

CHROMagar™ StrepA

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

NT-EXT-103

Version 3.0

I. QUY CÁCH ĐÓNG GÓI

Quy cách đóng gói	Mã đặt hàng	Khối lượng		
5000 mL (250 Tests, 20 mL/test)	SP372	Base (B): SP372(B) 271.5 g	Supplement (S1): SP372(S1) 10 mL	Supplement (S2): SP372(S2) 0.5 g
25 L (1250 Tests, 20 mL/test)	SP373-25	Base (B): SP373- 25(B) 1357.5 g	Supplement (S1): SP373-25 (S1) 50 mL	Supplement (S2): SP373-25 (S2) 2.5 g
10 KG (9200 Tests, 20 mL/test)	SP373- 10KG	Base (B): SP373- 10KG (B) 10 Kg	Supplement (S1): SP373-10KG (S1) 2 x 200 mL	Supplement (S2): SP373-10KG (S2) 18.4 g

II. MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG

Môi trường sinh màu phát hiện vi khuẩn Streptococcus nhóm A trong mẫu dịch hầu họng.

Streptococcus nhóm A *S. pyogenes* gây ra rất nhiều bệnh nhiễm trùng khác nhau (viêm họng, viêm họng liên cầu, bệnh chốc, sốt tinh hồng nhiệt) và có thể lây nhiễm qua nhiều đường khác nhau. Môi trường họng cần phải được tầm soát vi khuẩn gây viêm họng trước khi đưa ra liệu trình điều trị kháng sinh, nhằm ngăn chặn và giảm thiểu nguy cơ lây nhiễm, đặc biệt là đối với trẻ em và người cao tuổi.

III. CHUẨN BỊ MÔI TRƯỜNG (Cho 1L môi trường)

1. THÀNH PHẦN

Thành phần		Khối lượng (g/L)	Thành phần		Thể tích/ Khối lượng
Base (dạng bột)	Agar	15.0	Supplement 1 (Dạng dung dịch)	Growth factors	2.0 mL/L
	Peptone	27.0		Supplement 2 (Dạng bột)	Selective mix
	Muối	9.0			
	Growth factors	3.0			

Hỗn hợp selective và chromogenic	0.3
----------------------------------	-----

Tổng	54.3
------	------

Bảo quản: Base, Supplement 1 ở 15-30°C, Supplement 2 ở 2-8°C

pH môi trường: 7.2 ± 0.2

2. CÁCH PHA (Cho 1L môi trường)

Bước 1: Chuẩn bị hỗn hợp môi trường (Base + S1)

- Cân 54.3 g bột vào 1L nước cất vô trùng
- Thêm 2 mL supplement 1 (S1) vào 1L hỗn hợp trên
- Khuấy đều cho đến khi agar hòa trong nước
- Autoclave hỗn hợp đến 121°C trong 15 phút

Cảnh báo: Một vài hạt màu xanh lá có thể được nhìn thấy trong đĩa thạch, nhưng sẽ không làm ảnh hưởng đến chất lượng cũng như sự thể hiện của môi trường.

- Để nguội đến 45-50°C, khuấy đều.

Bước 2: Pha S2

- Cân 100 mg supplement 2 (S2) vào 100 mL nước cất.
- Lọc để khử khuẩn ở kích thước 0.45 µm

Bước 3: Chuẩn bị hỗn hợp Base + S1 + S2

- Cho 1 mL S2 đã chuẩn bị ở bước 2 vào hỗn hợp base + S1 đã chuẩn bị ở bước 1. (Thực hiện trong tủ thao tác để đảm bảo vô trùng)
- Lắc nhẹ để được hỗn hợp đồng nhất.

Bước 4: Đổ môi trường

- Đổ môi trường vào đĩa Petri vô trùng
- Để nguội đến khi môi trường đông lại và làm khô đĩa để tránh nhiễm.
(Khi đĩa thạch khô sẽ có màu xám trong.)

Bảo quản:

- Bảo quản trong tối.

- Đĩa môi trường có thể bảo quản ở nhiệt độ phòng trong 24 giờ và bảo quản ở tủ lạnh (2-8°C) trong 1 tháng, tránh ánh sáng trực tiếp và điều kiện quá khô làm đĩa bị mất nước.

IV. ĐIỀU KIỆN THU MẪU VÀ XỬ LÝ MẪU

CHROMagar™ StrepA có thể sử dụng được cho các mẫu sau: mẫu phết vùng họng.

Mẫu nên được vận chuyển và thu thập với dụng cụ và phương tiện cho phép.

V. VẬT LIỆU CẦN CUNG CẤP THÊM

Vật liệu dùng cho phòng thí nghiệm vi sinh chuẩn để chuẩn bị mẫu, kiểm soát, cấy, ủ, và xử lý mẫu thải.

VI. NUÔI CẤY

Mẫu được quét/phết trực tiếp lên đĩa thạch.

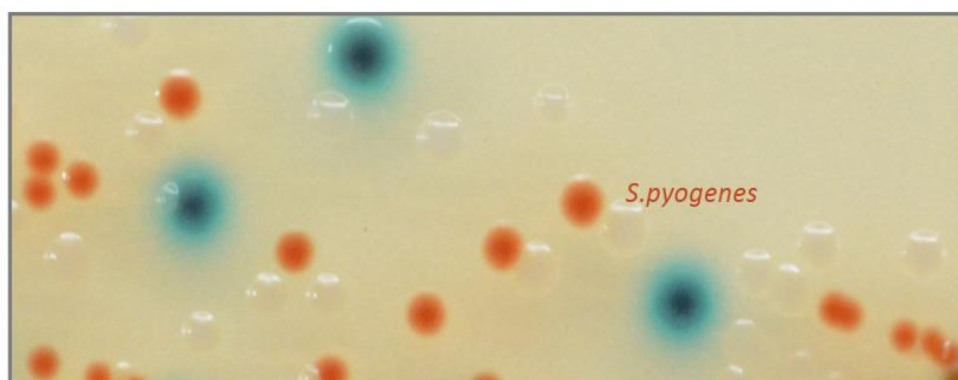
Nếu đĩa thạch được giữ lạnh, cần phải để đĩa trở về nhiệt độ phòng trước khi cấy.

