

## 9L/lacZ buňky | 305208

## Obecné informace

## Description

Buněčná linie 9L/lacZ je dobře charakterizovaná buněčná linie gliosarkomu potkana, která se běžně používá v neurobiologickém a onkologickém výzkumu. Tato linie, původně odvozená z mozkového nádoru potkana vyvolaného nitrosomočovinou, byla upravena tak, aby exprimovala gen lacZ, který kóduje enzym  $\beta$ -galaktosidázu. Tato modifikace usnadňuje sledování a studium nádorových buněk in vivo, což je zvláště užitečné při experimentech zahrnujících progresi nádoru a metastazování. Exprese genu lacZ umožňuje snadnou identifikaci těchto buněk pomocí barvení X-gal, které zbarví buňky modře, když exprimují  $\beta$ -galaktosidázu.

Tyto buňky vykazují agresivní schopnost tvorby nádorů, pokud jsou implantovány do imunokompromitovaných nebo syngenních hostitelů, což z nich činí robustní model pro studium dynamiky rakoviny mozku a testování terapeutických strategií proti gliomům. Kromě toho byla buněčná linie 9L/lacZ využita ve studiích genové terapie, zejména při hodnocení účinnosti sebevražedných genů a dalších genetických zásahů zaměřených na kontrolu růstu nádorů. Tato linie je také klíčová pro pochopení interakcí mezi nádorovými buňkami a imunitním systémem hostitele, čímž přispívá k poznání složitosti nádorové imunologie.

## Organism

Krysy

## Tissue

Mozek

## Disease

Maligní gliom potkana

## Synonyms

9L/LacZ

## Charakteristika

## Breed/Subspecies

Fischer 344

## Gender

Muži

## Morphology

Fibroblasty

## Growth properties

Adherentní

## Regulační údaje

## Citation

9L/lacZ (katalogové číslo Cytion 305208)

## Biosafety level

1

## 9L/lacZ buňky | 305208

**NCBI\_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL\_5656**GMO Status** GMO-S1: Tato buněčná linie gliomu potkana (9L/lacZ) obsahuje geny lacZ a Tn5-neo dodané prostřednictvím retrovirálního vektoru BAG s deficientní replikací, což umožňuje expresi  $\beta$ -galaktosidázy a rezistenci vůči neomycinu. Tato modifikace je v gliomových buňkách 9L stabilní. Tato klasifikace platí pouze v Německu a jinde se může lišit**Biomolekulární data****Zpracování****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplňte médium o 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.**Split ratio** 1:2 až 1:5**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně**Freeze medium** Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

## 9L/lacZ buňky | 305208

### Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

### Incubation Atmosphere

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

### Flask Coating

Žádný

### Freezing Procedure

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

### Shipping Conditions

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

## 9L/lacZ buňky | 305208

### Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

### Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.