

Název rigorózní práce **DSC lipidických excipientů**
Uchazeč **Mgr. Martina Gillová**
Oponent **doc. RNDr. Pavel Doležal, CSc.**

Posudek oponenta rigorózní práce

Oponovaná rigorózní práce je sepsána celkem na 71 stranách, má přehledné formální členění, ve kterém jsou stručně prezentovány cíle i závěry. V čtivě psané teoretické části je s využitím 10 obrázků zajímavý souhrn informací o termickém chování soustav dimyristoyl-fosfatidylethanolaminu (DMPE) s vodou, následuje pojednání o ceramidech včetně vybraného syntetického analogu 14S24.

V experimentální části obsahuje 5 úvodních tabulek a získané výsledky prezentuje celkem na 55 grafech z DSC měření. Záznamy DSC průběžně diskutuje a postupně formuluje dílčí závěry.

Způsob vedení komentáře a diskuse k výsledkům považuji správný a srozumitelný. Umožňuje detailně nahlédnout do náročného časového uspořádání všech měření i do logiky jednotlivých pokusných kroků. Tyto nemohly probíhat podle nějakého časově předvídatelného schématu, a je vcelku zřejmé, že rigorozantka nakonec realizovala velmi nadstandardní počet časově náročných měření. Z prezentace výsledků je dobře patrné, že jednotlivé dílčí kroky průběžně dobře vyhodnocovala, což prokazuje schopnost samostatné činnosti v oblasti výzkumu.

Formulační nepřesnosti nepovažuji za početné ani významné, proto je nebudu zmiňovat. Snad jen například u závěru 2 v části 5 bych doporučoval místo termínu reaguje s vodou vhodnější interaguje s vodou.

Za cenné zejména po stránce metodické považuji ověření schopnosti pomocí přístroje DSC pro použité kategorie prokázat existenci různých strukturálních typů vody v gelových soustavách s DMPE, dále průkaz tvorby gelu a popisy chování soustav s analogem ceramidu 14S24 a také N-acylsfingosinem, včetně kombinace těchto látek cholesterolem a vodou.

K výsledkům mám tyto otázky:

1. Jak lze vysvětlovat neexistenci fixace strukturální vody v případě soustav vodných disperzí analogu 14S24 ve srovnání s DPME?
2. Pojem gel používaný k charakterizaci soustav nabízí některé rozdílné představy. O jaké struktury se konkrétněji může jednat. Bylo možné posoudit gely také vizuálně nebo jinak makroskopicky?

Práce jako celek splňuje obvyklé požadavky, přináší zajímavá zjištění i řadu nových otázek. Po technické stránce je provedena přehledně, oceňuji velký počet dobře řazených kumulovaných grafických záznamů. Předloženou práci doporučuji k obhajobě.