

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Bc. Eva Durychová

Název práce: Optimalizace stanovení 5-fluorouracilu pomocí vysokoúčinné kapalinové chromatografie

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

1. Rozsah DP a její členění	
×	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	
×	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	
	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	
×	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	
×	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.

Předkládaná diplomová práce se zabývá vývojem HPLC metody vhodné ke stanovení 5-FU při charakterizaci enkapsulačního procesu této látky do lyposomů. Zvolené téma diplomové práce je zajímavé jak z pohledu analytického chemika, tak i z pohledu použitelnosti ve farmaceutickém průmyslu. Text předkládané práce je logicky uspořádán a výsledky jsou prezentovány přehledně a srozumitelně. Diskuze a vyvozené závěry jsou vždy podloženy příslušnými experimentálními daty. Práce neobsahuje prakticky žádné překlepy ani gramatické chyby.

Připomínky: 1, I když obsah práce obsahuje čísla stránek, tak stránky v práci nejsou očíslovány.

2, V teoretické části bych uvítal krátkou kapitulu a analytickém přístupu v analýze lyposomů.

2, Uvítal bych ukázkový chromatogram v kapitole 4.3.

3, U obrázku 19, 20 a 22 a tabulky 6 se zcela jistě nejednalo o průtok mobilní fáze 3 ml/min.

Celkově hodnotím práci pozitivně a vřele ji doporučuji k dalšímu řízení.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

1, V práci jste měřila mrtvý čas chromatografických kolon. Nikde není popsáno, jak jste to prováděla. Můžete to, prosím, ozřejmit?

2, Na obrázku 10 je vidět pík před píkem 5-FU. V textu píšete, že „Tato deformace mohla vzniknout v důsledku předávkování kolony vinou většího nástřiku vzorku. Větší objem nástřiku vzorku byl u UHPLC kolon zaveden z důvodů dříve vzniklých technických obtíží.“ Toto tvrzení již dále nijak nerozvádíte. A proto bych se chtěl zeptat, zda jste zkoušela nižší objem nástřiku a zda to pomohlo? A dále o jakých technických potížích hovoříte?

3, V kapitole 4.2.2 jste testovala vliv různých objemových poměrů voda/acetonnitril v HILIC chromatografii. Neuvažovala jste též nad gradientovou elucí?

4, Bylo nějakým způsobem ověřeno, že použitý 0,2 μm filtr nepropustí liposomy? Víte, jaká je distribuce velikosti studovaných liposomů?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **JE** / **NENÍ** (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

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

Navrhovaná celková klasifikace: Výborně

Datum vypracování posudku: 20.5.2024

Jméno a příjmení, podpis oponenta: RNDr. Petr Kozlík, Ph.D.