

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra farmaceutické chemie a farmaceutické analýzy

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Alena Jančárová**

Vedoucí/školitel/ka práce: doc. PharmDr. Petr Zimčík, Ph.D.

Rok obhajoby: 2018

Konzultant/ka práce: -

Oponent/ka práce: prof. PharmDr. Martin Doležal, Ph.D.

Název práce:

Sulfonované azaftalocyaniny - syntéza a hodnocení jejich fotodynamické aktivity

Rozsah práce: počet stran: 57, počet obrázků: 25, počet tabulek: 1, počet citací: 37

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: výborná
- c) Zpracování teoretické části: výborné
- d) Popis metod: výborný
- e) Prezentace výsledků: výborná
- f) Diskuse, závěry: výborné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Předložená práce je zpracována velmi pečlivě (ve slovenštině), přesto se autorka nevyhnula drobným nedostatkům.

Dotazy a připomínky:

Na str. 9 Cíl práce - zde mohlo být napsáno, že převedení na sodnou sůl po zavedení sulfonových skupin zlepší rozpustnost testovaného azaftalocyaninu ve vodě (autorka tento cíl zmiňuje až na str. 41) + doporučuji ve vzorci (obr. 1) zdůraznit, že se jedná o sodnou sůl - ve vzorci znázornit anionty a kationty.

Na str. 10 by mohlo být v jedné větě zmíněno, že vědecké skupina doc. Zimčíka se syntézou a hodnocením azaftalocyaninů zabývá již 18 let.

Na str. 13, 5. řádek autorka použila odlišný formát pro číslo odkazu na původní literaturu, mělo by být jednotné.

Na str. 14, 6. řádek - autorka se neřídila Pokyny pro zpracování DP - jednotka nm je na dalším řádku, mělo by být "10 - 55 nm" (lze vyřešit použitím tvrdé mezery).

Na str. 18: číslovka 40 000 se píše s mezerou, nikoli "40000".

Str. 21 obr. 5 totéž co obr. 1. Str. 25 autorka by mohla rozvést tvrzení, proč označila padoprfin za hydrofobní derivát, zatímco padeliporfin hydrofilní. Zároveň postrádám zmínku, že oba deriváty obsahují jako centrální kov palladium. Pro obr. 9 (didraselná sůl) platí stejná připomínka jako v případě obr. 1 a 5. Teprve obrázek 16 (str. 47) se vzorcem sodné soli splňuje moje představy.

Str. 27 - dotaz oponenta - Photosens® (s centrálním kovem AlCl₃) má přímý vztah k tématu DP - nepoužívají v Rusku sodnou či draselnou sůl v případě Photosensu®?

Na str. 28 postrádám uvedení výrobce elementárního analyzátoru.

U látky č. 4.3 na str. 31 postrádám srovnání analytických dat s údaji z originální práce (č. citace 34).

Na str. 33 až 40 dominuje hodnocení fotofyzikálních vlastností a fotodynamické aktivity připraveného sulfonovaného azaftalocyaninu. Výsledky jsou podrobně a důkladně diskutovány na str. 41 až 53. Zpracování odborné literatury autorka rovněž zvládla bez problémů. Autorka prokázala výbornou orientaci v problematice, během syntézy úspěšně překonala několik překážek.

Předložená práce má komplexní charakter, autorka plně využila technického vybavení syntetických i biologických laboratoří a pod vedením zkušených pracovníků se jí podařilo získat nadprůměrné výsledky.

Celkové hodnocení, práce je: výborná, k obhajobě: doporučuji

V Hradci králové dne 27. 5. 2018

.....
podpis oponentky / oponenta