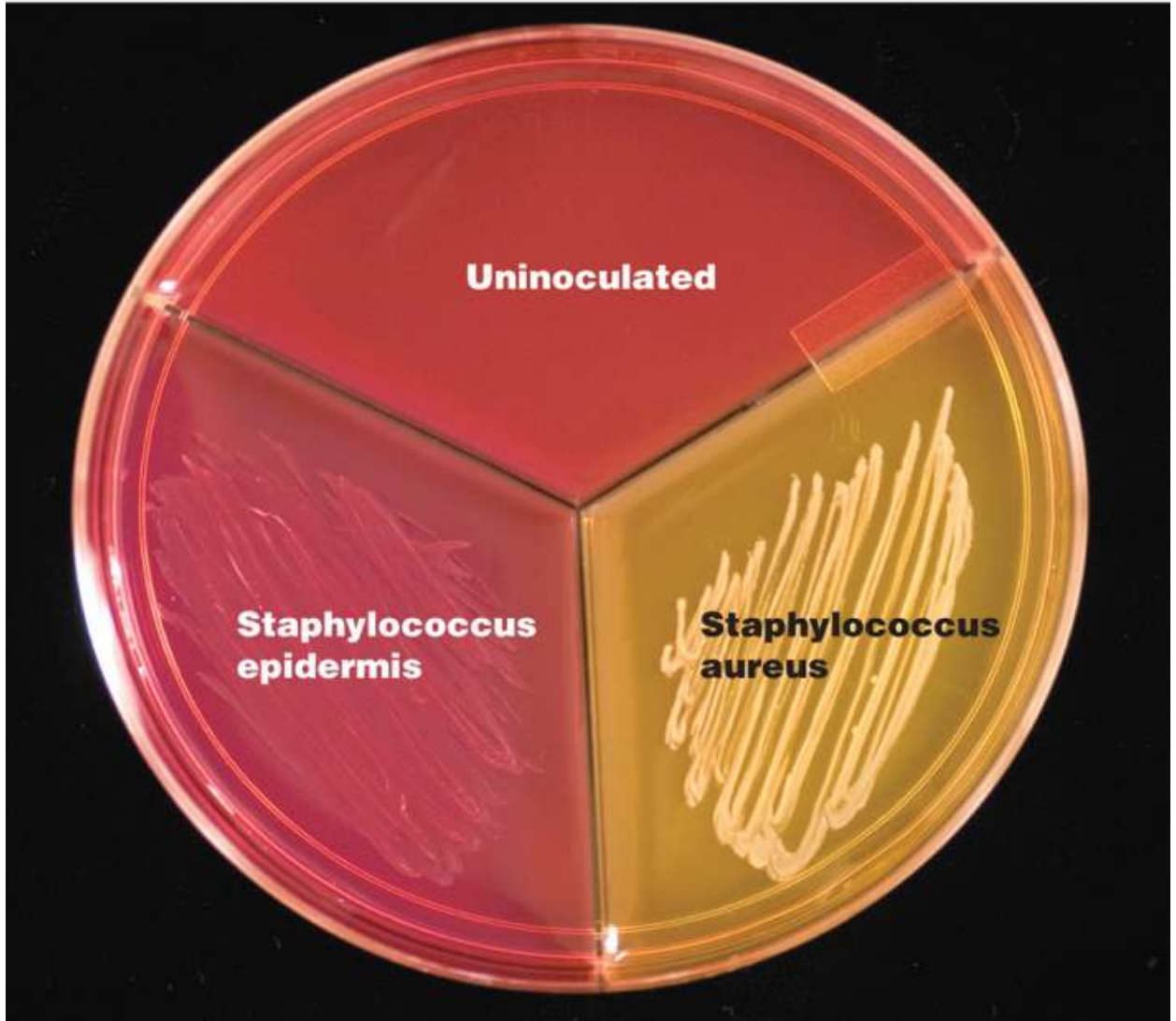
Висушений зовнішній вигляд	Гомогенний, сипучий, світло-жовтий - рожевий порошок
Готова середовище	Чистий червоний колір, легка опалесценція гелю у чашках Петрі.
Реакція 11,1% розчину	pH 7,4 + 0,2 при температурі 25 ⁰ C
Щільність гелю	Не визначається

Культуральні властивості:

Культуральні властивості маннітол сольового агару спостерігаються після інкубації при t 35-37⁰C впродовж 18-72 годин. Швидкість відновлення розглядається, як 100% для росту бактерій на соїво-му казеїновому агарі.

