

## L929-celler | 400260

## Generell informasjon

## Description

L-929-celler er en fibroblastlignende cellelinje som stammer fra det subkutane bindevevet til en 100 dager gammel hannmus av rasen C3H/An. Denne cellelinjen ble etablert på 1940-tallet, og den har blitt sentral i ulike biologiske og medisinske forskningsfelt på grunn av sin robusthet, enkle dyrking og allsidige bruksområder.

L-929-celler kjennetegnes av sin spindelformede, fibroblastiske morfologi og adherente vekst. De er mye brukt i cytotoxissitetsanalyser og fungerer som en standardmodell for å vurdere materialers biokompatibilitet og de toksiske effektene av ulike stoffer, noe som er spesielt relevant innen biomaterialer og vevsteknikk.

L-929-celler brukes også i studier av cytokinaktivitet, spesielt i analyser av nekrosefaktor (TNF)-aktivitet, på grunn av deres følsomhet for TNF-indusert cytotoxissitet. Dette gjør dem verdifulle i forskning på immunologi og inflammasjon.

L-929-celler brukes også innen virologi som vert for studier av virusreplikasjon. Cellenes mottakelighet for ulike virus, for eksempel infeksjøs bursalvirus (IBDV), gjør det lettere å undersøke virale livssykluser, interaksjoner mellom vert og virus og effekten av antivirale forbindelser.

Alt i alt er L-929-cellelinjen en verdifull ressurs i vitenskapelig forskning, og den tilbyr en allsidig plattform for studier innen cytotoxissitet, immunologi, virologi og biomaterialer.

**Organism** Mus

**Tissue** Bindevæv, normalt, subkutant, areolært og fettvev

**Synonyms** NCTC klon 929, NCTC 929, NCTC-929, NCTC-929, NCTC929, L-celle, L-celler, L-celler, L-celler, L-cellelinje, L, stamme L-929, L 929, L929, L929(NCTC), klon 929, Earles celler, Earles L-celler

## Kjennetegn

**Breed/Subspecies** C3H/An

**Age** 100 dager

**Gender** Mann

**Morphology** Fibroblastlignende

**Cell type** Fibroblast

**Growth properties** Vedhengende

## Regulatoriske data

## L929-celler | 400260

**Citation** L-929 (Cytion-katalognummer 400260)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_0462

## Biomolekylære data

**Antigen expression** H-2k

**Tumorigenic** Ja, i immunsupprimerte mus

**Viruses** Ektromelavirus (musekopper): negativ

**Virus resistance** Poliovirus 1, 2, 3, coxsackievirus B5, polyomavirus

**Reverse transcriptase** Positiv

## Håndtering

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820400a)

**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 25 timer

**Subculturing** Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

**L929-celler | 400260**

**Split ratio** Et forhold på 1:2 til 1:8 anbefales

**Seeding density** 2 til  $3 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke

**Post-Thaw Recovery** 24 til 48 timer

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

**Thawing and Culturing Cells**

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

**Incubation Atmosphere** 37 °C, 5 % CO<sub>2</sub>, befuktet atmosfære.

## L929-celler | 400260

**Flask Coating** Ingen

**Freezing Procedure**

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.

**Shipping Conditions**

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.

**Storage Conditions**

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.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

**Sterility**

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.

**STR-profil**

**Amelogenin:** x,x  
**M\_18-3:** 16  
**M\_4-2:** 20,3  
**M\_6-7:** 12  
**M\_3-2:** 13,14  
**M\_19-2:** 12  
**M\_7-1:** 25,26,27  
**M\_1-1:** 10  
**M\_8-1:** 16  
**M\_2-1:** 9  
**M\_15-3:** 24.3,25.3,26.3  
**M\_6-4:** 17,18  
**M\_11-2:** 15,16  
**M\_1-2:** 17  
**M\_17-2:** 15  
**M\_12-1:** 16  
**M\_5-5:** 14  
**M\_X-1:** 26,27  
**M\_13-1:** 17  
**Human D4/D8:** -