

BacterLab Division



Ngày ban hành: 02/01/2025
Phiên bản: 01.2025



THUỐC NHUỘM VI SINH VẬT

BacterStain™ Bộ thuốc nhuộm Gram

Một bộ thuốc nhuộm được sử dụng để phân biệt vi sinh vật Gram âm và Gram dương.

Code: 04001



1. MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG

BacterStain™ bộ thuốc nhuộm Gram được sử dụng để phân biệt vi khuẩn dựa trên tính chất Gram của chúng.

2. NGUYÊN TẮC

Bộ nhuộm Gram bao gồm 4 chai chứa Crystal Violet, Safranine, Lugol (Iod) và Alcohol (chất tẩy màu).

Crystal Violet, một thuốc nhuộm cơ bản, là thuốc nhuộm chính được các vi khuẩn hấp thụ nhờ khả năng thẩm thấu nhanh qua thành tế bào. Nó nhuộm phần protoplast của vi khuẩn thành màu tím. Hỗn hợp kali-iod (Lugol) trong dung dịch iod là chất mordant, tạo phức với thuốc nhuộm chính trong tế bào. Trong các tế bào Gram dương, phức hợp crystal violet-iod bị giữ lại trong tế bào do sự giảm tính thấm của thành tế bào do tác động của cồn làm khô tế bào. Các tế bào Gram dương sẽ nhuộm thành màu tím. Trong các tế bào Gram âm, phức hợp bị loại bỏ bởi chất tẩy màu do tính thấm tăng lên do sự hòa tan lipid trong cồn. Safranin: Là thuốc nhuộm đối chiếu, nhuộm các tế bào Gram âm thành màu đỏ để dễ phân biệt với các tế bào Gram dương.

3. THÀNH PHẦN CƠ BẢN

- BacterStain™ Crystal Violet (Code: 04007)
- BacterStain™ Lugol (Code: 04005)
- BacterStain™ Safranine (Code: 04008)
- BacterStain™ Alcohol (Code: 04011)

4. CHUẨN BỊ

Thuốc nhuộm đã được chuẩn bị sẵn, không cần thực hiện pha chế.

5. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

- Chuẩn bị một lớp phết mỏng trên lam kính sạch và khô.
- Để tiêu bản tự khô và cố định bằng nhiệt nhẹ.
- Phủ thuốc nhuộm **BacterStain™ Crystal Violet** (Mã: 04007) lên tiêu bản trong 1 phút.
- Rửa nhẹ bằng nước.
- Phủ thuốc nhuộm **BacterStain™ Lugol** (Mã: 04005) lên tiêu bản và để trong 1 phút.
- Tẩy màu bằng **BacterStain™ Alcohol** (Mã: 04011) cho đến khi hết thuốc nhuộm màu xanh.
- Rửa nhẹ bằng nước.
- Nhuộm đối chiếu bằng **BacterStain™ Safranine** (Mã: 04008) trong 1 phút và rửa sạch bằng nước.
- Để lam kính tự khô hoặc thấm khô giữa các tờ giấy thấm sạch và quan sát dưới kính hiển vi với vật kính dầu.

6. ĐỌC KẾT QUẢ

- Vi khuẩn Gram (+) bắt màu tím sẫm gentian: *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Pneumococcus*, *Diphtheria bacillus*, *Bacillus anthracis*.

- Vi khuẩn Gram (-) không bắt màu tím gentian nên có màu hồng đỏ fucshin: *Neisseria gonorrhoeae*, *Neisseria meningitidis*, *Escherichia coli*, *Shigella*, *Salmonella*, *Vibrio cholerae*.

7. KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG

BacterLab đảm bảo chất lượng của mỗi lô sản phẩm bằng cách kiểm tra với các chủng chuẩn ATCC.

Chủng chuẩn vi sinh vật	Điều kiện	Kết quả mong đợi
<i>S. aureus</i> ATCC 25923	Quan sát dưới vật kính dầu (100x)	Màu tím sẫm gentian
<i>E. coli</i> ATCC 35218		Màu hồng đỏ fucshin

8. ĐIỀU KIỆN BẢO QUẢN VÀ VẬN CHUYỂN

- Bảo quản và lưu trữ: 18 – 25°C.
- Vận chuyển: Nhiệt độ môi trường

9. ĐÓNG GÓI

- Đóng gói: 4 chai 100mL/ hộp hoặc theo yêu cầu của khách hàng.

10. HẠN SỬ DỤNG

- Hạn sử dụng: 24 tháng kể từ ngày sản xuất.

11. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Himedia Laboratories. (n.d.). *Gram Stains Kit (Contains S012, S032, S013, and S027 or S038)*. Retrieved February 25, 2025, from <https://www.himedialabs.com/us/k001-gram-stains-kit-contains-s012-s032-s013-and-s027-or-s038.html>