

ST šūnas | 305214

Vispārīga informācija

Description

ST šūnu līniju, kas iegūta no Landrace cūkas tēviņa saistaudiem, galvenokārt izmanto zinātniskos pētījumos, kas saistīti ar virusoloģiju un toksikoloģiju. Šīs šūnas ir cūku izcelsmes un ir īpaši vērtīgas pētījumiem veterinārajā medicīnā un salīdzinošajā šūnu bioloģijā, jo īpaši pētījumos par vīrusiem, kas ietekmē cūkas. ST šūnu fibroblastiem līdzīgā morfoloģija padara tās par piemērotu modeli šūnu procesu un vīrusu un šūnu mijiedarbības izpētei cūku kontekstā.

ST šūnām piemīt stabilas augšanas īpašības standarta šūnu kultūras apstākļos, un tās ir plaši izmantotas, lai pētītu dažādus cūku patogēnus, tostarp mutes un nagu sērgas vīrusu un citus Picornaviridae dzimtas pārstāvjus. To uzņēmība pret dažādām vīrusu infekcijām atvieglo vīrusu dzīves ciklu, saimnieka un patogēna mijiedarbības un pretvīrusu savienojumu efektivitātes analīzi. Turklāt šīs šūnas bieži izmanto, lai novērtētu toksikoloģisko reakciju uz dažādām ķīmiskām vielām, sniedzot būtiskus datus par šūnu reakciju un citotoksicitāti sistēmā, kas nav cilvēku zīdītāju sistēma.

ST šūnu līnijas daudzpusība virusoloģiskajos un toksikoloģiskajos testos uzsvēr tās lietderību gan fundamentālajos, gan lietišķajos bioloģiskajos pētījumos. Tāpēc ST šūnas joprojām ir ļoti svarīgs resurss pētniekiem, kuru mērķis ir uzlabot veterināro veselību, izprast zoonotisko slimību mehānismus un izstrādāt terapeitiskās stratēģijas cūku populāciju ietekmējošo slimību ārstēšanai.

Organism	Cūka
Tissue	Testis
Synonyms	Cūku sēklinieki, STOMA24, Stoma 24, ST-IOWA

Raksturojums

Age	80 līdz 90 grūtniecības dienām
Gender	Vīrieši
Morphology	Fibroblasti
Growth properties	Adherent

Normatīvie dati

Citation	ST (Cytion kataloga numurs 305214)
-----------------	------------------------------------

ST šūnas | 305214

Biosafety level

1. bioloģiskās drošības līmenis.

Šūnu līnijā ir C tipa cūku onkovīrusa (PCOV) sekvences un to transkripti, un nevar izslēgt vīrusa sekrēcijas iespēju. Vācijā šie vīrusi ir klasificēti kā BSL 1 cilvēkiem un BSL 2 dzīvniekiem (TRBA 462). Tomēr Vācijas Centrālā bioloģiskās drošības komiteja (ZKBS) šiem vīrusiem un inficētajām šūnu līnijām piešķir BSL 2 klasifikāciju, ja tos izmanto ģenētiskās modifikācijas mērķiem.

NCBI_TaxID

9823

CellosaurusAccession

CVCL_2204

Biomolekulārie dati**Darbs ar****Culture Medium**

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamīns, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion izstrādājuma numurs 820100a)

Supplements

Papildināt barotni ar 10% FBS, 1% NEAA un 1,0 mM nātrija piruvāta

Dissociation Reagent

Accutase

Subculturing

Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

Split ratio

no 1:2 līdz 1:4

Fluid renewal

2 līdz 3 reizes nedēļā

Freeze medium

Kā kriokonservēšanas barotni izmantojiet pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu reģenerāciju un samazinātu krioinducēto stresu.

ST šūnas | 305214

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Optimālai piestiprināšanai un dzīvotspējai pēc atkausēšanas ieteicams izmantot **ar kolagēnu pārklātas kolbas vai plates**.

**Freezing
Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

ST šūnas | 305214

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.