

## Sel Sf9 | 604329

## Informasi umum

## Description

Sel Sf9 adalah isolat klonal yang berasal dari garis sel Spodoptera frugiperda Sf21 (IPLB-Sf-21-AE). Sel ini biasanya digunakan dalam kultur sel serangga untuk produksi protein rekombinan menggunakan sistem ekspresi baculovirus. Sel Sf9 memiliki morfologi epitel dan dikloning dari jaringan ovarium kepompong ulat grayak.

Salah satu karakteristik utama sel Sf9 adalah ukurannya yang kecil dan teratur yang ideal untuk pembentukan monolayer dan plak. Sel ini juga cocok untuk transfeksi, uji/pemurnian plak, amplifikasi stok titer tinggi, dan ekspresi protein rekombinan. Garis sel serangga Sf9 dapat dipertahankan dalam kultur yang dilekatkan dan ditangguhkan, dan tidak memerlukan serum atau CO<sub>2</sub> untuk tumbuh.

Mereka dianggap sebagai Biosafety Level 1 dan biasanya ditumbuhkan dalam inkubator bersuhu 26-28 derajat celsius. Sel Sf9 / sistem ekspresi baculovirus banyak digunakan untuk ekspresi protein tingkat tinggi, sering kali untuk pemurnian, tetapi protein juga dapat diekspresikan secara fungsional dalam lingkungan sel Sf9 yang ditentukan. Ukuran sel Sf9 yang terinfeksi umumnya berdiameter 17-30 mikron.

Garis sel Sf9 berbeda dari garis sel Sf21 karena merupakan isolat klonal dengan ukuran yang lebih kecil dan lebih teratur, sedangkan sel Sf21 lebih berbeda ukurannya dan membentuk monolayer dan plak yang lebih tidak teratur.

Beberapa garis sel Sf9 mungkin mengandung Rhabdovirus sense negatif yang disebut Spodoptera frugiperda rhabdovirus (SfRV), meskipun tidak semua sel Sf9 yang diuji tampaknya terinfeksi virus ini. Ukuran genom Sf9 diperkirakan sebesar 451 Mbp dengan kandungan G+C sebesar 36,53%.

## Organism

Ulat grayak musim gugur

## Tissue

Ovarium

## Applications

Transfeksi, uji/pemurnian plak, amplifikasi stok titer tinggi, dan ekspresi protein rekombinan

## 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

## Karakteristik

## Age

Tahap kepompong

## Gender

Perempuan

## Morphology

Bulat, melekat, epiteloid

## Growth properties

Monolayer, patuh

## Sel Sf9 | 604329

## Data Peraturan

<b>Citation</b>	Sf9 (Nomor katalog Cytion 604328)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	7108
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0549

## Data Biomolekuler

<b>Virus susceptibility</b>	Baculovirus, Autographa californica (MNPV), ensefalitis St. Louis (SLE)
-----------------------------	---

## Penanganan

<b>Culture Medium</b>	Spodopan (PAN Biotech)
<b>Supplements</b>	Lengkapi media dengan 2% FBS untuk meningkatkan proliferasi jika diperlukan
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Disarankan untuk melepaskan sel melalui pengikis sel. Kumpulkan media dengan sel yang terlepas setelah dikikis dalam tabung sentrifugasi 15ml. Tambahkan sekitar 5 ml medium ke dalam labu dan bilas labu beberapa kali untuk mengumpulkan sel yang tersisa dan gabungkan dengan sel lainnya di dalam tabung. Sentrifus selama 3 menit pada 300xg, buang supernatan, resuspensi sel dalam medium dingin yang segar dan masukkan ke dalam labu yang baru.
<b>Seeding density</b>	$1 \times 10^4$ sel/cm <sup>2</sup> . Inkubasi antara 26 hingga 30 derajat Celcius dalam inkubator yang tidak dilembabkan dan diatur oleh udara sekitar. Gunakan labu kultur sel dengan tutup filter atau tutup yang longgar untuk memungkinkan pertukaran oksigen.
<b>Fluid renewal</b>	2 hingga 3 kali per minggu
<b>Freeze medium</b>	Sebagai media kriopreservasi, gunakan media pertumbuhan lengkap (termasuk FBS) + 10% DMSO untuk viabilitas pasca-pencairan yang memadai, atau CM-1 (nomor katalog Cytion 800100), yang mencakup osmoprotektan yang dioptimalkan dan penstabil metabolisme untuk meningkatkan pemulihan dan mengurangi stres yang diinduksi kriopreservasi.

Sel Sf9 | 604329

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Pastikan botol tetap dalam keadaan beku pada saat pengiriman, karena sel dikirim dengan es kering untuk mempertahankan suhu optimal selama perjalanan.
2. Setelah diterima, segera simpan cryovial pada suhu di bawah  $-150^{\circ}\text{C}$  untuk memastikan pelestarian integritas sel, atau lanjutkan ke langkah 3 jika kultur segera diperlukan.
3. Untuk kultur segera, segera cairkan botol dengan merendamnya dalam penangas air bersuhu  $37^{\circ}\text{C}$  dengan air bersih dan agen antimikroba, aduk perlahan selama 40-60 detik hingga gumpalan es kecil tetap ada.
4. Lakukan semua langkah selanjutnya dalam kondisi steril di dalam tudung alir, desinfektan kriovial dengan etanol 70% sebelum dibuka.
5. Buka botol yang telah didesinfeksi dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam tabung sentrifugasi 15 ml yang berisi 8 ml media kultur suhu kamar, aduk perlahan.
6. Sentrifus campuran pada 300 x g selama 3 menit untuk memisahkan sel dan dengan hati-hati membuang supernatan yang mengandung sisa media pembekuan.
7. Resuspensi pelet sel dengan hati-hati dalam 10 ml medium kultur segar. Untuk sel yang melekat, bagi suspensi di antara dua labu kultur T25; untuk kultur suspensi, pindahkan semua media ke dalam satu labu T25 untuk mendorong interaksi dan pertumbuhan sel yang efektif.
8. Patuhi protokol subkultur yang telah ditetapkan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan garis sel yang berkelanjutan, memastikan hasil eksperimental yang andal.

**Incubation  
Atmosphere**

$27^{\circ}\text{C}$ , 0%  $\text{CO}_2$ , humidified atmosphere.

**Shipping  
Conditions**

Cryopreserved cell lines are shipped on dry ice in validated, insulated packaging with sufficient refrigerant to maintain approximately  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Storage at  $-80^{\circ}\text{C}$  is acceptable only as a short interim step before transfer to liquid nitrogen.

**Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA**

**Sterility**

Kontaminasi mikoplasma disingkirkan dengan menggunakan tes berbasis PCR dan metode deteksi mikoplasma berbasis pendaran.

Untuk memastikan tidak ada kontaminasi bakteri, jamur, atau ragi, kultur sel menjalani inspeksi visual setiap hari.