

Sf9-cellen | 604329

Algemene informatie

Description

Sf9-cellen zijn klonale isolaten afgeleid van de *Spodoptera frugiperda* Sf21-cel lijn (IPLB-Sf-21-AE). Ze worden vaak gebruikt in insectenculturen voor de productie van recombinante eiwitten met behulp van baculovirus expressiesystemen. Sf9-cellen hebben een epitheliale morfologie en werden gekloond uit het eierstokweefsel van de vallende legerworm.

Een van de belangrijkste eigenschappen van Sf9-cellen is hun kleine, regelmatige formaat dat ideaal is voor de vorming van monolagen en plaques. Ze zijn ook geschikt voor transfectie, plaque-assay/purificatie, amplificatie van hoge-titervoorraden en expressie van recombinante eiwitten. De Sf9 insectencel lijn kan worden onderhouden in vastgehechte en gesuspendeerde culturen en heeft geen serum of CO2 nodig om te groeien.

Ze worden beschouwd als Biosafety Level 1 en worden gewoonlijk gekweekt in een incubator van 26-28 graden Celsius. Sf9 cellen/baculovirus expressiesystemen worden veel gebruikt voor eiwitexpressie op hoog niveau, vaak voor zuivering, maar eiwitten kunnen ook functioneel tot expressie worden gebracht in de gedefinieerde Sf9 celomgeving. De grootte van geïnfecteerde Sf9 cellen is over het algemeen 17-30 micron in diameter.

De Sf9-cel lijn onderscheidt zich van de Sf21-cel lijn doordat het een klonaal isolaat is met een kleinere en meer regelmatige grootte, terwijl Sf21-cellen een meer onregelmatige grootte hebben en monolagen en plaques vormen die onregelmatiger zijn.

Sommige Sf9 cellijnen kunnen drager zijn van een negatief zintuiglijk Rhabdovirus genaamd *Spodoptera frugiperda rhabdovirus* (SfRV), hoewel niet alle geteste Sf9 cellen geïnfecteerd lijken te zijn met dit virus. Het genoom van Sf9 wordt geschat op 451 Mbp met een G+C-gehalte van 36,53%.

Organism

Najaarslegerworm

Tissue

Eierstok

Applications

Transfectie, plaque-assay/purificatie, amplificatie van hoge-titervoorraden en expressie van recombinante eiwitten

Synonyms

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

Kenmerken

Age

Pupstadium

Gender

Vrouw

Morphology

Rond, vastgehecht, epitheloïd

Growth properties

Monolaag, adherent

Sf9-cellen | 604329

Regelgevende gegevens

Citation Sf9 (Cytion catalogusnummer 604328)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 7108

CellosaurusAccession CVCL_0549

Biomoleculaire gegevens

Virus susceptibility Baculovirussen, Autographa californica (MNPV), St. Louis encefalitis (SLE)

Omgaan met

Culture Medium Spodopan (PAN Biotech)

Supplements Vul het medium zo nodig aan met 2% FBS om de proliferatie te bevorderen

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Het losmaken van cellen met een celschraper wordt aanbevolen. Verzamel het medium met losgemaakte cellen na het schraperen in een centrifugebuis van 15 ml. Voeg ongeveer 5 ml medium toe aan de kolf en spoel de kolf meerdere keren om eventuele resterende cellen te verzamelen en te combineren met de rest van de cellen in de buis. Centrifugeer 3 minuten bij 300xg, verwijder het supernatant, resuspendeer de cellen in vers, koud medium en breng over in nieuwe kolven.

Split ratio Voor de eerste twee subcultivaties wordt een verhouding van 1:3 tot 1:5 aanbevolen. In verdere subcultiveringen kunnen de cellen worden gesplitst in een verhouding van 1:10 tot 1:20

Seeding density 1×10^4 cellen/cm². Incubeer tussen 26 en 30 graden Celsius in een niet-bevochtigde incubator met omgevingslucht. Gebruik celweekflessen met filterdoppen of maak de doppen los om zuurstofuitwisseling mogelijk te maken.

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Sf9-cellen | 604329

Freeze medium

Gebruik als cryoconserveringsmedium volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$27\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ throughout transit. On receipt, inspect the container immediately and transfer vials without delay to appropriate storage.

Sf9-cellen | 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.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

STR profiel

Amelogenin: x,x