

BHK-21 clone 13 Zellen | 603126

Allgemeine Informationen

Description

BHK-21 clone 13-Zellen, eine Sublinie der Baby Hamster Kidney (BHK)-Zelllinie, sind aufgrund ihrer Robustheit, einfachen Kultivierbarkeit und hohen Transfektionseffizienz zu einem zentralen Modell in der virologischen und molekularbiologischen Forschung geworden. Die Zellen werden bei der Untersuchung von Virusinfektionen, der Antigenproduktion und der rekombinanten Proteinsynthese eingesetzt.

BHK-21-Zellen sind für ein breites Spektrum von Viren empfänglich, darunter Alphaviren, Flaviviren und Rhabdoviren, was sie zu einem unschätzbaren Werkzeug bei der Untersuchung der viralen Replikation, der Pathogenese und der Entwicklung von viralen Vektoren für Gentherapie und Impfstoffe gemacht hat. Ihre Nützlichkeit in der Virusforschung wird noch dadurch verstärkt, dass sie die Produktion von Hochtitern-Viren unterstützen, was die Untersuchung von Virus-Wirt-Interaktionen und das Screening von antiviralen Substanzen erleichtert.

BHK-21-Zellen werden aufgrund ihrer hohen Transfektionseffizienz auch für die Produktion rekombinanter Proteine verwendet. Diese Eigenschaft macht sie für die Produktion von therapeutischen Proteinen und Antikörpern sowie für die Entwicklung neuer biotechnologischer Produkte nützlich.

BHK-21-Zellen dienen auch als Modell für die Untersuchung zellulärer Prozesse wie Zelladhäsion, Signaltransduktion und Apoptose. Dies hat Auswirkungen auf das Verständnis von Krankheitsmechanismen und das Testen der zellulären Reaktion auf verschiedene Reize, einschließlich Medikamente und Umweltfaktoren.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass BHK-21 clone 13-Zellen ein wichtiges Instrument in den Bereichen Virologie, Molekularbiologie und Biotechnologie darstellen.

Organism Hamster

Tissue Niere

Applications Transfektionswirt

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

Merkmale

Age Neugeborene

Morphology Fibroblastenähnlich

Cell type Fibroblasten

Growth properties Monolayer, anhaftend

BHK-21 clone 13 Zellen | 603126

Identifikatoren / Biologische Schutzstufe / Zitation

Citation BHK-21 clone 13 (Cytion Katalognummer 603126)

Biosafety level 1

Expression / Mutation

Virus susceptibility Adenovirus 25, Herpes simplex, Reovirus 3, vesikuläre Stomatitis (Indiana)

Reverse transcriptase Negativ

Handhabung

Culture Medium EMEM, w: 2 mM L-Glutamin, w: 1,5 g/L NaHCO₃, w: EBSS, w: 1 mM Natriumpyruvat, w: NEAA (Cytion-Artikelnummer 820100c)

Medium supplements Supplemente des Mediums mit 10% FBS

Passaging solution Accutase

Subculturing Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenen Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.

Split ratio Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:2 bis 1:10

Seeding density 1×10^4 Zellen/cm² ergeben in etwa 4 Tagen eine konfluente Schicht

Fluid renewal Alle 3 bis 5 Tage

Freezing recovery Nach dem Auftauen die Zellen mit 5×10^4 Zellen/cm² plattieren und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und anhaften lassen.

BHK-21 clone 13 Zellen | 603126

Freeze medium

CM-1 (Cytion Katalognummer 800100) oder CM-ACF (Cytion Katalognummer 806100)

Handling of cryopreserved cultures

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle nachfolgenden Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei $300 \times g$, um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig. Sie können die Zentrifugation auch überspringen, aber das restliche Gefriermedium nach 24 Stunden entfernen.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhären Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

Sterility

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.