# SW620-Luc

305704

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

### Опис

SW620-Luc — це біолюмінесцентна модифікація клітинної лінії SW620, що походить від метастатичної аденокарциноми товстої кишки людини, яка була генетично модифікована для стабільної експресії репортерного гена люциферази світлячка. Базова клітинна лінія SW620 була отримана з метастазу в лімфатичному вузлі того самого пацієнта, від якого було створено лінію SW480, що дає змогу проводити порівняльні дослідження біології колоректального раку на основі парних зразків первинних та метастатичних клітин.
Клітини SW620 мають епітеліоподібну морфологію та мають ті самі ключові онкогенні мутації, що й SW480, включаючи KRAS G12V, TP53 R273H та P309S, а також укорочення APC, але виявляють більше мезенхімальних ознак та більший інвазивний потенціал, що відповідає їхньому метастатичному походженню. SW620 широко використовується для вивчення метастазування колоректального раку, епітеліально-мезенхімального переходу (EMT) та механізмів резистентності до терапії.
Стабільна інтеграція люциферази в SW620-Luc дозволяє проводити чутливу кількісну біолюмінесцентну візуалізацію (BLI) пухлинного навантаження в моделях ксенотрансплантатів та експериментальних метастазів в імунокомпрометованих хазяїв. Випромінюваний сигнал корелює з кількістю життєздатних пухлинних клітин, що сприяє подовжньому моніторингу приживлення пухлини, кінетики росту, колонізації печінки та поширення в лімфатичні вузли. SW620-Luc є особливо цінним для вивчення прогресування метастазування колоректального раку, оцінки антиметастатичних агентів та проведення порівняльних досліджень in vivo з відповідною первинною лінією SW480.
SW620-Luc зберігає молекулярний профіль та метастатичний фенотип батьківської лінії SW620, включаючи мутації KRAS та TP53. Модифікація люциферазою суттєво підвищує експериментальну пропускну здатність та чутливість для фармакодинамічної оцінки ефективності лікування in vivo. До початку широкомасштабного доклінічного застосування дослідники повинні перевірити активність люциферази, мутаційний профіль та кінетику росту в своїх конкретних експериментальних умовах.

| | |
|---|---|
| **Тканина** | Метастатичний |
| **Хвороба** | Аденокарцинома товстої кишки |
| **Місце метастазування** | Лімфатичний вузол |

### Синоніми

- SW620
- SW 620
- SW.620

## КЛАСИФІКАЦІЯ

| | |
|---|---|
| **Організм** | Людина |
| **Секс** | Чоловік |
| **Характеристики росту** | Прихильник |
| **Статус ГМО** | GMO-S1 |

### Детальна інформація щодо статусу ГМО

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. 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** | Епітеліальноподібні |
| **Пухлиноутворювальний** | Так, у атимічних голих мишей |

## ІДЕНТИФІКАТОРИ

**Посилання**

SW620-Luc (номер у каталозі Cytion 305704)

| | |
|---|---|
| **Ідентифікаційний номер платника податків NCBI** | 9606 |
| **Целозавр** | CVCL_J268 |

## ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

**Експресія антигену**

Luc2 (світлячок, з оптимізованими кодонами)

**Профіль мутацій**

Мутація: p.Gln1338Ter, гомозиготна; мутація: p.Gly12Val, гомозиготна; мутація: p.Arg273His, гетерозиготна; мутація: p.Pro309Ser, гетерозиготна

## 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

| | |
|---|---|
| **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.

| | |
|---|---|
| **Коефіцієнт розподілу** | від 1 до 3 |
| **Щільність висіву** | Від 1 до 3 x $10^4$ клітин/см2 |
| **Оновлення рідини** | 2-3 рази на тиждень |

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

**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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

## КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КРІОКОНСЕРВАЦІЯ

| | |
|---|---|
| **Середовище для заморожування** | В якості середовища для кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після розморожування. |

**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** | 51 рік |
| **Етнічна приналежність** | Кавказець |

## 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.

**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 <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Заяви про гарантію</a>

| | |
|---|---|
| **Необхідна угода про передачу матеріалів** | Yes |