

**Komórki ST | 305214****Informacje ogólne****Description**

Linia komórkowa ST, pochodząca z tkanki łącznej samca świnia rasy Landrace, jest wykorzystywana głównie w badaniach naukowych związanych z wirusologią i toksykologią. Komórki te pochodzą od świń i są szczególnie cenne w badaniach z zakresu medycyny weterynaryjnej i porównawczej biologii komórkowej, zwłaszcza w badaniach nad wirusami atakującymi świnie. Morfologia komórek ST przypominająca fibroblasty sprawia, że są one odpowiednim modelem do badania procesów komórkowych i interakcji wirus-komórka w kontekście świń.

Komórki ST wykazują silne właściwości wzrostu w standardowych warunkach hodowli komórkowej i były szeroko wykorzystywane do badania różnych patogenów świń, w tym wirusa pryszczycy i innych członków rodziny Picornaviridae. Ich podatność na różne infekcje wirusowe ułatwia analizę cykli życiowych wirusów, interakcji gospodarz-patogen oraz skuteczności związków przeciwwirusowych. Dodatkowo, komórki te są często wykorzystywane w ocenie odpowiedzi toksykologicznej na różne czynniki chemiczne, dostarczając istotnych danych na temat odpowiedzi komórkowej i cytotoxyczności w układzie ssaków innych niż człowiek.

Wszechstronność linii komórkowej ST w testach wirusologicznych i toksykologicznych podkreśla jej użyteczność zarówno w podstawowych, jak i stosowanych badaniach biologicznych. Jako takie, komórki ST nadal stanowią krytyczne źródło informacji dla naukowców dążących do poprawy zdrowia weterynaryjnego, zrozumienia mechanizmów chorób odzwierzęcych i opracowania strategii terapeutycznych w przypadku chorób dotyczących populacje świń.

**Organism** Świnia**Tissue** Jądro**Synonyms** Swine Testis, STOMA24, Stoma 24, ST-IOWA**Charakterystyka****Age** 80 do 90 dni ciąży**Gender** Męczyzna**Morphology** Fibroblast**Growth properties** Adherent**Dane regulacyjne****Citation** ST (numer katalogowy Cytion 305214)

**Komórki ST | 305214****Biosafety level**

Poziom bezpieczeństwa biologicznego 1.

Linia komórkowa zawiera sekwencje onkowirusa świni typu C (PCOV) i ich transkrypty, a możliwość wydzielenia wirusa nie może być wykluczona. W Niemczech wirusy te są klasyfikowane jako BSL 1 dla ludzi i BSL 2 dla zwierząt (TRBA 462). Bezpieczeństwa Biologicznego (ZKBS) przypisuje jednak tym wirusom i zainfekowanym liniom komórkowym klasyfikację BSL 2, gdy są one wykorzystywane do celów modyfikacji genetycznej.

**NCBI\_TaxID** 9823

**CellosaurusAccession** CVCL\_2204

**Dane biomolekularne****Obsługa**

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)

**Supplements** Uzupelnic pożywkę 10% FBS, 1% NEAA i 1,0 mM pirogronianu sodu

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.

**Split ratio** 1:2 do 1:4

**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu

**Freeze medium** Jako pożywkę do kriokonserwacji należy stosować kompletną pożywkę wzrostową (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

## Komórki ST | 305214

### Thawing and Culturing Cells

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej  $-150^{\circ}\text{C}$ , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze  $37^{\circ}\text{C}$  z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością  $300 \times g$  przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawieszonych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , nawilżona atmosfera.

### Flask Coating

W celu zapewnienia optymalnego przylegania i żywotności po rozmrożeniu zalecamy stosowanie **kolb lub płytek pokrytych kolagenem**.

### Freezing Procedure

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około  $-78^{\circ}\text{C}$  przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolkę do odpowiedniego miejsca przechowywania.

## Komórki ST | 305214

### Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około  $-78^{\circ}\text{C}$  przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

### Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od  $-150$  do  $-196^{\circ}\text{C}$ . Przechowywanie w temperaturze  $-80^{\circ}\text{C}$  jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

## Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

### Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.

Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.