

## Buňky NS0 | 400109

## Obecné informace

## Description

NS0 je myší myelomová buněčná linie odvozená z nesekreční varianty myšího plazmocytomu. Je široce používána v biotechnologiích a farmaceutické výrobě pro výrobu rekombinantních monoklonálních protilátek a dalších terapeutických proteinů. Buňky NS0 jsou uzpůsobeny pro suspenzní kultivaci a mohou růst v chemicky definovaných médiích bez séra, takže jsou vhodné pro rozsáhlé bioproceny za současných podmínek správné výrobní praxe (cGMP). Jsou známé svou vysokou účinností transfekce a schopností dosahovat vysokých výtěžků exprese proteinů, zejména při použití ve spojení se silnými savčími expresními vektory a amplifikačními systémy, jako jsou systémy založené na metotrexátové (MTX) selekci.

Navzdory jejich užitečnosti při produkci proteinů jsou NS0 buňky myšího původu, což přináší některá omezení, včetně přítomnosti jiných než lidských glykosylačních vzorů na exprimovaných proteinech. Tyto rozdíly mohou ovlivnit imunogenicitu a farmakokinetiku, což je v klinických aplikacích na pováženo. Nicméně produkty odvozené od NS0 byly schváleny regulačními orgány a používají se v klinické praxi, což podtrhuje robustnost a rozšiřitelnost této linie. Buňky NS0 nejsou nádorové a postrádají expresi endogenních imunoglobulinů, což snižuje riziko kontaminace nativních protilátkových sekvencí v pracovních postupech výroby rekombinantních protilátek.

## Organism

Myš

## Tissue

Plazmocytární myelom, partnerská hybridomová fúze

## Disease

Myší mnohočetný myelom

## Synonyms

NS0, NS/0, NS/O, NS-0, P3-NS0, P3/NS0, P3/NSO

## Charakteristika

## Gender

Ženy

## Cell type

Lymfoblastoidní

## Growth properties

Zavěšení

## Regulační údaje

## Citation

NS0 (katalogové číslo Cytion 400109)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10090

## Buňky NS0 | 400109

CellosaurusAccession CVCL\_3940

### Biomolekulární data

**Mutational profile**

### Zpracování

**Culture Medium**

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820700a)

**Supplements**

Doplňte médium o 10% FBS

**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.

## Buňky NS0 | 400109

### Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, 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.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , 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.

## Buňky NS0 | 400109

### 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.