№ п/п	Штами мікроорганізмів (АТСС)	Очікувані результати					
		Прищ. мат-л	Зростання	Знач. лоту	Відновлення	Колір колоній	Період інкуб.
1	<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	50-100	Рясний	25-100	>=50 %	Жовті/білі колонії у жовтій зоні	18-72 год.
2	<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	>=10 ³	Загальмований	0	0 %	-	>=72 год.
3	<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	50-100	Рясний	25-100	>=50 %	Жовті/білі колонії у жовтій зоні	18-72 год.
4	<i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC 12228	50-100	Добре	15-40	30-40 %	Червоний	18-72 год.
5	<i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC 14990	50-100	Добре	15-40	30-40 %	Червоний	18-72 год.
6	<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 12453	50-100	Немає	0-10	0-10 %	-	18-72 год.
7	<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	>=10 ³	Загальмований	0	0-10 %	-	>=72 год.
8	<i>Escherichia coli</i> NCTC 9002	>=10 ³	Загальмований	0	0-10 %	-	>=72 год.
9	<i>Enterobacter aerogenes</i> ATCC 13048	>=10 ³	Загальмований	0	0-10 %	-	>=72 год.

Для проведення контролю якості потрібно використовувати як мінімум цей перелік штамів.



Процедура тесту:

Щеплення зразків на середовищі для первинної ізоляції або щеплення ізольованих колоній для диференціювання.

Результати:

1. Стафілококи будуть рости на цьому середовищі доки зростання інших бактерій буде загалмоване.
2. Коагуло-позитивні стафілококи утворюють рясний зріст жовтих колоній у жовтих зонах.
3. Коагуло-негативні стафілококи утворюють маленькі рожеві або червоні колонії без зміни кольору середовища.

Зберігання:

Зберігайте запечатані флакони зі середовищем при температурі +2 - +30°C. Після відкриття та перфасування зберігайте середовище у приміщеннях з низькою вологістю при тій же температурі. Захищайте від попадання вологи та прямого сонячного світла.

Термін придатності:

Перевірте дату, зазначену на упаковці. Не використовуйте середовище, якщо вона втратила свої сипучі властивості або якщо змінився її зовнішній вигляд і колір. Термін придатності розповсюджується на середи, що зберігаються в оригінальній упаковці та при дотриманні умов зберігання.

Обмеження процедури:



Основа сольового агару з манітом (DM160)

Через деякі особливості у потребах живлення деякі штами можуть давати слабкий ріст або зовсім не рости на цьому середовищі.

Упаковка

Назва продукту: Основа сольового агару з манітом

Номер за каталогом: DM160

Варіанти фасовки: 100 г/500 г

Література:

1. Chapman G.H. (1945) J. Bact. 50. 201-203.
2. Davis J. G. (1959) 'Milk Testing' 2 ed., Dairy Industries Ltd., London.
3. American Public Health Association (1966) 'Recommended Methods for the Microbiological Examination of Foods 2nd Ed., APHA Inc., New York.
4. Silvertown R.E. and Anderson M.J. (1961) 'Handbook of Medical Laboratory Formulae' Butterworths, London.
5. Kloos, W.E., and T.L. Bannerman. 1995. Staphylococcus and Micrococcus. In P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Tenover, F.C. Tenover, and R.H. Tenover (ed.). Manual of clinical microbiology, 6th ed. American Society of Microbiology, Washington, D.C.
6. Hitchins, A.D., T.T. Tran, and J.E. McCarron. 1995. Microbiology methods for cosmetics, p. 23.01-23.12. In Bacteriological analytical manual, 8th ed. AOAC International, Gaithersburg, MD.
7. United States Pharmacopeial Convention. 1995. The United States Pharmacopeia 23rd ed. The United States Pharmacopeial Convention. Rockville, MD.
8. Gunn B. A. Dunkelberg W.E. and Creitz J.R. (1972) Am.J. Clin. Path. 57. 236-238.

Додаткова інформація:

Для отримання додаткової інформації, зв'яжіться з представником Micromaster у вашому регіоні.

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

DM160PI, Rev.0, 01.08.2008