

Komórki BHK-21 klon 13 | 603126**Informacje ogólne****Description**

Komórki BHK-21 klon 13, podlinia linii komórkowej nerki chomika (BHK), stały się kluczowym modelem w badaniach wirusologicznych i biologii molekularnej ze względu na ich wytrzymałość, łatwość hodowli i wysoką wydajność transfekcji. Komórki te są wykorzystywane w badaniach nad infekcją wirusową, produkcją antygenów i syntezą białek rekombinowanych.

Komórki BHK-21 są podatne na szeroki zakres wirusów, w tym alfawirusy, flawiwirusy i rabdowirusy, co czyni je nieocenionym narzędziem w badaniach nad replikacją wirusów, patogenezą i rozwojem wektorów wirusowych do terapii genowej i szczepionek. Ich użyteczność w badaniach nad wirusami jest dodatkowo zwiększona dzięki ich zdolności do wspierania produkcji wirusów o wysokim mianie, co ułatwia badanie interakcji wirus-gospodarz i badanie przesiewowe związków przeciwwirusowych.

Komórki BHK-21 są dalej wykorzystywane w produkcji białek rekombinowanych ze względu na ich wysoką wydajność transfekcji. Cecha ta umożliwia ich wykorzystanie do produkcji białek terapeutycznych, przeciwciał oraz do opracowywania nowych produktów biotechnologicznych.

Komórki BHK-21 służą również jako model do badania procesów komórkowych, takich jak adhezja komórek, transdukcja sygnału i apoptoza. Ma to wpływ na zrozumienie mechanizmów chorobowych i testowanie odpowiedzi komórkowej na różne bodźce, w tym leki i czynniki środowiskowe.

Podsumowując, komórki klonu 13 BHK-21 służą jako krytyczne narzędzie w dziedzinie wirusologii, biologii molekularnej i biotechnologii.

Organism

Złoty chomik

Tissue

Nerka

Applications

Host transfekcji

Synonyms

BHK 21, BHK21, Baby Hamster Kidney-21, Baby Hamster Kidney 21, Baby Hamster Kidney z miotu nr 21, BHK

Charakterystyka**Age**

Noworodek

Morphology

Podobny do fibroblastów

Cell type

Fibroblast

Growth properties

Monowarstwa, przylegająca

Dane regulacyjne

Komórki BHK-21 klon 13 | 603126

Citation BHK-21 klon 13 (numer katalogowy Cytion 603126)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10036**CellosaurusAccession** CVCL_1914

Dane biomolekularne

Virus susceptibility Adenowirus 25, herpes simplex, reowirus 3, pęcherzykowe zapalenie jamy ustnej (Indiana)**Reverse transcriptase** Negatywny

Obsługa

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)**Supplements** Uzuppełnić podłoże 10% FBS i 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiroj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzuć supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.**Split ratio** Zalecane są proporcje od 1:2 do 1:10**Seeding density** 1×10^4 komórek/cm² utworzy zlewającą się warstwę w ciągu około 4 dni.**Fluid renewal** Co 3 do 5 dni**Post-Thaw Recovery** Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości 5×10^4 komórek/cm² i pozostaw je na co najmniej 24 godziny, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przyłączyć do podłoża.

Komórki BHK-21 klon 13 | 603126**Freeze medium**

Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Thawing and Culturing Cells

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej -150°C , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze 37°C z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością $300 \times g$ przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawiesinowych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , nawilżona atmosfera.

Flask Coating

W celu zapewnienia optymalnego przylegania i żywotności po rozmrożeniu zalecamy stosowanie **kolb lub płytek pokrytych kolagenem**.

Komórki BHK-21 klon 13 | 603126

Freezing Procedure

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.

Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.