COS-7

605470

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітини COS-7 - це фібробластоподібна клітинна лінія, отримана з тканини нирки африканської зеленої мавпи, і є життєво важливим ресурсом для досліджень, зокрема, завдяки своїй високій ефективності трансфекції, що робить їх популярним вибором для експресії рекомбінантних білків. Клітини COS-7 отримані з клітинної лінії CV-1 і трансформовані мутантною формою вірусу симу 40 (SV40), яка включає початок реплікації, що дозволяє здійснювати епісомальну реплікацію трансфікованих плазмід, що містять початок реплікації SV40.
Трансфекція клітин COS-7 полегшується за допомогою реагентів для трансфекції, таких як ліпофектамін, з ефективністю, яка відображає ту, що спостерігається в клітинах HeLa. За допомогою звичайних методів можна досягти до 80% ефективності трансфекції клітин COS-7, що демонструє легкість генетичних маніпуляцій з ними. Здатність клітин COS-7 вміщувати великі плазміди і реплікувати їх, що призводить до високих виходів бажаних рекомбінантних білків, робить їх безцінним ресурсом для різних застосувань, включаючи дослідження експресії генів, вивчення шляхів передачі сигналу і виробництво білків для біохімічних аналізів.
Клітини COS-7 демонструють високу чутливість до різних вірусів, що робить їх чудовою моделлю для вірусологічних досліджень, включаючи вивчення взаємодії вірусу і хазяїна, з'ясування життєвого циклу вірусів і тестування противірусних препаратів. Їхню сприйнятливість до проникнення та реплікації вірусів використовують для вивчення механізмів вірусної інфекції, патогенезу та клітинних реакцій, викликаних вірусними інфекціями. Таким чином, клітини COS-7 слугують цінним інструментом у розробці вірусних векторів для генної терапії та досліджень вакцин.
Клітини COS-7 є наріжним каменем у дослідженнях завдяки їх високій ефективності трансфекції та корисності для експресії рекомбінантних білків. Простота генетичних маніпуляцій у поєднанні з чутливістю до вірусів робить їх незамінними для досліджень у галузі експресії генів, сигнальної трансдукції, вірусології та розробки вірусних векторів, що закріплює їх роль як універсального інструменту як у фундаментальних, так і в прикладних біологічних науках.

Тканина	Нирка

Застосування

Трансфекційний хазяїн. Придатний для трансфекції векторами, що вимагають експресії Т-антигену SV40.

Синоніми

- Cos-7
- COS7
- Cos7
- CV-1 in Origin Simian-7

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Африканська зелена мавпа
Секс	Чоловік
Характеристики росту	Прихильник
Статус ГМО	GMO-S1

Детальна інформація щодо статусу ГМО

GMO-S1: This African green monkey kidney-derived cell line (COS-7) contains the replication-deficient SV40 mutant pSV6-2 introduced by transfection, supporting immortalization. The construct is integrated into CV-2-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Рівень біобезпеки	1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Фібробластоподібні
Тип клітини	Фібробласт

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

COS-7 (номер за каталогом Cytion 605470)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9534
Целозавр	CVCL_0224

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Вразливість до вірусів

SV40 (літичний ріст), SV40 tsA209 при 40 градусах Цельсія, мутанти SV40 з делеціями в ранній ділянці

Продукція

Т-антиген

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 г/л Глюкоза, w: 2,5 мМ L-глутамін, w: 15 мМ HEPES, w: 0,5 мМ Піруват натрію, w: 1,2 г/л NaHCO3 (цит. номер 820400a)

Атмосфера інкубації	37°C, 5% CO2, волога атмосфера.

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Реагент для дисоціації	Аккутаза

Пересадка в нове середовище

Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини аккутазою, використовуючи 1-2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин, щоб відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

Щільність висіву	1 x 10^4 клітин/см2 дасть злитий шар приблизно за 4 дні
Оновлення рідини	2-3 рази на тиждень
Відновлення після відлиги	Після розморожування висійте клітини з щільністю 5 x 10^4 клітин/см2 і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися протягом щонайменше 24 годин.

Розморожування та культивування

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КРІОКОНСЕРВАЦІЯ

Стерильність

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми. Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

Середовище для заморожування	Як середовище кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

Умови зберігання

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °C. Зберігання при -80 °C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

Умови доставки

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце зберігання.

ДОНОР

Вік донора	Дорослий

ПРАВОВІ ПИТАННЯ ТА БЕЗПЕКА

Заходи безпеки

Плануючи зберігати кріовіал у рідкому азоті для подальшого розморожування, обов'язково слід дотримуватися суворих заходів безпеки. Під час перенесення заморожених зразків до резервуара з рідким азотом або з нього необхідно використовувати захисні рукавички та одяг, а також маску або захисні окуляри. Це необхідно для того, щоб зменшити ризик травмування від потенційних кріогенних вибухів при вилученні, які можуть призвести до розльоту гострих осколків.

Застереження

Наші клітини призначені виключно для лабораторних досліджень in vitro і не призначені для клінічного або діагностичного використання, а також не можуть бути введені людям або використані у ветеринарних цілях. Користувачі повинні дотримуватися всіх застосовних інструкцій і правил щодо поводження з цими клітинами та їх використання в дослідницьких цілях.

Гарантія

У Cytion ми відповідаємо за якість та життєздатність нашої продукції.
Ми гарантуємо, що наші клітини будуть життєздатними на початку культивування протягом 60 днів після відвантаження з нашого заводу.
Ми запевняємо, що всі матеріали відповідають специфікаціям, описаним у сертифікаті аналізу та/або паспорті продукту
Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, зверніться до нашого Заяви про гарантію

Необхідна угода про передачу матеріалів	Yes