COS-7

605470

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

COS-7 cellen zijn een fibroblast-achtige cellijn afkomstig van nierweefsel van Afrikaanse groene apen en zijn een vitale bron voor onderzoek, vooral vanwege hun hoge transfectie-efficiëntie, waardoor ze een populaire keuze zijn voor de expressie van recombinante eiwitten. COS-7 cellen zijn afgeleid van de CV-1 cellijn en getransformeerd met een mutante vorm van het simian virus 40 (SV40), dat een replicatie oorsprong bevat die episomale replicatie mogelijk maakt van getransfecteerde plasmiden die de SV40 replicatie oorsprong bevatten. Transfectie van COS-7 cellen wordt vergemakkelijkt door transfectiereagentia zoals Lipofectamine, met een efficiëntie die overeenkomt met die van HeLa cellen. Conventionele methoden kunnen tot 80% transfectie-efficiëntie bereiken in COS-7 cellen, wat hun gemak van genetische manipulatie aantoont. Het vermogen van COS-7 cellen om grote plasmiden te bevatten en te repliceren, wat leidt tot hoge opbrengsten van de gewenste recombinante eiwitten, maakt ze van onschatbare waarde voor verschillende toepassingen, waaronder genexpressiestudies, onderzoeken naar signaaltransductieroutes en de productie van eiwitten voor biochemische analyses.
COS-7 cellen vertonen een sterke gevoeligheid voor verschillende virussen, waardoor ze een uitstekend model vormen voor virologisch onderzoek, inclusief onderzoek naar virus-gastheer interactie, opheldering van de virale levenscyclus en het testen van antivirale geneesmiddelen. Hun permissiviteit voor virale entree en replicatie wordt gebruikt om de mechanismen van virale infectie, pathogenese en de cellulaire reacties uitgelokt door virale indringers te bestuderen. Bijgevolg zijn COS-7 cellen een waardevol hulpmiddel bij de ontwikkeling van virale vectoren voor gentherapie en vaccinonderzoek.
COS-7 cellen zijn een hoeksteen in het onderzoek vanwege hun hoge transfectie-efficiëntie en hun nut voor recombinante eiwitexpressie. Hun gemakkelijke genetische manipulatie, gecombineerd met hun gevoeligheid voor virussen, maakt ze onmisbaar voor studies op het gebied van genexpressie, signaaltransductie, virologie en de ontwikkeling van virale vectoren, waardoor hun rol als veelzijdig hulpmiddel in zowel fundamentele als toegepaste biologische wetenschappen wordt bevestigd.

Weefsel	Nieren

Toepassingen

Transfectiegastheer. Geschikt voor transfectie door vectoren die expressie van SV40 T-antigeen vereisen.

Synoniemen

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

CLASSIFICATIE

Organisme	Afrikaanse groene aap
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
GGO-status	GMO-S1

Details over de GGO-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.

Bioveiligheidsniveau	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

KENMERKEN

Morfologie	Fibroblast-achtige
Celtype	Fibroblast

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

COS-7 (Cytion catalogusnummer 605470)

NCBI-belastingnummer	9534
Cellosaurus	CVCL_0224

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Gevoeligheid voor virussen

SV40 (lytische groei), SV40 tsA209 bij 40 graden Celsius, SV40-mutanten met deleties in het vroege gebied

Producten

T-antigeen

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

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

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Zaaidichtheid	1 x 10^4 cellen/cm^2 zal in ongeveer 4 dagen een confluente laag opleveren.
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week
Herstel na ontdooiing	Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5 x 10^4 cellen/cm^2 en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	Volwassen

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Disclaimer

Onze cellen worden uitsluitend geleverd voor in vitro laboratoriumonderzoek en zijn niet bedoeld voor klinisch of diagnostisch gebruik, noch mogen ze worden toegediend aan mensen of worden gebruikt voor veterinaire doeleinden. Gebruikers moeten zich houden aan alle toepasselijke richtlijnen en voorschriften voor het hanteren en gebruiken van deze cellen in een onderzoeksomgeving.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes