CHO-K1

603480

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

CHO-K1 šūnas ir apakšlīnija, kas atvasināta no CHO šūnu līnijas, kura sākotnēji tika izveidota pagājušā gadsimta 50. gadu sākumā no Ķīnas kāmja olnīcas. CHO-K1 šūnas plaši izmanto terapeitisko monoklonālo antivielu un citu biofarmaceitisko preparātu ražošanā. To plašais pielietojums biofarmaceitisko proteīnu un vakcīnu ražošanā ir saistīts ar to eikariotisko dabu, kas ļauj pareizi salocīties, montēties un veikt post-translācijas modifikācijas, piemēram, glikozilēšanu, kas ietekmē saražoto proteīnu stabilitāti, efektivitāti un drošību.
Rekombinantu olbaltumvielu ražošanas jomā CHO-K1 šūnu līniju izmanto, lai ekspresētu plašu olbaltumvielu klāstu, tostarp monoklonālās antivielas, augšanas faktorus, citokīnus un fermentus. Šos proteīnus izmanto terapeitiskās ārstēšanas, diagnostikas testos un vakcīnu preparātos.
CHO-K1 šūnām piemīt spēcīgs augšanas ātrums, un tās ir pielāgojamas dažādiem kultivēšanas apstākļiem, tostarp suspensijas un adherentām kultūrām, tāpēc tās ir ļoti vērtīgas liela mēroga bioprodukcijas procesos. Tām piemīt augsta līmeņa ģenētiskā stabilitāte, un tās izmanto stabilu šūnu līniju izstrādei, jo tās spēj efektīvi amplificēt un ekspresēt eksogēnus, kas ir ļoti svarīgi, lai iegūtu lielu daudzumu rekombinantu proteīnu.
CHO-K1 Ķīnas kāmja šūnas var viegli transficēt ar dažādiem vektoriem gēnu ekspresijai, atvieglojot gēnu rediģēšanu vai izslēgšanu. Šī elastība ļauj pētniekiem CHO-K1 saimnieka šūnās ieviest konkrētus gēnus, apklusināt gēnus vai pat veikt mērķtiecīgu gēnu rediģēšanu, izmantojot tādas tehnoloģijas kā CRISPR-Cas9.
Noslēgumā jāsecina, ka Ķīnas kāmja CHO-K1 šūnas un CHO šūnas ir izšķirošas biotehnoloģiskajos pētījumos un biofarmaceitisko preparātu ražošanā, piedāvājot daudzpusīgu platformu gēnu funkciju izpētei un liela apjoma rekombinantu proteīnu ražošanai.

Audums	Olnīcas

Pieteikumi

Šī šūnu līnija ir optimāla izvēle toksikoloģijai, rūpnieciskajai biotehnoloģijai un bioprodukcijai.

Sinonīmi

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

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Ķīniešu kāmītis
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlijveidīgs

Kariotips

Hromosomu biežuma sadalījums 50 šūnas: 2n = 22. Cilindru skaits ir hipodiploīds

Laiks, kas nepieciešams, lai skaits dubultojās	22 stundas

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

IDENTIFIKATORI

Atsauce

CHO-K1 (Cytion kataloga numurs 603480)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	10029
Cellosaurus	CVCL_0214

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Jutība pret vīrusiem

Vesikulārais stomatīts (Indiana), Getah vīruss Pret vīrusiem rezistenti: poliovīruss 2, modoc vīruss, Button Willow vīruss

Reversā transkriptāze	Negatīvs

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

Hama F12, w: 1,0 mM stabils glutamīns, w: 1,0 mM nātrija piruvāts, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820600a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Disociācijas reaģents	Accutase

Pārstādīšana

Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

Sēšanas blīvums	1 x 10^4 šūnas/cm^2 veidos konfluentu slāni aptuveni 6 dienu laikā.
Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā
Atgūšanās pēc atkusņa	Pēc atkausēšanas izkliedējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu 5 x 10^4 šūnas/cm^2 un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un pielipt vismaz 24 stundas.

Atkausēšana un kultivēšana

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.

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

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	Pieaugušo

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Atbrīvojums no atbildības

Mūsu šūnas ir paredzētas tikai in vitro laboratorijas pētījumiem, un tās nav paredzētas klīniskai vai diagnostiskai lietošanai, tās nav ievadāmas cilvēkiem vai izmantojamas veterinārijā. Lietotājiem jāievēro visas piemērojamās vadlīnijas un noteikumi par šo šūnu apstrādi un izmantošanu pētniecībā.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes