CHO-K1 suspension adapted

603486

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Τα κύτταρα CHO-K1 είναι μια υποσειρά που προέρχεται από την κυτταρική σειρά CHO, η οποία δημιουργήθηκε αρχικά στις αρχές της δεκαετίας του 1950 από ωοθήκη κινεζικού χάμστερ. Τα κύτταρα CHO-K1 χρησιμοποιούνται ευρέως στην παραγωγή θεραπευτικών μονοκλωνικών αντισωμάτων και άλλων βιοφαρμακευτικών προϊόντων. Η εκτεταμένη χρήση τους στην παραγωγή βιοφαρμακευτικών πρωτεϊνών και εμβολίων αποδίδεται στην ευκαρυωτική φύση τους, η οποία επιτρέπει τη σωστή αναδίπλωση, συναρμολόγηση και μετα-μεταφραστικές τροποποιήσεις, όπως η γλυκοζυλίωση, οι οποίες επηρεάζουν τη σταθερότητα, την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια των παραγόμενων πρωτεϊνών.
Στο πεδίο της παραγωγής ανασυνδυασμένων πρωτεϊνών, η κυτταρική σειρά CHO-K1 χρησιμοποιείται για την έκφραση ενός ευρέος φάσματος πρωτεϊνών, συμπεριλαμβανομένων μονοκλωνικών αντισωμάτων, αυξητικών παραγόντων, κυτταροκινών και ενζύμων. Αυτές οι πρωτεΐνες έχουν εφαρμογές σε θεραπευτικές αγωγές, διαγνωστικές δοκιμασίες και σκευάσματα εμβολίων.
Τα κύτταρα CHO-K1 παρουσιάζουν ισχυρό ρυθμό ανάπτυξης και είναι προσαρμόσιμα σε διάφορες συνθήκες καλλιέργειας, συμπεριλαμβανομένων των εναιωρημάτων και των προσκολλημένων καλλιεργειών, καθιστώντας τα ιδιαίτερα πολύτιμα για διαδικασίες βιοπαραγωγής μεγάλης κλίμακας. Διαθέτουν υψηλό επίπεδο γενετικής σταθερότητας και χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη σταθερών κυτταρικών σειρών, καθώς είναι ικανά να ενισχύουν και να εκφράζουν αποτελεσματικά εξωγενή γονίδια, γεγονός που είναι κρίσιμο για την παραγωγή υψηλών αποδόσεων ανασυνδυασμένων πρωτεϊνών.
Τα κύτταρα κινέζικου χάμστερ CHO-K1 μπορούν εύκολα να διαμολυνθούν με μια ποικιλία φορέων για γονιδιακή έκφραση, διευκολύνοντας την επεξεργασία ή την απομάκρυνση γονιδίων. Αυτή η ευελιξία επιτρέπει στους ερευνητές να εισάγουν συγκεκριμένα γονίδια, να σιωπούν γονίδια ή ακόμη και να εκτελούν στοχευμένη γονιδιακή επεξεργασία χρησιμοποιώντας τεχνολογίες όπως η CRISPR-Cas9 σε κύτταρα ξενιστές CHO-K1.
Εν κατακλείδι, τα κύτταρα CHO-K1 κινέζικου χάμστερ και τα κύτταρα CHO είναι ζωτικής σημασίας για τη βιοτεχνολογική έρευνα και τη βιοφαρμακευτική παραγωγή, προσφέροντας μια ευέλικτη πλατφόρμα για τη μελέτη της γονιδιακής λειτουργίας και την παραγωγή ανασυνδυασμένων πρωτεϊνών σε μεγάλη κλίμακα.

Ιστός	Ωοθήκη

Εφαρμογές

Αυτή η κυτταρική σειρά αποτελεί βέλτιστη επιλογή για την τοξικολογία, τη βιομηχανική βιοτεχνολογία και τη βιοπαραγωγή.

Συνώνυμα

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

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Κινέζικο χάμστερ
Σεξ	Γυναίκα
Ιδιότητες ανάπτυξης	Αναστολή
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Επιθηλιοειδής

Καρυότυπος

Κατανομή συχνότητας χρωμοσωμάτων 50 κύτταρα: 2n = 22. Ο αριθμός των στελεχών είναι υποδιπλοειδής

Χρόνος διπλασιασμού	22 ώρες

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

Προσαρμοσμένο εναιώρημα CHO-K1 (αριθμός καταλόγου Cytion 603486)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	10029
Κελλοσαύρος	CVCL_0214

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Ευαισθησία στον ιό

Vesicular stomatitis (Indiana), ιός Getah Virus Resist: poliovirus 2, modoc virus, Button Willow virus

Αντίστροφη μεταγραφάση	Αρνητικό

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

CD CHO της ThermoFisher, χωρίς ορό, έτοιμο προς χρήση.

Ατμόσφαιρα επώασης	37 °C, 5% CO_2, υγρασμένη ατμόσφαιρα. Τα κύτταρα πρέπει να καλλιεργούνται σε τροχιακό αναδευτήρα, σε φιάλες Erlenmeyer με διαχωριστικά, με ταχύτητα 110 στροφών ανά λεπτό.

