Product sheet

Κύτταρα ST | 305214

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά ST, που προέρχεται από τον συνδετικό ιστό αρσενικού χοίρου Landrace, χρησιμοποιείται κυρίως σε επιστημονικές μελέτες που σχετίζονται με την ιολογία και την τοξικολογία. Τα κύτταρα αυτά είναι χοιρινής προέλευσης και είναι ιδιαίτερα πολύτιμα για την έρευνα στην κτηνιατρική και τη συγκριτική κυτταρική βιολογία, ιδίως για μελέτες σχετικά με ιούς που προσβάλλουν τους χοίρους. Η μορφολογία των κυττάρων ST που μοιάζει με ινοβλάστες τα καθιστά κατάλληλο μοντέλο για τη μελέτη των κυτταρικών διεργασιών και των αλληλεπιδράσεων μεταξύ ιών και κυττάρων σε χοιρινό πλαίσιο. Τα κύτταρα ST παρουσιάζουν ισχυρά χαρακτηριστικά ανάπτυξης υπό τυπικές συνθήκες κυτταροκαλλιέργειας και έχουν χρησιμοποιηθεί εκτενώς για τη μελέτη διαφόρων παθογόνων των χοίρων, συμπεριλαμβανομένου του ιού του αφθώδους πυρετού και άλλων μελών της οικογένειας Picornaviridae. Η ευαισθησία τους σε διάφορες ιογενείς λοιμώξεις διευκολύνει την ανάλυση των κύκλων ζωής των ιών, των αλληλεπιδράσεων μεταξύ ξενιστή και παθογόνου και της αποτελεσματικότητας των αντιικών ενώσεων. Επιπλέον, τα κύτταρα αυτά χρησιμοποιούνται συχνά για την αξιολόγηση των τοξικολογικών αποκρίσεων σε διάφορους χημικούς παράγοντες, παρέχοντας ουσιώδη δεδομένα σχετικά με τις κυτταρικές αποκρίσεις και την κυτταροτοξικότητα σε ένα σύστημα μη ανθρώπινων θηλαστικών. Η ευελιξία της κυτταρικής σειράς ST σε ιολογικές και τοξικολογικές δοκιμασίες υπογραμμίζει τη χρησιμότητά της τόσο στη θεμελιώδη όσο και στην εφαρμοσμένη βιολογική έρευνα. Ως εκ τούτου, τα κύτταρα ST εξακολουθούν να αποτελούν κρίσιμο πόρο για τους ερευνητές που στοχεύουν στην προώθηση της κτηνιατρικής υγείας, στην κατανόηση των μηχανισμών ζωονοσογόνων ασθενειών και στην ανάπτυξη θεραπευτικών στρατηγικών για ασθένειες που επηρεάζουν τους πληθυσμούς των χοίρων.
Organism	Χοίρος
Tissue	Όρχεις
Synonyms	Όρχεις χοίρων, STOMA24, Stoma 24, ST-IOWA

Χαρακτηριστικά

Age	80 έως 90 ημέρες κύησης
Gender	Άντρας
Morphology	Ινοβλάστες
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Κύτταρα ST | 305214

Citation	ST (αριθμός καταλόγου Cytion 305214)
Biosafety level	Επίπεδο βιοασφάλειας 1. Η κυτταρική σειρά περιέχει αλληλουχίες του ογκοϊού των χοίρων τύπου C (PCOV) και τα μεταγραφήματά τους και δεν μπορεί να αποκλειστεί η πιθανότητα έκκρισης του ιού. Στη Γερμανία, αυτοί οι ιοί κατηγοριοποιούνται ως BSL 1 για τον άνθρωπο και BSL 2 για τα ζώα (TRBA 462). Ωστόσο, η Γερμανική Κεντρική Επιτροπή Βιολογικής Ασφάλειας (ZKBS) αποδίδει στους ιούς αυτούς και στις μολυσμένες κυτταρικές σειρές, όταν χρησιμοποιούνται για σκοπούς γενετικής τροποποίησης, ταξινόμηση BSL 2.
NCBI_TaxID	9823
CellosaurusAccession	CVCL_2204

