

## Клітини Neuro2a-Luc | 305690

## Загальна інформація

## Description

Neuro-2a-Luc — це похідна клітинної лінії мишачої нейробластоми Neuro-2a (N2a), що експресує люциферазу. Клітини Neuro-2a походять із тканини нейробластоми, що утворилася з нервового гребеня мишей, і широко використовуються як *in vitro* модель для диференціації нейронів, досліджень нейротоксичності, вивчення сигнальної трансдукції та досліджень у галузі нейроонкології. Стабільна експресія репортера люциферази дозволяє чутливо та кількісно виявляти життєздатні клітини та клітинну активність за допомогою біolumінесценції, що робить Neuro-2a-Luc особливо корисним для довготривалого моніторингу як в експериментальних системах *in vitro*, так і *in vivo*. Залежно від конструкції репортера, експресія люциферази може бути конститутивною або пов'язаною з активністю промотора, специфічного для певного сигнального шляху.

Клітини Neuro-2a-Luc зазвичай використовуються в додатках, пов'язаних із відстеженням росту пухлин, високопродуктивним скринінгом лікарських засобів, аналізами нейральної диференціації та оцінкою терапевтичних реакцій у реальному часі. У моделях ксенотрансплантатів та метастазування біolumінесцентне візуалізування на основі люциферази дозволяє неінвазивно моніторити пухлинне навантаження та прогресування захворювання з високою чутливістю. Системи, похідні від Neuro-2a, також широко використовуються для вивчення морфології нейронів, росту нейритів, апоптозу, окисного стресу та механізмів, пов'язаних із нейродегенеративними захворюваннями. Модифікація люциферази сприяє швидкому кількісному аналізу клітинної проліферації, цитотоксичності, транскрипційної активності або модуляції шляхів у відповідь на фармакологічні або генетичні збурення.

Як і в разі інших модифікованих репортерних клітинних ліній, експериментальні характеристики Neuro-2a-Luc можуть залежати від таких факторів, як місце інтеграції конструкції люциферази, конфігурація промотора, сумісність субстрату та стабільність експресії репортера під час послідовних пасажів. Для високоспеціалізованих експериментальних застосувань можуть знадобитися додаткові дані щодо характеристик, зокрема деталі стосовно варіанту люциферази, маркера селекції та валідаційних тестів.

## Organism

Миша

## Tissue

Периферична нервова система

## Disease

Нейробластома

## Synonyms

Neuro2A-Luc

## Характеристики

## Gender

Чоловік

## Cell type

Нейронні та амебоїдні стовбурові клітини

## Growth properties

Адепт

## Клітини Neuro2a-Luc | 305690

## Нормативні дані

<b>Citation</b>	Neuro-2a-Luc (номер у каталозі Cytion 305690)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_K046

## Біомолекулярні дані

<b>Protein expression</b>	Люк
<b>Antigen expression</b>	H-2a
<b>Viruses</b>	Вірус екстремелії (мишачої віспи): негативний
<b>Virus resistance</b>	Поліовірус 1
<b>Reverse transcriptase</b>	Негативно
<b>Products</b>	Тубулін, ацетилхолінестераза

## Обробка

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 мМ L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (цит. номер 820100a)
<b>Supplements</b>	Додайте до середовища 10% FBS та 1% NEAA
<b>Dissociation Reagent</b>	Аккутаза

**Клітини Neuro2a-Luc | 305690**

**Subculturing** 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 акутазою, 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.

**Seeding density** від 1 до  $3 \times 10^4$  клітин/см<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2-3 рази на тиждень

**Freeze medium** В якості середовища для кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після розморожування.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Переконайтеся, що віал залишається глибоко замороженим після доставки, оскільки клітини транспортуються на сухому льоду для підтримання оптимальної температури під час транспортування.
2. Після отримання негайно зберігайте кріовіал при температурі нижче -150°C, щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.
3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануливши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі 37°C, обережно перемішуючи протягом 40-60 секунд, поки не залишиться невелика крижана грудка.
4. Всі наступні кроки виконуйте в стерильних умовах у проточній витяжній шафі, дезінфікуючи кріовіал 70% етанолом перед відкриттям.
5. Обережно відкрийте продезінфікований флакон і перенесіть клітинну суспензію в 15 мл центрифужну пробірку, що містить 8 мл культурального середовища кімнатної температури, обережно перемішуючи.
6. Центрифугуйте суміш при 200 x g протягом 5 хвилин, обережно відкиньте надосадову рідину, що містить заморозувальне середовище.
7. Виконайте процедуру, описану в розділі Відновлення після відтавання

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, волога атмосфера.

## Клітини Neuro2a-Luc | 305690

### Shipping Conditions

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

### Storage Conditions

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.

## Контроль якості / Генетичний профіль / HLA