CHO

603479

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A kínai hörcsög petefészek (CHO) sejtek a biotechnológia egyik sarokkövei, és nagymértékben felhasználják őket a CHO sejtvonalak fejlesztésének folyamatában a biofarmakonok előállításához. Ezek közé tartoznak a monoklonális antitestek, a rekombináns antitestek expresszió és a vakcinák. A CHO-sejtek számos előnye aláhúzza népszerűségüket a biogyártásban, robusztus és sokoldalú állati sejtvonalként pozícionálva őket, amely bizonyítottan sikeres a genetika, a molekuláris biológia, a toxicitási szűrés, a táplálkozás és a génexpressziós vizsgálatok terén.
A CHO-sejtek hozzájárulása a biofarmáciai iparhoz óriási, különösen jelentős a szerepük a rekombináns antitestek és a monoklonális antitestek előállításában. Az USA-ban és az EU-ban közel 50, e sejtek felhasználásával kifejlesztett bioterápiát hagytak jóvá, ami a CHO-sejtek hatékonyságáról és az antitestek fejlesztésében betöltött szerves szerepükről tanúskodik. A hörcsög eredetük hozzájárul a vírusokkal szembeni kisebb fogékonysághoz, ami fokozza a biológiai biztonságot a biogyártásban, és csökkenti a tételenkénti eltéréseket.
A CHO-sejtek kiválóan alkalmasak olyan fehérjék előállítására, amelyek poszt-transzlációs módosításokon mennek keresztül, ami kritikus a terápiás fehérjék előállítása szempontjából. A kínai hörcsög petefészekből származó sejtek sokoldalúságát a gyors szaporodási sebességük és a magas, literenként 1-5 grammos fehérjeexpressziós arányuk is kiemeli. A CHO-sejtek könnyű tenyésztése és genetikai módosíthatóságuk miatt a CHO-sejtek optimális választásnak bizonyulnak mind a tranziens, mind a stabil expressziós vizsgálatokhoz.
A CHO-K1 sejtvonalat, amely az eredeti kínai hörcsög petefészek (CHO) sejtek származéka, gyakran használják rekombináns fehérjék expressziójára, különösen terápiás fehérjék és rekombináns antitestek előállítására. A hatékony poszttranszlációs módosításoknak, különösen a glikozilációnak köszönhetően kiválóan alkalmasak terápiás fehérjék és antitestek előállítására. A kutatók a CHO-K1 sejteket úgy módosítják, hogy fokozzák a fehérjék kifejeződését és a glikozilációt a specifikus terápiákhoz igazítsák, ami kulcsfontosságú a biomedicinában.
Összefoglalva, a kínai hörcsög petefészek sejtvonal, amely a humán poszt-transzlációs módosítások utánzására való figyelemre méltó képességéről ismert, felbecsülhetetlen tudományos erőforrás. Akár a kihívást jelentő fehérjék expressziójának nehézségeit, akár a monoklonális antitestek előállítását kell legyőzni, a CHO-sejtek forradalmasították a rekombináns fehérje-terápiák fejlesztését és előállítását. Továbbra is kulcsfontosságúak a modern orvostudományban, a biofarmáciai termelés sarokköveként szolgálnak, és tükrözik a biotechnológia fejlődését.

Szövet	Petefészek

Alkalmazások

Ez a sejtvonal optimális választás a toxikológia, az ipari biotechnológia és a bioprodukció számára.

Szinonimák

- Chinese Hamster Ovary
- CHO-ori

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	kínai hörcsög
Szex	Nő
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelszerű

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

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

CHO (Cytion katalógusszám 603479)

NCBI adóazonosító szám	10029
Cellosaurus	CVCL_0213

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

Ham's F12, w: 1,0 mM stabil glutamin, w: 1,0 mM nátrium-piruvát, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytion cikkszám 820600a)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.

Kiegészítők

A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Diszociációs reagens	Accutase

Átültetés

Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.

Ültetési sűrűség	3 x 10^4 sejt/cm^2 körülbelül 4 nap alatt konfluens réteget képez.
Folyadékcsere	hetente 2-3 alkalommal
Az olvadás utáni helyreállás	Felolvasztás után helyezze a sejteket 5 x 10^4 sejt/cm^2 sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felolvadjanak és legalább 24 órán át tapadjanak.

Felolvasztás és tenyésztés

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.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Meddőség

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják. A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

Fagyasztóközeg	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

Tárolási feltételek

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Szállítási feltételek

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

ADOMÁNYOZÓ

Az adományozó életkora	Felnőtt

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Jogi nyilatkozat

Sejtjeinket kizárólag in vitro laboratóriumi kutatási célokra bocsátjuk rendelkezésre, és nem szánjuk klinikai vagy diagnosztikai felhasználásra, nem adhatóak be embereknek, és nem használhatók fel állatorvosi célokra. A felhasználóknak be kell tartaniuk a sejtek kutatási környezetben történő kezelésére és felhasználására vonatkozó valamennyi vonatkozó irányelvet és előírást.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes