

**Bunky L929 | 400260****Všeobecné informácie****Description**

Bunky L-929 sú fibroblastom podobná bunková línia odvodená z podkožného spojivového tkaniva 100-dňových samcov myší C3H/An. Táto bunková línia, založená v 40. rokoch 20. storočia, sa stala kľúčovou v rôznych oblastiach biologického a lekárskeho výskumu vďaka svojej robustnosti, jednoduchej kultivácii a všestrannému použitiu.

Bunky L-929 sa vyznačujú vretenovitým tvarom, fibroblastickou morfológiou a adherentným rastom. Široko sa používajú pri testoch cytotoxicity a slúžia ako štandardný model na hodnotenie biokompatibility materiálov a toxických účinkov rôznych látok, čo je obzvlášť dôležité v oblasti biomateriálov a tkanivového inžinierstva.

Bunky L-929 sa využívajú aj pri štúdiu aktivity cytokínov, najmä pri testoch na aktivitu nekrotizujúceho faktora (TNF), vzhľadom na ich citlivosť na cytotoxicitu vyvolanú TNF. To ich robí cennými vo výskume imunológie a zápalov.

Bunky L-929 sa ďalej využívajú vo virológii ako hostiteľ pri štúdiu replikácie vírusov. Ich citlivosť na rôzne vírusy, ako je napríklad vírus infekčnej burzálny choroby (IBDV), uľahčuje výskum životných cyklov vírusov, interakcií medzi hostiteľom a vírusom a účinnosti antivírusových zlúčenín.

Celkovo je bunková línia L-929 cenným zdrojom vo vedeckom výskume a ponúka všestrannú platformu pre štúdie cytotoxicity, imunológie, virológie a biomateriálov.

**Organism**

Myš

**Tissue**

Spojivové tkanivo, normálne, podkožné, areolárne a tukové

**Synonyms**

NCTC klon 929, NCTC 929, NCTC-929, NCTC929, L bunka, L bunky, L-bunky, L bunkové línie, L, kmeň L-929, L 929, L929, L929(NCTC), klon 929, Earlesove bunky, Earleove L bunky

**Charakteristika****Breed/Subspecies**

C3H/An

**Age**

100 dní

**Gender**

Muži

**Morphology**

Fibroblastom podobné

**Cell type**

Fibroblasty

**Growth properties**

Adherent

**Bunky L929 | 400260****Regulačné údaje**

<b>Citation</b>	L-929 (katalógové číslo Cytion 400260)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0462

**Biomolekulárne údaje**

<b>Antigen expression</b>	H-2k
<b>Tumorigenic</b>	Áno, u imunosuprimovaných myší
<b>Viruses</b>	Vírus ektromélie (myšie neštovice): negatívny
<b>Virus resistance</b>	Poliovírus 1, 2, 3, coxsackievirus B5, polyomavírus
<b>Reverse transcriptase</b>	Pozitívne

**Spracovanie**

<b>Culture Medium</b>	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO <sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820400a)
<b>Supplements</b>	Doplňte médium o 10 % FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	25 hodín

## Bunky L929 | 400260

**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.

**Seeding density** 2 až  $3 \times 10^4$  buniek/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne

**Post-Thaw Recovery** 24 až 48 hodín

**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

## Bunky L929 | 400260

### 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  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

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

### Flask Coating

Žiadne

### Freezing Procedure

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

### Shipping Conditions

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

## Bunky L929 | 400260

### 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.