

## HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry Celice | 300270

## Splošne informacije

## Description

Celična linija HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry, ki izhaja iz celic HeLa Kyoto, je specializiran model, ki se uporablja v raziskavah celične biologije. Gensko je bila zasnovana tako, da izraža kinazo Aurora B (AURKB), označeno z monomernim okrepljenim zeleno fluorescenčnim proteinom (mEGFP), in protein notranjih centromer (INCENP), označen z mCherryjem. Te modifikacije raziskovalcem omogočajo spremljanje dinamike in interakcij teh proteinov med delitvijo celic. Kinaza Aurora B je bistvena za segregacijo kromosomov in citokinezo, INCENP pa je ključna sestavina kromosomskega potniškega kompleksa (CPC), ki usklajuje mitotično napredovanje.

To dvojno fluorescenčno označevanje je močno orodje za slikanje živih celic, ki omogoča podrobno preučevanje porazdelitve beljakovin med celičnim ciklom. Celična linija HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry je dragocena za raziskovanje mitotske regulacije, kromosomske stabilnosti in mitotske kontrolne točke. Natančnost nukleaz s cinkovimi prsti (ZFN), ki se uporabljajo za genetske spremembe, zagotavlja natančnost tega modela, zaradi česar je idealen za zelo natančne študije v biologiji raka in razvoju terapij.

**Organism** Človek

**Tissue** Endocervix

**Disease** Adenokarcinom

**Synonyms** HK-ZFN-AURKB-mEGFP,ZFN-INCENP-mCherry

## Značilnosti

**Age** 30 let

**Gender** Ženske

**Ethnicity** Afroameričan

**Morphology** Epitelnim celicam podobne celice z obliko mozaičnih kamenčkov

**Growth properties** Pripadajoče

## Regulativni podatki

**Citation** HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry (katalogška številka Cytion 300270)

**Biosafety level** 1

## HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry Celice | 300270

**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_VL14**Depositor** Laboratorij Ellenberg (EMBL)**GMO Status** GMO-S1: Ta dvobarvna linija HeLa Kyoto vsebuje konstrukti AURKB-mEGFP in INCENP-mCherry, ki so bili ustvarjeni z ZFN, za študije kromosomskega potniškega kompleksa. Ta klasifikacija velja samo v Nemčiji in se lahko drugje razlikuje.**Biomolekularni podatki****Products** EGFP (okrepljeni zeleni fluorescenčni protein)**Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden**Freeze medium** Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene ga s kriom.

## HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry Celice | 300270

### Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu krioviala takoj shranite pri temperaturi pod  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri  $300 \times g$  3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , vlažno ozračje.

### Flask Coating

Za optimalno pritrnitev in sposobnost preživetja po odmrznitvi priporočamo uporabo s **kolagenom prevlečenih bučk ali plošč**.

### Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

## HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry Celice | 300270

### Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno  $-150$  do  $-196^{\circ}\text{C}$ . Shranjevanje pri  $-80^{\circ}\text{C}$  je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

## Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

### Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.