

## ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРОБУ

### MRS АГАР (DM140)

#### Призначення:

MRS агар рекомендують для виділення і культивування лактобацил.

#### Короткий опис та пояснення:

Лактобактерії є основною частиною групи молочнокислих бактерій, названих так тому, що більшість її членів перетворюють лактозу та інші цукри на молочну кислоту. В організмі людини вони присутні в піхві і шлунково-кишковому тракті, де вони складають невелику частину кишкової флори. (1) Вони, як правило, доброякісні, за винятком тих, що мешкають у ротовій порожнині, де їх пов'язують з виникненням карієсу. Виробництво молочної кислоти робить навколишнє середовище кислим, що інгібує ріст деяких хвороботворних бактерій. MRS агар для лактобактерій заснований на формулюванні deMan, Rogosa і Sharpe (2) з невеликими змінами. Це середовище підтримує пишний ріст всіх лактобацил з порожнини рота, (2) молочних продуктів, (3) продуктів харчування, (4) фекалій (5) і з інших джерел. (6)

#### Принцип дії:

MRS агар містить протеозопептон і м'ясний екстракт, що є джерелами азоту, вуглецю та інших поживних речовин, необхідних для росту мікроорганізмів. Дріжджовий екстракт забезпечує наявність вітамінів групи В. Глюкоза є джерелом енергії. Полісорбат-80 надає жирні кислоти, які необхідні для метаболізму лактобактерій. Ацетат натрію і цитрат амонію інгібують стрептококи, плісняві гриби і багато інших мікроорганізмів. Сульфат магнію і сульфат марганцю забезпечують основні іони для росту лактобацил. Калію гідрофосфат забезпечує буферну дію в середовищі.

Інгредієнти	Грам/літр
Протеозопептон	10,00
М'ясний екстракт	10,00
Дріжджовий екстракт	5,00
Глюкоза	20,00
Полісорбат-80	1,00
Цитрат амонію	2,00
Ацетат натрію	5,00
Сульфат магнію	0,10
Сульфат марганцю	0,05
Калію гідрофосфат	2,00
Агар	12,00
Кінцеве значення рН (при 25°C)	6,5 ± 0,2
Формула може змінюватися і/або доповнюватися у відповідності до технічних вимог.	

#### Засоби застереження:

1. Тільки для лабораторного використання.
2. ШКІДЛИВО. Подразнює очі, шкіру та респіраторні органи.

#### Приготування:

1. Розмішати 65,15 г частини А і 1мл частини В середовища в 1000 мл дистильованої води.

2. Нагріти якщо необхідно до повного розчинення частинок.
3. Розлийте в пробірки або флакони.
4. Стерилізуйте автоклавуванням при 1,1 ат (121 °С) протягом 15 хвилин.

### Контроль якості:

<b>Зовнішній вигляд сухого середовища</b>	Колір від кремового до світло-жовтого; гомогенний, легко сипучий порошок
<b>Готове середовище</b>	Від середньо- до темно-бурштинового, прозорий або злегка опалесцюючий гель у чашках Петрі
<b>Реакція 6,71% розчину (основне середовище)</b>	pH : 6,5 ± 0.2 при температурі 25 <sup>0</sup> С
<b>Міцність гелю</b>	Щільний, подібний до 1,2% агарового гелю

**Культуральні властивості:** культуральні властивості відмічаються після інкубації при 35-37<sup>0</sup>С на протязі 18-24 годин.

№ з/п	Штами мікроорганізмів	Інокулят (КУО)	Ріст	Виділення
1	<i>Lactobacillus casei</i> ATCC 9595	50-100	Добрий-пишний	≥50%
2	<i>Lactobacillus fermentum</i> ATCC 9338	50-100	Добрий-пишний	≥50%
3	<i>Lactobacillus leichmannii</i> ATCC 7830	50-100	Добрий-пишний	≥50%
4	<i>Lactobacillus plantarum</i> ATCC 8014	50-100	Добрий-пишний	≥50%

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

### Процедура тестування:

1. Для прямого підрахунку лактобацил залити 15-20 мл стерильного розплавленого (45-50<sup>0</sup>С) MRS агару у стерильні чашки Петрі, що містять 1 мл розведеного зразка.
2. Обертайте чашку в одному напрямку, а потім у зворотному напрямку, щоб розподілити інокулюм по всьому середовищу.
3. Дозволити середовищу застигнути на плоскій поверхні протягом 5-10 хвилин.
4. Крім того, чашки з MRS агаром для лактобацил можуть бути використані для прямого виділення організмів за допомогою техніки посіву штрихом.
5. Агар інкубують при 35-37<sup>0</sup>С протягом 3 днів в аеробній атмосфері з додаванням двоокису вуглецю.

### Результати:

1. Лактобацили ростуть у вигляді великих, білих колоній, заглиблених в MRS агар або на його поверхні.
2. Лактобацили можуть бути пересіяні на відповідні середовища для використання в додаткових процедурах.
3. Для отримання детальної інформації і рекомендацій щодо культур лактобацил дивіться відповідні посилання.

### Зберігання:

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

### Термін зберігання:



## MRS агар (DM140)

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. Крім лактобацил, на середовищі можуть рости інші організми.
2. Для ідентифікації організми повинні бути в чистій культурі. Для остаточної ідентифікації повинні бути проведені морфологічні, біохімічні і/або серологічні тести.
3. Для отримання детальної інформації щодо проведення процедур проконсультуйтеся з відповідною літературою.

### Упаковка:

**Найменування середовища:** MRS агар

**Каталожний номер:** DM140

**Доступний розмір упаковки:** 500 г

### Посилання на літературу:

1. Holbrook R. and Anderson J.M. (1980) Can. J. Microbiol., 26 (7) 753-759
2. Brit. Med. J., 15 January, 1972, 189.
3. Brit. Med. J., 22 September. 1973. 647.
4. Mortimer P.R. and McCann G., 25 May, 1974, Lancet, 1043-1045.
5. Davenport R. and Smith C. (1952) Brit. J. Ophthal. 36. 39.
6. Bouza E., Grant S., Jordan C., Yook R. and Sulit H. (1979) Arch. Ophthalmol. 97. 498-499.
7. Akesson A., Hedstroëm S.A. and Ripa T. (1991) Scand. J. Inf. Dis. 23. 71-77.
8. Kirnbull P.C., J. Clin. Pathol. 32:289
9. Donovan K.O., 1958, J. Appl. Bacteriol, 21(1): 100.
10. Mossel D.A.A., Koopman J. and Jongerius E., 1967, J. Appl. Microbiol. 15(3):650-653.

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](mailto:micromaster@micromasterlab.com)

**DM140PI, Rev.0, 01.08.2008**