

BHK-21 kloon 13 rakku | 603126**Üldine teave****Description**

BHK-21 kloon 13 rakud, mis on beebihamsteri neerude (BHK) rakuliini alamliin, on muutunud oluliseks mudeliks viroloogia ja molekulaarbioloogia uuringutes nende vastupidavuse, kerge kasvatatavuse ja kõrge transfektsiooni tõhususe tõttu. Neid rakke kasutatakse viirusinfektsiooni, antigeeni tootmise ja rekombinantse valgu sünteesi uurimisel.

BHK-21 rakud on tundlikud paljude erinevate viiruste, sealhulgas alfaviiruste, flaviviiruste ja rabdoviiruste suhtes, mis on teinud neist hindamatu abivahendi viiruste replikatsiooni ja patogeneesi uurimisel ning geeniteraapia ja vaktsiinide viirusvektorite väljatöötamisel. Nende kasulikkust viiruste uurimisel suurendab veelgi nende võime toetada kõrge tiitriga viiruste tootmist, mis hõlbustab viiruse ja peremehe vastastikmõju uurimist ja viirusevastaste ühendite sõelumist.

BHK-21 rakke kasutatakse ka rekombinantsete valkude tootmisel, sest nende transfektsioon on väga tõhus. See omadus võimaldab neid kasutada terapeutiliste valkude ja antikehade tootmiseks ning uute biotehnoloogiliste toodete väljatöötamiseks.

BHK-21 rakud on ka mudeliks selliste rakuprotsesside uurimiseks nagu rakkude adhesiivsus, signaaliülekanne ja apoptoos. See aitab mõista haiguste mehhanisme ja testida rakkude reaktsiooni erinevatele stiimulitele, sealhulgas ravimitele ja keskkonnateguritele.

Kokkuvõttes on BHK-21 kloon 13 rakud oluline vahend viroloogia, molekulaarbioloogia ja biotehnoloogia valdkonnas.

Organism

Kuldne hamster

Tissue

Neerud

Applications

Transfektsiooni peremees

Synonyms

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

Omadused**Age**

Vastsündinu

Morphology

Fibroblastilaadsed

Cell type

Fibroblastide

Growth properties

Monokihiline, kleepuv

Regulatiivsed andmed

BHK-21 kloon 13 rakku | 603126**Citation** BHK-21 kloon 13 (Cytioni katalooginumber 603126)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10036**CellosaurusAccession** CVCL_1914**Biomolekulaarsed andmed****Virus susceptibility** Adenoviirus 25, herpes simplex, reoviirus 3, vesikulaarstomatiit (Indiana)**Reverse transcriptase** Negatiivne**Töötlemine****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytioni artikli number 820100a)**Supplements** Täiendada söötme 10% FBS ja 1% NEAAga**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Eemaldage kleepunud rakkudel vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.**Seeding density** 1×10^4 rakku/cm² moodustab umbes 4 päeva jooksul konfluentse kihi.**Fluid renewal** Iga 3 kuni 5 päeva tagant**Post-Thaw Recovery** Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5×10^4 rakku/cm² ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.

BHK-21 kloon 13 rakku | 603126**Freeze medium**

Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vialid jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150°C , et tagada rakkude tervikluse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja kohe kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vialid kiiresti, kastes selle 37°C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud vialid ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu $300 \times g$ juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Puudub

Freezing Procedure

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78°C . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

BHK-21 kloon 13 rakku | 603126

**Shipping
Conditions**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**Storage
Conditions**

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminescentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.