

**UNIVERZITA KARLOVA  
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra biochemických věd

Studijní program: Zdravotnická bioanalytika

**Posudek vedoucího / konzultanta diplomové práce**

Rok zadání: 2019

Rok obhajoby: 2021

Autor/ka práce: **Bc. Pavlína Holmanová**

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

Konzultant/ka: RNDr. Klára Konečná, Ph.D.

Oponent/ka: PharmDr. Jan Kollár, Ph.D.

Název práce: **Fotodynamická inaktivace mikroorganismů  
(aza)ftalocyaninovými fotosensitizéry**

Rozsah práce: 138 stran, 88 obrázků, 39 tabulek, 75 citací

**Hodnocení experimentální práce:**

- |   |         |
|---|---------|
| a) Zvládnutí metodických postupů:                                 | výborné |
| b) Zručnost v laboratoři nebo při získávání experimentálních dat: | výborná |
| c) Samostatnost:  | výborná |
| d) Iniciativa a péle:   | výborná |
| e) Pečlivost a svědomitost:                                       | výborná |

**Hodnocení zpracování výsledků a sepisování práce:**

- |  |         |
|--|---------|
| a) Zpracování výsledků (pečlivost a samostatnost):             | výborné |
| b) Interpretace a diskuse výsledků (pečlivost a samostatnost): | výborná |
| c) Literární rešerše:  | výborná |
| d) Zpracování textu (stylistická úroveň):                      | výborné |
| e) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | výborná |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Slovní hodnocení, výrazné rysy autora/ky a práce:

Studentka se zapojila do experimentální práce v naší vědecké skupiny tím, že kompletně zaváděla mikrobiologické metody ve vztahu k hodnocení nových potenciálních fotosensitizérů vhodných pro fotodynamickou inaktivaci mikroorganismů (antimikrobiální fotodynamická terapie). Zavádění metod zvládala zcela samostatně pod dohledem konzultantky Dr. Konečné. S ohledem na obrovské množství experimentálně získaných dat byl původní rozsah práce cca 250 stran, což bylo z pochopitelných důvodů nutné redukovat. Vzhledem k tomu, že absolutní část experimentální práce prováděla studentka pod dohledem Dr. Konečné, příkládám její vyjádření jako konzultanta diplomové práce:

Vyjádření konzultanta:

Studentka, Pavlína Holmanová, je součástí pracovního týmu Oddělení mikrobiologie a imunologie, Katedry biologických a lékařských věd Faf UK HK, a to již od roku 2018. V rámci své bakalářské práce se podílela na zavedení metodik pro vizualizaci, či případnou kvantifikaci mikrobiálních biofilmových biomas. V rámci své diplomové práce, se mimo jiné, podílela na zavedení inovativních metodických přístupů pro hodnocení antimikrobní aktivity kandidátních anti-infektiv, ftalocyaninových fotosensitizerů. Oceňuji především její excelentní pracovní zdatnost, dále mimořádnou schopnost obratem reflektovat neočekávané situace při

laboratorní práci. Je třeba zmínit a zdůraznit, že v rámci studia antimikrobních aktivit ftalocyaninových fotosensitizerů, se jednalo o časově velmi náročnou experimentální práci za nestandardních - ztížených podmínek (práce v laboratoři pouze se zbytkovým denním světlem), práci s plně virulentními mikrobiálními kmeny. Studentka si při práci počínala vysoce svědomitě, obezřetně, velmi zodpovědně a zcela samostatně. Dále musím zdůraznit, že studentka zcela samostatně zpracovávala obrovské kvantum získaných experimentálních dat, která byla schopna relevantně interpretovat. Závěrem, studentka Pavlína Holmanová je mimořádným, zcela vynikajícím studentem, který se stal plnohodnotným a vysoce ceněným spolupracovníkem, a to nejen v rámci pilotních studií zaměřených na fotosensitizer.

**hodnocení, práce je: výborná**

**k obhajobě: doporučuji**

V Hradci Králové

28. května 2021

podpis vedoucí/ho