COS-7

605470

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

COS-7-celler er en fibroblastlignende cellelinje, der stammer fra nyrevæv fra en afrikansk grøn abe, og de er en vigtig ressource i forskningen, især på grund af deres høje transfektionseffektivitet, hvilket gør dem til et populært valg til ekspression af rekombinante proteiner. COS-7-celler stammer fra CV-1-cellelinjen og er transformeret med en mutantform af simian virus 40 (SV40), som indeholder en replikationsoprindelse, der giver mulighed for episomal replikation af transfekterede plasmider, der indeholder SV40-replikationsoprindelsen. Transfektion af COS-7-celler lettes af transfektionsreagenser som Lipofectamine med en effektivitet, der afspejler den, der er observeret i HeLa-celler. Konventionelle metoder kan opnå op til 80 % transfektionseffektivitet i COS-7-celler, hvilket viser, at de er lette at manipulere genetisk. COS-7-cellernes evne til at rumme store plasmider og replikere dem, hvilket fører til høje udbytter af de ønskede rekombinante proteiner, gør dem til en uvurderlig ressource til forskellige anvendelser, herunder genekspressionsundersøgelser, undersøgelser af signaltransduktionsveje og produktion af proteiner til biokemiske analyser.
COS-7-celler udviser en stærk modtagelighed over for forskellige vira, hvilket gør dem til en fremragende model for virologiske undersøgelser, herunder undersøgelser af virus-værtsinteraktion, belysning af viral livscyklus og test af antivirale lægemidler. Deres tolerance over for viral indtrængen og replikation udnyttes til at studere mekanismerne for virusinfektion, patogenese og de cellulære reaktioner, der fremkaldes af virale angribere. Derfor er COS-7-celler et værdifuldt værktøj i udviklingen af virale vektorer til genterapi og vaccineforskning. COS-7-celler er en hjørnesten i forskningen på grund af deres høje transfektionseffektivitet og anvendelighed i rekombinant proteinudtryk. Deres lette genetiske manipulation kombineret med deres modtagelighed over for vira gør dem uundværlige til undersøgelser af genekspression, signaltransduktion, virologi og udvikling af virale vektorer, hvilket styrker deres rolle som et alsidigt værktøj inden for både grundlæggende og anvendt biologisk videnskab.

Væv	Nyre

Anvendelser

Vært for transfektion. Velegnet til transfektion med vektorer, der kræver ekspression af SV40 T-antigen.

Synonymer

- Cos-7
- COS7
- Cos7
- CV-1 in Origin Simian-7

KLASSIFICERING

Organisme	Afrikansk grøn abe
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
GMO-status	GMO-S1

Oplysninger om GMO-status

GMO-S1: This African green monkey kidney-derived cell line (COS-7) contains the replication-deficient SV40 mutant pSV6-2 introduced by transfection, supporting immortalization. The construct is integrated into CV-2-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosikkerhedsniveau	1

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

EGENSKABER

Morfologi	Fibroblast-lignende
Celletype	Fibroblast

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

COS-7 (Cytion katalognummer 605470)

NCBI-skattenummer	9534
Cellosaurus	CVCL_0224

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Virusfølsomhed

SV40 (lytisk vækst), SV40 tsA209 ved 40 grader Celsius, SV40-mutanter med deletioner i den tidlige region

Produkter

T-antigen

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

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.

Såtæthed	1 x 10^4 celler/cm^2 vil danne et sammenhængende lag på ca. 4 dage.
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen
Genopretning efter optøning	Efter optøning skal cellerne udplades med 5 x 10^4 celler/cm^2, og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.

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 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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium 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.

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

Donorens alder	Voksen

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.

Ansvarsfraskrivelse

Vores celler leveres udelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke beregnet til klinisk eller diagnostisk brug, og de må heller ikke administreres til mennesker eller bruges til veterinære formål. Brugere skal overholde alle gældende retningslinjer og regler for håndtering og brug af disse celler i en forskningsmæssig sammenhæng.

Garanti

Hos Cytion 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

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