Sau khi cấy trải mẫu vào đĩa, ủ ở điều kiện hiếu khí ở 35-37°C trong 18-24 giờ ở điều kiện môi trường CO₂.

VII. PHÂN TÍCH KẾT QUẢ

Vi khuẩn	Hình thái khuẩn lạc
<i>Streptococcus pyogenes</i> (nhóm A)	Cam – đỏ
<i>Streptococcus khác</i>	Xanh dương hoặc không màu
Vi khuẩn Gram (+) khác	Bị ức chế
Nấm men	Bị ức chế
Vi khuẩn Gram (-)	Bị ức chế

Khuẩn lạc điển hình:



VIII. SỰ THỂ HIỆN:

Trong một nghiên cứu, 159 mẫu vùng họng được kiểm tra, cho kết quả dương tính 120 mẫu sau 20 giờ ủ ở 35°C trong điều kiện kỵ khí (CO₂)

Độ nhạy ≈ 96.7%*

Độ đặc hiệu ≈ 100%*

*Dữ liệu theo nghiên cứu: “Validation and implementation of Colorex™ CHROMagar™ Strep A agar on WASP™/WASPLab™ for screening for Streptococcus pyogenes using the ESwab™”, Mark Gaskin et Al. ASM 2019.

IX. HẠN CHẾ VÀ CÁC KIỂM TRA PHÙ HỢP

- Những kiểm tra sinh hóa hoặc sắc ký khối phổ (VD: MALDI-TOF) cần phải thực hiện để có thể định danh chủng. Những kiểm tra này có thể được thực hiện trực tiếp trên khuẩn lạc mọc trên đĩa CHROMagar™.
- Những chủng hiếm của *Streptococcus* nhóm A có thể cần phải ủ thêm 24 giờ để đạt được kích thước khuẩn lạc phù hợp.

X. KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG (QC)

Quy trình kiểm soát chất lượng được thực hiện theo quy định hiện hành.

Môi trường được chuẩn bị tốt có thể được kiểm tra với những chủng ATCC sau:

Vi khuẩn	Hình thái khuẩn lạc đặc trưng
<i>S. pyogenes</i> ATCC® 19615	Cam – đỏ
<i>E. faecalis</i> ATCC® 29212	Xanh dương
<i>E. coli</i> ATCC® 25922	Bị ức chế
<i>S. aureus</i> ATCC® 25923	Bị ức chế

XI. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

- ✓ Môi trường chỉ sử dụng cho mục đích kiểm nghiệm
- ✓ Môi trường cần được sử dụng bởi người có chuyên môn. Cần phải bảo đảm an toàn cần thiết khi sử dụng và pha môi trường.
- ✓ Người khó phân biệt màu sắc sẽ gặp khó khăn khi sử dụng môi trường sinh màu.
- ✓ Mẫu kiểm nghiệm cần được vận chuyển và xử lý phù hợp để đạt kết quả tốt trong quá trình kiểm tra vi sinh.
- ✓ Môi trường này chỉ dùng cho mục đích nuôi cấy như hướng dẫn, không dùng để pha chế thêm.
- ✓ Không được hút, ngửi sản phẩm.
- ✓ Không dùng sản phẩm quá hạn sử dụng
- ✓ Không dùng sản phẩm nếu có bất cứ dấu hiệu hư hỏng nào.
- ✓ Không dùng sản phẩm khi bao bì đóng gói bị hư hại.
- ✓ Bất cứ thay đổi nào trong quá trình sử dụng khác với hướng dẫn này có thể dẫn đến sai khác trong kết quả.
- ✓ Bất cứ thay đổi nào về bảo quản sản phẩm khác với hướng dẫn này có thể ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.



GROWING WITH SCIENCE

CÔNG TY TNHH KHOA HỌC KỸ THUẬT TOÀN CẦU GLOBAL SCIENTECH CO., LTD

- ✓ Điều kiện bảo quản không phù hợp sẽ ảnh hưởng đến tuổi thọ của sản phẩm.
- ✓ Luôn đậy kín nắp sản phẩm sau mỗi lần sử dụng và cất giữ trong môi trường có độ ẩm thấp, tránh ẩm và ánh sáng trực tiếp.
- ✓ Đọc kết quả và phân tích kết quả dựa trên mỗi khuẩn lạc riêng biệt
- ✓ Có thể xuất hiện một vài kết tủa (không tan) trong thạch nhưng không làm ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.
- ✓ Kết quả được phân tích dựa trên hình thái khuẩn lạc quan sát được bằng mắt thường hoặc dưới kính hiển vi, và trong trường hợp cần thiết, có thể làm thêm những bước kiểm tra sinh hóa.
- ✓ Chất thải phòng thí nghiệm cần phải được xử lý và loại thải theo hướng dẫn của địa phương và quy định quốc gia.

XII. XỬ LÝ THẢI

Tất cả đĩa môi trường và hóa chất dư thừa cần phải được tiệt trùng và loại bỏ theo quy trình phù hợp của phòng thí nghiệm và theo quy định của địa phương. Đĩa môi trường cần được xử lý ở 121°C trong ít nhất 20 phút.

XIII. TÀI LIỆU THAM KHẢO

<http://www.chromagar.com/publication.php>