

## Κύτταρα BHK-21 | 305252

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Η κυτταρική σειρά BHK-21 προέρχεται από νεφρό μωρού χάμστερ (*Mesocricetus auratus*). Τα κύτταρα αυτά έχουν μορφολογία παρόμοια με αυτή των ινοβλαστών και χρησιμοποιούνται ευρέως σε διάφορους τομείς της βιολογικής και ιατρικής έρευνας. Τα κύτταρα BHK-21 είναι προσκολλητικά και αναπτύσσονται γρήγορα σε καλλιέργεια, γεγονός που τα καθιστά ένα εξαιρετικό μοντέλο για τη μελέτη της κυτταρικής βιολογίας, της ιολογίας και της παραγωγής ανασυνδυασμένων πρωτεϊνών. Είναι ιδιαίτερα γνωστά για τη χρήση τους στην πολλαπλασιασμό ιών, συμπεριλαμβανομένου του ιού της αφθώδους πυρετού, και στην παραγωγή ιικών εμβολίων.

Οι ερευνητές χρησιμοποιούν τη σειρά κυττάρων BHK-21 λόγω των ισχυρών χαρακτηριστικών ανάπτυξης της και της ικανότητάς της να υποστηρίζει την αναπαραγωγή ενός ευρέος φάσματος ιών. Αυτό την καθιστά ένα κρίσιμο εργαλείο στην ιολογική έρευνα, την παραγωγή εμβολίων και τις μελέτες γονιδιακής έκφρασης. Επιπλέον, τα κύτταρα BHK-21 χρησιμοποιούνται στη γενετική μηχανική και τη βιοτεχνολογία για την παραγωγή ανασυνδυασμένων πρωτεϊνών και μονοκλωνικών αντισωμάτων. Η ευελιξία και η αξιοπιστία τους σε συνθήκες καλλιέργειας έχουν καταστήσει τα κύτταρα BHK-21 βασικό στοιχείο σε εργαστήρια σε όλο τον κόσμο, συμβάλλοντας σε σημαντικές προόδους στη βιοϊατρική έρευνα και τη βιοφαρμακευτική παραγωγή.

## Organism

Χρυσό χάμστερ

## Tissue

Νεφρός

## Synonyms

BHK 21, BHK21, Baby Hamster Kidney-21, Baby Hamster Kidney 21, Baby Hamster Kidney from litter No. 21, BHK

## Χαρακτηριστικά

## Age

1 ημέρα

## Gender

Άντρας

## Morphology

Ινοβλάστες

## Growth properties

Προσκολλημένο

## Ρυθμιστικά δεδομένα

## Citation

BHK-21 (αριθμός καταλόγου Cytion 305252)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10036

## Κύτταρα BHK-21 | 305252

CelloSaurusAccession CVCL\_1914

## Βιομοριακά δεδομένα

## Χειρισμός

|                       |                                                                                                                 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Culture Medium</b> | EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820100a) |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                                            |
|--------------------|--------------------------------------------|
| <b>Supplements</b> | Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS και 1% NEAA |
|--------------------|--------------------------------------------|

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase |
|-----------------------------|----------|

|                     |                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Subculturing</b> | Κύτταρα εναιωρήματος: Αφαιρέστε τα κύτταρα από το υπόστρωμα με σιφώνιο με φρέσκο μέσο. Για να λάβετε μεμονωμένα κύτταρα, περάστε το εναιώρημα αρκετές φορές από βελόνα 22 gauge και διανείμετε το εναιώρημα σε νέες φιάλες. |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |                                                |
|------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Seeding density</b> | 1 to 3 x 10 <sup>4</sup> cells/cm <sup>2</sup> |
|------------------------|------------------------------------------------|

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| <b>Fluid renewal</b> | 2 to 3 times per week |
|----------------------|-----------------------|

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Freeze medium</b> | 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 BHK-21 | 305252****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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

**Shipping  
Conditions**

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Η αποθήκευση στους  $-80^{\circ}\text{C}$  είναι αποδεκτή μόνο ως σύντομο ενδιάμεσο βήμα πριν από τη μεταφορά σε υγρό άζωτο.

## Κύτταρα BHK-21 | 305252

### Έλεγχος ποιότητας και μοριακή ανάλυση

#### 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.