

**Bunky C6-Luc | 305620****Všeobecné informácie****Description**

C6-Luc je geneticky modifikovaný derivát buneckej línie C6 gliómu potkana, ktorú pôvodne vytvorili Benda a kol. (1968) z gliálneho nádoru mozgu vyvolaného N-nitrozometylmočovinou u potkana kmeňa Wistar. Rodičovská línia C6 bola stabilne transfekovaná eukaryotickým expresným plazmidom kódujúcim luciferázu pod kontrolou konštitutívneho promotora, na čo nasledovala selekcia pomocou hygromycínu B s cieľom získať stabilne exprimujúce monoklonálne populácie.

Bunky C6-Luc konštitutívne exprimujú luciferázu a vyžarujú bioluminiscenčný signál v prítomnosti substrátu luciferínu, čo umožňuje neinvazívne monitorovanie rastu nádoru v reálnom čase pomocou bioluminiscenčného zobrazovania (BLI) u živých zvierat. Táto línia sa používa na vytvorenie ortotopických syngénnych modelov gliómu u potkanov Wistar alebo Sprague-Dawley po intrakraniálnej stereotaktickej implantácii a v subkutánných xenotransplantačných modeloch. Medzi jej aplikácie patrí hodnotenie terapií proti gliómom, penetrácia liekov cez hematoencefalickú bariéru a vývoj platforiem na zobrazovanie mozgových nádorov.

**Organism**

Krysy

**Tissue**

Mozog

**Disease**

Malígny glióm potkanov

**Applications**

Ortotopický model gliómu u potkanov pre bioluminiscenčné zobrazovanie; predklinické hodnotenie terapií proti gliómom; štúdie o prenikaní liekov cez hematoencefalickú bariéru; neurovedy a výskum nádorov mozgu.

**Synonyms**

Reporterová bunková línia C6 s luciferázou

**Charakteristika****Age**

Vek nešpecifikovaný

**Gender**

Muži

**Morphology**

Mnohouholníkový / epitelový

**Growth properties**

Adherent

**Regulačné údaje****Citation**

C6-Luc (katalógové číslo Cytion 305620)

**Biosafety level**

1

## Bunky C6-Luc | 305620

NCBI\_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL\_E3GZ

**GMO Status** GMO-S1: Táto bunková línia obsahuje stabilne integrovanú reportérovú kazetu s luciferázou svätojánskej mušky (Luc2, s optimalizovanými kodónmi), ktorá bola zavedená prostredníctvom lentivírusovej transdukcie bez schopnosti replikácie. Výsledná polyklonálna bunková populácia bola udržiavaná pod selekciou puromycínom (1–5 µg/ml). Je vyžadované bezpečnostné opatrenie triedy S1. Táto klasifikácia platí iba v Nemecku a v iných krajinách sa môže líšiť.

## Biomolekulárne údaje

**Antigen expression** Luc2 (svetluška, s optimalizovanými kodónmi)

**Tumorigenic** Áno; u syngénnych potkanov Wistar/Sprague-Dawley spôsobuje vznik intrakraniálnych nádorov

**Products** Luciferáza svätojánskej mušky (luc2, pGL4.50)

## Spracovanie

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,1 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820700a)

**Supplements** 10 % fetálneho hovädzieho séra

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 24–48 hodín

**Subculturing** Subkonfluentné kultúry (70–80 %) presadíme v pomere 1:3 až 1:6 pomocou 0,25 % roztoku trypsínu/EDTA.

**Seeding density** 1–3 × 10<sup>4</sup>/cm<sup>2</sup>

**Freeze medium** Ako médium na kryokonzerváciu používame kompletné rastové médium + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení.

### Bunky C6-Luc | 305620

#### Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 200 x g počas 5 minút, supernatant obsahujúci zmrazovacie médium opatrne zlikvidujte.
7. Postupujte podľa postupu opísaného v časti Obnova po rozmrazení

#### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

#### Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

#### Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

## Kontrola kvality a molekulárna analýza