



ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРОБУ

Поживний агар (DM180)

Призначення:

Поживний агар (DM180) використовується для вирощування широкого спектру мікроорганізмів, може бути збагачений кров'ю або іншими біологічними рідинами.

Короткий опис та пояснення:

На початку 19 сторіччя Американська асоціація охорони здоров'я (АРНА) запропонувала формулу Поживного агару в якості стандартного культурального середовища, що використовується при тестуванні води (1). Поживний агар є основним поживним середовищем, що використовується для підтримки росту мікроорганізмів, культивування вимогливих організмів у разі збагачення середовища сироваткою або кров'ю, також поживний агар використовуються для перевірки чистоти культури перед проведенням біохімічного або серологічного тестування культури (6, 7) . Ця відносно проста формула агару була збережена і до цих пір широко використовується в мікробіологічному обстеженні різних матеріалів і також рекомендується стандартними методиками. Це одне з декількох неселективних середовищ , що використовуються при рутинному культивування мікроорганізмів (8, 9). Поживний агар може бути використаний для вирощування та підрахунку бактерій що не особливо вибагливі. Додавання до поживного агару різних біологічних рідин, наприклад конячої або овечої крові, сироватки, яєчного жовтку і т.д. робить його придатним для вирощування вибагливих мікроорганізмів. За потребою, поживний агар може бути збагаченим. Поживний агар, модифікований шляхом додавання 4 - метілumbелліферил - β -D- глюкуроніду (MUG), використовується для флуорогенного виявлення *Escherichia coli*.(2).

Поживний агар відповідає вимогам АРНА та Асоціації офіційних хіміків - аналітиків до стандартних методик (2, 3)

Поживний агар входить до складу багатьох стандартних методик тестування продуктів харчування, молочних продуктів, води та інших матеріалів (2-5).

Принцип дії:

Поживний агар виготовляється з використанням спеціально підібраної сировини, що гарантує пишне зростання широкого спектру мікроорганізмів. Пептони з тваринної тканини, екстракт яловичини і екстракт дріжджів є джерелом необхідних сполук азоту, вуглецю, вітамінів та деяких мікроелементів, необхідних трасування для росту бактерій. Хлорид натрію підтримує осмотичний рівновагу середовища.

Формула / Літр

Інгредієнти	Грам/літр
Пептичний перевар тканин тварини	5,00
Екстракт яловичини	1,00
Екстракт дріжджів	2,00
Хлорид натрію	5,00
Агар	15,0
Вирішальне значення рН (при 25°C)	7,4 ± 0,2
Формула может змінюватися і/або доповнюватися у відповідності до технічних вимог.	

Засоби застереження:

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

Приготування:

1. Розмішайте 28 г середовища в одному літрі дистильованої води.
2. Нагрівайте при частому помішуванні і кип'ятіть протягом однієї хвилини, щоб повністю розчинити середовище.
3. Автоклавуйте при температурі 121°C та тиску 1.1 атм. на протязі 15 хвилин.



Поживний агар (DM180)

Контроль якості:

Зовнішній вигляд сухого середовища	Жовтого кольору, гомогенний, легко сипучий порошок.
Розчин	2,8% розчин у дистильованій або деіонізованій воді розчиняється при кип'ячнні. Янтарного кольору аналогічно кольору середовища, опалесценція від слабкої до гарно вираженої.
Готове середовище	Янтарного кольору з легкою опалесценцією.
Реакція 2,8% розчину	pH 7,4 ± 0,2 при температурі 25 ⁰ С
Міцність гелю	Щільний, подібний до 1,5% Агарозного гелю

Культуральні властивості: культуральні властивості відмічаються після інкубації при 35-37⁰С на протязі 18-24 годин.

№ з/п	Штами мікроорганізмів	Очікувані результати		
		Інокулят (КУО)	Ріст	Виділення
1	<i>Bacillus subtilis</i> ATCC 9372	50-100	Пишний	>=70%
2	<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	50-100	Пишний	>=70%
3	<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	50-100	Пишний	>=70%
4	<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	50-100	Пишний	>=70%
5	<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 6305	50-100	Пишний	>=70%
6	<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	50-100	Пишний	>=70%

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

Процедура тестування:

1. Засівайте безпосередньо на поверхню середовища. Засів виконуйте мікробіологічною петлею штрихом.
2. Використовуйте стандартні процедури для отримання ізольованих колоній із зразків. Інкубуйте чашки при 35±2⁰С протягом 18-24 годин або довше при необхідності.
3. Скопи в пробірках використовуються головним чином для вирощування і підтримки чистих культур. Засів роблять за допомогою мікробіологічної петлі, далі середовище інкубують в тих же умовах, що і середовище на чашках Петрі.

Результати:

Вивчіть зростання на чашках. Культури, що виростили на скосах в пробірках можуть бути використані для біохімічних / серологічних тестів.

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:

Вважаючи на те, що до середовища можуть додаватися різноманітні поживні речовини, деякі штами, що погано ростуть або зовсім не ростуть, можуть рости на цьому середовищі.

Упаковка:

Найменування середовища: Поживний агар

Каталожний номер: DM180

Доступний розмір упаковки: 250 г

Посилання на літературу:

1. **American Public Health Association.** 1917. Standard methods of water analysis, 3rd ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
2. **Eaton, A. D., L. S. Clesceri, and A. E. Greenberg (eds.).** 1995. Standard methods for the examination of water and wastewater, 19th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
3. **Marshall, R. T. (ed.).** 1993. Standard methods for the microbiological examination of dairy products, 16th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
4. **Association of Official Analytical Chemists.** 1995. Official methods of analysis of AOAC International, 16th ed. AOAC International, Arlington, VA.
5. **Vanderzant, C., and D. F. Splittstoesser (eds.).** 1992. Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 3rd ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
6. Lepage S., Shelton J. and Mitchell T., 1970, **Methods in Microbiology**, Norris J. and Ribbons D., (Eds.), Vol. 3A, Academic Press, London.
7. MacFaddin J. F., 2000, **Biochemical Tests for Identification of Medical Bacteria**, 3rd Ed., Lippincott, Williams and Wilkins, Baltimore.
8. Downes F. P. and Ito K., (Ed.), 2001, **Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods**, 4th Ed., American Public Health Association, Washington, D.C.
9. **American Public Health Association, Standard Methods for the Examination of Dairy Products**, 1978, 14th Ed., Washington D.C.

Подальша інформація

Для отримання більш детальної інформації звертайтеся до місцевого представника MICROMASTER.



MICROMASTER LABORATORIES PRIVATE LIMITED

DM180PI, Rev.0, 01.08.2008

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