COS-7

605470

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

COS-7-celler är en fibroblastliknande cellinje som härrör från njurvävnad från afrikanska gröna apor och är en viktig resurs inom forskningen, särskilt för sin höga transfektionseffektivitet, vilket gör dem till ett populärt val för uttryck av rekombinanta proteiner. COS-7-cellerna härrör från CV-1-cellinjen och har transformerats med en mutantform av simianvirus 40 (SV40), som innehåller ett replikationsursprung som möjliggör episomal replikation av transfekterade plasmider som innehåller SV40-replikationsursprunget.
Transfektion av COS-7-celler underlättas av transfektionsreagens som Lipofectamine, med en effektivitet som speglar den som observerats i HeLa-celler. Konventionella metoder kan uppnå upp till 80% transfektionseffektivitet i COS-7-celler, vilket visar att de är lätta att manipulera genetiskt. COS-7-cellernas förmåga att ta emot stora plasmider och replikera dem, vilket leder till höga utbyten av de önskade rekombinanta proteinerna, gör dem till en ovärderlig resurs för olika tillämpningar, inklusive genuttrycksstudier, undersökningar av signaltransduktionsvägar och produktion av proteiner för biokemiska analyser.
COS-7-celler uppvisar en stark känslighet för olika virus, vilket gör dem till en utmärkt modell för virologiska studier, inklusive undersökningar av virus-värdinteraktion, belysning av virus livscykel och testning av antivirala läkemedel. Deras tillåtande förmåga att ta sig in och replikera virus utnyttjas för att studera mekanismerna för virusinfektion, patogenes och de cellulära svar som framkallas av virala inkräktare. COS-7-celler är därför ett värdefullt verktyg för utveckling av virala vektorer för genterapi och vaccinforskning.
COS-7-celler är en hörnsten i forskningen på grund av sin höga transfektionseffektivitet och användbarhet vid rekombinant proteinuttryck. Att de är lätta att manipulera genetiskt, i kombination med att de är mottagliga för virus, gör dem oumbärliga för studier av genuttryck, signaltransduktion, virologi och utveckling av virusvektorer, vilket befäster deras roll som ett mångsidigt verktyg inom både grundläggande och tillämpad biologisk vetenskap.

Vävnad	Njurar

Ansökningar

Värd för transfektion. Lämplig för transfektion med vektorer som kräver uttryck av SV40 T-antigen.

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organism	Afrikansk grön apa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
GMO-status	GMO-S1

Detaljer 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.

Biosäkerhetsnivå	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

EGENSKAPER

Morfologi	Fibroblastliknande
Celltyp	Fibroblast

IDENTIFIERARE

Källa

COS-7 (Cytion katalognummer 605470)

NCBI-skattenummer	9534
Cellosaurus	CVCL_0224

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Virusmottaglighet

SV40 (lytisk tillväxt), SV40 tsA209 vid 40 grader Celsius, SV40-mutanter med deletioner i den tidiga regionen

Produkter

T-antigen

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Såtäthet	1 x 10^4 celler/cm^2 ger ett konfluent skikt efter cirka 4 dagar.
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka
Återhämtning efter upptining	Efter upptining, plattlägg cellerna med 5 x 10^4 celler/cm^2 och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

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

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	Vuxen

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Ansvarsfriskrivning

Våra celler tillhandahålls uteslutande för in vitro-laboratorieforskning och är inte avsedda för klinisk eller diagnostisk användning, och de ska inte heller administreras till människor eller användas för veterinära ändamål. Användare måste följa alla tillämpliga riktlinjer och föreskrifter för hantering och användning av dessa celler i en forskningsmiljö.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes