



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

Mã số thuế: 0304702378

Địa chỉ: Lầu 19, Khu A, Tòa nhà Indochina Park Tower, Số 4 Nguyễn Đình Chiểu, P. Đakao, Q.1, TP.HCM

Tài khoản: 23933949 tại Ngân hàng TMCP Á Châu- PGD Bình Hòa 2 ( CN. Phan Đăng Lưu), TP.HCM

Điện thoại: 08.3758 9215 ext 11 Fax: 08.3758 9216 HP: 0918 871 444 Hotline: 0908 090 555

Email: [nvdinh@global.pro.vn](mailto:nvdinh@global.pro.vn) Website: [www.global.pro.vn](http://www.global.pro.vn) [www.chromagar.vn](http://www.chromagar.vn)

GROWING WITH SCIENCE

# CHROMagar™ ESBL

## Hướng Dẫn Sử Dụng

NT-EXT-012

Version 6

# CHROMagar

The Chromogenic Media Pioneer



[www.global.pro.vn](http://www.global.pro.vn)

**CHROMagar**  
The Chromogenic Media Pioneer



CHROMagar 4 place du 18 juin 1940  
75006 Paris - France

Email: [CHROMagar@CHROMagar.com](mailto:CHROMagar@CHROMagar.com)

Tel +33 (0)1.45.48.05.05. Website: [www.CHROMagar.com](http://www.CHROMagar.com)

IVD

CE

# CHROMagar™ ESBL

## CHỨC NĂNG MÔI TRƯỜNG

Môi trường sinh màu cho phát hiện qua đêm vi khuẩn Gram âm sinh beta-lactamase phổ rộng (ESBL). ESBL (Extended Spectrum β-Lactamases) là các enzyme kháng kháng sinh penicillin, cephalosporin thế hệ thứ 3 (C3G) và monobactam. *Enterobacteriaceae* sinh ESBL bắt đầu xuất hiện vào thập niên 80 và từ đó nổi lên như một trong những tác nhân trực tiếp gây nhiễm khuẩn bệnh viện cùng với *E.Coli* và *Klebsiella spp*, đang là đối tượng chính, nhưng các loài vi khuẩn Gram âm khác cũng được theo dõi. Vì vậy, việc phát hiện sớm các vi khuẩn sinh ESBL rất quan trọng để giảm thiểu tác hại của chúng cùng với sự lây lan nhiễm khuẩn bệnh viện và dễ dàng điều chỉnh phương pháp trị liệu cho bệnh nhân.

## THÀNH PHẦN

Sản phẩm được kết hợp một bột môi trường cơ bản (CHROMagar Orientation) và một môi trường bổ sung (CHROMagar ESBL supplement).

Sản phẩm	=	Cơ bản (RT)	+	Bổ sung (ES)
Tổng g/L		33.0 g/L		0.57g/L
Thành phần g/L		Agar 15.0 Peptone and yeast extract 17.0 Chromogenic mix 1.0		Selective mix 0.57
Dạng		Bột khô		Bột khô
<b>BẢO QUẢN</b>		<b>15-30°c</b>		<b>2/8°c</b>
<b>pH</b>		7.9 +/- 0.2		

## CHUẨN BỊ

<b>Bước 1</b> Chuẩn bị chất nền CHROMagar Orientation	Hòa tan chậm 33,0 g bột CHROMagar Orientation trong 1L nước cất. Khuấy đều cho đến khi agar nở ra. Gia nhiệt và đun sôi 100 <sup>0</sup> c . <i>Khuyến nghị 1:</i> Để tăng sự phát triển vi sinh vật, thêm 0,5g/L Tween 80 vào hỗn hợp chuẩn bị trước. <i>Khuyến nghị 2:</i> Hỗn hợp cũng có thể được đun sôi trong lò vi sóng, sau khi đun sôi ban đầu, mang ra khỏi lò, khuấy nhẹ, sau đó mang trở lại lò lặp lại bước gia nhiệt trong thời gian ngắn cho đến khi các hạt thạch tan hoàn toàn (có bong bóng lớn thay thế bột nhỏ).
<b>Bước 2</b> Autoclave	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hấp vô trùng ở 121°C trong 15 phút.</li> <li>Làm nguội đến 45-50°C, khuấy nhẹ.</li> </ul>
<b>Bước 3</b> Chuẩn bị CHROMagar ESBL supplement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cân 570 mg bột supplement.</li> <li>Thêm 10 ml nước cất vô trùng vào bột này để tạo dung dịch supplement .</li> </ul> <p><b>Cảnh báo 1:</b> Bước này đòi hỏi phải khuấy vài phút để đồng hóa dung dịch cho đến khi xuất hiện màu vàng đục (2-3 phút).</p>

