

**tế bào 9L/lacZ | 305208****Thông tin chung****Description**

Dòng tế bào 9L/lacZ là một dòng tế bào gliosarcoma của chuột được nghiên cứu kỹ lưỡng, thường được sử dụng trong nghiên cứu thần kinh học và ung thư học. Ban đầu được phân lập từ một khối u não chuột do nitrosourea gây ra, dòng tế bào này đã được biến đổi gen để biểu hiện gen lacZ, mã hóa enzyme  $\beta$ -galactosidase. Sự biến đổi này giúp theo dõi và nghiên cứu các tế bào ung thư trong cơ thể sống, đặc biệt hữu ích trong các thí nghiệm liên quan đến sự tiến triển và di căn của khối u. Việc biểu hiện gen lacZ cho phép dễ dàng nhận diện các tế bào này thông qua nhuộm X-gal, làm cho các tế bào chuyển sang màu xanh khi chúng biểu hiện enzyme  $\beta$ -galactosidase.

Các tế bào này thể hiện khả năng hình thành khối u mạnh mẽ khi cấy ghép vào vật chủ suy giảm miễn dịch hoặc đồng loài, khiến chúng trở thành mô hình mạnh mẽ để nghiên cứu động học ung thư não và thử nghiệm các chiến lược điều trị chống lại glioma. Ngoài ra, dòng tế bào 9L/lacZ đã được sử dụng trong các thử nghiệm liệu pháp gen, đặc biệt là để đánh giá hiệu quả của các gen tự sát và các can thiệp gen khác nhằm kiểm soát sự phát triển của khối u. Dòng tế bào này cũng đóng vai trò quan trọng trong việc hiểu rõ tương tác giữa tế bào ung thư và hệ miễn dịch của vật chủ, từ đó cung cấp những hiểu biết sâu sắc về sự phức tạp của miễn dịch học ung thư.

**Organism**

Chuột

**Tissue**

Não

**Disease**

Uống ác tính ở chuột

**Synonyms**

9L/LacZ

**Đặc điểm****Breed/Subspecies**

Fischer 344

**Gender**

Nam

**Morphology**

Tế bào sợi

**Growth properties**

Người tuân thủ

**Dữ liệu quy định****Citation**

9L/lacZ (Số catalog của Cytion: 305208)

**Biosafety level**

1

**tế bào 9L/lacZ | 305208****NCBI\_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL\_5656**GMO Status** GMO-S1: Dòng tế bào u não chuột (9L/lacZ) này chứa các gen lacZ và Tn5-neo được đưa vào thông qua véc-tơ retrovirus BAG không có khả năng nhân lên, cho phép biểu hiện  $\beta$ -galactosidase và kháng neomycin. Sự biến đổi này ổn định trong các tế bào u não 9L. Phân loại này chỉ áp dụng trong phạm vi Đức và có thể khác nhau ở các khu vực khác**Dữ liệu sinh học phân tử****Xử lý****Culture Medium** DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)**Supplements** Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Loại bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi các tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS không chứa canxi và magiê. Đối với bình T25, sử dụng 3-5 ml PBS, và đối với bình T75, sử dụng 5-10 ml. Sau đó, phủ hoàn toàn các tế bào bằng Accutase, sử dụng 1-2 ml cho bình T25 và 2,5 ml cho bình T75. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 8-10 phút để tách chúng ra. Sau khi ủ, nhẹ nhàng trộn tế bào với 10 ml môi trường để tái phân tán chúng, sau đó ly tâm ở 300xg trong 3 phút. Loại bỏ dịch trên, tái phân tán tế bào trong môi trường tươi và chuyển chúng vào các bình mới đã chứa môi trường tươi.**Fluid renewal** 2 đến 3 lần mỗi tuần**Freeze medium** Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh (bao gồm FBS) + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sau khi rã đông, hoặc CM-1 (mã sản phẩm Cytion 800100), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

**tế bào 9L/lacZ | 305208****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Xác nhận rằng ống nghiệm vẫn được đông lạnh sâu khi giao hàng, vì tế bào được vận chuyển trên đá khô để duy trì nhiệt độ tối ưu trong quá trình vận chuyển.
2. Khi nhận hàng, hãy bảo quản ống nghiệm đông lạnh ngay lập tức ở nhiệt độ dưới  $-150^{\circ}\text{C}$  để đảm bảo tính toàn vẹn của tế bào, hoặc tiến hành bước 3 nếu cần nuôi cấy ngay lập tức.
3. Để nuôi cấy ngay lập tức, hãy rã đông ống nghiệm nhanh chóng bằng cách ngâm nó trong bồn nước  $37^{\circ}\text{C}$  với nước sạch và chất kháng khuẩn, khuấy nhẹ trong 40-60 giây cho đến khi còn lại một khối băng nhỏ.
4. Thực hiện tất cả các bước tiếp theo trong điều kiện vô trùng trong tủ hút khí, khử trùng ống cryovial bằng cồn 70% trước khi mở.
5. Mở ống đã khử trùng một cách cẩn thận và chuyển hỗn hợp tế bào vào ống ly tâm 15 ml chứa 8 ml môi trường nuôi cấy ở nhiệt độ phòng, khuấy nhẹ.
6. Ly tâm hỗn hợp ở  $300 \times g$  trong 3 phút để tách tế bào và cẩn thận loại bỏ dịch siêu âm chứa môi trường đông lạnh còn lại.
7. Nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào trong 10 ml môi trường nuôi cấy tươi. Đối với tế bào bám dính, chia hỗn hợp vào hai bình nuôi cấy T25; đối với tế bào nuôi cấy lơ lửng, chuyển toàn bộ môi trường vào một bình T25 để thúc đẩy tương tác và phát triển tế bào hiệu quả.
8. Tuân thủ các quy trình nuôi cấy con được thiết lập để duy trì sự phát triển và bảo quản dòng tế bào, đảm bảo kết quả thí nghiệm đáng tin cậy.

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , môi trường ẩm.

**Flask Coating**

Không có

**Freezing  
Procedure**

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng  $-78^{\circ}\text{C}$  trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

**Shipping  
Conditions**

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng  $-78^{\circ}\text{C}$  trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

**tế bào 9L/lacZ | 305208**

**Storage  
Conditions**

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng  $-150$  đến  $-196$  °C. Việc bảo quản ở  $-80$  °C chỉ được chấp nhận như một bước trung gian ngắn hạn trước khi chuyển sang nitơ lỏng.

**Kiểm soát chất lượng / Hồ sơ di truyền / HLA**

**Sterility**

Sự nhiễm khuẩn Mycoplasma được loại trừ bằng cả các phương pháp xét nghiệm dựa trên PCR và các phương pháp phát hiện Mycoplasma dựa trên phát quang.

Để đảm bảo không có nhiễm khuẩn vi khuẩn, nấm hoặc men, các mẫu nuôi cấy tế bào được kiểm tra trực quan hàng ngày.