

Téma diplomové práce	Viskozita a povrchová aktivita roztoků polyesterových nosičů
Jméno studenta, studentky	Martina Šanderová
Jméno oponenta	PharmDr. Zdeňka Šklubalová, Ph.D.

II. Posudek oponenta

Předložená diplomová práce Martiny Šanderové byla vypracována na katedře farmaceutické technologie pod vedením doc. RNDr. Milana Dittricha, CSc. v letech 2006-2008. Práce má rozsah 98 stran, výsledky jsou prezentovány ve 49 tabulkách a 44 obrázcích.

Teoretická část podává stručný přehled o viskozitě a povrchovém napětí se zaměřením na polymery. Na str. 8 je uvedena jako základní jednotka dynamické viskozity N.s.m⁻². Myslím, že běžnější jsou Pa.s, jak je také již uvedeno na str. 9. Kromě toho bývá zvykem v odborných publikacích použité matematické vzorce průběžně číslovat. Následuje přehled základních biodegradabilních polymerů a jejich využití ve farmacii a medicíně, s podrobnějším zaměřením na polyestery alifatických hydroxykyselin. Posluchačka prozázala v teoretické části dobré stylistické schopnosti. Využila 78 literárních odkazů, které ovšem nejsou jednotně prezentovány, kromě plných citací jsou používány i citace zkrácené.

Experimentální část byla zaměřena na měření povrchové aktivity a viskozity chloroformových roztoků vybraných polymerů strukturálně odvozených od kyseliny mléčné a glykolové. Výsledky jsou shrnuty v tabulkách, z nichž některé považuji za duplicitní, např. Tab. 27 – 41 pouze opakují již uvedená data z předcházejících tabulek. V souvislosti s měřením povrchového napětí mě zajímá, jak byla zajištěna teplota vzorků, neboť teplotní údaje referované v tabulkách se pohybují v poměrně širokém rozmezí od cca 21°C po cca 27°C. Je povrchové napětí na teplotě závislé?

Viskozita byla měřena pomocí kapilárního viskozimetru. Na str. 29 je uvedeno, že čas průtoku byl měřen s přesností na 1/5 sekundy. Obvyklé stopky měří s přesností na 0,1-0,01s, což by bylo i v souladu s údaji v tabulkách. Z popisu experimentu není zcela jasné, zda byl viskozimetr kalibrován před měřením.


V Tab. 45 a 46 chybí údaj, zda jsou prezentovány průměrné hodnoty. Uvedení průměrných hodnot z měření by také přispělo k přehlednosti obrázků 21-41.

Cíle práce, diskuse i závěry jsou formulovány střízlivě. Na str. 89 je uvedeno, že roztoky polymerů měly nízkou viskozitu, pod 1 mPa.s. V tabulkách jsou ovšem uvedeny hodnoty v mm²/s. Lze tyto jednotky viskozity libovolně zaměňovat?

Přestože se předložená diplomová práce zcela nevyhnula chybám, uvedené připomínky jsou formálního rázu a nemají vliv na zjištěné výsledky a závěry. Práce splňuje všechny požadávky na diplomové práce kladené, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhovaná klasifikace **v ý b o r n ě**

V Hradci Králové dne 21.5. 2008


Podpis oponenta diplomové práce