

**UNIVERZITA KARLOVA  
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra Biochemických věd

Studijní program: Bioanalytická LDZ

**Posudek oponenta diplomové práce**

Rok obhajoby: 2022

Autor/ka práce: **Bc. Kateřina Vlková**

Vedoucí práce: RNDr. Miloslav Macháček, Ph.D.

Konzultant/ka: Mgr. Monika Rohlíčková

Oponent/ka: Mgr. Magdaléna Kozlíková

Název práce: **Fotochemická internalizace saporinu ftalocianinovými fotosensitizéry**

Rozsah práce: 89 stran, 53 obrázků, 3 tabulek, 46 citací

**Hodnocení práce:**

- |  |             |
|--|-------------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části:               | výborná     |
| b) Náročnost použitých metod:                                  | výborná     |
| c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost):   | výborné     |
| d) Kvalita získaných experimentálních dat:                     | velmi dobrá |
| e) Zpracování výsledků (přehlednost, srozumitelnost):          | výborné     |
| f) Hodnocení výsledků včetně statistické analýzy:              | výborné     |
| g) Myšlenková úroveň a rozsah diskuse výsledků:                | velmi dobrá |
| h) Srozumitelnost, výstižnost a adekvátnost závěrů:            | výborná     |
| i) Splnění cílů práce:   | výborné     |
| j) Množství a aktuálnost literárních odkazů:                   | výborné     |
| k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň):          | velmi dobrá |
| l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | velmi dobrá |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Diplomová práce Kateřiny Vlkové na téma Fotochemická internalizace saporinu ftalocyaninovými fotosensitizéry je srozumitelná a přehledně napsaná. Teoretická část detailně přibližuje metodu fotochemické internalizace, její výhody a nevýhody. Metodická část detailně popisuje veškeré experimenty. Výsledky jsou zpracovány kvalitně do přehledných grafů. Práce obsahuje minimum chyb a překlepů. Cíle byly splněny. Práci hodnotím kladně.

Dotazy a připomínky:

Připomínky:

Na straně 30 u obrázku s použitými strukturami zcela chybí popis obrázku (včetně čísla obrázku).

Kvalita použitých obrázků v diplomové práci by měla být lepší (vyšší rozlišení) - zvláště v tištěné podobě jsou pak některé z nich zcela nečitelné.

Diskuze by měla být delší.

Dotazy:

1. Proč je takový rozdíl v toxicitě saporinu mezi přístupy light after a before (obr.8), když nebyl přítomen fotosensitizer, který by navodil poškození endosomální membrány k uvolnění saporinu do cytosolu?
2. Proč nebyly některé experimenty opakovány (n=1) např. obr. 10?
3. Proč u některých experimentů nebyl zvolen rozsah koncentrací pokrývající ovlivnění životaschopnosti buněk v celém spektru (0-100 %)? (obr. 13, 22, 25, 29, 31, 37, 39, 43, 47)
4. Proč nebyly provedeny experimenty light before u látky P44 v kombinaci s různými fixními koncentracemi saporinu? (tabulka 3)
5. Co je to metodika dle Chou-Talalay?

**hodnocení, práce je: výborná**

**k obhajobě: doporučuji**

V Hradci Králové

15. září 2022

podpis oponenta/ky