# RM-1-Luc

305703

## GENERELLE OPLYSNINGER

### Beskrivelse

RM-1-Luc er et bioluminescerende derivat af den murine RM-1-prostatakarcinomcellelinje, der er genetisk modificeret til stabilt at udtrykke et reportergen baseret på ildflue-luciferase. Den oprindelige RM-1-cellelinje blev etableret ud fra et karcinom i musens prostata, der stammede fra føtalt C57BL/6-væv på 17 føtale dage, og er en hurtigtvoksende, androgenuafhængig prostatacancermodel på den syngene C57BL/6-baggrund. RM-1-celler udviser epitelial morfologi, udtrykker typiske prostatacarcinom-markører og danner aggressive tumorer i immunkompetente C57BL/6-værter, hvilket gør denne model velegnet til at studere interaktioner mellem tumor og immunsystem samt til at evaluere immunterapistrategier mod prostatacancer.
Den stabile luciferase-integration i RM-1-Luc muliggør følsom, ikke-invasiv bioluminescensbilleddannelse (BLI) af primær tumorvækst og metastatisk spredning i levende C57BL/6-mus efter administration af luciferin. Det udsendte signal korrelerer med antallet af levedygtige tumorceller, hvilket muliggør en langsgående vurdering af tumorimplantation, vækstkinetik og terapeutisk respons uden gentagne invasive indgreb. RM-1-Luc er særligt værdifuld til præklinisk evaluering af checkpoint-hæmmere, androgenberøvelsesstrategier og kombinationsimmunterapimetoder i en immunkompetent prostatakræftmodel.
RM-1-Luc bevarer de vigtigste biologiske egenskaber fra den oprindelige RM-1-stamme, herunder dens androgenuafhængige vækst, syngen kompatibilitet med C57BL/6 og etableret anvendelse i prostatakræftforskning. Luciferase-reporteren øger den eksperimentelle følsomhed og muliggør farmakodynamisk vurdering i realtid. Forskere bør validere luciferaseaktivitet, vækstkinetik og immunologisk fænotype under deres specifikke eksperimentelle betingelser, inden den anvendes i stor skala in vivo.

| | |
|---|---|
| **Væv** | Prostata |
| **Sygdom** | Prostatacancer |

### Synonymer

- RM1

## KLASSIFICERING

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Mus |
| **Køn** | Mand |
| **Vækstegenskaber** | Tilhænger |
| **GMO-status** | GMO-S1 |

### Oplysninger om GMO-status

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Biosikkerhedsniveau** | 1 |

## EGENSKABER

| | |
|---|---|
| **Morfologi** | Epitelial |

## IDENTIFIKATORER

### Kildehenvisning

RM-1-Luc (Cytion-katalognummer 305703)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

| | |
|---|---|
| **NCBI-skattenummer** | 10090 |
| **Cellosaurus** | CVCL_E3IK |

## UDTRYK OG MODTAGELIGHED

**Antigenudtryk**

Luc2 (ildflue, kodonoptimeret)

## HÅNDTERING OG OPDRÆT

**Næringsmedium**

DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

| | |
|---|---|
| **Inkubationsatmosfære** | 37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære. |

**Kosttilskud**

Suppler mediet med 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Dissociationsreagens** | Accutase 5 minutter, stuetemperatur |

**Oddyrkning**

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

| | |
|---|---|
| **Opdelingsforhold** | 1 til 3 |
| **Såtæthed** | 1 til 4 × $10^4$ celler/$cm^2$ |
| **Væskeudskiftning** | 2 til 3 gange om ugen |

**Optøning og dyrkning**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

## KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

| | |
|---|---|
| **Frysemedium** | Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning. |

**Opbevaringsbetingelser**

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

**Leveringsbetingelser**

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Race / underart** | C57BL/6 |
| **Donorens alder** | 17 fosterdage |

## JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

### Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

### Garanti

Hos Cytіon står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

| | |
|---|---|
| **Der kræves en aftale om overførsel af materiale** | Yes |