

Téma rigorózní práce: ***Vnitřní viskozita a mezipovrchové napětí roztoků polyesterových a polyesteramidových nosičů léků***

Jméno studenta, studentky: ***Mgr. Martina Šanderová***

Jméno oponenta rigorózní práce: ***PharmDr. Eva Šnejdrová Ph.D.***

I. Posudek oponenta rigorózní práce

Předložená rigorózní práce je rozsahu 100 stran, 44 tabulek, 45 obrázků a 52 citací. Cílem práce bylo studium mezipovrchového napětí a viskozity roztoků degradabilních nosičů léčiv v chloroformu. Mezipovrchové napětí bylo měřeno na tenzometru KRUSS K100 a kinematická viskozita na Ubelohdeho viskozimetu. Teoretická část práce se zabývá definicemi viskozity a povrchového napětí a biodegradabilními polymery. V kapitole o viskozitě postrádám přesnou definici, jednotky, význam veličiny. Je uvedeno několik nepřesností: str. 7: deformace tekutiny tažnou silou, tloušťka toku, reologie zredukována na studium viskozity, zdánlivá viskozita spojována s Newtonskými kapalinami. Co je instrumentální rovnice? Kapitola byla zpracována na základě patrně nekvalitních literárních zdrojů (cit. 1 - 7). Nelze jednoznačně roztoky makromolekulárních látek zařadit mezi nenevtonské kapaliny (str.9). Rovněž povrchové napětí mohlo být přesněji definováno a uveden příklad z oboru farmacie.

V rámci rozsáhlého experimentu bylo testováno 12 různých nosičů léčiv. Kinematická viskozita a povrchové napětí bylo měřeno u roztoků různé koncentrace, a to vždy opakovaně, což svědčí o velkém rozsahu a náročnosti experimentu. Tomu odpovídá i obsáhlá kapitola Výsledky s tabulkami původních naměřených hodnot a jejich grafickým vyjádřením. Postrádám tabulku s výslednými (průměrnými?) hodnotami povrchového napětí a viskozity. Nebo je nelze určit, např. z důvodu závislosti veličiny na čase apod.?

Experimentálně získané hodnoty jsou široce diskutovány a konfrontovány s předem vyřčenými hypotézami. Závěry práce jsou shrnuty v několika bodech.

Práce splňuje kladené požadavky a doporučuji ji k obhajobě.