

Клетки Sf9 | 604329

Обща информация

Description

Клетките Sf9 са клонови изолати, получени от клетъчната линия *Spodoptera frugiperda* Sf21 (IPLB-Sf-21-AE). Те обикновено се използват в клетъчни култури от насекоми за производство на рекомбинантни протеини с помощта на бакуловирусни експресионни системи. Клетките Sf9 са епителни по морфология и са клонирани от яйчниково тъкан на есенен червей.

Една от ключовите характеристики на Sf9 клетките е техният малък, правилен размер, който е идеален за формиране на монослое и плаки. Те са подходящи и за трансфекция, анализ/пречистване на плаки, усилване на високотитърни запаси и експресия на рекомбинантни протеини. Клетъчната линия на насекомите Sf9 може да бъде поддържана в прикрепени и суспендирани култури и не изисква серум или CO₂, за да расте.

Те се считат за ниво на биологична безопасност 1 и обикновено се отглеждат в инкубатор с температура 26-28 градуса по Целзий. Клетките Sf9/бакуловирусните експресионни системи се използват широко за експресия на протеини на високо ниво, често за пречистване, но протеините могат да бъдат експресирани и функционално в определената среда на клетките Sf9. Размерът на заразените Sf9 клетки обикновено е 17-30 микрона в диаметър.

Клетъчната линия Sf9 се различава от клетъчната линия Sf21 по това, че тя е клонов изолат с по-малък и по-правилен размер, докато клетките Sf21 са по-различни по размер и образуват монослое и плаки, които са по-неправилни.

Някои клетъчни линии Sf9 могат да са носители на рабдовирус с отрицателен смисъл, наречен *Spodoptera frugiperda rhabdovirus* (SfRV), въпреки че не всички тествани клетки Sf9 изглеждат са заразени с този вирус. Размерът на генома на Sf9 е оценен на 451 Mbp със съдържание на G+C от 36,53 %.

Organism Есенен армейски червей

Tissue Яйчник

Applications Трансфекция, анализ/пречистване на плаки, усилване на високотитърни запаси и експресия на рекомбинантни протеини

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-Sf-9, IPLB-Sf9

Характеристики

Age Етап на кученцето

Gender Жена

Morphology Кръгли, прикрепени, епителидни

Клетки Sf9 | 604329

Growth properties Монослой, прилепнал

Регулаторни данни

Citation Sf9 (каталожен номер 604328 на Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 7108

CellosaurusAccession CVCL_0549

Биомолекулярни данни

Virus susceptibility Бакуловируси, Autographa californica (MNPV), енцефалит на Сейнт Луис (SLE)

Работа с

Culture Medium Spodopan (PAN Biotech)

Supplements Ако е необходимо, допълнете средата с 2% FBS, за да увеличите пролиферацията

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Препоръчва се отделяне на клетките чрез клетъчна стъргалка. Съберете средата с отделените клетки след остъргването в 15ml центрофужна епруветка. Добавете около 5 ml среда в колбата и изплакнете колбата няколко пъти, за да съберете всички останали клетки и да ги комбинирате с останалите клетки в епруветката. Центрофугирайте за 3 min при 300xg, отстранете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна, студена среда и ги разпределете в нови колби.

Seeding density 1×10^4 клетки/cm². Инкубирайте между 26 и 30 градуса по Целзий в инкубатор без овлажняване и с регулиране на въздуха. Използвайте колби за клетъчни култури с филтърни капачки или разхлабете капачките, за да позволите обмен на кислород.

Fluid renewal 2 до 3 пъти седмично

Клетки Sf9 | 604329

Freeze medium

Като среда за криоконсервация използвайте пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

Thawing and Culturing Cells

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикуробен агент с температура $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при $300 \times g$ в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

Incubation Atmosphere

$27\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ throughout transit. On receipt, inspect the container immediately and transfer vials without delay to appropriate storage.

Клетки Sf9 | 604329

**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.

Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

Sterility

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.