

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: **Bc. Anna-Marie Dušková**

Název práce: **Konjugáty cyclodextrin-léčivo – syntéza a studium jejich vlastností**

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

1. Rozsah DP a její členění	
X	A - přiměřené, odpovídají charakteru DP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické nebo rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N - nedostatečné

2. Odborná správnost	
X	A - výborná, bez závažnějších připomínek
	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
X	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyk práce	
X	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - uspokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
X	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5.

Kandidátka vypracovala diplomovou práci v oboru řízeného uvolňování a distribuce farmak, konkrétně kancerostatika 5-fluorouracilu, kdy jako distribuční vektor byly zvoleny cyklodextriny. Na rozdíl od běžné přípravy inkluzních komplexů, autorka zvolila kovalentní modifikaci, která by měla být podstatně stabilnější, a řízené uvolňování by mohlo být lépe kontrolovatelné. Autorka připravila cílové sloučeniny na bázi alfa, beta i gama cyklodextrinů s využitím připojovacích můstků rozdílného charakteru. Použila relevantní syntetické postupy. Získané látky jsou dostatečně charakterizovány. Práce je sepsána v klasickém členění, výsledky jsou srozumitelně komentovány. Předloženou práci považuji za kvalitní a splňující požadavky na úroveň a charakter diplomové práce.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

1. V práci jste použila redukci trifenylofosfinem. Nebyl při izolaci problém s vznikajícím trifenylofosfinem, který je podle mých zkušeností skoro všudypřítomný? Dala by se použít jiná redukční metoda?
2. V práci uvažujete tři typy cyklodextrinů, máte představu, jak se budou jejich deriváty lišit z hlediska biodistribuce v organismu? Je něco známo o toxicitě cyklodextrinů, resp jejich derivátů, které zůstanou v organismu po uvolnění účinného kancerostatika?
3. V práci navrhuje pro spojení cyklodextrinu a 5-fluorouracilu linkery založené na různých typech vazeb. Z čeho vycházela tato volba? Existuje nějaká představa z hlediska metabolické stability či enzymových reakcí těchto konjugátů v oblasti nádorového bujení ve srovnání s ostatními kompartmenty?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **není** podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Práci doporučuji k přijetí k dalšímu řízení: **ANO**

Navrhovaná celková klasifikace: výborně

Datum vypracování posudku: 1.9.2024

Jméno a příjmení, podpis oponenta : Doc. Ing. Stanislav Smrček, CSc.