

**BHK-21-klooni 13 Solut | 603126****Yleisiä tietoja****Description**

BHK-21-klooni 13 -soluista, jotka ovat vauvahamsterin munuaissolulinjan (BHK) alalinja, on tullut keskeinen malli virologian ja molekyylibiologian tutkimuksessa niiden vankkuuden, helppoviljelyisyyden ja korkean transfektiotehokkuuden vuoksi. Soluja käytetään virusinfektion, antigeenituotannon ja rekombinanttiproteiinisynteesin tutkimiseen.

BHK-21-solut ovat alttiita monille erilaisille viruksille, kuten alfaviruksille, flaviviruksille ja rabdoviruksille, mikä on tehnyt niistä korvaamattoman arvokkaan työkalun virusten replikaation ja patogeenien tutkimisessa sekä geeniterapiaan ja rokotteisiin tarkoitettujen virusvektoreiden kehittämisessä. Niiden hyödyllisyyttä virustutkimuksessa lisää vielä niiden kyky tukea korkean virustitterin tuotantoa, mikä helpottaa viruksen ja isännän vuorovaikutuksen tutkimista ja viruslääkkeiden seulontaa.

BHK-21-soluja käytetään myös rekombinanttiproteiinien tuotannossa niiden korkean transfektiotehokkuuden vuoksi. Tämän ominaisuuden ansiosta niitä voidaan käyttää terapeuttisten proteiinien ja vasta-aineiden tuotannossa sekä uusien bioteknologisten tuotteiden kehittämisessä.

BHK-21-solut toimivat myös mallina soluprosessien, kuten solujen adheesion, signaalinsiirron ja apoptoosin, tutkimiseen. Tällä on merkitystä sairauksien mekanismien ymmärtämisessä ja solujen vasteen testaamisessa erilaisiin ärsykkeisiin, kuten lääkkeisiin ja ympäristötekijöihin.

Yhteenvetona voidaan todeta, että BHK-21-kloonin 13 solut ovat tärkeä väline virologian, molekyylibiologian ja biotekniikan aloilla.

**Organism**

Kultainen hamsteri

**Tissue**

Munuaiset

**Applications**

Transfektion isäntä

**Synonyms**

BHK 21, BHK21, Hamsterin munuainen-21, Hamsterin munuainen 21, Hamsterin munuainen 21, Hamsterin munuainen pentueesta nro. 21, BHK

**Ominaisuudet****Age**

Vastasyntynyt

**Morphology**

Fibroblastien kaltaiset

**Cell type**

Fibroblastit

**Growth properties**

Yksikerroksinen, tarttuva

## BHK-21-klooni 13 Solut | 603126

## Säätelytiedot

|                      |                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------|
| Citation             | BHK-21-klooni 13 (Cytionin luettelonumero 603126) |
| Biosafety level      | 1                                                 |
| NCBI_TaxID           | 10036                                             |
| CellosaurusAccession | CVCL_1914                                         |

## Biomolekyylitiedot

|                       |                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Virus susceptibility  | Adenovirus 25, herpes simplex, reovirus 3, vesicular stomatitis (Indiana) |
| Reverse transcriptase | Negatiivinen                                                              |

## Käsittely

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Culture Medium       | EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiini, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (Cytionin artikkelinumero 820100a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Supplements          | Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä ja 1 % NEAA:lla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dissociation Reagent | Accutase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Subculturing         | Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita. |
| Seeding density      | 1 x 10 <sup>4</sup> solua/cm <sup>2</sup> tuottaa konfluenttisen kerroksen noin 4 päivässä.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fluid renewal        | 3-5 päivän välein                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## BHK-21-klooni 13 Solut | 603126

### Post-Thaw Recovery

Sulattamisen jälkeen levitä solut  $5 \times 10^4$  solua/cm<sup>2</sup> ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.

### Freeze medium

Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

### Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektioipullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektioipullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektioipullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO<sub>2</sub>, kostutettu ilmakehä.

### Flask Coating

Optimaalisen kiinnittymisen ja elinkelpoisuuden saavuttamiseksi sulatuksen jälkeen suosittelemme **kollageenipinnoitettujen pullojen tai levyjen** käyttöä.

## BHK-21-klooni 13 Solut | 603126

### Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädssä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

### Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädssä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

### Storage Conditions

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

## Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA

### Sterility

Mykoplasma kontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.