



MÔI TRƯỜNG NUÔI CẤY VI SINH VẬT

MELAB CHROMOGENIC UTI AGAR

MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG

Môi trường nuôi cấy vi sinh vật MELAB Chromogenic UTI Agar là môi trường tạo màu nhằm chẩn đoán nhận biết và phân biệt tất cả các vi sinh vật chính là nguyên nhân gây nên bệnh nhiễm trùng đường tiết niệu (UTI)

MÔ TẢ SẢN PHẨM

Môi trường nuôi cấy vi sinh vật MELAB Chromogenic UTI Agar là đĩa thạch đổ sẵn màu trắng đục, có nguyên liệu chất lượng cao. Môi trường chứa hai chất tạo màu, chúng được cắt bởi các enzyme được sinh ra bởi *Enterococcus* spp., *Escherichia coli* và coliforms. Một chất tạo màu, X-Gluc, hướng tới β -glucosidase, và cho phép phát hiện cụ thể các *Enterococci* thông qua sự hình thành các khuẩn lạc màu xanh lam. Chất tạo màu khác, RedGal, được cắt bởi enzyme β -galactosidase sinh ra bởi *Escherichia coli*, kết quả là các khuẩn lạc màu hồng. Bất kỳ sự không chắc chắn nào trong việc xác định có thể được giải quyết bằng cách loại bỏ các khuẩn lạc *Escherichia coli* nghi ngờ khỏi đĩa và thực hiện một thử nghiệm indole sử dụng thuốc thử DMACA. Sự phá hủy cả hai sắc tố xảy ra khi có coliform, kết quả là các khuẩn lạc màu tím (như bảng dưới đây)

Môi trường cũng chứa tryptophan là chất chỉ thị hoạt động của Tryptophan Deaminase (TDA), tạo ra các khuẩn lạc *Proteus*, *Morganella* và *Providencia* spp. với quang sáng màu nâu.

Ngoài ra, Môi trường nuôi cấy vi sinh vật MELAB Chromogenic UTI Agar dựa trên chất electrolyte deficient của CLED Medium cung cấp một loại vi khuẩn chẩn đoán không ức chế có giá trị cho việc nuôi cấy các vi sinh vật tiết niệu khác, đồng thời ngăn ngừa sự tụ đám của *Proteus* spp.

Sản phẩm được bao gói bằng màng bán thấm Cellophane có tính năng chống ẩm giúp đảm bảo chất lượng trong quá trình bảo quản, dễ dàng phân huỷ bảo vệ môi trường.

THÀNH PHẦN CỦA BỘ KIT

Môi trường sử dụng ngay:

Mã sản phẩm	Quy cách
P901520	Hộp 10 đĩa 90mm (2x5)

CÔNG THỨC

Thành phần	Thành phần trong 1 lít nước tinh khiết
Peptone	9.0 g
Chromogenic mix	17.0 g
Tryptophan	1.0 g
Agar	10.0 g

pH 6.8 ± 0.2 ở 25°C

THIẾT BỊ YÊU CẦU

- Tủ ẩm
- Tủ an toàn sinh học

CHÚ Ý VÀ CẢNH BÁO

- Dùng cho chẩn đoán *in vitro* và kiểm tra chất lượng vi sinh.
- Sản phẩm có chứa các sản phẩm có nguồn gốc từ động vật. Do đó, khuyến cáo xử lý các sản phẩm này như là sản phẩm có khả năng lây nhiễm, và có các biện pháp phòng ngừa như với phòng ngừa các sản phẩm máu thông thường. Không được nuốt, hít vào hoặc để tiếp xúc với da.
- Tất cả các mẫu xét nghiệm phải được coi là mẫu nhiễm khuẩn và được xử lý thích hợp. Cần tuân thủ kỹ thuật vô khuẩn và các biện pháp phòng ngừa để xử lý các vi khuẩn thực hiện. Tham khảo “CLSI M29-A Protection of Laboratory Workers From occupationally Acquired Infections; Approved Guideline- Current Revision”.
- Không sử dụng môi trường này như là vật tư hoặc nguyên liệu cho sản xuất.
- Không được sử dụng đĩa đã hết hạn sử dụng.
- Không được sử dụng sản phẩm nếu màng đóng gói đã bị tổn hại trước đó.
- Không được sử dụng những đĩa đã bị nhiễm hoặc đĩa đã quá khô.
- Dữ liệu hiệu quả nuôi cấy được chỉ rõ trong hướng dẫn sử dụng này. Bất kì sự thay đổi quy trình thực hiện nào có thể ảnh hưởng tới kết quả.
- Đọc, giải thích kết quả xét nghiệm cần được xem xét từ tiền sử bệnh nhân, nguồn gốc mẫu bệnh phẩm, hình thái khuẩn lạc và hình thái trên kính hiển vi và nếu cần thiết có thể xem xét từ các test khác.

