

Cellule Sf9 | 604328

Informazioni generali

Description

Le cellule Sf9 sono isolati clonali derivati dalla linea cellulare *Spodoptera frugiperda* Sf21 (IPLB-Sf-21-AE). Sono comunemente utilizzate nelle colture cellulari di insetti per la produzione di proteine ricombinanti mediante sistemi di espressione di baculovirus. Le cellule Sf9 hanno una morfologia epiteliale e sono state clonate dal tessuto ovarico pupale del verme delle armi.

Una delle caratteristiche principali delle cellule Sf9 è la loro dimensione piccola e regolare, ideale per la formazione di monostrati e placche. Sono inoltre adatte per la trasfezione, il saggio/purificazione delle placche, l'amplificazione di stock ad alta concentrazione e l'espressione di proteine ricombinanti. Le linee cellulari di insetti Sf9 possono essere mantenute in colture attaccate o sospese e non richiedono siero o CO₂ per crescere.

Sono considerate di livello di biosicurezza 1 e vengono solitamente coltivate in un incubatore a 26-28 gradi Celsius. Le cellule Sf9 e i sistemi di espressione di baculovirus sono ampiamente utilizzati per l'espressione di proteine ad alto livello, spesso per la purificazione, ma le proteine possono anche essere espresse funzionalmente nell'ambiente definito delle cellule Sf9. Le dimensioni delle cellule Sf9 infettate sono generalmente di 17-30 micron di diametro.

La linea cellulare Sf9 si distingue dalla linea cellulare Sf21 in quanto è un isolato clonale con dimensioni più piccole e regolari, mentre le cellule Sf21 hanno dimensioni più disparate e formano monostrati e placche più irregolari.

Alcune linee cellulari Sf9 possono ospitare un Rhabdovirus a senso negativo chiamato *Spodoptera frugiperda* rhabdovirus (SfRV), anche se non tutte le cellule Sf9 testate sembrano essere infettate da questo virus. La dimensione del genoma di Sf9 è stata stimata in 451 Mbp con un contenuto di G+C del 36,53%.

Organism

Lombrico autunnale

Tissue

Ovaio

Applications

Trasfezione, analisi/purificazione delle placche, amplificazione di stock ad alto titolo ed espressione di proteine ricombinanti

Synonyms

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

Caratteristiche

Age

Stadio pupale

Gender

Donna

Morphology

Rotondo, attaccato, epitelioide

Cellule Sf9 | 604328

Growth properties

Monostrato, aderente

Dati normativi

Citation Sf9 (numero di catalogo Cytion 604328)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 7108**CellosaurusAccession** CVCL_0549

Dati biomolecolari

Virus susceptibility Baculovirus, Autographa californica (MNPV), encefalite di St. Louis (SLE)

Manipolazione

Culture Medium Spodopan (PAN Biotech)**Supplements** Se necessario, integrare il terreno di coltura con il 2% di FBS per aumentare la proliferazione**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Si consiglia di staccare le cellule con un raschietto. Raccogliere il terreno con le cellule staccate dopo il raschiamento in una provetta da centrifuga da 15 ml. Aggiungere circa 5 ml di terreno alla provetta e sciacquare la provetta più volte per raccogliere le cellule rimaste e unirle al resto delle cellule nella provetta. Centrifugare per 3 minuti a 300xg, rimuovere il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e freddo e distribuirle in nuove fiaschette.**Split ratio** Per le prime due subcolture si raccomanda un rapporto da 1:3 a 1:5. Nelle successive subcolture le cellule possono essere divise in un rapporto da 1:10 a 1:20**Seeding density** 1×10^4 cellule/cm². Incubare tra i 26 e i 30 gradi Celsius in un incubatore non umidificato e con aria ambiente. Utilizzare fiasche per coltura cellulare con tappi filtranti o allentare i tappi per consentire lo scambio di ossigeno.**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana

Cellule Sf9 | 604328

Freeze medium

Come terreno di crioconservazione, utilizzare un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongellamento, oppure CM-1 (Cytion numero di catalogo 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

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.

Cellule 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.

Controllo qualità e analisi molecolare

Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

Profilo STR

Amelogenin: x,x