

Buňky BHK-21 | 305252

Obecné informace

Description

Buněčná linie BHK-21 je odvozena z ledvin křečka polního (*Mesocricetus auratus*). Tyto buňky mají morfologii podobnou fibroblastům a jsou široce využívány v různých oblastech biologického a lékařského výzkumu. Buňky BHK-21 jsou adherentní a rychle rostou v kultuře, což z nich činí vynikající model pro studium buněčné biologie, virologie a výroby rekombinantních proteinů. Jsou zvláště známé pro své použití při množení virů, včetně viru slintavky a kulhavky, a při výrobě virových vakcín.

Výzkumníci využívají buněčnou linii BHK-21 pro její robustní růstové vlastnosti a schopnost podporovat replikaci široké škály virů. To z ní činí důležitý nástroj pro virologický výzkum, výrobu vakcín a studie genové exprese. Kromě toho se buňky BHK-21 používají v genovém inženýrství a biotechnologiích pro výrobu rekombinantních proteinů a monoklonálních protilátek. Díky své univerzálnosti a spolehlivosti kultivačních podmínek se buňky BHK-21 staly základem laboratoří po celém světě a přispěly k významnému pokroku v biomedicinském výzkumu a výrobě biofarmak.

Organism

Zlatý křeček

Tissue

Ledviny

Synonyms

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

Charakteristika

Age

1 den

Gender

Muži

Morphology

Fibroblasty

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje

Citation

BHK-21 (katalogové číslo Cytion 305252)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10036

CellosaurusAccession

CVCL_1914

Buňky BHK-21 | 305252

Biomolekulární data

Zpracování

Culture MediumEMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/l NaHCO₃, w: EBSS (číslo článku Cytion 820100a)**Supplements**

Doplňte médium o 10 % FBS a 1 % NEAA

Dissociation Reagent

Accutase

Subculturing

Suspendní buňky: Odstraňte buňky ze substrátu pipetováním čerstvým médiem. Chcete-li získat jednotlivé buňky, propíchněte suspenzi několikrát jehlou o průměru 22 a dávkujte do nových baněk.

Seeding density1 to 3×10^4 cells/cm²**Fluid renewal**

2 to 3 times per week

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.

Buňky BHK-21 | 305252

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, 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 zkumavky 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.

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 a molekulární analýza

Buňky BHK-21 | 305252

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 vizuálnímu kontrolám.