

## ST bunky | 305214

## Všeobecné informácie

## Description

Bunková línia ST, odvodená zo spojivového tkaniva samca ošípanej landrace, sa používa predovšetkým vo vedeckých štúdiách týkajúcich sa virológie a toxikológie. Tieto bunky sú prasacieho pôvodu a sú obzvlášť cenné pre výskum vo veterinárnej medicíne a porovnávacej bunkovej biológii, najmä pre štúdie vírusov, ktoré postihujú ošípané. Morfológia ST buniek podobná fibroblastom z nich robí vhodný model na štúdium bunkových procesov a interakcií medzi vírusmi a bunkami v kontexte ošípaných.

ST bunky vykazujú robustné rastové charakteristiky v štandardných podmienkach bunkovej kultúry a boli vo veľkej miere využívané na štúdium rôznych patogénov ošípaných vrátane vírusu slintačky a krívačky a iných členov čeľade Picornaviridae. Ich citlivosť na rôzne vírusové infekcie uľahčuje analýzu životných cyklov vírusov, interakcií medzi hostiteľom a patogénom a účinnosti antivírusových zlúčenín. Okrem toho sa tieto bunky často používajú pri hodnotení toxikologických reakcií na rôzne chemické látky, pretože poskytujú dôležité údaje o bunkových reakciách a cytotoxicite v systéme, ktorý nie je určený pre cicavce.

Univerzálnosť bunkovej línie ST vo virologických a toxikologických testoch zdôrazňuje jej užitočnosť v základnom aj aplikovanom biologickom výskume. Bunky ST sú preto naďalej dôležitým zdrojom pre výskumníkov, ktorí sa snažia o zlepšenie veterinárneho zdravia, pochopenie mechanizmov zoonotických chorôb a vývoj terapeutických stratégií pre choroby postihujúce populácie ošípaných.

**Organism** Ošípané

**Tissue** Testis

**Synonyms** Prasacie semenníky, STOMA24, Stoma 24, ST-IOWA

## Charakteristika

**Age** 80 až 90 dní tehotenstva

**Gender** Muži

**Morphology** Fibroblasty

**Growth properties** Adherent

## Regulačné údaje

**Citation** ST (katalógové číslo Cytion 305214)

## ST bunky | 305214

**Biosafety level**

Úroveň biologickej bezpečnosti 1.

Bunková línia obsahuje sekvencie onkovírusu typu C (PCOV) a ich transkripty a nemožno vylúčiť možnosť vylučovania vírusu. V Nemecku sú tieto vírusy zaradené do kategórie BSL 1 pre ľudí a BSL 2 pre zvieratá (TRBA 462). Nemecký ústredný výbor pre biologickú bezpečnosť (ZKBS) však týmto vírusom a infikovaným bunkovým líniami priraduje klasifikáciu BSL 2, ak sa používajú na účely genetickej modifikácie.

**NCBI\_TaxID**

9823

**CellosaurusAccession**

CVCL\_2204

**Biomolekulárne údaje****Spracovanie****Culture Medium**

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamín, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytion číslo článku 820100a)

**Supplements**

Doplňte médium o 10% FBS, 1% NEAA a 1,0 mM pyruvát sodný

**Dissociation Reagent**

Accutase

**Subculturing**

Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstredujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

**Split ratio**

1:2 až 1:4

**Fluid renewal**

2 až 3-krát týždenne

**Freeze medium**

Ako médium na kryokonzerváciu použite kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na dosiahnutie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryom.

## ST bunky | 305214

### Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

### Flask Coating

Na dosiahnutie optimálneho uchytenia a životaschopnosti po rozmrazení odporúčame používať **banky alebo platne s kolagénom**.

### Freezing Procedure

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

## ST bunky | 305214

### Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

### Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

### Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.