Product sheet

Tế bào Sf9 | 604328

Thông tin chung

Description	Tế bào Sf9 là các dòng tế bào đơn dòng được phân lập từ dòng tế bào Spodoptera frugiperda Sf21 (IPLB-Sf-21-AE). Chúng thường được sử dụng trong nuôi cấy tế bào côn trùng để sản xuất protein tái tổ hợp bằng hệ thống biểu hiện baculovirus. Tế bào Sf9 có hình thái biểu mô và được phân lập từ mô buồng trứng của ấu trùng bướm Spodoptera frugiperda. Một trong những đặc điểm chính của tế bào Sf9 là kích thước nhỏ, đều đặn, rất thích hợp cho việc hình thành lớp đơn và mảng. Chúng cũng phù hợp cho quá trình chuyển gen, thử nghiệm mảng/tách chiết, nhân lên các mẫu có nồng độ cao và biểu hiện protein tái tổ hợp. Dòng tế bào côn trùng Sf9 có thể được duy trì trong môi trường nuôi cấy bám dính hoặc treo lơ lửng, và không yêu cầu huyết thanh hoặc CO2 để phát triển. Chúng được phân loại là Cấp độ An toàn Sinh học 1 và thường được nuôi cấy trong tủ ấm ở nhiệt độ 26-28°C. Hệ thống biểu hiện Sf9/baculovirus được sử dụng rộng rãi cho biểu hiện protein nồng độ cao, thường cho mục đích tinh chế, nhưng protein cũng có thể được biểu hiện chức năng trong môi trường tế bào Sf9 được định nghĩa. Kích thước của tế bào Sf9 bị nhiễm thường là 17-30 micron đường kính. Dòng tế bào Sf9 khác với dòng tế bào Sf21 ở chỗ nó là một dòng tế bào đơn dòng với kích thước nhỏ hơn và đều đặn hơn, trong khi tế bào Sf21 có kích thước đa dạng hơn và tạo thành các lớp đơn và mảng không đều. Một số dòng tế bào Sf9 có thể chứa virus Rhabdovirus có nghĩa âm gọi là Spodoptera frugiperda rhabdovirus (SfRV), mặc dù không phải tất cả các tế bào Sf9 được kiểm tra đều dường như bị nhiễm virus này. Kích thước bộ gen của Sf9 được ước tính là 451 Mbp với hàm lượng G+C là 36,53%.
Organism	Sâu bắp mùa thu
Tissue	Buồng trứng
Applications	Điện chuyển gen, thử nghiệm mảng/tách chiết, nhân lên các mẫu có nồng độ cao và biểu hiện protein tái tổ hợp
Synonyms	SF9, sf9, SF-9, Sf-9, sf-9, Sf 9, Spodoptera frugiperda clone 9, Sf clone 9, IPLB-Sf-9AE, IPLB-SF-9AE, IPLB-SF-9, IPLB-Sf-9, IPLB-Sf9

Đặc điểm

Age	Giai đoạn nhộng
Gender	Nữ
Morphology	Tròn, gắn liền, dạng biểu mô
Growth properties	Lớp đơn, bám dính

Tế bào Sf9 | 604328

Dữ liệu quy định

Citation	Sf9 (Số catalog Cytion 604328)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	7108
CellosaurusAccession	CVCL_0549

Dữ liệu sinh học phân tử

Virus susceptibility	Baculovirus, Autographa californica (MNPV), Viêm não St. Louis (SLE)

Xử lý

Culture Medium	Spodopan (PAN Biotech)
Supplements	Thêm 2% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy để tăng cường sự phát triển của tế bào nếu cần thiết
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Việc tách tế bào bằng dụng cụ cạo tế bào được khuyến nghị. Thu thập môi trường chứa tế bào đã tách ra sau khi cạo vào ống ly tâm 15ml. Thêm khoảng 5ml môi trường vào bình và rửa bình nhiều lần để thu thập các tế bào còn lại và kết hợp chúng với phần còn lại của tế bào trong ống. Ly tâm trong 3 phút ở 300xg, loại bỏ dịch trên, tái phân tán tế bào trong môi trường tươi, lạnh và phân phối vào các bình mới.
Seeding density	1 x 10^4 tế bào/cm^2. Ủ ở nhiệt độ từ 26 đến 30 độ Celsius trong tủ ủ không có độ ẩm, điều chỉnh không khí môi trường. Sử dụng bình nuôi cấy tế bào có nắp lọc hoặc nắp lỏng để cho phép trao đổi oxy.
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Freeze medium	Như một môi trường bảo quản đông lạnh, 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), chứa 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.

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

27°C, 0% CO_2, humidified atmosphere.

Shipping Conditions

Cryopreserved cell lines are shipped on dry ice in validated, insulated packaging with sufficient refrigerant to maintain approximately −78 °C throughout transit. On receipt, inspect the container immediately and transfer vials without delay to appropriate storage.

Storage Conditions

For long-term preservation, place vials in vapor-phase liquid nitrogen at about −150 to −196 °C. Storage at −80 °C is acceptable only as a short interim step before transfer to liquid nitrogen.

Kiểm soát chất lượng / Hồ sơ di truyền / HLA

Tế bào Sf9 | 604328

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.