

**MM.1S-Luc-celler | 305829****Allmän information****Description**

MM.1S-Luc är en genetiskt modifierad variant av den humana multipel myelom-cellinjen MM.1S. Denna modifierade variant uttrycker stabilt eldfluga-luciferas (Luc), vilket gör den lämplig för bioluminescent avbildning in vivo och prekliniska screeningtillämpningar. Den ursprungliga MM.1S-linjen, som härstammar från en patient med multipelt myelom, kännetecknas av sin känslighet för glukokortikoider och används ofta i preklinisk forskning inriktad på hematologiska maligniteter, särskilt sådana som involverar plasmacelldyskrasier.

Införlivandet av luciferas möjliggör icke-invasiv bioluminescent avbildning, vilket gör det möjligt för forskare att dynamiskt övervaka tumörbördan och tumörprogression i levande djurmodeller. Detta är särskilt fördelaktigt i xenotransplantationsstudier, där MM.1S-Luc kan användas för att utvärdera terapeutisk effekt, tumörens inplanteringskinetik och metastasering, vilket ger en plattform för kvantifiering av tumörceller under varierande experimentella förhållanden.

**Organism**

Människan

**Tissue**

Perifert blod

**Disease**

Plasmacellmyelom

**Synonyms**

Luciferas-reportercellinjen MM.1S

**Egenskaper****Age**

45 år

**Gender**

Kvinna

**Ethnicity**

Afroamerikan

**Growth properties**

Vidhäftning/suspension

**Lagstadgade uppgifter****Citation**

MM.1S-Luc (Cytion-katalognummer 305829)

**Biosafety level**

1

**NCBI\_TaxID**

9606

**MM.1S-Luc-celler | 305829****CellosaurusAccession** CVCL\_E312**GMO Status**

GMO-S1: Denna cellinje innehåller en stabilt integrerad reporter-kassett med eldfluga-luciferas (Luc2, kodonoptimerad) som införts via replikationsinkompetent lentiviral transduktion. Den resulterande polyklonala cellpopulationen odlades under puromycinselektion (1–5 µg/mL). S1-säkerhetsklass krävs. Denna klassificering gäller endast inom Tyskland och kan skilja sig åt i andra länder.

**Biomolekylära data****Antigen expression**

Luc2 (eldfluga, kodonoptimerad)

**Mutational profile**

Mutation: KRAS, enkel, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozygot (från modercellinjen). Mutation, TRAF3, enkel, p.Val536\_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAACTGTTCTAGAAA), homozygot (från modercellinjen).

**Hantering****Culture Medium**

Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamin, w: 2,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,5 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820608a)

**Supplements**

Komplettera mediet med 10% FBS

**Dissociation Reagent**

Accutase

**Seeding density**3–5 × 10<sup>5</sup>/ml**Freeze medium**

Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryounducerad stress.

### MM.1S-Luc-celler | 305829

#### Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

#### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

#### Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

#### Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

## Kvalitetskontroll och molekylär analys

**MM.1S-Luc-celler | 305829**

**Sterility**

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.