Môi trường cuối	Pha chế
1L	Thêm 570 mg vào 10 ml nước cất
5L	Thêm 2,85g vào 50 ml nước cất
25L	Thêm 14,25 g vào 250 ml nước cất

**Cảnh báo 2:** Dung dịch bổ sung này chỉ được sử dụng trong ngày.

**Cảnh báo 3:** Không lưu giữ và tái sử dụng một dung dịch supplement .

## Bước 4

Kết hợp  
CHROMagar  
ESBL supplement

- Lắc để đồng hóa supplement này và thêm 10 ml dung dịch supplement vào 1 L môi trường CHROMagar Orientation đã được làm nguội ở 45-50°C.
- Sau đó, khuấy đều hỗn hợp để tạo môi trường CHROMagar ESBL.

## Bước 5

Đổ đĩa

- Đổ môi trường vào đĩa petri vô trùng.
- Để cho môi trường đông đặc và khô.

## Bảo quản

- Lưu trữ ở nơi tối.
- Môi trường đã pha chế có thể giữ được một ngày ở nhiệt độ phòng.
- Các đĩa có thể được lưu giữ đến 1 tháng trong tủ lạnh (2/8°C) nếu được chuẩn bị đúng cách và được bảo vệ khỏi ánh sáng và sự mất nước.

## CÂY MẪU

- Những mẫu có liên quan được tiến hành cấy trực tiếp trên đĩa
- Nếu đĩa agar đã được giữ lạnh, cho phép làm ấm đến nhiệt độ phòng trước khi cấy mẫu.
- Cấy mẫu vào đĩa
- Ủ hiếu khí ở 37°C trong 18-24 giờ.

### Loại mẫu

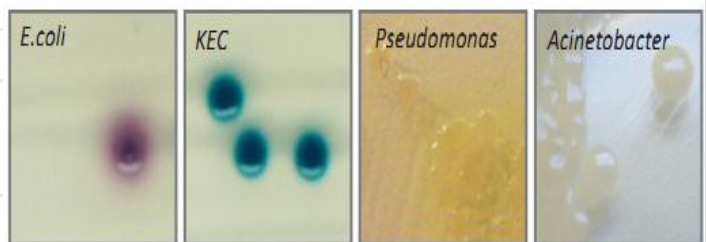
Phân, nước tiểu,  
Swabs trực tràng  
\*\*\*

Cấy ria hoặc cấy  
trang.

## GIẢI THÍCH

Vi sinh vật	Hình thái khuẩn lạc	Vi sinh vật	Hình thái khuẩn lạc
ESBL <i>E.coli</i>	→ Hồng đậm đến hơi đỏ.	<i>P.aeruginosa</i> ATCC® 10145	→ Bị ức chế
ESBL KEC ( <i>Klebsiella</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Citrobacter</i> )	→ Xanh kim loại	<i>E.coli</i> ATCC® 25922	→ Bị ức chế
ESBL <i>Proteus</i>	→ Nâu có quầng	<i>C.albicans</i> ATCC® 60193	→ Bị ức chế
ESBL <i>Acinetobacter</i>	→ Kem	<i>S.aureus</i> ATCC® 25923	→ Bị ức chế
ESBL <i>Pseudomonas</i>	→ Hơi mờ, (+/- kem đục ngã vàng quầng xanh lá)		
<i>Stenotrophomonas</i>	→ Không màu		
Chủng Gram(+)	→ Bị ức chế		
Chủng Gram(-) không kháng thuốc khác	→ Bị ức chế		
Nấm men	→ Hầu hết bị ức chế		

