

BHK-21 klon 13 Buňky | 603126**Obecné informace****Description**

Buňky klonu 13 BHK-21, podlinie buněčné linie baby hamster kidney (BHK), se díky své robustnosti, snadné kultivaci a vysoké účinnosti transfekce staly klíčovým modelem ve virologickém a molekulárně biologickém výzkumu. Buňky se používají při studiu virové infekce, produkce antigenů a syntézy rekombinantních proteinů.

Buňky BHK-21 jsou citlivé k široké škále virů, včetně alfavirů, flavivirů a rhabdovirů, což z nich učinilo neocenitelný nástroj při studiu virové replikace, patogeneze a vývoji virových vektorů pro genovou terapii a vakcíny. Jejich užitečnost ve virovém výzkumu dále zvyšuje jejich schopnost podporovat produkci virů ve vysokém titru, což usnadňuje studium interakcí mezi virem a hostitelem a screening antivirových sloučenin.

Buňky BHK-21 se dále používají při výrobě rekombinantních proteinů díky své vysoké účinnosti transfekce. Tato vlastnost umožňuje jejich využití pro produkci terapeutických proteinů, protilátek a pro vývoj nových biotechnologických produktů.

Buňky BHK-21 také slouží jako model pro studium buněčných procesů, jako je buněčná adheze, přenos signálu a apoptóza. To má význam pro pochopení mechanismů onemocnění a testování buněčné odpovědi na různé podněty, včetně léčiv a faktorů prostředí.

Lze shrnout, že buňky klonu 13 BHK-21 slouží jako důležitý nástroj v oblasti virologie, molekulární biologie a biotechnologie.

Organism

Zlatý křeček

Tissue

Ledviny

Applications

Transfekční hostitel

Synonyms

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

Charakteristika**Age**

Novorozenci

Morphology

Fibroblastům podobné

Cell type

Fibroblasty

Growth properties

Monovrstva, adherentní

Regulační údaje**Citation**

BHK-21 klon 13 (katalogové číslo Cytion 603126)

BHK-21 klon 13 Buňky | 603126**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10036**CellosaurusAccession** CVCL_1914**Biomolekulární data****Virus susceptibility** Adenovirus 25, herpes simplex, reovirus 3, vezikulární stomatitida (Indiana)**Reverse transcriptase** Negativní**Zpracování****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/l NaHCO₃, w: EBSS (číslo článku Cytion 820100a)**Supplements** Doplněte médium o 10 % FBS a 1 % NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.**Split ratio** Doporučuje se poměr 1:2 až 1:10**Seeding density** 1×10^4 buněk/cm² vytvoří konfluentní vrstvu za přibližně 4 dny.**Fluid renewal** Každých 3 až 5 dní**Post-Thaw Recovery** Po rozmrazení naneste buňky v množství 5×10^4 buněk/cm² a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.

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

Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkušavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředíte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žádný

Freezing Procedure

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

BHK-21 klon 13 Buňky | 603126

Shipping Conditions

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuální kontrolám.