

Células Sf9 | 604328**Información general****Description**

Las células Sf9 son aislados clonales derivados de la línea celular Sf21 de *Spodoptera frugiperda* (IPLB-Sf-21-AE). Se utilizan comúnmente en cultivos de células de insectos para la producción de proteínas recombinantes mediante sistemas de expresión de baculovirus. Las células Sf9 tienen morfología epitelial y fueron clonadas a partir del tejido ovárico de la pupa del gusano del maíz.

Una de las características clave de las células Sf9 es su tamaño pequeño y uniforme, ideal para la formación de monocapas y placas. También son adecuadas para la transfección, el ensayo y purificación de placas, la amplificación de cepas de alto título y la expresión de proteínas recombinantes. La línea celular de insecto Sf9 puede mantenerse en cultivos adheridos y en suspensión, y no requiere suero ni CO₂ para crecer.

Se consideran de Nivel de Bioseguridad 1 y, por lo general, se cultivan en una incubadora a 26-28 grados Celsius. Las células Sf9 y los sistemas de expresión con baculovirus se utilizan ampliamente para la expresión de proteínas a gran escala, a menudo con fines de purificación, aunque las proteínas también pueden expresarse funcionalmente en el entorno celular definido de las células Sf9. El tamaño de las células Sf9 infectadas es, por lo general, de 17 a 30 micrones de diámetro.

La línea celular Sf9 se distingue de la línea celular Sf21 en que es un aislado clonal con un tamaño más pequeño y regular, mientras que las células Sf21 son más dispares en tamaño y forman monocapas y placas más irregulares.

Algunas líneas celulares Sf9 pueden albergar un rabdovirus de sentido negativo llamado rabdovirus de *Spodoptera frugiperda* (SfRV), aunque no todas las células Sf9 analizadas parecen estar infectadas con este virus. Se ha estimado que el tamaño del genoma de Sf9 es de 451 Mbp, con un contenido de G+C del 36,53 %.

Organism

Gusano cogollero

Tissue

Ovario

Applications

Transfección, ensayo de placas/purificación, amplificación de soluciones madre de alto título y expresión de proteínas recombinantes

Synonyms

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

Características**Age**

Etapa de pupa

Gender

Mujer

Morphology

Redondo, adherido, epitelioide

Células Sf9 | 604328**Growth properties**

Monocapa, adherente

Datos normativos**Citation**

Sf9 (número de catálogo de Cytion 604328)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

7108

CellosaurusAccession

CVCL_0549

Datos biomoleculares**Virus susceptibility**

Baculovirus, Autographa californica (MNPV), encefalitis de San Luis (SLE)

Manejo**Culture Medium**

Spodopan (PAN Biotech)

Supplements

Si es necesario, agrega un 2 % de FBS al medio para estimular la proliferación

Dissociation Reagent

Accutase

Subculturing

Se recomienda desprenderse las células con un raspador celular. Recoja el medio con las células desprendidas después de raspar en un tubo de centrifuga de 15 ml. Agregue aproximadamente 5 ml de medio al matraz y enjuague el matraz varias veces para recoger cualquier célula restante y combinarlas con el resto de las células en el tubo. Centrifugue durante 3 minutos a 300xg, retire el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y frío, y distribúyalas en nuevos frascos.

Seeding density

1×10^4 células/cm². Incuba a una temperatura de entre 26 y 30 grados Celsius en una incubadora sin humidificación, con control de la temperatura ambiente. Utiliza frascos de cultivo celular con tapas con filtro o afloja las tapas para permitir el intercambio de oxígeno.

Fluid renewal

De 2 a 3 veces por semana

Células Sf9 | 604328

Freeze medium

Como medio de criopreservación, utilice un medio de crecimiento completo (que incluya FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37 °C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

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.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.

Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.