

ST-celler | 305214

General information

Description

ST-cellelinjen, der stammer fra bindevævet fra en hanlandracegris, bruges primært til videnskabelige undersøgelser i forbindelse med virologi og toksikologi. Disse celler stammer fra svin og er særligt værdifulde til forskning i veterinærmedicin og komparativ cellebiologi, især til undersøgelser af vira, der påvirker svin. ST-cellernes fibroblastlignende morfologi gør dem til en velegnet model til at studere cellulære processer og virus-celle-interaktioner i en svinesammenhæng.

ST-celler udviser robuste vækstegenskaber under standard cellekulturforhold og er blevet brugt i vid udstrækning til at studere en række svinepatogener, herunder mund- og klovsygevirus og andre medlemmer af Picornaviridae-familien. Deres modtagelighed over for forskellige virusinfektioner gør det lettere at analysere virale livscyklusser, værts-patogen-interaktioner og effekten af antivirale forbindelser. Derudover bruges disse celler ofte til vurdering af toksikologiske reaktioner på forskellige kemiske stoffer, hvilket giver vigtige data om cellulære reaktioner og cytotoxicitet i et ikke-humant pattedyrsystem.

ST-cellelinjens alsidighed i virologiske og toksikologiske analyser understreger dens anvendelighed i både grundlæggende og anvendt biologisk forskning. Som sådan er ST-celler fortsat en kritisk ressource for forskere, der sigter mod at fremme veterinær sundhed, forstå zoonotiske sygdomsmekanismer og udvikle terapeutiske strategier for sygdomme, der påvirker svinepopulationer.

Organism Gris

Tissue Testis

Synonyms Svinetestikler, STOMA24, Stoma 24, ST-IOWA

Karakteristika

Age 80 til 90 dages drægtighed

Gender Mand

Morphology Fibroblast

Growth properties Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation ST (Cytion katalognummer 305214)

ST-celler | 305214

Biosafety level

Biosikkerhedsniveau 1.

Cellelinjen indeholder Porcine type-C oncovirus (PCOV)-sekvenser og deres transkripter, og muligheden for viral udskillelse kan ikke udelukkes. I Tyskland er disse vira kategoriseret som BSL 1 for mennesker og BSL 2 for dyr (TRBA 462). Den tyske centrale komité for biologisk sikkerhed (ZKBS) tildeler dog en BSL 2-klassificering til disse vira og inficerede cellelinjer, når de bruges til genetisk modifikation.

NCBI_TaxID

9823

CellosaurusAccession

CVCL_2204

Biomolekylære data**Håndtering****Culture Medium**EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)**Supplements**

Supplér mediet med 10 % FBS, 1 % NEAA og 1,0 mM natriumpyruvat

Dissociation Reagent

Accutase

Subculturing

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, resuspendere cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Split ratio

1:2 til 1:4

Fluid renewal

2 til 3 gange om ugen

Freeze medium

Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

ST-celler | 305214

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

ST-celler | 305214

Storage Conditions

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.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.