### Kiểu khuẩn lạc đặc trưng



## HIỆU XUẤT VÀ GIỚI HẠN





- Một vài chủng *Pseudomonas* spp và *Acinetobacter* spp đa kháng thuốc, có thể phát triển trên môi trường này với hình thái khuẩn lạc như trên môi trường CHROMagar™ Orientation.
- Bước định danh cuối cùng có thể làm thêm các test sinh hóa hay miễn dịch: test ngưng kết có thể thực hiện trực tiếp trên đĩa có khuẩn lạc nghi ngờ.
- Hầu hết các vi khuẩn sinh AmpC bị ức chế nhưng một số có thể phát triển.

## KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG

Vui lòng thực hiện kiểm soát chất lượng theo hướng dẫn sử dụng và tiêu chuẩn, quy định QC địa phương.  
Chuẩn bị tốt môi trường để dùng kiểm tra, phân lập các chủng ATCC bên dưới:

Vật sinh vật	Hình thái khuẩn lạc
ESBL <i>E.coli</i> CIP 103982	→Đỏ mờ, khuẩn lạc nhỏ
ESBL <i>K. Pneumoniae</i> ATCC® 700603	→ Xanh kim loại
<i>E.faecalis</i> ATCC® 29212	→ Bị ức chế

## IFU/PHỤ LỤC NHÃN MẮC

-  Khối lượng bột/ X L môi trường
-  Hạn sử dụng
-  Nhiệt độ bảo quản
-  Bảo quản nơi khô ráo

Đóng gói	Mã số đặt hàng	CƠ BẢN (RT)+ BỔ SUNG (ES)
5000ml 250 đĩa của 20ml	<b>ESRT2</b>	RT412 + ES372 165g + 2,85g
25L 1250 đĩa của 20ml	<b>ESRT3-25</b>	RT413-25 + ES373-25 825g + 14,25g

Thương hiệu CHROMagar™ và Rambach™ được sáng lập bởi Tiến sĩ A. Rambach.  
ATCC® là thương hiệu được đăng ký của American Type Culture Collection.  
**NT-EXT-034 V4 /18-Sep-13**

## CẢNH BÁO

- Không sử dụng các đĩa môi trường có biểu hiện bị nhiễm hoặc bất kỳ dấu hiệu hư hỏng nào.
- Không sử dụng sản phẩm hết hạn sử dụng hoặc có dấu hiệu hư hỏng hay bị nhiễm.
- Do được sử dụng trong chuẩn đoán *invitro* nên ưu tiên sử dụng bởi các kỹ thuật viên được đào tạo thực tiễn xét nghiệm tốt.
- Bất kỳ sự thay đổi nào trong quy trình cũng sẽ ảnh hưởng đến kết quả.
- Bất kỳ sự thay đổi nhiệt độ bảo quản nào cũng ảnh hưởng đến tính năng sản phẩm.
- Bảo quản không thích hợp có thể làm giảm tuổi thọ sản phẩm.
- Đậy nắp sau khi sử dụng và bảo quản nơi độ ẩm thấp, tránh ánh sáng và hơi ẩm
- Để phát hiện vi sinh vật tốt: lấy và vận chuyển mẫu cần được thực hiện tốt và thích hợp với các mẫu đặc biệt theo thực hành phòng thí nghiệm tốt.

## XỬ LÝ CHẤT THẢI

Sau khi nhận dạng tất cả các đĩa, nên tiêu hủy bằng nồi hấp ở 121°C trong ít nhất 20 phút.

## THAM KHẢO

Vui lòng tham khảo trang các báo cáo học thuật trên website của chúng tôi để chi tiết hơn

Cần tài liệu kỹ thuật

Có sẵn để tải trên

[www.CHROMagar.com](http://www.CHROMagar.com)

- Giấy chứng nhận phân tích (CoA)→ mỗi lô.
- Bảng dữ liệu an toàn nguyên liệu (MSDS).