COS-7

605470

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunky COS-7 sú bunkové línie podobné fibroblastom odvodené z tkaniva africkej zelenej opice a sú dôležitým zdrojom vo výskume, najmä pre ich vysokú účinnosť transfekcie, vďaka ktorej sú obľúbenou voľbou na expresiu rekombinantných proteínov. Bunky COS-7 sú odvodené z bunkovej línie CV-1 a transformované mutantnou formou vírusu simian 40 (SV40), ktorá obsahuje replikačný pôvod, ktorý umožňuje epizomálnu replikáciu transfekovaných plazmidov obsahujúcich replikačný pôvod SV40.
Transfekciu buniek COS-7 uľahčujú transfekčné činidlá, ako je Lipofectamine, s účinnosťou, ktorá odráža účinnosť pozorovanú v bunkách HeLa. Konvenčné metódy môžu dosiahnuť až 80 % účinnosť transfekcie v bunkách COS-7, čo poukazuje na ich jednoduchú genetickú manipuláciu. Schopnosť buniek COS-7 prijímať veľké plazmidy a replikovať ich, čo vedie k vysokým výťažkom požadovaných rekombinantných proteínov, z nich robí neoceniteľný zdroj pre rôzne aplikácie vrátane štúdií génovej expresie, skúmania dráhy prenosu signálu a výroby proteínov na biochemické analýzy.
Bunky COS-7 vykazujú silnú citlivosť na rôzne vírusy, čo z nich robí vynikajúci model pre virologické štúdie vrátane skúmania interakcií vírusu s hostiteľom, objasňovania životného cyklu vírusov a testovania antivírusových liekov. Ich tolerantnosť voči vstupu a replikácii vírusov sa využíva na štúdium mechanizmov vírusovej infekcie, patogenézy a bunkových reakcií vyvolaných vírusovými útočníkmi. Bunky COS-7 preto slúžia ako cenný nástroj pri vývoji vírusových vektorov na génovú terapiu a výskum vakcín.
Bunky COS-7 sú základným kameňom výskumu vďaka svojej vysokej účinnosti transfekcie a využiteľnosti pri expresii rekombinantných proteínov. Ich jednoduchá genetická manipulácia v kombinácii s citlivosťou na vírusy ich robí nepostrádateľnými pre štúdie v oblasti expresie génov, prenosu signálov, virológie a vývoja vírusových vektorov, čo upevňuje ich úlohu ako univerzálneho nástroja v základných aj aplikovaných biologických vedách.

Tkanivo	Obličky

Aplikácie

Transfekčný hostiteľ. Vhodný na transfekciu vektormi vyžadujúcimi expresiu antigénu SV40 T.

Synonymá

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

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Africká zelená opica
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o štatúte GMO

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.

Úroveň biologickej bezpečnosti	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

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Fibroblastom podobné
Typ bunky	Fibroblasty

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

COS-7 (katalógové číslo Cytion 605470)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9534
Cellosaurus	CVCL_0224

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Náchylnosť na vírusy

SV40 (lytický rast), SV40 tsA209 pri 40 stupňoch Celzia, mutanty SV40 s deléciami v ranej oblasti

Produkty

T antigén

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820400a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

Hustota výsevu	1 x 10^4 buniek/cm^2 vytvorí konfluentnú vrstvu za približne 4 dni.
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne
Zotavenie po rozmrazení	Po rozmrazení naneste bunky v koncentrácii 5 x 10^4 buniek/cm^2 a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť aspoň 24 hodín.

Rozmrazovanie a kultivácia

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.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Mrazové médium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Vek darcu	Dospelí

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Upozornenie

Naše bunky sa poskytujú výlučne na účely laboratórneho výskumu in vitro a nie sú určené na klinické alebo diagnostické použitie, ani sa nemajú podávať ľuďom alebo používať na veterinárne účely. Používatelia musia dodržiavať všetky platné smernice a predpisy pre manipuláciu a používanie týchto buniek vo výskumnom prostredí.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes