

Sf9 ląstelės | 604328

Bendra informacija

Description

Sf9 ląstelės yra kloniniai izoliatai, gauti iš *Spodoptera frugiperda* Sf21 ląstelių linijos (IPLB-Sf-21-AE). Jos paprastai naudojamos vabzdžių ląstelių kultūrose rekombinantinių baltymų gamybai naudojant bakulovirusines raiškos sistemas. Sf9 ląstelės yra epitelinės morfologijos, jos buvo klonuotos iš rudeninio kirmino kiaušinėlio audinio.

Viena iš pagrindinių Sf9 ląstelių savybių yra jų mažas, taisyklingas dydis, kuris idealiai tinka monosluoksniams ir plokštelėms formuoti. Jos taip pat tinka transfekcijai, plokščių tyrimui ir (arba) gryninimui, didelės koncentracijos atsargų stiprinimui ir rekombinantinių baltymų išraiškai. Sf9 vabzdžių ląstelių liniją galima palaikyti pritvirtintose ir sustabdytose kultūrose, o joms augti nereikia serumo ar CO₂.

Jos laikomos 1 biologinės saugos lygio ir paprastai auginamos 26-28 laipsnių pagal Celsijų inkubatoriuje. Sf9 ląstelės ir (arba) pakulovirusinės raiškos sistemos plačiai naudojamos aukšto lygio baltymų raiškai, dažnai gryninimui, tačiau baltymai taip pat gali būti funkciškai išreikšti apibrėžtoje Sf9 ląstelių aplinkoje. Užkrėstų Sf9 ląstelių dydis paprastai yra 17-30 mikronų skersmens.

Sf9 ląstelių linija skiriasi nuo Sf21 ląstelių linijos tuo, kad tai yra kloninis izoliatas, kurio dydis yra mažesnis ir taisyklingesnis, o Sf21 ląstelės yra nevienodo dydžio ir sudaro monosluoksnius bei plokšteles, kurios yra labiau netaisyklingos.

Kai kuriose Sf9 ląstelių linijose gali būti neigiamos prasmės rabdoviruso, vadinamo *Spodoptera frugiperda* rabdovirusu (SfRV), nors ne visos ištirtos Sf9 ląstelės yra užsikrėtusios šiuo virusu. Apskaičiuota, kad Sf9 genomo dydis yra 451 Mbp, o G+C kiekis - 36,53 %.

Organism

Rudeninis šarvuotis

Tissue

Kiaušidės

Applications

Transfekcija, plokščių analizė ir (arba) gryninimas, didelio titro atsargų stiprinimas ir rekombinantinių baltymų išraiška

Synonyms

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

Charakteristikos

Age

Pupalinė stadija

Gender

Moteris

Morphology

Apvalūs, pritvirtinti, epiteliodiniai

Growth properties

Viensluoksnis, priglundęs

Sf9 ląstelės | 604328

Reguliavimo duomenys

Citation	Sf9 (Cytion katalogo numeris 604328)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	7108
CellosaurusAccession	CVCL_0549

Biomolekuliniai duomenys

Virus susceptibility	Bakulovirusai, Autographa californica (MNPV), Sent Luiso encefalitas (SLE)
----------------------	--

Tvarkymas

Culture Medium	Spodopan (PAN Biotech)
Supplements	Jei reikia, papildykite terpę 2 % FBS, kad padidintumėte proliferaciją
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Ląsteles rekomenduojama atskirti ląstelių grandikliu. Po nuėmimo terpę su atskirtomis ląstelėmis surinkite į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį. Į kolbą įpilkite apie 5 ml terpės ir kelis kartus praskalaukite kolbą, kad surinktumėte visas likusias ląsteles ir sujungtumėte jas su likusiomis ląstelėmis mėgintuvėlyje. Centrifuguokite 3 min. 300xg greičiu, išimkite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje šaltoje terpėje ir išpilstykite į naujas kolbas.
Seeding density	1×10^4 ląstelių/cm ² . Inkubuokite 26-30 laipsnių Celsijaus temperatūroje, nekarščiuojančiame, aplinkos oru reguliuojamame inkubatoriuje. Naudokite ląstelių kultūrų kolbas su filtrų dangteliais arba atlaisvinkite dangtelius, kad vyktų deguonies mainai.
Fluid renewal	2-3 kartus per savaitę
Freeze medium	Kaip kriokonservavimo terpę naudokite visavertę augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

Sf9 ląstelės | 604328

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150°C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37°C temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite $300 \times g$ greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

**Incubation
Atmosphere**

27°C , 0% 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°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.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

Sf9 ląstelės | 604328

Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.