

## Komórki Sf9 | 604329

## 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 CO<sub>2</sub>.

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 | 604329

**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 zeszkobaniu 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**  $1 \times 10^4$  komórek/cm<sup>2</sup>. Inkubować w temperaturze od 26 do 30 stopni Celsjusza w nienawilżanym, regulowanym powietrzem 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 | 604329

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$27^{\circ}\text{C}$ , 0%  $\text{CO}_2$ , humidified atmosphere.

### Shipping Conditions

Cryopreserved cell lines are shipped on dry ice in validated, insulated packaging with sufficient refrigerant to maintain approximately  $-78^{\circ}\text{C}$  throughout transit. On receipt, inspect the container immediately and transfer vials without delay to appropriate storage.

## Komórki Sf9 | 604329

### 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 / Profil genetyczny / HLA

### Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczone 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