

Sf9-celler | 604328

Generel information

Description

Sf9-celler er klonale isolater, der stammer fra Spodoptera frugiperda Sf21-cellelinjen (IPLB-Sf-21-AE). De bruges ofte i insektcellekultur til rekombinant proteinproduktion ved hjælp af baculovirus-ekspressionssystemer. Sf9-celler er epitheliale i deres morfologi og blev klonet fra ovarievævet fra efterårets armyworm.

En af de vigtigste egenskaber ved Sf9-celler er deres lille, regelmæssige størrelse, som er ideel til dannelse af monolag og plaques. De er også velegnede til transfektion, plaque-assay/oprensning, amplifikation af højtiterstammer og ekspression af rekombinante proteiner. Sf9-insektcellelinjen kan vedligeholdes i fastgjorte og suspenderede kulturer og kræver ikke serum eller CO₂ for at vokse.

De anses for at være på biosikkerhedsniveau 1 og dyrkes normalt i en inkubator på 26-28 grader celsius. Sf9-celler/baculovirus-ekspressionssystemer bruges i vid udstrækning til proteinekspression på højt niveau, ofte til oprensning, men proteiner kan også udtrykkes funktionelt i det definerede Sf9-cellemiljø. Størrelsen på inficerede Sf9-celler er generelt 17-30 mikrometer i diameter.

Sf9-cellelinjen adskiller sig fra Sf21-cellelinjen ved at være et klonalt isolat med en mindre og mere regelmæssig størrelse, mens Sf21-celler er mere uensartede i størrelse og danner monolag og plaques, der er mere uregelmæssige.

Nogle Sf9-cellelinjer kan indeholde en negativ sense rhabdovirus kaldet Spodoptera frugiperda rhabdovirus (SfRV), selvom ikke alle testede Sf9-celler ser ud til at være inficeret med denne virus. Sf9's genomstørrelse er blevet anslået til at være 451 Mbp med et G+C-indhold på 36,53 %.

Organism

Efterårets armyworm

Tissue

Æggestokkene

Applications

Transfektion, plaque-assay/oprensning, amplifikation af højtiterlagre og ekspression af rekombinante proteiner

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-Sf9

Karakteristika

Age

Pupalstadiet

Gender

Kvinde

Morphology

Rund, fastgjort, epitheloid

Growth properties

Monolag, klæbende

Sf9-celler | 604328

Regulatoriske data

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

Biomolekylære data

Virus susceptibility	Baculovirus, Autographa californica (MNPV), St. Louis encephalitis (SLE)
-----------------------------	--

Håndtering

Culture Medium	Spodopan (PAN Biotech)
Supplements	Supplér mediet med 2 % FBS for at øge proliferationen, hvis det er nødvendigt
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Det anbefales at løsne cellerne med en celleskraber. Opsaml mediet med løsrevne celler efter skrabning i et 15 ml centrifugerør. Tilsæt ca. 5 ml medium til kolben, og skyl kolben flere gange for at opsamle eventuelle resterende celler og kombinere dem med resten af cellerne i røret. Centrifuger i 3 minutter ved 300xg, fjern supernatanten, resuspender cellerne i frisk, koldt medium, og fordel dem i nye kolber.
Seeding density	1 x 10 ⁴ celler/cm ² . Inkuber mellem 26 og 30 grader Celsius i en ikke-fugtig, luftreguleret inkubator. Brug celledyrkningskolber med filterhætter, eller løsn hætterne for at give mulighed for iltudveksling.
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Freeze medium	Som kryopræserveseringsmedium anvendes komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende midler og metaboliske stabilisatorer for at øge gendannelsen og reducere kryo-induceret stress.

Sf9-celler | 604328

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

**Incubation
Atmosphere**

27°C, 0% CO₂, 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.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sf9-celler | 604328

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.