BẢO QUẢN VÀ HẠN SỬ DỤNG

- Bảo quản đĩa thạch trong gói màng bán thấm Cellophane, bên trong hộp giấy. Nhiệt độ bảo quản từ 2 – 8°C, tránh ánh sáng trực tiếp cho tới hết hạn sử dụng. Đĩa thạch sau khi được lấy ra khỏi màng có thể dùng trong 1 tuần tiếp theo ở cùng điều kiện bảo quản. Lưu ý bảo quản vô trùng.

- Các dấu hiệu của sản phẩm hư hỏng: thạch bị co, vỡ, chảy nước từ bên trong môi trường, biến đổi màu sắc, nhiễm. Sản phẩm nhạy cảm với ánh sáng và nhiệt độ do đó cần kiểm soát ánh sáng, quá nhiệt, độ ẩm cao, đông đá.
- Hạn sử dụng: 80 ngày kể từ ngày sản xuất.

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

1. Để các đĩa ổn định tại nhiệt độ phòng.
2. Cấy các mẫu xét nghiệm
3. Ủ tại nhiệt độ và thời gian thích hợp theo tiêu chuẩn yêu cầu. Đặt ngược đĩa nắp xuống phía dưới

ĐỌC KẾT QUẢ

- Sau khi ủ theo thời gian yêu cầu thường từ 18-24h, quan sát khuẩn lạc phát triển trên bề mặt đĩa. Dựa vào màu sắc chẩn đoán loài nhận biết loài vi sinh vật.
- Để định danh của vi khuẩn phân lập được phải được tiến hành tiếp theo bởi các test thích hợp.

Tên vi sinh vật	β -galactosidase	β -glucosidase	Tryptophan deaminase (TDA)	Màu khuẩn lạc
<i>Enterococcus</i>		+		Xanh ngọc lam
<i>Escherichia coli</i>	+			Hồng
Coliforms	+	+		Xanh thâm cho tới tím
<i>Proteus</i> <i>Morganella</i> <i>Providencia</i>			+	Quầng nâu
<i>Pseudomonas</i>				Xanh hoặc nâu huỳnh quang
<i>Staphylococcus</i>				Trắng hoặc kem
<i>S. saprophyticus</i>				Hồng nhạt hoặc trắng
<i>Streptococcus</i>				Trắng

KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

MELAB Diagnostic kiểm tra chất lượng mỗi lô sản xuất bằng các chủng chuẩn

Chủng chuẩn	Điều kiện ủ	Kết quả
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	Ủ tại 35-37°C, 18-24h, hiếu khí	Phát triển tốt, khuẩn lạc màu hồng
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 25923		Phát triển tốt, khuẩn lạc màu kem
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 29212		Phát triển tốt, khuẩn lạc màu xanh lam
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC® 12453		Phát triển tốt, khuẩn lạc màu vàng rom có quang nâu

Lưu ý:

Trách nhiệm của người sử dụng là thực hiện kiểm tra chất lượng có tính đến mục đích sử dụng của môi trường và phù hợp với bất kỳ quy định của địa phương (tần số, số lượng chủng, nhiệt độ ủ, ...)

HẠN CHẾ

- Sự phát triển phụ thuộc vào các yêu cầu của mỗi loại vi sinh vật riêng biệt. Do có thể một số chủng có yêu cầu cụ thể (điều kiện cấy, ...) có thể không phát triển.
- Phụ thuộc vào các bệnh phẩm được phân tích và các vi sinh vật kiểm tra.
- Sự phát triển của canh trường có thể bị chậm trễ hoặc bị ức chế bởi sự có mặt của các chất kháng sinh trong mẫu bệnh phẩm. Thêm vào đó, chất kháng sinh có thể làm thay đổi tính chất thể hiện đặc trưng của các chủng vi sinh vật trong môi trường.
- Nên lưu ý rằng một số vi sinh vật có các enzyme không điển hình có thể đưa ra phản ứng bất thường. Ví dụ, trong một thử nghiệm, hơn 45% *Enterobacter cloacae* cho thấy thiếu β -glucosidase, dẫn đến các khuẩn lạc màu hồng không thể phân biệt được với *Escherichia coli*. Trong những trường hợp như vậy, một bài kiểm tra indole có thể được thực hiện bằng cách sử dụng DMACA indole (không sử dụng Kovac vì màu của khuẩn lạc *Escherichia coli* có thể gây cản trở màu đỏ của một bài kiểm tra indole dương tính). Thuốc thử không nên được áp dụng trực tiếp vào đĩa, nhưng thử nghiệm nên được thực hiện trên giấy lọc. Thử nghiệm này sẽ phân biệt giữa *Escherichia coli* và *Enterobacter*, và giữa *Proteus mirabilis* và các loài khác.

LOẠI BỎ RÁC THẢI

- Các môi trường không sử dụng có thể được xem như rác thải không nguy hiểm và loại bỏ theo quy định. Loại bỏ tất cả các môi trường đã sử dụng theo quy trình cho các sản phẩm nhiễm trùng hoặc tiềm ẩn gây nhiễm.
- Xử lý và loại bỏ rác thải và nước thải theo quy định.