# AB2.2

305738

## GENERELL INFORMASJON

### Beskrivelse

AB2.2-cellelinjen er en mye brukt embryonal stamcellelinje (ES-cellelinje) fra musestammen 129S7 (også kjent som 129P2/OlaHsd). Den har spilt en fremtredende rolle i genmålretting og generering av transgene mus på grunn av sin robuste kapasitet for in vitro-ekspansjon og genetisk manipulering. AB2.2-celler er pluripotente, i stand til å bidra til alle kimlagene og har spilt en viktig rolle i produksjonen av kimlinjekompetente kimærer. I likhet med mange ES-cellelinjer som opprettholdes over lengre kulturperioder, er AB2.2 imidlertid utsatt for kromosomal ustabilitet, spesielt aneuploidi som involverer kromosom 8.
Cytogenetiske analyser av AB2.2 og dens sublinjer har avdekket en høy frekvens av kromosomavvik, der mosaikk og ren trisomi 8 er spesielt vanlig. I en studie viste AB2.2 en mosaikk-karyotype som involverte gevinster av kromosom 8 og Y, inkludert konfigurasjoner som 42,XY,+Y,+8 / 41,XY,+Y / 40,XY. Blant underlinjene ble det identifisert ytterligere karyotypiske anomalier, som doble trisomier som involverer kromosom 8 og 11, og komplekse avledede kromosomer som oppstår fra ubalanserte translokasjoner som involverer kromosom 8. Disse strukturelle og numeriske avvikene er forbundet med redusert effektivitet i kimlinjeoverføringen, og forekomsten av dem kompliserer tolkningen av genotype-fenotypeforhold hos kimære dyr.
På grunn av sin genetiske bakgrunn og følsomhet for kromosomal ustabilitet er AB2.2 fortsatt et kraftig verktøy i musegenetikk, men det krever nøye kvalitetskontroll. Rutinemessig karyotypescreening - inkludert både G-banding og FISH - anbefales før blastocystinjeksjon for å sikre den kromosomale integriteten som er nødvendig for pålitelig kimlinjeoverføring og nøyaktige fenotypiske analyser.

| | |
|---|---|
| **Vev** | Blastocyst |

### Søknader

Stamcelleforskning

## KLASSIFISERING

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Mus |
| **Sex** | Mann |
| **Vekstegenskaper** | Tilhenger |
| **Biosikkerhetsnivå** | 1 |

## EGENSKAPER

| | |
|---|---|
| **Celletype** | Embryonale stamceller |

## IDENTIFIKATORER

### Kildehenvisning

AB2.2 (Cytion katalognummer 305738)

| | |
|---|---|
| **NCBI-skattenummer** | 10090 |
| **Cellosaurus** | CVCL_C261 |

## HÅNDTERING OG KULTUR

| | |
|---|---|
| **Inkubasjonsatmosfære** | 37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære. |
| **Såtetthet** | 3 til 5 x $10^4$ celler/cm2 |

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

| | |
|---|---|
| **Væskefornyelse** | 2 til 3 ganger per uke |

**Tining og dyrking**

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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

**Sterilitet**

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

| | |
|---|---|
| **Frysemedium** | Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress. |

**Oppbevaringsbetingelser**

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

**Fraktvilkår**

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donorens alder** | Embryo |

## JURIDISK OG SIKKERHET

**Sikkerhetsregler**

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

**Ansvarsfraskrivelse**

Cellene våre leveres utelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke ment for klinisk eller diagnostisk bruk, og de skal heller ikke administreres til mennesker eller brukes til veterinærformål. Brukere må overholde alle gjeldende retningslinjer og forskrifter for håndtering og bruk av disse cellene i forskningssammenheng.

**Garanti**

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

| | |
|---|---|
| **Avtale om materialoverføring kreves** | Yes |