Συμπληρώματα

L-γλουταμίνη: προσθέστε έως ότου η τελική συγκέντρωση φτάσει τα 8 mM (συνήθως 40 mL ανά λίτρο διαλύματος αποθέματος 200 mM) πριν από τη χρήση. Αυτό είναι υποχρεωτικό για τα κύτταρα CD CHO. Προσθέστε παράγοντα κατά της συσσωμάτωσης σε αναλογία 1:100 και συμπλήρωμα HT σε αναλογία 1:100 στο κυτταρικό εναιώρημα.

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Κανένα

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

Ομογενοποιήστε απαλά το κυτταρικό εναιώρημα στη φιάλη με πιπέτωση προς τα πάνω και προς τα κάτω και, στη συνέχεια, λάβετε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα για να προσδιορίσετε την κυτταρική πυκνότητα ανά ml. Αραιώστε το εναιώρημα για να επιτύχετε συγκέντρωση κυττάρων 1 x 10^5 κύτταρα/ml με φρέσκο μέσο καλλιέργειας και μεταφέρετε το ρυθμισμένο εναιώρημα σε νέες φιάλες για περαιτέρω καλλιέργεια.

Πυκνότητα σποράς	4 × 10^5 κύτταρα/ml
Ανανέωση υγρών	2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Απόψυξη και καλλιέργεια

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.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΌΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΡΥΟΣΥΝΤΉΡΗΣΗ

Στειρότητα

Η μόλυνση από μυκόπλασμα αποκλείεται με τη χρήση τόσο των δοκιμασιών που βασίζονται στην PCR όσο και των μεθόδων ανίχνευσης μυκοπλάσματος με βάση τη φωταύγεια.
Για να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει μόλυνση από βακτήρια, μύκητες ή ζύμες, οι κυτταροκαλλιέργειες υποβάλλονται σε καθημερινές οπτικές επιθεωρήσεις.

Μέσο κατάψυξης	Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης (συμπεριλαμβανομένου του FBS) + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, ή CM-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 800100), το οποίο περιλαμβάνει βελτιστοποιημένα ωσμοπροστατευτικά και μεταβολικούς σταθεροποιητές για την ενίσχυση της ανάκαμψης και τη μείωση του στρες που προκαλείται από την κρυοσυντήρηση.

Συνθήκες αποθήκευσης

Για μακροχρόνια συντήρηση, τοποθετήστε τα φιαλίδια σε υγρό άζωτο σε φάση ατμών σε θερμοκρασία περίπου -150 έως -196 °C. Η αποθήκευση στους -80 °C είναι αποδεκτή μόνο ως σύντομο ενδιάμεσο βήμα πριν από τη μεταφορά σε υγρό άζωτο.

Όροι αποστολής

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των -78 °C καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

ΔΩΡΗΤΉΣ

Ηλικία δωρητή	Ενηλίκων

ΝΟΜΙΚΆ ΘΈΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΆΛΕΙΑ

Μέτρα ασφαλείας

Όταν σχεδιάζετε να αποθηκεύσετε ένα κρυοφιαλίδιο σε υγρό άζωτο για μελλοντική απόψυξη, είναι υποχρεωτικό να τηρείτε αυστηρά μέτρα ασφαλείας. Τα κατάλληλα προστατευτικά γάντια και ο κατάλληλος προστατευτικός ρουχισμός είναι απαραίτητα, ενώ απαιτείται η χρήση μάσκας προσώπου ή γυαλιών ασφαλείας κατά τη μεταφορά κατεψυγμένων δειγμάτων προς ή από τη δεξαμενή υγρού αζώτου. Αυτό γίνεται για να μετριαστεί ο κίνδυνος τραυματισμού από πιθανές εκρήξεις κρυοσωλήνων κατά την απομάκρυνση, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν στην προβολή αιχμηρών θραυσμάτων.

Αποποίηση ευθύνης

Τα κύτταρά μας παρέχονται αποκλειστικά για εργαστηριακούς ερευνητικούς σκοπούς in vitro και δεν προορίζονται για κλινική ή διαγνωστική χρήση, ούτε πρόκειται να χορηγηθούν σε ανθρώπους ή να χρησιμοποιηθούν για κτηνιατρικούς σκοπούς. Οι χρήστες πρέπει να τηρούν όλες τις ισχύουσες οδηγίες και κανονισμούς για το χειρισμό και τη χρήση αυτών των κυττάρων σε ερευνητικό περιβάλλον.

Εγγύηση

Στην Cytion, υποστηρίζουμε την ποιότητα και τη βιωσιμότητα των προϊόντων μας.
Εγγυόμαστε ότι τα κύτταρά μας θα είναι βιώσιμα κατά την έναρξη της καλλιέργειας για 60 ημέρες μετά την αποστολή από τις εγκαταστάσεις μας.
Διαβεβαιώνουμε ότι όλα τα υλικά συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές που περιγράφονται στο Πιστοποιητικό Ανάλυσης ή/και στο Φύλλο Προϊόντος
Για πλήρεις λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Δήλωση εγγύησης

Απαιτείται συμφωνία μεταφοράς υλικού	Yes