

**Bunky MB49-Luc | 305681****Všeobecné informácie****Description**

MB49-Luc je bioluminiscenčný derivát myšej bunkovej línie MB49, pochádzajúcej z karcinómu prechodných buniek močového mechúra, ktorá bola geneticky upravená tak, aby stabilne exprimovala reportérový gén luciferázy svätajánskej mušky. Pôvodná bunková línia MB49 bola pôvodne indukovaná 7,12-dimetylbenz[*a*]antracénom (DMBA) u myši C57BL/6 a je široko používaná ako syngénny model uroteliálneho karcinómu u imunokompetentných hostiteľov C57BL/6. Bunky MB49 vykazujú epiteliálnu morfológiu a exprimujú antigény MHC triedy I, vďaka čomu sú imunologicky rozpoznateľné imunitným systémom hostiteľa, a preto predstavujú cenný model na štúdium interakcií medzi nádorom a imunitným systémom, imunoterapeutických prístupov a mechanizmov úniku pred imunitou pri rakovine močového mechúra.

Stabilná integrácia luciferázy v MB49-Luc umožňuje citlivé, neinvazívne bioluminiscenčné zobrazovanie (BLI) nádorovej záťaže v ortotopických intravezikálnych a subkutánnych modeloch u syngénnych myší C57BL/6. Vysielaný signál koreluje s počtom životaschopných nádorových buniek, čo umožňuje longitudinálne hodnotenie prihojenia nádoru, progresie nádoru močového mechúra a terapeutickú odpoveď bez opakovaných invazívnych zákrokov. MB49-Luc je obzvlášť cenný pri hodnotení intravezikálnych imunoterapeutických režimov, systémových inhibítorov kontrolných bodov a nových terapeutických postupov pre svalovo-invazívny a nesvalovo-invazívny karcinóm močového mechúra v imunokompetentných predklinických modeloch.

MB49-Luc si zachováva základné biologické a imunologické vlastnosti rodičovskej línie MB49, vrátane jej syngénnej kompatibility s C57BL/6 a charakteristického karyotypického znaku, ktorým je strata chromozómu Y. Reportér luciferázy zvyšuje citlivosť experimentu a umožňuje sledovanie nádoru v reálnom čase. Výskumníci by mali pred rozsiahlym použitím *in vivo* potvrdiť aktivitu luciferázy, kinetiku rastu a imunologický fenotyp za svojich špecifických experimentálnych podmienok.

<b>Organism</b>	Myš
<b>Tissue</b>	Močový mechúr
<b>Disease</b>	Karcinóm prechodných buniek myšieho mechúra
<b>Synonyms</b>	MB49-luciferáza, MB49 LucSH+

**Charakteristika**

<b>Age</b>	Dospelí
<b>Gender</b>	Muži
<b>Ethnicity</b>	Inbredný kmeň myší (C57BL/6)
<b>Morphology</b>	Epitelové

**Bunky MB49-Luc | 305681**

**Growth properties** Adherent

**Regulačné údaje**

**Citation** MB49-Luc (katalógové číslo Cytion 305681)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_E8D4

**GMO Status** GMO-S1: Táto myšia línia MB49 s karcinómom močového mechúra obsahuje reportérovú kazetu a-Luc na zobrazovanie progresie nádoru. Táto klasifikácia platí iba v Nemecku a v iných krajinách sa môže líšiť.

**Biomolekulárne údaje**

**Protein expression** Luc

**Karyotype** Stratil chromozóm Y

**Spracovanie**

**Culture Medium** DMEM

**Supplements** Doplníte médium o 10 % FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 24–48 hodín

**Subculturing** Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstredujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

**Bunky MB49-Luc | 305681****Split ratio** 1 až 3**Seeding density** 1 až  $3 \times 10^4$  buniek/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Freeze medium** Ako médium na kryokonzerváciu používame kompletne rastové médium + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení.**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 % CO<sub>2</sub>, 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.

**Bunky MB49-Luc | 305681**

**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 / Genetický profil / HLA**