

Tế bào BHK-21 dòng 13 | 603126

Thông tin chung

Description

Tế bào BHK-21 clone 13, một dòng con của dòng tế bào thận chuột hamster con (BHK), đã trở thành mô hình quan trọng trong nghiên cứu vi sinh học và sinh học phân tử nhờ tính bền vững, dễ nuôi cấy và hiệu suất chuyển gen cao. Các tế bào này được sử dụng trong nghiên cứu về nhiễm virus, sản xuất kháng nguyên và tổng hợp protein tái tổ hợp.

Tế bào BHK-21 nhạy cảm với một loạt virus rộng, bao gồm alphavirus, flavivirus và rhabdovirus, điều này đã khiến chúng trở thành công cụ vô giá trong nghiên cứu về sao chép virus, cơ chế bệnh lý và phát triển vắc-tơ virus cho liệu pháp gen và vắc-xin. Tính hữu dụng của chúng trong nghiên cứu virus được tăng cường thêm bởi khả năng hỗ trợ sản xuất virus với nồng độ cao, giúp nghiên cứu tương tác virus-chủ và sàng lọc các hợp chất chống virus.

Tế bào BHK-21 cũng được sử dụng trong sản xuất protein tái tổ hợp nhờ hiệu suất chuyển gen cao. Tính năng này cho phép chúng được sử dụng để sản xuất protein điều trị, kháng thể và phát triển các sản phẩm công nghệ sinh học mới.

Tế bào BHK-21 cũng được sử dụng làm mô hình để nghiên cứu các quá trình tế bào như bám dính tế bào, truyền tín hiệu và apoptosis. Điều này có ý nghĩa trong việc hiểu cơ chế bệnh lý và kiểm tra phản ứng tế bào đối với các kích thích khác nhau, bao gồm thuốc và yếu tố môi trường.

Tóm lại, tế bào BHK-21 clone 13 đóng vai trò là công cụ quan trọng trong các lĩnh vực vi sinh học, sinh học phân tử và công nghệ sinh học.

Organism

Chuột hamster vàng

Tissue

Thận

Applications

Vật chủ cho quá trình chuyển gen

Synonyms

BHK 21, BHK21, Thận chuột con số 21, Thận chuột con 21, Thận chuột con từ lứa số 21, BHK

Đặc điểm

Age

Trẻ sơ sinh

Morphology

Tế bào giống fibroblast

Cell type

Tế bào sợi

Growth properties

Lớp đơn, bám dính

Dữ liệu quy định

Tế bào BHK-21 dòng 13 | 603126

Citation BHK-21 dòng 13 (Số catalog Cytion 603126)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10036**CellosaurusAccession** CVCL_1914

Dữ liệu sinh học phân tử

Virus susceptibility Adenovirus 25, herpes simplex, reovirus 3, viêm miệng mụn nước (Indiana)**Reverse transcriptase** Tiêu cực

Xử lý

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L NaHCO₃, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)**Supplements** Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 1% NEAA**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.**Seeding density** 1×10^4 tế bào/cm² sẽ tạo thành một lớp tế bào dày đặc trong khoảng 4 ngày.**Fluid renewal** Mỗi 3 đến 5 ngày**Post-Thaw Recovery** Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5×10^4 tế bào/cm² và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính ít nhất 24 giờ.

Tế bào BHK-21 dòng 13 | 603126**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.

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°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°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 x 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°C, 5% 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**.

Tế bào BHK-21 dòng 13 | 603126

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°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°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°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.