NRK-EGFP-H2B

500724

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія NRK-EGFP-H2B - це генетично модифікований варіант клітин нормальної нирки щура (NRK), які стабільно експресують посилений зелений флуоресцентний білок (EGFP), злитий з гістоном H2B. Ця модифікація дозволяє візуалізувати хроматин і ядерну динаміку в реальному часі, що робить цю клітинну лінію безцінним інструментом для вивчення прогресії клітинного циклу, мітозу та організації хроматину. Стабільна експресія EGFP-H2B забезпечує яскравий і стабільний флуоресцентний сигнал, що полегшує візуалізацію живих клітин з високою роздільною здатністю і дозволяє дослідникам з високою точністю відстежувати ядерні події. Клітини NRK, отримані з тканини нирки дорослого щура, широко використовуються в клітинній біології завдяки їхнім сильним ростовим характеристикам і добре задокументованій фізіологічній поведінці. Введення злитого білка EGFP-H2B в ці клітини не спричиняє суттєвих змін у їхньому рості та морфології, що дозволяє створювати надійні та відтворювані експериментальні умови. Ця клітинна лінія є особливо корисною для вивчення біології клітин нирок, клітинних реакцій на стрес та механізмів канцерогенезу, враховуючи роль нирок у фільтрації крові та виведенні відходів життєдіяльності. Крім того, флуоресцентні властивості клітин NRK-EGFP-H2B можуть бути використані для скринінгу лікарських препаратів, щоб спостерігати вплив ліків на проліферацію клітин та ядерну морфологію в режимі реального часу.

Тканина	Нирка

Синоніми

- NRK EGFP-H2B

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Щур
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Фібробластоподібні клітини веретеноподібної форми

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

NRK-EGFP-H2B (номер за каталогом Cytion 500724)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	10116
Целозавр	CVCL_AV92
Вкладник	Лабораторія Елленберга (EMBL)

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Рецептори, що експресуються

Епідермальний фактор росту (EGF), активність, що стимулює розмноження (MSA)

Експресія білків

EGFP-H2B: Розташування/ген: 1..589 / Pcmv, 613.1329 / EGFP, 1387.1764 / H2B, 3001.3795 / KanR/NeoR

Продукція

Епідермальний фактор росту (EGF), активність, що стимулює розмноження (MSA), промоторний гістон CMV H2B, неоміцин, фосфотрансфераза

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO3, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)

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

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS, 0,5 мг/мл G418

Реагент для дисоціації	Аккутаза

Пересадка в нове середовище

Викиньте старе середовище і промийте клітини PBS. Додайте свіжоприготований 0,025% розчин трипсину/0,02% розчин ЕДТА, нагрітий до 37 градусів Цельсія, і зачекайте, поки клітини відокремляться, що зазвичай займає близько 5 хвилин. Нейтралізуйте трипсин, додавши свіже середовище, потім перенесіть клітинну суміш у пробірку і центрифугуйте. Після центрифугування видаліть надосадову рідину, ресуспендуйте осад клітин у свіжому живильному середовищі та перенесіть суспензію в нові колби. Додайте G418 в культуральне середовище для досягнення кінцевої концентрації 0,5 мг/мл

Щільність висіву	Від 2 до 4 x 10^4 клітин/см2
Оновлення рідини	2-3 рази на тиждень

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

Порода / підвид	Осборн-Мендель

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

Діють угоди з третіми сторонами	Yes