

Celule Sf9 | 604328

Informații generale

Description

Celulele Sf9 sunt izolate clonale derivate din linia celulară *Spodoptera frugiperda* Sf21 (IPLB-Sf-21-AE). Acestea sunt utilizate în mod obișnuit în cultura celulară de insecte pentru producerea de proteine recombinante utilizând sisteme de expresie baculovirus. Celulele Sf9 au morfologie epitelială și au fost clonate din țesutul ovarian pupal al viermilor militari de toamnă.

Una dintre caracteristicile cheie ale celulelor Sf9 este dimensiunea lor mică și regulată, ideală pentru formarea de monocamase și plăci. Acestea sunt, de asemenea, adecvate pentru transfecție, analiza/purificarea plăcilor, amplificarea stocurilor cu titru ridicat și exprimarea proteinelor recombinante. Linia celulară de insecte Sf9 poate fi menținută în culturi atașate și suspendate și nu necesită ser sau CO2 pentru creștere.

Acestea sunt considerate la nivelul 1 de biosecuritate și sunt cultivate de obicei într-un incubator la 26-28 grade Celsius. Sistemele de exprimare cu celule Sf9/baculovirus sunt utilizate pe scară largă pentru exprimarea proteinelor la nivel înalt, adesea pentru purificare, dar proteinele pot fi, de asemenea, exprimate funcțional în mediul definit al celulelor Sf9. Dimensiunea celulelor Sf9 infectate este în general de 17-30 microni în diametru.

Linia celulară Sf9 se deosebește de linia celulară Sf21 prin faptul că este un izolat clonal cu o dimensiune mai mică și mai regulată, în timp ce celulele Sf21 au dimensiuni mai disparate și formează monostraturi și plăci care sunt mai neregulate.

Unele linii celulare Sf9 pot găzdui un Rhabdovirus cu sens negativ numit *Spodoptera frugiperda* rhabdovirus (SfRV), deși nu toate celulele Sf9 testate par a fi infectate cu acest virus. Dimensiunea genomului Sf9 a fost estimată la 451 Mbp, cu un conținut G+C de 36,53 %.

Organism

Viermele legionar de toamnă

Tissue

Ovar

Applications

Transfecția, analiza/purificarea plăcilor, amplificarea stocurilor cu titru ridicat și exprimarea proteinelor recombinante

Synonyms

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

Caracteristici

Age

Stadiu pupal

Gender

Femei

Morphology

Rotund, atașat, epiteloid

Growth properties

Monostrat, aderent

Celule Sf9 | 604328

Date de reglementare

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

Date biomoleculare

Virus susceptibility	Baculovirusuri, Autographa californica (MNPV), encefalita St. Louis (SLE)
----------------------	---

Manipulare

Culture Medium	Spodopan (PAN Biotech)
Supplements	Suplimentați mediul cu 2% FBS pentru a spori proliferarea, dacă este necesar
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Se recomandă detașarea celulelor cu ajutorul unui răzuitor celular. Colectați mediul cu celulele detașate după răzuire într-un tub de centrifugare de 15 ml. Se adaugă aproximativ 5 ml de mediu în balon și se clătește balonul de mai multe ori pentru a colecta eventualele celule rămase și a le combina cu restul celulelor din tub. Se centrifughează timp de 3 min la 300xg, se îndepărtează supernatantul, se resuspendă celulele în mediu proaspăt, rece și se distribuie în flacoane noi.
Seeding density	1 x 10 ⁴ celule/cm ² . Incubați între 26 și 30 de grade Celsius într-un incubator neumidificat, cu aer ambiental reglat. Utilizați flacoane de cultură celulară cu capace filtrante sau slăbiți capacele pentru a permite schimbul de oxigen.
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, utilizați mediul de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de crioconservare.

Celule Sf9 | 604328

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

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.

Controlul calității și analiza moleculară

Celule Sf9 | 604328

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.