

## 9L/lacZ Cellen | 305208

## Algemene informatie

## Description

De 9L/lacZ cellijn is een goed gekarakteriseerde gliosarcoom cellijn van ratten die veel gebruikt wordt in neurobiologisch en oncologisch onderzoek. Deze lijn is oorspronkelijk afgeleid van een nitrosoureum-geïnduceerde hersentumor bij ratten en is zodanig gemodificeerd dat het lacZ-gen, dat codeert voor het enzym  $\beta$ -galactosidase, tot expressie komt. Deze modificatie vergemakkelijkt het opsporen en bestuderen van tumorcellen in vivo, wat vooral nuttig is in experimenten met tumorgroei en metastase. Door de expressie van lacZ kunnen deze cellen gemakkelijk worden geïdentificeerd met X-gal kleuring, die de cellen blauw kleurt als ze  $\beta$ -galactosidase tot expressie brengen.

Deze cellen vertonen agressieve tumorvormende capaciteiten wanneer ze geïmplanteerd worden in immuungecompromitteerde of syngene gastheren, waardoor ze een robuust model vormen voor het bestuderen van de dynamiek van hersenkanker en het testen van therapeutische strategieën tegen gliomen. Daarnaast is de 9L/lacZ cellijn gebruikt in genterapie studies, met name bij het beoordelen van de werkzaamheid van zelfmoordgenen en andere genetische interventies gericht op het controleren van tumorgroei. Deze lijn is ook van cruciaal belang voor het begrijpen van de interacties tussen tumorcellen en het immuunsysteem van de gastheer, waardoor inzicht wordt verkregen in de complexiteit van tumorimmunologie.

**Organism** Rat

**Tissue** Hersenen

**Disease** Kwaadaardig glioom bij ratten

**Synonyms** 9L/LacZ

## Kenmerken

**Breed/Subspecies** Fischer 344

**Gender** Mannelijk

**Morphology** Fibroblast

**Growth properties** Aanhangend

## Regelgevende gegevens

**Citation** 9L/lacZ (Cytion catalogusnummer 305208)

**Biosafety level** 1

## 9L/lacZ Cellen | 305208

**NCBI\_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL\_5656**GMO Status** GMO-S1: Deze rattenglioomcellijn (9L/lacZ) bevat lacZ- en Tn5-neo-genen toegediend via een replicatiedeficiënte BAG-retrovirale vector, waardoor  $\beta$ -galactosidase-expressie en neomycineresistentie mogelijk zijn. De modificatie is stabiel in 9L glioomcellen. Deze classificatie is alleen van toepassing binnen Duitsland en kan elders verschillen**Biomoleculaire gegevens****Omgaan met****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugereren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.**Split ratio** 1:2 tot 1:5**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

## 9L/lacZ Cellen | 305208

### Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij  $300 \times g$  om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

### Flask Coating

Geen

### Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

### Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

## 9L/lacZ Cellen | 305208

### Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

## Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

### Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.