

BHK-21 kloon 13 Cellen | 603126**Algemene informatie****Description**

BHK-21 kloon 13 cellen, een sublijn van de baby hamster nier (BHK) cellijn, zijn een centraal model geworden in virologisch en moleculair biologisch onderzoek vanwege hun robuustheid, kweekgemak en hoge transfectie-efficiëntie. De cellen worden gebruikt in de studie van virusinfectie, antigeenproductie en recombinante eiwitsynthese.

BHK-21 cellen zijn gevoelig voor een breed scala aan virussen, waaronder alfavirussen, flavivirussen en rhabdovirussen, waardoor ze van onschatbare waarde zijn voor het bestuderen van virale replicatie, pathogenese en de ontwikkeling van virale vectoren voor genterapie en vaccins. Hun nut in viraal onderzoek wordt verder vergroot door hun vermogen om high-titer virusproductie te ondersteunen, wat de studie van virus-gastheer interacties en het screenen van antivirale verbindingen vergemakkelijkt.

BHK-21 cellen worden verder gebruikt voor de productie van recombinante eiwitten vanwege hun hoge transfectie-efficiëntie. Deze eigenschap maakt ze bruikbaar voor de productie van therapeutische eiwitten, antilichamen en voor de ontwikkeling van nieuwe biotechnologische producten.

BHK-21 cellen dienen ook als model voor het bestuderen van cellulaire processen zoals celadhesie, signaaltransductie en apoptose. Dit heeft implicaties voor het begrijpen van ziektemechanismen en het testen van de cellulaire respons op verschillende stimuli, waaronder medicijnen en omgevingsfactoren.

Samenvattend kunnen we stellen dat BHK-21 kloon 13 cellen een cruciaal hulpmiddel zijn op het gebied van virologie, moleculaire biologie en biotechnologie.

Organism

Goudhamster

Tissue

Nieren

Applications

Transfectiegastheer

Synonyms

BHK 21, BHK21, Baby Hamster Nier-21, Baby Hamster Nier 21, Baby Hamster Nier uit nest nr. 21, BHK

Kenmerken**Age**

Pasgeboren

Morphology

Fibroblast-achtige

Cell type

Fibroblast

Growth properties

Monolaag, adherent

Regelgevende gegevens

BHK-21 kloon 13 Cellen | 603126**Citation** BHK-21 kloon 13 (Cytion catalogusnummer 603126)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10036**CellosaurusAccession** CVCL_1914**Biomoleculaire gegevens****Virus susceptibility** Adenovirus 25, herpes simplex, reovirus 3, vesiculaire stomatitis (Indiana)**Reverse transcriptase** Negatief**Omgaan met****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS en 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugerend bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.**Split ratio** Een verhouding van 1:2 tot 1:10 wordt aanbevolen**Seeding density** 1×10^4 cellen/cm² zal in ongeveer 4 dagen een confluenta laag opleveren.**Fluid renewal** Om de 3 tot 5 dagen**Post-Thaw Recovery** Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5×10^4 cellen/cm² en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

BHK-21 kloon 13 Cellen | 603126

Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

BHK-21 kloon 13 Cellen | 603126

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.