

Lenti-X293T-celler | 305820

Generell informasjon

Description

Lenti-X293T-celler er et derivat av den humane embryonale nyre 293T-linjen, konstruert og optimalisert spesielt for høyeffektiv lentiviral vektorproduksjon. I likhet med foreldre 293T-celler uttrykker de stabilt SV40 stort T-antigen, som muliggjør episomal replikasjon av plasmider som inneholder SV40-replikasjonsopprinnelse og forbedrer midlertidig transfeksjonseffektivitet betydelig. Lenti-X293T-celler har en vedheftende epitel morfologi og robuste vekstegenskaper under standard serumtilskuddsbaserte dyrkningsforhold, noe som støtter høydensitetsdyrking som er egnet for storskala virusproduksjonsarbeidsflyter.

Denne cellelinjen er valgt for sin overlegne transfeksjonsytelse ved bruk av kalsiumfosfat-, lipidbaserte eller polymerbaserte reagenser, noe som resulterer i gjennomgående høye lentivirale titere sammenlignet med konvensjonelle HEK293T-populasjoner. Den forbedrede virusproduksjonen tilskrives optimalisert cellefysiologi som støtter effektiv plasmidopptak, sterk transgenuttrykk og effektiv sammensetning og frigjøring av replikasjonsinkompetente lentivirale partikler når de co-transfekteres med passende paknings- og konvoluttkonstruksjoner. Lenti-X293T-celler brukes derfor mye til generering av tredje generasjons lentivirale vektorer i genlevering, genredigering og stabile cellelinje-engineering-applikasjoner.

Lenti-X293T-celler opprettholder den generelle nytten av HEK293-avledede systemer for høyt nivå av rekombinant proteinekspresjon og transiente genekspresjonsstudier. Deres stabile vekstegenskaper og reproducerbare ytelse gjør dem egnet for både småskala forskningsapplikasjoner og skalerbare produksjonsmiljøer, forutsatt at standard retningslinjer for biosikkerhet og vektorpakking følges for lentivirale systemer.

Organism

Menneskelig

Tissue

Embryonal nyre

Disease

Transformert cellelinje (adenovirus type 5 DNA-transformerte HEK-celler)

Applications

Produksjon av lentivirale vektorer; transient transfeksjon; høyt nivå av rekombinant proteinekspresjon; viruspakking

Synonyms

Lenti-X 293T; 293T; HEK 293T

Kjennetegn

Age

Foster

Gender

Kvinne

Morphology

Epitel-lignende

Cell type

Embryonale nyreepitelceller

Lenti-X293T-celler | 305820

Growth properties Adherent; høy transfeksjonsevne; sterk viral proteinekspresjon

Regulatoriske data

Citation Lenti-X293T (Cytion katalognummer 305820)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0063 (foreldre 293T)

GMO Status GMO-status Genetisk modifisert (adenovirus type 5 DNA-transformasjon; SV40 stort T-antigenuttrykk)

Biomolekylære data

Protein expression SV40 stort T-antigen

Antigen expression SV40 stort T-antigen

Oncogenes SV40 stort T-antigen

Tumorigenic tumorigenisk hos immunsvekkede mus (for 293T)

Viruses Inneholder adenovirus type 5 DNA; uttrykker SV40 stort T-antigen

Virus susceptibility Svært tillatende for lentiviral produksjon

Ploidy status Aneuploid, hypotriploid (rapportert for 293T)

Mutational profile Ikke fullstendig karakterisert; inneholder integrert adenovirus 5-DNA og SV40 stort T-antigenkonstrukt

Karyotype Aneuploid menneskelig karyotype med flere kromosomavvik (typisk for 293T)

Håndtering

Lenti-X293T-celler | 305820

Culture Medium DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO₃, m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)

Supplements Suppler mediet med 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 20-24 timer

Subculturing Del før full sammensmelting; vent opptil 48 timer for full festing etter tining.

Split ratio Det anbefales et forhold på 1:5 til 1:10.

Seeding density 2 til 4×10^4 celler/cm²

Fluid renewal Hver 2-3 dag

Freeze medium Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium + 10 % DMSO for å sikre tilstrekkelig levedyktighet etter optining.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 200 x g i 5 minutter, og kast supernatanten som inneholder frysemedium, forsiktig.
7. Følg prosedyren som er beskrevet under Post-Thaw Recovery

Lenti-X293T-celler | 305820

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 %_{CO2}, befuktet atmosfære.

Flask Coating Ingen

Shipping Conditions Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA