WI 38

300428

GENERAL INFORMATION

Description

Lưu ý: Dòng tế bào WI-38 hiện không còn được bán nữa. Kho hàng của chúng tôi đã đạt đến giai đoạn lão hóa và do đó không thể tiếp tục bán được. Tuy nhiên, chúng tôi vẫn tiếp tục cung cấp một biến thể bất tử của dòng tế bào này, WI 38VA13 Subline 2RA (Mã sản phẩm 300421).
Dòng tế bào WI-38, được phân lập từ mô phổi của thai nhi 3 tháng tuổi thu được từ một ca phá thai tự nguyện tại Thụy Điển vào năm 1962, là một cột mốc quan trọng trong khoa học y tế, đặc biệt trong sản xuất vắc-xin. Tế bào WI-38 đã đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển vắc-xin cho nhiều bệnh truyền nhiễm do virus gây ra, bao gồm bại liệt, sởi, quai bị, rubella, thủy đậu, herpes zoster, adenovirus, dại và viêm gan A, từ đó giảm đáng kể tỷ lệ mắc bệnh liên quan đến các bệnh này.
Đáng chú ý, tế bào WI-38 đã được sử dụng trong sản xuất một số loại vắc-xin quan trọng, như vắc-xin sởi và viêm gan A của Merck, vắc-xin dại Imovax của Sanofi Pasteur, và vắc-xin adenovirus được quân đội Hoa Kỳ sử dụng, nhấn mạnh vai trò thiết yếu của chúng trong y tế công cộng. Các tế bào này, với đặc điểm là loại tế bào sợi và tính tương thích sinh học xuất sắc, cung cấp môi trường lý tưởng cho việc nuôi cấy virus và sản xuất vắc-xin virus cho người.
Là dòng tế bào nhị bội của người có tuổi thọ hữu hạn khoảng 50 lần nhân đôi và thời gian nhân đôi khoảng 24 giờ, tế bào WI-38 đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu sinh học, bao gồm nghiên cứu về lão hóa tế bào, ung thư và di truyền học. Tế bào WI-38 cũng đóng vai trò quan trọng trong lĩnh vực vi sinh học, đặc biệt trong việc hỗ trợ nuôi cấy và nghiên cứu virus người. Các tế bào này cung cấp môi trường thuận lợi cho việc nuôi cấy virus được chiết xuất từ mẫu lâm sàng, điều này là thiết yếu cho việc phát triển vắc-xin và nâng cao hiểu biết về hành vi và di truyền của virus.
Tóm lại, tế bào WI-38, với ứng dụng rộng rãi trong sản xuất vắc-xin, vẫn là nền tảng quan trọng trong lĩnh vực vi-rút học. Sự đóng góp của chúng vào việc phát triển vắc-xin từ tế bào và việc nâng cao vai trò của tế bào nguyên thủy trong nghiên cứu khoa học nhấn mạnh vai trò không thể thiếu của chúng trong việc nâng cao sức khỏe con người trên toàn thế giới.

Tissue	Phổi
Metastatic site	Không áp dụng (dòng tế bào sợi phổi thai nhi bình thường; số lần nhân giống có hạn)

Applications

Sản xuất virus dùng làm vắc-xin (bại liệt, sởi, quai bị, rubella, thủy đậu, viêm gan A, bệnh dại); tế bào chủ trong vi-rút học; nghiên cứu về quá trình lão hóa và suy tàn của tế bào; sinh học của tế bào sợi lưỡng bội; thử nghiệm độc tính gen

Synonyms

- Wi-38
- WI38
- Wistar Institute-38
- AG06814E
- AG06814G
- AG06814H
- AG06814-J
- AG06814J
- AG06814-M
- AG06814-N

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent

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

GMO status	Non-GMO

GMO status details

No genetic modification; normal diploid human fibroblast with finite replicative lifespan (~50 population doublings)

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào sợi

IDENTIFIERS

Citation

WI 38 (Số catalog Cytion 300428)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0579

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L $NaHCO_3$, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)

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

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.

Split ratio	1 đến 5
Seeding density	3 đến 5 × 10^3 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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

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.

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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

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	3 tháng thai nghén
Ethnicity	Người da trắng

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