

Téma diplomové práce	Solubilizační systémy pro potenciální fotodynamicky aktivní látky I.
Jméno studenta, studentky	Helena Kučerová
Jméno oponenta	RNDr. Veronika Opletalová, Ph.D.

II. Posudek oponenta

Helena Kučerová se ve své diplomové práci zabývala možnostmi solubilizace potenciálních léčiv pro fotodynamickou terapii (PDT). Práce je značně rozsáhlá (95 stran), seznam literatury zahrnuje 95 odkazů na tištěné i elektronické publikace. Z celkového charakteru práce je zřejmé, že autorka přistupovala k zadanému tématu zodpovědně, jak z hlediska teoretického, tak praktického. Přes veškerou pečlivost se však v práci vyskytují drobnější i závažnější nedostatky, které bude nutné diskutovat v průběhu obhajoby. Za největší nedostatek celé práce považuji velmi krátkou diskusi, která není úměrná množství provedených experimentů a neobjasňuje dostatečně některá fakta, např.:

- Co vedlo autorku k volbě Cremophoru® RH-40 jako jako solubilizátoru?
- Na základě čeho byly vybrány lipofilní estery použité pro rozpouštění testovaných barviv?
- Proč byla koncentrace 2000 $\mu\text{mol/l}$ zvolena jako základní pro testování rozpustnosti barviv a proč v některých případech (ZIP-T-37Mg v MCT a ZIP-T-44Mg v MCT) byla zvolena koncentrace jiná? Co znamená delší stání – minuty, hodiny nebo dny? Proč není u roztoku Pc124v MCT (str. 73) uveden výsledek? – část 2.4
- Z části 2.5 vyplývá, že koncentrace Cremophoru® RH-40 ve vzorku může být maximálně 0,05 %, ve vyšších koncentracích je Cremophor® RH-40 cytotoxický. Pro solubilizaci lipofilních esterů a barviv (část 2.7 a 2.8) však byly potřebné koncentrace podstatně vyšší (1 – 5 %). Bude Cremophor® RH-40 prakticky použitelný i pro případný vývoj léčivých přípravků? Nebylo by již v této fázi výzkumu vhodnější používat méně toxický emulgátor?
- Proč byly v částech 2.6.1, 2.6.2 a 2.6.3 směsi barviva a Cremophoru® RH-40 ředěny pufrům PBS, ale směs barviva a decylglukosidu v části 2.6.4 a vzorky v částech 2.7 a 2.8 byly ředěny vodou? Není také jasné, jaké množství jednotlivých roztoků bylo připravováno a zda se jedná o váhová nebo váhově-objemová procenta?
- Proč jsou v částech 2.8.1 a 2.8.2 uvedeny pouze výsledky testu fototoxicity, ale nikoliv podmínky, za kterých byl test proveden?
- Proč byly v částech 2.8.4 a 2.8.5 připravovány i vzorky bez barviva, když nebyly k ničemu použity?

Dále v práci postrádám seznam a dostatečné vysvětlení některých zkratk, např. MCT (je uvedeno pouze caprylic triglycerides, ale vzorec tomuto názvu neodpovídá) – str. 66 a barvení NR, resp. NR uptake na str. 89.

Z formálních nedostatků je třeba zmínit špatné skloňování některých slovních spojení, nedůsledné respektování pravidel pro tvorbu a používání chemických, generických a chráněných názvů, typografické chyby a celou řadu chyb v seznamu literatury (uvádění časopisů plnými názvy nebo chybnými zkratkami, citace 90 se v práci nevyskytuje, u patentů je vhodné uvádět sekundární pramen, u citací knih je třeba uvádět vydavatele).

Uvedené nedostatky zásadním způsobem nesnižují hodnotu shromážděných informací a provedených experimentů a diplomovou práci Heleny Kučerové doporučuji k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace **v ý b o r n ě**

V Hradci Králové dne 2006-05-30

Podpis oponenta diplomové práce