

Komórki Sf9 | 604328

Informacje ogólne

Description

Komórki Sf9 są klonalnymi izolatami pochodzącymi z linii komórkowej *Spodoptera frugiperda* Sf21 (IPLB-Sf-21-AE). Są one powszechnie stosowane w hodowli komórek owadzych do produkcji białek rekombinowanych przy użyciu systemów ekspresji bakulowirusów. Komórki Sf9 mają morfologię nabłonkową i zostały sklonowane z tkanki jajnika poczwarki owada.

Jedną z kluczowych cech komórek Sf9 jest ich mały, regularny rozmiar, który jest idealny do tworzenia monowarstw i płytek. Są one również odpowiednie do transfekcji, oznaczania/oczyszczania płytek, amplifikacji zapasów o wysokim mianie i ekspresji rekombinowanych białek. Linia komórek owadzych Sf9 może być utrzymywana w hodowlach zawieszonych i zawieszonych i nie wymaga do wzrostu surowicy ani CO₂.

Są one uważane za poziom bezpieczeństwa biologicznego 1 i są zwykle hodowane w inkubatorze o temperaturze 26-28 stopni Celsjusza. Komórki Sf9 / systemy ekspresji bakulowirusów są szeroko stosowane do ekspresji białek na wysokim poziomie, często do oczyszczania, ale białka mogą być również funkcjonalnie wyrażane w określonym środowisku komórek Sf9. Rozmiar zainfekowanych komórek Sf9 wynosi zazwyczaj 17-30 mikronów średnicy.

Linia komórkowa Sf9 różni się od linii komórkowej Sf21 tym, że jest klonalnym izolatem o mniejszym i bardziej regularnym rozmiarze, podczas gdy komórki Sf21 są bardziej zróżnicowane pod względem wielkości i tworzą monowarstwy i płytki, które są bardziej nieregularne.

Niektóre linie komórkowe Sf9 mogą być nosicielami Rhabdowirusa o ujemnym sensie zwanego *Spodoptera frugiperda* rhabdovirus (SfRV), chociaż nie wszystkie testowane komórki Sf9 wydają się być zainfekowane tym wirusem. Wielkość genomu Sf9 oszacowano na 451 Mbp z zawartością G+C wynoszącą 36,53%.

Organism

Pancernik jesienny

Tissue

Jajnik

Applications

Transfekcja, test płytki nazębnej/oczyszczanie, amplifikacja zapasów o wysokim mianie i ekspresja białek rekombinowanych

Synonyms

SF9, sf9, SF-9, Sf-9, sf-9, Sf 9, *Spodoptera frugiperda* klon 9, Sf klon 9, IPLB-Sf-9AE, IPLB-SF-9AE, IPLB-SF-9, IPLB-Sf-9, IPLB-Sf-9, IPLB-Sf9

Charakterystyka

Age

Stadium poczwarki

Gender

Kobieta

Morphology

Okrągły, przyczepiony, nabłonkowy

Komórki Sf9 | 604328

Growth properties

Monowarstwa, przylegająca

Dane regulacyjne

Citation Sf9 (numer katalogowy Cytion 604328)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 7108**CellosaurusAccession** CVCL_0549

Dane biomolekularne

Virus susceptibility Bakulowirusy, Autographa californica (MNPV), zapalenie mózgu St. Louis (SLE)

Obsługa

Culture Medium Spodopan (PAN Biotech)**Supplements** W razie potrzeby uzupełnić podłoże 2% FBS w celu zwiększenia proliferacji**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Zaleca się oderwanie komórek za pomocą skrobaka. Zbierz pożywkę z odłączonymi komórkami po zeszkrobaniu do 15 ml probówki wirówkowej. Dodaj około 5 ml pożywki do kolby i przepłucz kolbę kilka razy, aby zebrać pozostałe komórki i połączyć je z resztą komórek w probówce. Wirować przez 3 minuty z prędkością 300xg, usunąć supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej, zimnej pożywce i przenieść do nowych kolb.**Split ratio** Dla pierwszych dwóch subkultur zaleca się stosunek 1:3 do 1:5. W kolejnych podkulturach komórki mogą być dzielone w stosunku od 1:10 do 1:20**Seeding density** 1×10^4 komórek/cm². Inkubować w temperaturze od 26 do 30 stopni Celsjusza w nienawilżanym, regulowanym powietrzu inkubatorze. Używać kolb do hodowli komórkowych z pokrywkami filtrującymi lub poluzować pokrywki, aby umożliwić wymianę tlenu.**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu

Komórki Sf9 | 604328

Freeze medium

Jako pożywkę do kriokonserwacji należy stosować kompletną pożywkę wzrostową (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Thawing and Culturing Cells

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej -150°C , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze 37°C z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością $300 \times g$ przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawiesinowych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

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.

Komórki Sf9 | 604328

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.

Kontrola jakości i analiza molekularna

Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.

Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.

Profil STR

Amelogenin: x,x