Stable HEK293 Cells-Rpn11-HTBH

305719

GENERAL INFORMATION

Description

Tế bào HEK293 ổn định-Rpn11-HTBH là một dòng tế bào biến đổi gen ổn định có nguồn gốc từ dòng tế bào HEK293 (Tế bào thận phôi người 293), được thiết kế để biểu hiện phiên bản có gắn thẻ của Rpn11 (còn được gọi là PSMD14 hoặc POH1), tiểu đơn vị deubiquitinase của phức hợp nắp proteasome 26S. Rpn11 là một enzym khử ubiquitin có miền JAMM phụ thuộc vào Zn^{2+}, có chức năng loại bỏ các chuỗi ubiquitin khỏi các chất nền liên kết với proteasome trong quá trình phân hủy bằng proteasome. Thẻ HTBH (hexahistidine-TEV-peptide chấp nhận biotin-hexahistidine) cho phép tinh chế bằng ái lực các phức hợp chứa Rpn11 trong điều kiện tự nhiên, khiến dòng tế bào này đặc biệt phù hợp cho việc tinh chế phức hợp proteasome và nghiên cứu tương tác protein.
Dòng tế bào này có thể được áp dụng trong các nghiên cứu về sinh học proteasome 26S, điều hòa con đường ubiquitin-proteasome (UPS), chức năng của Rpn11/PSMD14 trong kiểm soát chất lượng protein, quá trình lắp ráp và động học của proteasome, cũng như cơ chế tác động của các chất ức chế proteasome. Nó cũng được sử dụng để tinh chế bằng phương pháp liên kết các phức hợp proteasome ở trạng thái tự nhiên và làm mô hình nghiên cứu sinh học deubiquitinase trong bối cảnh proteasome. Hệ thống gắn thẻ HTBH cho phép tinh chế các phức hợp được biotin hóa với độ chính xác cao bằng phương pháp kéo xuống dựa trên streptavidin.

Tissue	Thận
Disease	Thận phôi thai đã được biến đổi/bất tử hóa (dòng tế bào nền HEK293; gen chuyển Rpn11-HTBH)

Applications

Sinh học của proteasome 26S; Chức năng của Rpn11/PSMD14; Con đường ubiquitin-proteasome; Tách chiết phức hợp proteasome; Sinh học của enzym deubiquitinase; Tách chiết bằng ái lực với thẻ HTBH; Nghiên cứu mạng lưới tương tác của proteasome

CLASSIFICATION

Organism	Human
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This HEK293 derivative contains a stably integrated Rpn11-HTBH expression cassette (hexahistidine-TEV-biotin acceptor peptide-hexahistidine tagged Rpn11/PSMD14). This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào biểu mô
Doubling time	khoảng 24 đến 36 giờ

IDENTIFIERS

Citation

Tế bào HEK293 ổn định - Rpn11-HTBH (mã sản phẩm Cytion 305719)

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

NCBI TaxID	9606

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L $NaHCO_3$, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)

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

Supplements

Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

Dissociation reagent	Hầu hết các tế bào sẽ bong ra trong dung dịch PBS; nếu cần, hãy thêm Accutase và để ở nhiệt độ phòng trong 5 phút

Subculturing

Loại bỏ môi trường nuôi cấy, rửa bằng PBS không chứa canxi và magiê, phủ Accutase lên, ủ trong 8–10 phút ở nhiệt độ phòng, hòa tan lại trong môi trường nuôi cấy, ly tâm ở 300×g trong 3 phút, loại bỏ phần dịch nổi, cấy lại vào môi trường nuôi cấy mới.

Split ratio	Từ 1 đến 10
Seeding density	2 đến 4 × 10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	Mỗi 2 đến 3 ngày

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

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.

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

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