

## Tế bào ST | 305214

## Thông tin chung

## Description

Dòng tế bào ST, được phân lập từ mô liên kết của một con lợn đực giống Landrace, chủ yếu được sử dụng trong các nghiên cứu khoa học liên quan đến virology và độc chất học. Các tế bào này có nguồn gốc từ lợn và đặc biệt có giá trị trong nghiên cứu y học thú y và sinh học tế bào so sánh, đặc biệt là trong các nghiên cứu về virus ảnh hưởng đến lợn. Hình thái tương tự như tế bào sợi của tế bào ST khiến chúng trở thành mô hình phù hợp để nghiên cứu các quá trình tế bào và tương tác virus-tế bào trong bối cảnh lợn.

Tế bào ST thể hiện đặc tính tăng trưởng mạnh mẽ trong điều kiện nuôi cấy tế bào tiêu chuẩn và đã được sử dụng rộng rãi để nghiên cứu nhiều loại tác nhân gây bệnh ở lợn, bao gồm virus bệnh lở mồm long móng và các thành viên khác của họ Picornaviridae. Khả năng nhạy cảm với các nhiễm trùng virus khác nhau giúp phân tích chu kỳ sống của virus, tương tác giữa vật chủ và tác nhân gây bệnh, cũng như hiệu quả của các hợp chất chống virus. Ngoài ra, các tế bào này thường được sử dụng trong đánh giá phản ứng độc tính đối với các tác nhân hóa học khác nhau, cung cấp dữ liệu quan trọng về phản ứng tế bào và độc tính tế bào trong hệ thống động vật có vú không phải con người.

Sự đa năng của dòng tế bào ST trong các thử nghiệm vi sinh và độc học nhấn mạnh tính hữu ích của nó trong cả nghiên cứu sinh học cơ bản và ứng dụng. Do đó, tế bào ST tiếp tục là nguồn tài nguyên quan trọng cho các nhà nghiên cứu nhằm nâng cao sức khỏe thú y, hiểu rõ cơ chế bệnh truyền nhiễm từ động vật sang người và phát triển các chiến lược điều trị cho các bệnh ảnh hưởng đến đàn lợn.

**Organism** Heo

**Tissue** Tinh hoàn

**Synonyms** Tinh hoàn heo, STOMA24, Stoma 24, ST-IOWA

## Đặc điểm

**Age** thời gian mang thai từ 80 đến 90 ngày

**Gender** Nam

**Morphology** Tế bào sợi

**Growth properties** Người tuân thủ

## Dữ liệu quy định

**Citation** ST (Số catalog Cytion 305214)

**Tế bào ST | 305214****Biosafety level**

Cấp độ an toàn sinh học 1.

Dòng tế bào chứa các trình tự gen và bản sao mRNA của virus ung thư lợn loại C (PCOV), và khả năng tiết virus không thể loại trừ. Tại Đức, các virus này được phân loại là BSL 1 đối với con người và BSL 2 đối với động vật (TRBA 462). Tuy nhiên, Ủy ban Trung ương về An toàn Sinh học của Đức (ZKBS) phân loại các virus này và các dòng tế bào bị nhiễm virus là BSL 2 khi được sử dụng cho mục đích biến đổi gen.

**NCBI\_TaxID**

9823

**CellosaurusAccession**

CVCL\_2204

**Dữ liệu sinh học phân tử****Xử lý****Culture Medium**

EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)

**Supplements**

Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS), 1% NEAA và 1,0 mM natri pyruvate

**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.

**Split ratio**

1:2 đến 1:4

**Fluid renewal**

2 đến 3 lần mỗi tuần

**Freeze medium**

Như một môi trường bảo quản đông lạnh, 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), chứa các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

## Tế bào ST | 305214

**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**

Để đạt được độ bám dính và khả năng sống sót tối ưu sau khi rã đông, chúng tôi khuyến nghị sử dụng **các ống nghiệm hoặc đĩa được phủ collagen**.

**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.

## Tế bào ST | 305214

### 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.

### Storage Conditions

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng  $-150$  đến  $-196^{\circ}\text{C}$ . Việc bảo quản ở  $-80^{\circ}\text{C}$  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.