HEK293 suspension-adapted

300686

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào HEK293 thích nghi với nuôi cấy treo là một biến thể của dòng tế bào thận phôi người 293 (HEK293) đã được sửa đổi để phát triển trong môi trường nuôi cấy treo thay vì nuôi cấy bám dính. Sự thích nghi này có ý nghĩa quan trọng trong các ứng dụng công nghiệp yêu cầu sản xuất protein quy mô lớn. Các tế bào này duy trì nhiều đặc tính của dòng tế bào HEK293 gốc, bao gồm hiệu suất chuyển gen tạm thời mạnh mẽ và khả năng sửa đổi sau dịch mã các protein được biểu hiện theo cách tương tự như tế bào người bản địa.
Các tế bào này được đánh giá cao trong ngành công nghệ sinh học và dược phẩm cho sản xuất protein tái tổ hợp và virus dùng trong liệu pháp gen và phát triển vắc-xin. Sự thích nghi với môi trường nuôi cấy treo giúp dễ dàng mở rộng quy mô và đơn giản hóa quá trình thu hoạch, làm cho nó phù hợp hơn cho quy trình sinh học quy mô thương mại. Dòng tế bào HEK293 thích nghi với nuôi cấy treo hỗ trợ các hệ thống sản xuất virus khác nhau, bao gồm adenovirus, lentivirus và virus liên quan đến adenovirus (AAV), đóng vai trò quan trọng trong các ứng dụng điều trị và nghiên cứu.
Tổng thể, dòng tế bào HEK293 thích nghi với nuôi cấy treo là công cụ quan trọng trong lĩnh vực sinh học phân tử và công nghệ sinh học, cung cấp nền tảng linh hoạt cho sản xuất các phân tử sinh học hoạt tính. Khả năng thao tác di truyền dễ dàng và khả năng sản xuất protein được gấp nếp chính xác và sửa đổi sau dịch mã theo mô hình tế bào người khiến nó trở thành nguồn tài nguyên không thể thiếu trong nhiều môi trường điều trị và nghiên cứu tiên tiến.

Tissue	Thận

Applications

Vật chủ cho quá trình chuyển gen

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This suspension-adapted HEK293 cell line contains adenovirus 5-derived E1 sequences from the parental HEK293 line, supporting high proliferative and protein expression capacity. The modification is stably present in transformed embryonic kidney cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Vòng
Tumourigenic	Ở chuột không lông

IDENTIFIERS

Citation

HEK293 thích nghi với môi trường nuôi cấy lơ lửng (Số catalog Cytion 300686)

NCBI TaxID	9606

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Cellosaurus	CVCL_0045

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Vitronectin

Protein expression

CEA âm tính, p53 dương tính

Virus susceptibility

Được biến đổi bằng DNA của adenovirus 5
DNA của adenovirus 5

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Panserin 293S (PanBiotech, Đức)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.

Supplements

Không cần bổ sung thêm

Dissociation reagent	Không bắt buộc

Subculturing

Giữ các tế bào treo lơ lửng ở mật độ tế bào từ 5 x 10^5 đến 2-3 x 10^6 tế bào/ml trong các bình nuôi cấy tế bào Eppendorf trên máy lắc bên trong tủ ấm ở 37°C/5% CO_2. Thực hiện phân chia tế bào khi mật độ tế bào đạt 2-3 x 10^6 tế bào/ml. Cẩn thận tách các tế bào để tránh tạo thành cụm. Khi mật độ tế bào đạt 1-2 x 10^6 tế bào/ml, thu thập tế bào bằng cách ly tâm ở 200xg trong 5 phút và loại bỏ dịch trên. Pha loãng trong thể tích thích hợp của môi trường nuôi cấy tươi, đã được làm ấm trước và đếm tế bào để xác định độ sống và số lượng tế bào. Thu thập tế bào bằng cách ly tâm ở 200xg trong 5 phút và loại bỏ dịch trên. Hòa tan lại tế bào trong thể tích thích hợp của môi trường đông lạnh và đếm lại. Độ sống sót của tế bào nên >80%, mật độ tế bào khuyến nghị là 5-10 triệu tế bào/ml. Hút tế bào vào ống đông lạnh đã được dán nhãn sẵn. Sử dụng hộp đông lạnh CoolCell hoặc tủ đông có tốc độ làm lạnh kiểm soát để đảm bảo tốc độ làm lạnh là 1°C/phút.

Seeding density	5 × 10^5 tế bào/ml
Post-thaw recovery	Bắt đầu nuôi cấy tế bào với mật độ 5 x 10^5 tế bào/ml và duy trì nồng độ tế bào ở mức 2-3 x 10^6 tế bào/ml để đạt được sự phát triển tối ưu. Ủ ở 37°C/5% CO_2 trên máy lắc tế bào với tốc độ 100-150 vòng/phút.

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Freeze medium	Với tư cách là môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sót sau khi rã đông.

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.

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.

DONOR

Donor age	Thai nhi

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Khi lập kế hoạch lưu trữ ống cryovial trong nitơ lỏng để rã đông sau này, việc tuân thủ các biện pháp an toàn nghiêm ngặt là bắt buộc. Găng tay và quần áo bảo hộ phù hợp là điều cần thiết, và việc sử dụng khẩu trang hoặc kính bảo hộ là bắt buộc trong quá trình chuyển mẫu đông lạnh vào hoặc ra khỏi bể nitơ lỏng. Điều này nhằm giảm thiểu nguy cơ chấn thương do nổ ống cryovial khi lấy ra, có thể dẫn đến việc văng ra các mảnh vỡ sắc nhọn.

Warranty

Tại Cytion, chúng tôi cam kết về chất lượng và khả năng sống của các sản phẩm của mình.
Chúng tôi đảm bảo rằng các tế bào của chúng tôi sẽ có khả năng sống tại thời điểm bắt đầu nuôi cấy trong
60 ngày kể từ khi vận chuyển từ cơ sở của chúng tôi.
Chúng tôi cam kết rằng tất cả các vật liệu tuân thủ các thông số kỹ thuật được mô tả trong
Giấy chứng nhận phân tích và/hoặc Tài liệu sản phẩm.
Để biết chi tiết đầy đủ, vui lòng tham khảo
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Tuyên bố Bảo hành.

Material Transfer Agreement required	Yes