Βιομοριακά δεδομένα

Χειρισμός

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820100a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS, 1% NEAA και 1,0 mM πυρουβικό νάτριο
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Αφαιρέστε το παλιό μέσο από τα προσκολλημένα κύτταρα και πλύντε τα με PBS που δεν περιέχει ασβέστιο και μαγνήσιο. Για φιάλες T25, χρησιμοποιήστε 3-5 ml PBS και για φιάλες T75, χρησιμοποιήστε 5-10 ml. Στη συνέχεια, καλύψτε πλήρως τα κύτταρα με Accutase, χρησιμοποιώντας 1-2 ml για φιάλες T25 και 2,5 ml για φιάλες T75. Αφήστε τα κύτταρα να επωαστούν σε θερμοκρασία δωματίου για 8-10 λεπτά για να αποκολληθούν. Μετά την επώαση, αναμείξτε απαλά τα κύτταρα με 10 ml μέσου για να ανασυσταθούν και, στη συνέχεια, φυγοκεντρίστε στα 300xg για 3 λεπτά. Απορρίψτε το υπερκείμενο υγρό, ανασυστάστε τα κύτταρα σε φρέσκο μέσο και μεταφέρετέ τα σε νέες φιάλες που περιέχουν ήδη φρέσκο μέσο.
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
Freeze medium	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.

Κύτταρα ST | 305214

Thawing and Culturing Cells

1. Επιβεβαιώστε ότι το φιαλίδιο παραμένει βαθιά παγωμένο κατά την παράδοση, καθώς τα κύτταρα αποστέλλονται σε ξηρό πάγο για να διατηρούνται οι βέλτιστες θερμοκρασίες κατά τη μεταφορά.

2. Κατά την παραλαβή, είτε αποθηκεύστε το κρυοφιαλίδιο αμέσως σε θερμοκρασίες κάτω των -150°C για να διασφαλίσετε τη διατήρηση της κυτταρικής ακεραιότητας, είτε προχωρήστε στο βήμα 3 εάν απαιτείται άμεση καλλιέργεια.

3. Για άμεση καλλιέργεια, αποψύξτε γρήγορα το φιαλίδιο βυθίζοντάς το σε υδατόλουτρο 37°C με καθαρό νερό και αντιμικροβιακό παράγοντα, αναδεύοντας απαλά για 40-60 δευτερόλεπτα μέχρι να παραμείνει ένα μικρό σβόλο πάγου.

4. Εκτελέστε όλα τα επόμενα βήματα υπό αποστειρωμένες συνθήκες σε απορροφητήρα ροής, απολυμαίνοντας το κρυοφιαλίδιο με 70% αιθανόλη πριν από το άνοιγμα.

5. Ανοίξτε προσεκτικά το απολυμασμένο φιαλίδιο και μεταφέρετε το εναιώρημα των κυττάρων σε ένα σωληνάριο φυγοκέντρησης των 15 ml που περιέχει 8 ml θρεπτικού μέσου καλλιέργειας σε θερμοκρασία δωματίου, αναμειγνύοντας απαλά.

6. Φυγοκεντρίστε το μείγμα στα 300 x g για 3 λεπτά για να διαχωριστούν τα κύτταρα και απορρίψτε προσεκτικά το υπερκείμενο που περιέχει το υπόλοιπο μέσο κατάψυξης.

7. Επανασυσσωματώστε απαλά το κυτταρικό σφαιρίδιο σε 10 ml φρέσκου μέσου καλλιέργειας. Για προσκολλημένα κύτταρα, μοιράστε το εναιώρημα σε δύο φιάλες καλλιέργειας T25- για καλλιέργειες εναιωρήματος, μεταφέρετε όλο το μέσο σε μία φιάλη T25 για να προωθήσετε την αποτελεσματική αλληλεπίδραση και ανάπτυξη των κυττάρων.

8. Τηρείτε τα καθιερωμένα πρωτόκολλα υποκαλλιέργειας για τη συνεχή ανάπτυξη και διατήρηση της κυτταρικής σειράς, εξασφαλίζοντας αξιόπιστα πειραματικά αποτελέσματα.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Για βέλτιστη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, συνιστούμε τη χρήση **φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου**.

Freezing Procedure

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.

Κύτταρα ST | 305214

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Ποιοτικός έλεγχος / Γενετικό προφίλ / HLA

Sterility	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.