NRK-EGFP-H2B

500724

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

NRK-EGFP-H2B rakuliin on geneetiliselt muundatud normaalsete roti neerude (NRK) rakkude variant, mis ekspresseerib stabiilselt histoon H2B-ga fundeeritud tugevdatud rohelist fluorestseeruvat valku (EGFP). See modifikatsioon võimaldab kromatiini ja tuumadünaamika visualiseerimist reaalajas, muutes selle rakuliini hindamatuks vahendiks rakutsükli edenemise, mitoosi ja kromatiini korralduse uurimisel. EGFP-H2B stabiilne ekspressioon annab heleda ja järjepideva fluorestseeruva signaali, mis hõlbustab kõrgresolutsiooniga elusraku kujutamist ja võimaldab teadlastel jälgida tuumasündmusi väga täpselt.
NRK rakke, mis pärinevad täiskasvanud roti neerukoes, kasutatakse rakubioloogias laialdaselt nende tugevate kasvuomaduste ja hästi dokumenteeritud füsioloogilise käitumise tõttu. EGFP-H2B fusioonvalgu lisamine nendesse rakkudesse ei muuda oluliselt nende kasvu ega morfoloogiat, võimaldades usaldusväärseid ja korratavaid katsetingimusi. See rakuliin on eriti kasulik neerurakkude bioloogia, rakkude stressile reageerimise ja kantserogeneesi mehhanismide uurimisel, arvestades neerude rolli vere filtreerimisel ja jäätmete väljutamisel. Lisaks saab NRK-EGFP-H2B rakkude fluorestsentsi võimeid kasutada ravimite sõeluuringutes, et jälgida ravimite mõju rakkude proliferatsioonile ja tuumamorfoloogiale reaalajas.

Kude	Neerud

Sünonüümid

- NRK EGFP-H2B

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Rott
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Fibroblastitaolised fusiformse kujuga rakud

TUNNUSED

Viide

NRK-EGFP-H2B (Cytioni kataloginumber 500724)

NCBI maksukood	10116
Cellosaurus	CVCL_AV92
Hoiustaja	Ellenbergi labor (EMBL)

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Ekspresseeritud retseptorid

Epidermise kasvufaktor (EGF), paljunemist stimuleeriv toime (MSA)

Valgu ekspressioon

EGFP-H2B: Asukoht/geen: 1..589 / Pcmv, 613..1329 / EGFP, 1387..1764 / H2B, 3001..3795 / KanR/NeoR

Tooted

Epidermise kasvufaktor (EGF), paljunemist stimuleeriv aktiivsus (MSA), CMV Promotor Histoon H2B, Neomütsiin, fosfotransferaas

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS, 0,5 mg/ml G418-ga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

Kultuuri edasikasvatamine

Visake vana söötme ära ja peske rakud PBSiga. Lisage värskelt valmistatud 0,025% trüpsiini/0,02% EDTA lahust, mida on kuumutatud 37 kraadini, ja oodake, kuni rakud eralduvad, mis tavaliselt võtab umbes 5 minutit. Neutraliseerige trüpsiin, lisades värsket keskkonda, seejärel viige rakusegu katseklaasi ja tsentrifuugige. Pärast tsentrifuugimist eemaldage supernatant, resuspenseerige rakupellet värskes söötmes ja viige suspensioon uutesse kolvidesse. Lisage G418 kultuurikeskkonda, et saavutada lõppkontsentratsioon 0,5 mg/ml

Külvitihedus	2 kuni 4 x 10^4 rakku/cm^2
Vedeliku vahetus	2 kuni 3 korda nädalas

Sulatamine ja kasvatamine

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

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

Säilitamistingimused

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.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

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.

ANNETAJA

Tõug / alamliik	OsborneMendel

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Vastutuse välistamine

Meie rakud on ette nähtud üksnes in vitro laboratoorseks uurimistööks ning need ei ole mõeldud kliiniliseks või diagnostiliseks kasutamiseks, samuti ei tohi neid manustada inimestele ega kasutada veterinaarsetel eesmärkidel. Kasutajad peavad järgima kõiki kohaldatavaid suuniseid ja eeskirju nende rakkude käitlemise ja kasutamise kohta teadusuuringutes.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Kehtivad kolmandate osapooltega sõlmitud lepingud	Yes