



Název diplomové práce:

Modifikace kultivačních povrchů poly-D-lysinem

Autor: Bc. Vašíčková Veronika

Vedoucí diplomové práce: RNDr. Jiří Handl, Ph.D.

Konzultant diplomové práce: Mgr. Lenka Tichá

Diplomová práce Bc. Veroniky Vašíčkové je zaměřena na modifikaci povrchu kultivačních destiček a sklíčků poly-D-lysinem. Hlavním cílem práce bylo optimalizovat postup modifikace kultivačních povrchů mikrotitračních destiček pokrytých poly-D-lysinem pro 3D kultivaci buněk SH-SY5Y v podobě sfér. Dílčím cílem pak bylo porovnání 2D a 3D kultivace buněk SH-SY5Y s využitím bioanalytických metod pro sledování jejich dehydrogenázové aktivity a intracelulární koncentrace glutathionu. Připravené SH-SY5Y sféry byly využity pro studium neurotoxicity CdCl₂.

Předložená práce má rozsah 87 stran a informace v ní jsou podloženy 139 citacemi. Teoretická část diplomové práce je kompilací aktuální literatury a studentka si s jejím sepsáním poradila obstojně. Uspořádání teoretické části je logické a přehledné, jen část přímo související s využitím poly-D-lysinu v rámci *in vitro* studií by mohla být rozepsána podrobněji. Sepsání výsledkové a diskusní části práce bylo pro studentku o něco náročnější. Vzhledem k velkému množství naměřených výsledků bylo nutné vybrat reprezentativní data. S tím si nakonec studentka poradila dobře, avšak okomentování některých výsledků by mohlo být detailnější. Stejně tak by o něco podrobněji mohla být rozepsána i diskusní část práce.

Bc. Veronika Vašíčková se během zpracování diplomové práce podrobně seznámila se specifiky práce v laboratoři tkáňových kultur, osvojila si všechny metodické postupy a využila je v rámci rutinní praxe. Během své laboratorní práce studentka pracovala pečlivě a úkoly související s jejím zpracováním zvládala. Po formální stránce je diplomová práce na dobré úrovni, i když v ní lze stále nalézt překlepy. Dosažené výsledky jsou uspořádány přehledně, srozumitelně a jsou vhodně graficky doplněny o fotografie, grafy a tabulky. Práce má značný praktický přesah zejména z pohledu nových množností 3D kultivace buněk *in vitro* a prohloubení informací o toxicitě těžkých kovů.

Diplomová práce Bc. Veroniky Vašíčkové splňuje všechny vytyčené cíle a formální náležitosti, celkově ji považuji za zdařilou a **doporučuji ji k obhajobě.**

Závěrečné hodnocení diplomové práce: **B**

V Pardubicích 21. 5. 2025

RNDr. Jiří Handl, Ph.D.