

Células Sf9 | 604328**Informações gerais****Description**

As células Sf9 são isolados clonais derivados da linhagem celular Sf21 da *Spodoptera frugiperda* (IPLB-Sf-21-AE). Elas são comumente utilizadas em cultura de células de insetos para a produção de proteínas recombinantes por meio de sistemas de expressão com baculovírus. As células Sf9 apresentam morfologia epitelial e foram clonadas a partir do tecido ovariano da pupa da lagarta-do-milho.

Uma das principais características das células Sf9 é seu tamanho pequeno e regular, ideal para a formação de monocamadas e placas. Elas também são adequadas para transfecção, ensaio/purificação por placa, amplificação de estoques de alto título e expressão de proteínas recombinantes. A linhagem celular de inseto Sf9 pode ser mantida em culturas aderentes e suspensas e não requer soro nem CO₂ para crescer.

Elas são classificadas no Nível 1 de Biossegurança e geralmente são cultivadas em uma incubadora a 26-28 graus Celsius. As células Sf9 e os sistemas de expressão por baculovírus são amplamente utilizados para a expressão de proteínas em alto nível, frequentemente para purificação, mas as proteínas também podem ser expressas funcionalmente no ambiente definido das células Sf9. O tamanho das células Sf9 infectadas é geralmente de 17 a 30 microns de diâmetro.

A linhagem celular Sf9 difere da linhagem Sf21 por ser um isolado clonal com tamanho menor e mais regular, enquanto as células Sf21 apresentam tamanhos mais variados e formam monocamadas e placas mais irregulares.

Algumas linhagens de células Sf9 podem abrigar um rhabdovírus de sentido negativo chamado *Spodoptera frugiperda rhabdovirus* (SfRV), embora nem todas as células Sf9 testadas pareçam estar infectadas com esse vírus. Estima-se que o tamanho do genoma do Sf9 seja de 451 Mbp, com um teor de G+C de 36,53%.

Organism

Lagarta-do-milho

Tissue

Ovário

Applications

Transfecção, ensaio de placas/purificação, amplificação de estoques de alto título e expressão de proteínas recombinantes

SynonymsSF9, 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**Características****Age**

Fase de pupa

Gender

Mulher

Morphology

Redondo, aderente, epitelóide

Células Sf9 | 604328**Growth properties**

Monocamada, aderente

Dados regulatórios**Citation** Sf9 (número de catálogo da Cytion 604328)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 7108**CellosaurusAccession** CVCL_0549**Dados biomoleculares****Virus susceptibility** Baculovírus, Autographa californica (MNPV), encefalite de St. Louis (SLE)**Manuseio****Culture Medium** Spodopan (PAN Biotech)**Supplements** Se necessário, adicione 2% de FBS ao meio para estimular a proliferação**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Recomenda-se o desprendimento das células por meio de um raspador celular. Colete o meio com as células desprendidas após a raspagem em um tubo de centrífuga de 15 ml. Adicione cerca de 5 ml de meio ao frasco e enxágue-o várias vezes para coletar quaisquer células remanescentes e combiná-las com o restante das células no tubo. Centrifugue por 3 minutos a 300xg, remova o sobrenadante, ressuspenda as células em meio novo e frio e distribua em novos frascos.**Seeding density** 1×10^4 células/cm². Incube a uma temperatura entre 26 e 30 graus Celsius em uma incubadora sem umidificação, com ar ambiente regulado. Utilize frascos de cultura celular com tampas com filtro ou afrouxe as tampas para permitir a troca de oxigênio.**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana

Células Sf9 | 604328

Freeze medium

Como meio de criopreservação, utilize meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

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.

Células 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.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.