Product sheet

Tế bào KC | 300604

Thông tin chung

Description	KC (Kc167) là một dòng tế bào phôi của loài Drosophila melanogaster, được phân lập từ phôi cái ở giai đoạn đóng lưng, được đăng ký trên Cellosaurus với mã CVCL_Z833. Dòng tế bào này ban đầu được thiết lập và đã được sử dụng rộng rãi trong sinh học tế bào Drosophila, sàng lọc di truyền và nghiên cứu di truyền học chức năng. Các tế bào Kc167 đã được bất tử hóa bằng SV40 và phát triển bán bám dính, tạo thành một quần thể hỗn hợp gồm các tế bào bám dính và các tế bào nổi lơ lửng. Chúng nằm trong số các dòng tế bào Drosophila được đặc trưng kỹ lưỡng nhất và hoàn toàn phù hợp cho việc ức chế gen thông qua RNAi, khiến chúng trở thành mô hình nền tảng cho các sàng lọc RNAi toàn bộ bộ gen trong sinh học động vật không xương sống. Tế bào KC có thể ứng dụng trong sinh học tế bào Drosophila, sàng lọc RNAi và CRISPR trên toàn bộ bộ gen, nghiên cứu các con đường truyền tín hiệu (Wnt/Wingless, Hedgehog, Notch, JAK/STAT, Toll/NF-κB), nghiên cứu miễn dịch bẩm sinh và các nghiên cứu so sánh về các con đường được bảo tồn trong quá trình tiến hóa. Bộ gen Drosophila đã được giải trình tự và chú thích đầy đủ, kết hợp với các cơ sở dữ liệu công khai rộng lớn về các chất phản ứng RNAi (ví dụ: DRSC/TRiP), khiến các tế bào KC trở nên đặc biệt mạnh mẽ cho việc khám phá chức năng gen một cách khách quan. Các tế bào này được phân loại BSL-2 do quá trình bất tử hóa bằng SV40. Tế bào KC được nuôi cấy trong môi trường Schneider dành cho Drosophila, bổ sung 2 mM Glutamine và 10% FBS. Điều quan trọng là các dòng tế bào Drosophila được nuôi cấy ở **25°C trong không khí thường** (**không có CO_2**), không phải ở 37°C / 5% CO_2 như đối với tế bào động vật có vú. Các tế bào được truyền qua các bước nuôi cấy bằng cách tái huyền phù và pha loãng nhẹ nhàng (phương pháp nuôi cấy bán bám dính). Môi trường nuôi cấy được thay mới hoặc các tế bào được pha loãng mỗi 2–3 ngày.
Organism	Drosophila melanogaster (Ruồi giấm)
Tissue	Phôi thai
Disease	Bình thường
Metastatic site	Phôi (giai đoạn đóng khe lưng)
Applications	Sinh học tế bào Drosophila; sàng lọc RNAi trên toàn bộ bộ gen; sàng lọc CRISPR; truyền tín hiệu (Wnt/Wingless, Hedgehog, Notch, JAK/STAT, Toll/NF-κB); miễn dịch bẩm sinh; genomics chức năng ở động vật không xương sống
Synonyms	KC, K C

Đặc điểm

Age	Giai đoạn đóng vết thương ở lưng
Gender	Nữ
Morphology	Giống biểu mô bán bám dính

Tế bào KC | 300604

Cell type	Tế bào phôi
Growth properties	bán bám dính

Dữ liệu quy định

Citation	KC (Mã sản phẩm Cytion 300604)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	7227
CellosaurusAccession	CVCL_Z833
GMO Status	GMO-S2: Dòng tế bào Drosophila này chứa một cassette bất tử hóa SV40 được tích hợp ổn định. Yêu cầu phải tuân thủ mức độ an toàn sinh học BSL-2. Phân loại này chỉ áp dụng tại Đức và có thể khác nhau ở các quốc gia khác.

Dữ liệu sinh học phân tử

Virus susceptibility	SV40 bất tử

Xử lý

Culture Medium	Môi trường nuôi cấy Drosophila của Schneider + 2mM Glutamine + 10% huyết thanh bò thai (FBS).
Supplements	Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 2 mM glutamine và 10% huyết thanh bò phôi (FBS)
Dissociation Reagent	Không bắt buộc (bán bám dính; khuấy nhẹ để tái phân tán)
Doubling time	khoảng 24 đến 48 giờ
Subculturing	Dùng pipet hút nhẹ nhàng môi trường nuôi cấy để làm tan các tế bào bán bám dính. Chuyển một thể tích thích hợp vào bình nuôi cấy mới và thêm môi trường Schneider mới đã được làm ấm sẵn. Pha loãng đến nồng độ từ 5×10^5 đến 1×10^6 tế bào/ml. Ủ ở 25°C trong không khí thường, không có CO_2.
Split ratio	1 đến 3

Tế bào KC | 300604

Seeding density	5×10^5 đến 1×10^6 tế bào/ml
Fluid renewal	Mỗi 2 đến 3 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 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	25°C, không khí xung quanh (không cần CO_2).

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 và phân tích phân tử