

TÀI LIỆU KỸ THUẬT

POTATO DEXTROSE AGAR (PDA)

ĐỀM TỔNG SỐ NẤM MEN, NẤM MỐC

1 MỤC ĐÍCH

Potato Dextrose Agar (PDA) được khuyến nghị trong các tiêu chuẩn áp dụng cho mỹ phẩm. Nó có thể được sử dụng làm môi trường chọn lọc sau khi bổ sung cloramphenicol hoặc để thử nghiệm ứng dụng. Môi trường thích hợp cho sự phát triển của nấm men và nấm mốc

Thành phần điển hình được mô tả trong NF EN ISO 18416.

2 LỊCH SỬ

Trong quá trình thử nghiệm so sánh một số môi trường nuôi cấy năm 1938, Shadwick nhận thấy rằng Potato Dextrose Agar cho kết quả tốt trong việc định lượng nấm men và nấm mốc trong bơ. Môi trường này cũng được khuyến nghị bởi Dược điển Hoa Kỳ để kiểm soát các sản phẩm dược phẩm.

3 NGUYÊN TẮC

Glucose và chiết xuất khoai tây có lợi cho sự phát triển của nấm men và nấm mốc.

Độ pH ức chế hầu hết các vi sinh vật khác.

Chiết xuất khoai tây được sử dụng để không cần thiết phải sử dụng đến dịch khoai tây

4 THÀNH PHẦN

Thành phần có thể được điều chỉnh để đạt hiệu suất tối ưu.

Trong 1 lít môi trường:

- Potato extract (*)..... 4,0 g
- Glucose 20,0 g
- Bacteriological agar 15,0 g

pH của môi trường hoàn chỉnh ở 25 °C : $5,6 \pm 0,2$.

(*) 4,0 g chiết xuất khoai tây tương ứng với 200g dịch khoai tây.

5 CHUẨN BỊ

Chuẩn bị môi trường bột khô :

- Pha 39,0 g môi trường bột khô (BK095) vào 1 lít nước cất vô trùng hoặc nước khử ion.
- Đun nhẹ từ từ cho đến sôi, khuấy nhẹ cho đến khi tan hoàn toàn.
- Phân phối vào lọ hoặc chai.
- Hấp diệt trùng tại 121 °C trong 15 phút.
- Làm nguội và duy trì tại nhiệt độ 44-47 °C.

✓ **Pha : 39,0 g/L**

✓ **Hấp diệt trùng :
15 phút tại 121 °C**

Sử dụng môi trường chuẩn bị sẵn

- Làm tan chảy môi trường (nếu nó đã được pha trước đó) hoặc môi trường pha sẵn (BM186) trong khoảng thời gian ít nhất cần thiết để đạt được sự hóa lỏng hoàn toàn.
- Làm nguội và duy trì tại nhiệt độ 44-47 °C.

6 HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Chuẩn bị bào tử *Aspergillus* (NF EN ISO 11930)

- Cấy nhuộm thể hoặc hỗn dịch bào tử nấm mốc.
- Ủ tại 20-25 °C trong 7 - 11 ngày.

Đánh giá khả năng bảo vệ kháng khuẩn của một sản phẩm mỹ phẩm (NF EN ISO 11930)

- Chuyển 1 mL mẫu thử xác nhận có chứa *Aspergillus brasiliensis* và mẫu chứng vào đĩa Petri vô trùng.
- Đổ 15 mL vào đĩa.
- Đồng nhất bằng cách xoay và để đông đặc thạch.
- Ủ tại 20-25 °C trong 3 - 5 ngày.

✓ **Cấy :**
1 mL vào đĩa petri

✓ **Ủ :**
3 - 5 ngày tại 20-25 °C

7 KẾT QUẢ

Đếm tổng số nấm men, nấm mốc.

8 QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

Môi trường bột khô: bột màu trắng, chảy tự do và đồng nhất.

Môi trường hoàn chỉnh: Thạch hồ phách.

Phản ứng nuôi cấy điển hình:

Vi sinh vật		Nhiệt độ và thời gian ủ	Phát triển (Hiệu năng : P_R)
<i>Aspergillus brasiliensis</i> <i>Candida albicans</i>	WDCM 00053	72 h tại 20-25 °C	$P_R \geq 70$ %
	WDCM 00054	48 h tại 30-35 °C	$P_R \geq 70$ %

9 BẢO QUẢN/ HẠN SỬ DỤNG

Môi trường khan : 2-30 °C.

Môi trường pha sẵn trong chai : 2-25 °C.

Hạn sử dụng được ghi trên nhãn.

Môi trường đã pha trong chai (*) : 180 ngày tại 2-25 °C.

Môi trường đã pha trong đĩa (*) : 30 ngày tại 2-8 °C.

(*) Giá trị chuẩn được xác định trong các điều kiện chuẩn bị tiêu chuẩn, theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

10 ĐÓNG GÓI

Môi trường bột khô

Chai 500 g.....BK095HA

Môi trường pha sẵn trong chai

10 x 200 mL/chai BM18608

11 TÀI LIỆU THAM KHẢO

Beever, R.E., and Bollard, E.G. 1970. The nature of the stimulation of fungal growth by potato extract. J. Gen. Microbiology, **60**: 273-279.

NF EN ISO 18416. Février 2016. Cosmétiques. Microbiologie. Détection de *Candida albicans*.

NF EN ISO 11930. Juin 2012. Cosmétiques. Microbiologie. Évaluation de la protection antimicrobienne d'un produit cosmétique.

12 THÔNG TIN BỔ SUNG

Thông tin trên bao bì có giá trị hơn các công thức, hướng dẫn mô tả trong tài liệu này và có thể sửa đổi bất cứ lúc nào mà không cần thông báo.

Mã tài liệu : POTATO DEXTROSE AGAR_ENv11.
Ngày tạo : 04-2001
Ngày cập nhật : 05-2016
Lý do cập nhật : Cập nhật chung.