COS-7

605470

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buňky COS-7 jsou fibroblastům podobná buněčná linie odvozená z tkáně africké zelené opice a jsou důležitým zdrojem ve výzkumu, zejména pro svou vysokou účinnost transfekce, což z nich činí oblíbenou volbu pro expresi rekombinantních proteinů. Buňky COS-7 jsou odvozeny z buněčné linie CV-1 a transformovány mutantní formou viru simian 40 (SV40), která obsahuje replikační původ, jenž umožňuje epizomální replikaci transfekovaných plazmidů obsahujících replikační původ SV40.
Transfekci buněk COS-7 usnadňují transfekční činidla, jako je Lipofectamine, s účinností, která odpovídá účinnosti pozorované u buněk HeLa. Konvenční metody mohou u buněk COS-7 dosáhnout až 80% účinnosti transfekce, což ukazuje na jejich snadnou genetickou manipulaci. Schopnost buněk COS-7 pojmout velké plazmidy a replikovat je, což vede k vysokým výtěžkům požadovaných rekombinantních proteinů, z nich činí neocenitelný zdroj pro různé aplikace, včetně studií genové exprese, výzkumu signálních transdukčních drah a výroby proteinů pro biochemické analýzy.
Buňky COS-7 vykazují silnou citlivost vůči různým virům, což z nich činí vynikající model pro virologické studie, včetně zkoumání interakce viru s hostitelem, objasnění životního cyklu viru a testování antivirových léčiv. Jejich tolerance vůči vstupu a replikaci virů se využívá ke studiu mechanismů virové infekce, patogeneze a buněčných reakcí vyvolaných virovými útočníky. Buňky COS-7 proto slouží jako cenný nástroj při vývoji virových vektorů pro genovou terapii a výzkum vakcín.
Buňky COS-7 jsou základním kamenem výzkumu díky své vysoké transfekční účinnosti a užitečnosti při expresi rekombinantních proteinů. Jejich snadná genetická manipulace v kombinaci s citlivostí na viry z nich činí nepostradatelné pro studie v oblasti genové exprese, přenosu signálu, virologie a vývoje virových vektorů, což upevňuje jejich roli všestranného nástroje v základních i aplikovaných biologických vědách.

Tkáň	Ledviny

Aplikace

Hostitel transfekce. Vhodný pro transfekci vektory vyžadujícími expresi antigenu SV40 T.

Synonyma

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

KLASIFIKACE

Organismus	opice zelená africká
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu 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 biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Fibroblastům podobné

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

Typ buňky	Fibroblasty

IDENTIFIKÁTORY

Citace

COS-7 (katalogové číslo Cytion 605470)

Daňové identifikační číslo NCBI	9534
Cellosaurus	CVCL_0224

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Náchylnost k virům

SV40 (lytický růst), SV40 tsA209 při 40 stupních Celsia, mutanty SV40 s delecemi v rané oblasti

Produkty

T antigen

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

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

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

Hustota výsevu	1 x 10^4 buněk/cm^2 vytvoří konfluentní vrstvu za přibližně 4 dny.
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně
Zotavení po rozmrazení	Po rozmrazení naneste buňky v množství 5 x 10^4 buněk/cm^2 a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.

Rozmrazování a kultivace

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 KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Věk dárce	Dospělí

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Prohlášení o vyloučení odpovědnosti

Naše buňky jsou poskytovány výhradně pro účely laboratorního výzkumu in vitro a nejsou určeny pro klinické nebo diagnostické použití, ani nejsou určeny k podávání lidem nebo použití pro veterinární účely. Uživatelé musí dodržovat všechny platné pokyny a předpisy pro zacházení s těmito buňkami a jejich použití ve výzkumném prostředí.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes