

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra farmaceutické technologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Oponent/ka: **Prof. Dr. RNDr. Pavel Matějka**

Rok obhajoby: 2016

Autor/ka práce: Klára Černochová

Název práce:

Studium fázového chování vybraných směsí lipidů

Rozsah práce: počet stran: 70, počet grafů: 0, počet obrázků: 55,

počet tabulek: 2, počet citací: 59, počet příloh: 0

Práce je: experimentální

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

Případné poznámky k hodnocení: Práci celkově hodnotím jako výbornou a obdobně ji hodnotím i ve většině dílčích kritérií kromě jazykové a grafické úpravy, kde mám drobné výhrady terminologické i formální. Nejsem nadšen z termínu "fázová tranzice", přimlouval bych se za tradiční fyzikálně chemický termín "fázový přechod". Dále pak například je vhodné rozlišovat jevy a techniky, např. "difrakce" je jev, kdežto "difraktometrie" je technika. Někde by bylo vhodné nahradit termín "roztok" obecnějším termínem "směs". Je vhodné též rozlišovat pojem pás (přiřazený určitému vibračnímu módu) a pojem vibrace. Čistě formální záležitostí je rozlišování resp. nerozlišování znaků "minus" - a "pomlčka" – či poměrně řídké typografické chyby (především chybějící mezery). U obrázků spekter bych uvítal znázornění detailů spekter v intervalech, které jsou předmětem zájmu, resp. zvětšení těchto obrázků.

Dotazy a připomínky:

- 1) Autorka na str. 9 uvádí, že se cholesterol vyskytuje ve všech biologických membránách. Skutečně je možné tvrdit, že se jedná o všechny membrány?
- 2) Čeho se týkají "urychlovací účinky vody" na str. 13?
- 3) Nebyl by k dispozici nějaký hezčí český termín než "down-regulace"?
- 4) Za jakých podmínek je valenční vibrace C=C inaktivní v IČ spektru, ale též kdy je aktivní?
- 5) S jakým rozlišením byla měřena IČ spektra, lze odhadnout nejistotu určení poloh pásů, resp. opakovatelnost zjištěných hodnot?
- 6) Jaký jiný parametr (než poloha pásu) se obecně sleduje v souvislosti s teplotně závislými IČ spektry a jakou informaci nám umožňuje získat?
- 7) Jaké jiné vlivy kromě vodíkových vazeb mohou ovlivňovat polohu pásů Amid I a Amid II?

8) Poznámka. Průměr ATR krystalu není 1,3 mm, to je průměr jeho aktivní plochy.

9) Jakým způsobem byl čištěn ATR krystal (jaká rozpouštědla, tampony na optiku) a jak byla čistota krystalu kontrolována?

Celkové hodnocení: výborně, k obhajobě: doporučuji



V Hradci Králové dne 5.9. 2016

.....
podpis oponentky / oponenta