



ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ

Поживний бульйон (DM184)

Призначення:

Поживний бульйон (DM184) 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 бульйон має таку ж формулу як і поживний агар за виключенням агару. 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 використовується для перевірки чистоти культури перед проведенням біохімічного або серологічного тестування культури (4, 11). Поживний бульйон використовується як середовище попереднього збагачення при тестуванні деяких продуктів харчування та молочних продуктів на присутність *Salmonella spp.* У висушених або оброблених продуктах можуть знаходитися сальмонели у сублетальних дозах або у невеликих кількостях. Наявність інших бактерій і компонентів зразка продуктів харчування може перешкоджати зростанню і відновленню бактерій роду *Salmonella*. Попереднє збагачення на неселективному середовищі, такому як поживний бульйон, дозволяє ушкодженим клітинам регенерувати, знизити вміст токсичних або інгібуючих речовин, а також забезпечує перевагу зростання *Salmonella* в порівнянні з іншими бактеріями (2). Поживний бульйон входить до багатьох стандартних методик тестування продуктів харчування, молочних продуктів та інших матеріалів (2-6). Поживний бульйон може бути збагачений іншими інгредієнтами, такими як вуглеводи, кров, сироватка, яєчний жовток і т.д., щоб робить його придатним для вирощування відповідних вибагливих мікроорганізмів.

Принцип дії:

Пептони з тканин тваринного походження, екстракт яловичини і екстракт дріжджів є джерелом необхідних сполук азоту, вуглецю, вітамінів та деяких мікроелементів, необхідних для росту бактерій. Хлорид натрію підтримує осмотичний рівновагу середовища.

Формула / Літр

Інгредієнти	Грам/літр
Пептичний перевар тканин тварини	5,00
Екстракт яловичини	1,50
Екстракт дріжджів	1,50
Хлорид натрію	5,00
Вирішальне значення рН (при 25°C) 7,4 ± 0,2	
Формула може 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. Розмішати 13 г середовища в одному літрі дистильованої води.
2. При необхідності нагріти, щоб повністю розчинити середовище.
3. Розлити по чашкам або пробіркам та автоклавувати при температурі 121°C та тиску 1,1 атм. на протязі 15 хвилин.

Контроль якості:

Зовнішній вигляд сухого середовища	Від кремового до жовтого кольору, гомогенний, легко сипучий порошок.
Готове середовище	Світлого янтарного кольору прозорий розчин
Реакція 1,3% розчину	рН 7,4 ± 0,2 при температурі 25°C
Міцність гелю	Не визначається



ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ

Культуральні властивості: культуральні властивості поживного бульйону відмічаються після інкубації при 35-37⁰С на протязі 18-48 годин.

№ з/п	Штами мікроорганізмів	Інокулят (КУО)	Ріст
1	<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	50-100	Пишний
2	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	50-100	Пишний
3	<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	50-100	Пишний
4	<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	50-100	Пишний

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

Процедура тестування:

- Засіяти пробірку з поживним бульйоном тестовим зразком.
- Інкубувати в аеробних умовах при 35 ± 2 °С протягом 18 - 24 годин або довше, якщо це необхідно.
- Примітка: при тестуванні деяких харчових продуктів і молочних продуктів на присутність в них *Salmonella spp.* звернутися до відповідних рекомендацій.

Результати:

- Після інкубації наявність росту фіксується по наявності помутніння бульйону.
- Частину бульйону можна використовувати для пересіву на тверді середовища для очищення та ідентифікації бактерій.

Зберігання:

Зберігайте герметично закриту 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:

Термін зберігання вказаний 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:

Через особливості у потребах поживних речовин деякі штами на цьому середовищі погано ростуть або не ростуть зовсім.

Упаковка:

Найменування середовища: Поживний бульйон

Каталожний номер: DM184

Доступний розмір упаковки:

Посилання на літературу:

- American Public Health Association. 1917. Standard methods of water analysis, 3rd ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
- 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.
- 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.
- Marshall, R. T. (ed.). 1993. Standard methods for the microbiological examination of dairy products, 16th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
- Association of Official Analytical Chemists. 1995. Official methods of analysis of AOAC International, 16th ed. AOAC International, Arlington, VA.
- Bacteriological Analytical Manual. 1995. 8th ed. Association of Official Analytical Chemists. Gaithersburg, MD.
- Lapage S., Shelton J. and Mitchell T., 1970, Methods in Microbiology', Norris J. and Ribbons D., (Eds.), Vol. 3A, Academic Press, London.
- MacFaddin J. F., 2000, Biochemical Tests for Identification of Medical Bacteria, 3rd Ed., Lippincott, Williams and Wilkins, Baltimore.
- 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.
- American Public Health Association, Standard Methods for the Examination of Dairy Products, 1978, 14th Ed., Washington D.C.
- U.S. Food and Drug Administration. 2001. Bacteriological analytical manual, online. AOAC International, Gaithersburg, Md.



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

DM184PI, Rev.0, 01.08.2008