CHO

603479

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

Kinijos žiurkėnų kiaušidžių (CHO) ląstelės yra kertinis biotechnologijų srities akmuo ir plačiai naudojamos kuriant CHO ląstelių linijas biofarmaciniams preparatams gaminti. Tai apima monokloninius antikūnus, rekombinantinių antikūnų išraišką ir vakcinas. Daugybė CHO ląstelių privalumų pabrėžia jų populiarumą biomedžiagų gamyboje, todėl jos yra patikima ir universali gyvūnų ląstelių linija, įrodžiusi savo pranašumus genetikos, molekulinės biologijos, toksiškumo atrankos, mitybos ir genų raiškos tyrimuose.
CHO ląstelių indėlis į biofarmacijos pramonę yra didžiulis, ypač svarbus jų vaidmuo kuriant rekombinantinius antikūnus ir gaminant monokloninius antikūnus. Beveik 50 bioterapinių vaistų, sukurtų naudojant šias ląsteles, buvo patvirtinti JAV ir ES, o tai rodo CHO ląstelių veiksmingumą ir jų neatsiejamą vaidmenį kuriant antikūnus. Dėl žiurkėnų kilmės jos yra mažiau jautrios virusams, todėl didėja biologinė sauga biologinės gamybos aplinkoje ir mažėja atskirų partijų skirtumai.
CHO ląstelės puikiai tinka gaminti baltymus, kurie po transliacinių modifikacijų yra labai svarbūs gydomųjų baltymų gamybai. Kinijos žiurkėnų kiaušidžių ląstelių universalumą dar labiau išryškina jų greitas dauginimasis ir didelis baltymų išraiškos greitis - 1-5 gramai litre kultūros. Dėl to, kad CHO ląsteles lengva kultivuoti ir jas galima genetiškai modifikuoti, CHO ląstelės yra optimalus pasirinkimas tiek trumpalaikiams, tiek stabiliems raiškos tyrimams.
CHO-K1 ląstelių linija, originalių Kinijos žiurkėnų kiaušidžių ląstelių (CHO) darinys, dažnai naudojama rekombinantiniams baltymams ekspresuoti, ypač gydomiesiems baltymams ir rekombinantiniams antikūnams gaminti. Jos puikiai tinka gydomiesiems baltymams ir antikūnams gaminti dėl veiksmingos potransliacinės modifikacijos, ypač dėl glikozilinimo. Mokslininkai modifikuoja CHO-K1 ląsteles, kad padidintų baltymų raišką ir pritaikytų glikozilinimą specifiniams gydymo būdams, kurie yra labai svarbūs biomedicinoje.
Apibendrinant galima teigti, kad Kinijos žiurkėnų kiaušidžių ląstelių linija, pasižyminti puikiu gebėjimu imituoti žmogaus posttransliacines modifikacijas, yra neįkainojamas mokslinis šaltinis. CHO ląstelės, padedančios įveikti sudėtingų baltymų raiškos sunkumus ar monokloninių antikūnų gamybą, sukėlė revoliuciją rekombinantinių baltyminių terapinių preparatų kūrimo ir gamybos srityje. Jos ir toliau išlieka svarbiausios šiuolaikinėje medicinoje, yra biofarmacinės gamybos pagrindas ir atspindi biotechnologijų pažangą.

Audinys	Kiaušidės

Paraiškos

Ši ląstelių linija yra optimalus pasirinkimas toksikologijai, pramoninei biotechnologijai ir bioprodukcijai.

Sinonimai

- Chinese Hamster Ovary
- CHO-ori

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Kinijos žiurkėnas
Seksas	Moteris
Augimo savybės	Prisijungęs
Biologinio saugumo lygis	1

CHARAKTERISTIKOS

Morfologija	Į epitelį panašus

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

CHO (Cytion katalogo numeris 603479)

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

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	10029
Cellosaurus	CVCL_0213

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

Ham's F12, w: 1,0 mM stabilus glutaminas, w: 1,0 mM natrio piruvatas, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytion gaminio numeris 820600a)

Inkubacijos aplinka	37 °C, 5 %CO2, drėkintoje atmosferoje.

Maisto papildai

Papildykite terpę 10 % FBS

Disociacijos reagentas	Accutase

Subkultūrinis auginimas

Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

Sėjos tankis	3 x 10^4 ląstelės/cm^2 per maždaug 4 dienas sudarys susiliejantį sluoksnį.
Skysčių atnaujinimas	2-3 kartus per savaitę
Atkūrimas po atšilimo	Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5 x 10^4 ląstelių/cm^2 tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 24 valandas.

Atšildymas ir auginimas

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.

KOKYBĖS KONTROLĖ IR KRIOKONSERVAVIMAS

Sterilumas

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.
Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.

Šaldymo terpė	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

Laikymo sąlygos

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

Pristatymo sąlygos

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

DONORAS

Donoro amžius	Suaugusiųjų

TEISINIAI IR SAUGOS KLAUSIMAI

Saugos priemonės

Planuojant saugoti kriovaistinę skystame azote, kad ateityje ją būtų galima atšildyti, būtina laikytis griežtų saugos priemonių. Būtina mūvėti tinkamas apsaugines pirštines ir drabužius, o perkeliant užšaldytus mėginius į skystojo azoto talpyklą arba iš jos būtina naudoti veido kaukę arba apsauginius akinius. Taip siekiama sumažinti sužeidimų riziką dėl galimo kriokomponentų sprogimo išėmimo metu, kai gali išsiveržti aštrūs fragmentai.

Atsakomybės apribojimas

Mūsų ląstelės teikiamos tik in vitro laboratoriniams tyrimams ir nėra skirtos klinikiniam ar diagnostiniam naudojimui, jos taip pat nėra skirtos žmonėms ar naudojamos veterinarijos tikslais. Naudotojai privalo laikytis visų galiojančių rekomendacijų ir taisyklių, taikomų šių ląstelių tvarkymui ir naudojimui mokslinių tyrimų aplinkoje.

Garantija

" Cytion" garantuoja savo produktų kokybę ir gyvybingumą.
Garantuojame, kad mūsų ląstelės bus gyvybingos kultūrų auginimo pradžioje 60 dienų po išsiuntimo iš mūsų gamyklos.
Užtikriname, kad visos medžiagos atitinka analizės sertifikate ir (arba) gaminio lape aprašytas specifikacijas
Išsamią informaciją rasite mūsų <a href=""/Kas mes esame/garantijos/" hreflang=""x-default"">Garantijos pareiškime

Reikalinga medžiagų perdavimo sutartis	Yes