

Buňky L929 | 400260

Obecné informace

Description

Buňky L-929 jsou fibroblastům podobná buněčná linie odvozená z podkožní pojivové tkáně 100denních samců myši C3H/An. Tato buněčná linie, která byla založena ve 40. letech 20. století, se stala klíčovou v různých oblastech biologického a lékařského výzkumu díky své robustnosti, snadné kultivaci a všestrannému využití.

Buňky L-929 se vyznačují vřetenovitým tvarem, fibroblastickou morfologií a adherentním růstem. Jsou široce používány při testech cytotoxicity a slouží jako standardní model pro hodnocení biokompatibility materiálů a toxických účinků různých látek, což je zvláště důležité v oblasti biomateriálů a tkáňového inženýrství.

Buňky L-929 se také používají při studiu aktivity cytokinů, zejména při testech aktivity nekrotizujícího faktoru (TNF), a to díky jejich citlivosti na cytotoxicitu vyvolanou TNF. To je činí cennými ve výzkumu imunologie a zánětu.

Buňky L-929 se dále využívají ve virologii jako hostitelé pro studie virové replikace. Jejich citlivost vůči různým virům, jako je virus infekční burzální choroby (IBDV), usnadňuje zkoumání životních cyklů virů, interakcí mezi hostitelem a virem a účinnosti antivirových sloučenin.

Celkově je buněčná linie L-929 cenným zdrojem ve vědeckém výzkumu a nabízí univerzální platformu pro studie cytotoxicity, imunologie, virologie a biomateriálů.

Organism Myš

Tissue Pojivová tkáň, normální, podkožní, areolární a tuková

Synonyms NCTC klon 929, NCTC 929, NCTC-929, NCTC929, L buňka, L buňky, L buňky, L buněčná linie, L, Kmen L-929, L 929, L929, L929(NCTC), Klon 929, Earlesovy buňky, Earleovy L buňky

Charakteristika

Breed/Subspecies C3H/An

Age 100 dní

Gender Muži

Morphology Fibroblastům podobné

Cell type Fibroblasty

Growth properties Adherentní

Regulační údaje

Buňky L929 | 400260

Citation	L-929 (katalogové číslo Cytion 400260)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10090
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_0462
-----------------------------	-----------

Biomolekulární data

Antigen expression	H-2k
---------------------------	------

Tumorigenic	Ano, u imunosuprimovaných myší
--------------------	--------------------------------

Viruses	Virus ektromelie (myší neštovice): negativní
----------------	--

Virus resistance	Poliovirus 1, 2, 3, coxsackievirus B5, polyomavirus
-------------------------	---

Reverse transcriptase	Pozitivní
------------------------------	-----------

Zpracování

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-Glutaminu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820400a)
-----------------------	---

Supplements	Doplňte médium o 10% FBS
--------------------	--------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	25 hodin
----------------------	----------

Subculturing	Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.
---------------------	--

Buňky L929 | 400260

Split ratio Doporučuje se poměr 1:2 až 1:8

Seeding density 2 až 3 x 10⁴ buněk/cm²

Fluid renewal 2 až 3krát týdně

Post-Thaw Recovery 24 až 48 hodin

Freeze medium Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

Buňky L929 | 400260

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 %_{CO2}, zvlhčená atmosféra.

Flask Coating Žádný

Freezing Procedure Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Shipping Conditions Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Storage Conditions Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Buňky L929 | 400260

Profil STR

Amelogenin: x,x

M_18-3: 16

M_4-2: 20,3

M_6-7: 12

M_3-2: 13,14

M_19-2: 12

M_7-1: 25,26,27

M_1-1: 10

M_8-1: 16

M_2-1: 9

M_15-3: 24.3,25.3,26.3

M_6-4: 17,18

M_11-2: 15,16

M_1-2: 17

M_17-2: 15

M_12-1: 16

M_5-5: 14

M_X-1: 26,27

M_13-1: 17

Human D4/D8: -