CHO-K1

603480

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celice CHO-K1 so podlinija, pridobljena iz celične linije CHO, ki je bila prvotno ustvarjena v zgodnjih petdesetih letih prejšnjega stoletja iz jajčnika kitajskega hrčka. Celice CHO-K1 se pogosto uporabljajo pri proizvodnji terapevtskih monoklonskih protiteles in drugih biofarmacevtskih izdelkov. Njihova široka uporaba pri proizvodnji biofarmacevtskih beljakovin in cepiv je posledica njihove evkariontske narave, ki omogoča pravilno zlaganje, sestavljanje in posttranslacijske spremembe, kot je glikozilacija, kar vpliva na stabilnost, učinkovitost in varnost proizvedenih beljakovin.
Na področju proizvodnje rekombinantnih beljakovin se celična linija CHO-K1 uporablja za izražanje široke palete beljakovin, vključno z monoklonskimi protitelesi, rastnimi faktorji, citokini in encimi. Te beljakovine se uporabljajo pri terapevtskih postopkih, diagnostičnih testih in formulacijah cepiv.
Celice CHO-K1 imajo visoko stopnjo rasti in so prilagodljive različnim pogojem gojenja, vključno s suspenzijskimi in adherentnimi kulturami, zaradi česar so zelo dragocene za obsežne postopke bioproizvodnje. Imajo visoko stopnjo genetske stabilnosti in se uporabljajo za razvoj stabilnih celičnih linij, saj so sposobne učinkovito amplificirati in izražati eksogene gene, kar je ključno za proizvodnjo visokih donosov rekombinantnih beljakovin.
Celice kitajskega hrčka CHO-K1 je mogoče enostavno transficirati z različnimi vektorji za izražanje genov, kar olajša urejanje ali izločanje genov. Ta prilagodljivost raziskovalcem omogoča, da v gostiteljske celice CHO-K1 vnesejo določene gene, utišajo gene ali celo izvajajo ciljno urejanje genov s tehnologijami, kot je CRISPR-Cas9.
Če povzamemo, so celice kitajskega hrčka CHO-K1 in celice CHO ključne pri biotehnoloških raziskavah in biofarmacevtski proizvodnji, saj ponujajo vsestransko platformo za preučevanje delovanja genov in obsežno proizvodnjo rekombinantnih beljakovin.

Tkivo	Jajčnik

Uporaba

Ta celična linija je optimalna izbira za toksikologijo, industrijsko biotehnologijo in bioprodukcijo.

Sinonimi

- CHO K1
- CHOK1
- CHO cell clone K1
- GM15452

RAZVRSTITEV

Organizem	kitajski hrček
Seks	Ženska
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijam podobni

Kariotip

Porazdelitev pogostosti kromosomov 50 celic: 2n = 22. Stebelno število je hipodiploidno

Čas podvojitve	22 ur

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

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

CHO-K1 (kataloška številka Cytion 603480)

Davčna identifikacijska številka NCBI	10029
Cellosaurus	CVCL_0214

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Občutljivost na virus

Vesikularni stomatitis (Indiana), Getah virus Odpornost na viruse: poliovirus 2, modoc virus, Button Willow virus

Reversna transkriptaza	Negativni

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

Ham's F12, w: 1,0 mM stabilnega glutamina, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 1,1 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820600a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Gostota setve	1 x 10^4 celic/cm^2 bo v približno 6 dneh tvorilo konfluentno plast.
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden
Obnova po odtaljevanju	Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5 x 10^4 celic/cm^2 in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

Odtaljevanje in gojenje

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 KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	Odrasli

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Izjava o omejitvi odgovornosti

Naše celice so na voljo izključno za laboratorijske raziskave in vitro in niso namenjene za klinično ali diagnostično uporabo, niti jih ni dovoljeno dajati ljudem ali uporabljati v veterinarske namene. Uporabniki morajo upoštevati vse veljavne smernice in predpise za ravnanje in uporabo teh celic v raziskovalnem okolju.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes