

BacterLab Division



MÔI TRƯỜNG TĂNG SINH BacterTube™ BHI Ge/Cl

Môi trường tăng sinh chọn lọc *Streptococcus* và vi nấm

Code: 08015



I. MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG

BacterTube™ BHI Ge/Cl là môi trường dinh dưỡng đa năng được khuyến dùng để nuôi cấy và phân lập nhiều loại vi sinh vật, bao gồm vi khuẩn, nấm men và nấm mốc. Việc bổ sung chất kháng vi sinh vật tạo ra một môi trường chọn lọc được sử dụng để phân lập nấm gây bệnh từ các mẫu bị nhiễm vi khuẩn và nấm hoại sinh nặng. Một loạt vi khuẩn gram dương và gram âm bị ức chế bởi chloramphenicol, một chất kháng khuẩn phổ rộng.

II. NGUYÊN TẮC

- **BacterTube™ BHI Ge/Cl** được sử dụng để phân lập chọn lọc các loại nấm gây bệnh. Chloramphenicol, gentamicin hoạt động như một chất kháng khuẩn phổ rộng.
- BHI (Brain Heart Infusion) với thành phần chính là peptone, axit amin, nito, lưu huỳnh, carbon, các thành phần vi lượng và agar cung cấp dinh dưỡng cần thiết cho sự phát triển của vi khuẩn. Dextrose là nguồn năng lượng cho quá trình trao đổi chất của vi sinh vật. Natri clorua cung cấp chất điện giải cần thiết.
- Chloramphenicol là một loại kháng sinh kìm khuẩn, ức chế tổng hợp protein bằng cách liên kết với các tiểu đơn vị ribosome của vi khuẩn nhạy cảm, dẫn đến ức chế peptidyl transferase và do đó ngăn chặn sự chuyển axit amin sang chuỗi peptide đang phát triển và sự hình thành protein tiếp theo.
- Cloramphenicol hòa tan trong lipid, cho phép nó khuếch tán qua màng tế bào vi khuẩn. Sau đó, nó liên kết thuận nghịch với protein L16 của tiểu đơn vị 50S của ribosome vi khuẩn, trong đó việc chuyển axit amin sang chuỗi peptide đang phát triển bị ngăn chặn (có thể bằng cách ức chế hoạt động của peptidyl transferase), do đó ức chế sự hình thành liên kết peptide và quá trình tổng hợp protein sau đó.
- Gentamicin, một loại kháng sinh aminoglycoside, có tác dụng diệt khuẩn. Gentamicin đi qua màng gram âm trong cơ chế vận chuyển tích cực phụ thuộc vào oxy. Vì cần có oxy nên đây là lý do tại sao aminoglycoside không có hiệu quả đối với vi khuẩn kỵ khí.
- Khi ở trong tế bào chất, gentamicin và các aminoglycoside khác liên kết với rRNA 16s ở tiểu đơn vị ribosome 30s, làm rối loạn quá trình dịch mã mRNA và do đó dẫn đến sự hình thành các protein bị cắt hoặc không có chức năng. Cơ chế hoạt động diệt khuẩn của gentamicin vẫn chưa được làm rõ hoàn toàn. Tuy nhiên, một số đề xuất rằng các protein bị cắt được đặt ở thành tế bào, làm ảnh hưởng đến tính không thấm nước của nó. Đồng thời, những người khác cũng cho rằng sự tích tụ các loại oxy phản ứng, do hậu quả của sự cạn kiệt protein liên quan đến phản ứng oxy hóa-khử, có thể dẫn đến cái chết của vi khuẩn.
- Gentamicin, giống như tất cả các aminoglycoside, có tác dụng diệt khuẩn phụ thuộc vào nồng độ. Nồng độ cao hơn tương quan với khả năng tiêu diệt kháng sinh nhiều hơn.

III. THÀNH PHẦN

Trong 1 lít môi trường (tham khảo)

Brain infusion solids	12,5 g
Beef heart infusion solids	5,0 g
Proteose peptone	10,0 g
Glucose	2,0 g
Sodium chloride	5,0 g
Disodium Phosphate	2,5 g
Chloramphenicol	0,01 g
Gentamicin	0,008 g
Nước cất	1000 mL

pH của môi trường hoàn chỉnh ở 25⁰C: 7,4 ± 0,2

**Lưu ý: thành phần này mang tính chất tham khảo ngoài ra công ty chúng tôi sẽ pha chế thành phần theo yêu cầu hoặc theo hồ sơ thầu.*

IV. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

- Đốt nóng đỏ đầu que cấy trong ngọn lửa rồi hơ nhẹ phần cán, rồi cầm thẳng đứng que cấy cho que cấy nóng đều.
- Cấy giống lên trên bề mặt thạch nghiêng bằng cách đặt nhẹ đầu que cấy lên bề mặt môi trường ở đáy ống.
- Sau đó, cấy theo hình chữ Zích Zắc từ đáy ống nghiệm lên đến đầu trên mặt thạch nghiêng.
- Ủ trong điều kiện hiếu khí 35 – 37°C trong 16 – 24 giờ.

V. ĐỌC KẾT QUẢ

- Sau khi ủ theo thời gian yêu cầu thường từ 18-24h, quan sát khuẩn lạc phát triển trên bề mặt môi trường.
- Để định danh của vi khuẩn phân lập được phải được tiến hành tiếp theo bởi các test thích hợp.

VI. KẾT QUẢ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

BacterLab kiểm tra chất lượng mỗi lô sản phẩm bằng chủng chuẩn ATCC

Chủng chuẩn	Điều kiện ủ	Kết quả
<i>Candida albicans</i> ATCC 10231	18h – 24 giờ, 35 °C	Phát triển tốt
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922		Ức chế một phần đến hoàn toàn

VII. ĐIỀU KIỆN BẢO QUẢN VÀ VẬN CHUYỂN

- Bảo quản lưu trữ: 2 – 8°C
- Vận chuyển: Nhiệt độ môi trường

VIII. QUY TẮC ĐÓNG GÓI

- Đóng gói: 50 ống/hộp hoặc theo yêu cầu của khách hàng

IX. HẠN SỬ DỤNG

- Hạn sử dụng: 03 tháng kể từ ngày sản xuất.

BacterLab is Brand of LABone Scientific Equipment Co.ltd.

Nhà máy: Số 228/13/3 Nguyễn Thị Lăng, Xã Tân Phú Trung, Huyện Củ Chi, Tp.HCM

Hotline: 0978 782 147 | Email: info@labone.vn | Website: www.labone.vn