

Téma rigorózní práce:

***KARBOXYLOVÉ ČÍSLO JAKO PARAMETR
DEGRADACE POLYESTERŮ***

Jméno studenta, studentky:

Mgr. Lenka Ťápalová

Jméno oponenta rigorózní práce:

PharmDr. Eva Šnejdrová, Ph.D.

I. Posudek oponenta rigorózní práce

Předložená práce je experimentálního charakteru, rozsahu 71 strana, 22 tabulek, 19 grafů a 82 literární citace. Má všechny náležitě kapitoly. Po formální i obsahové stránce je zpracována na solidní úrovni.

Cílem práce, který je jasně formulován a rozčleněn do 4 dílčích úkolů, bylo studium interakce větvených polyesterů s vodou při 37°C.

V teoretické části se pojednává o biodegradabilních polymerech, jejich syntéze, degradaci a využití. Text je vhodně doplněn přehledem jejich chemické struktury. Jelikož využití zmíněných polymerů je podobné, text se v některých kapitolách opakuje. Obr. 1 - 4 jsou málo ilustrativní. Co znamená vnitřní kolečko na obr.3 ? Velice kladně hodním počet literárních zdrojů použitých pro sepsání teoretické části.

V experimentální části je výčet použitých surovin a přístrojů, popis provedení experimentu a způsob výpočtu zjišťovaných charakteristik. V práci bylo stanoveno tzv. karboxylové číslo, jehož časový průběh byl použit pro hodnocení degradace větvených nosičů. Provedení experimentu, zejména příprava matric přesného tvaru a hmotnosti, vyžadovalo zručnost a značnou přesnost. V tab. 2 ani ve vysvětlivkách nejsou uvedeny jednotky veličin M_w a M_n . Vysvětlete pojmy MP - \bar{M}_p relativní molekulové hmotnosti a veličiny M_z a M_{z+1} . Byly počítány směrodatné odchylky experimentálně zjišťovaných hodnot?

Z výsledků experimentu byly sestrojeny časové průběhy stupně bobtnání, eroze a karboxylového čísla.

V diskuzi se vysvětluje souvislost jednotlivých charakteristik větvených nosičů s průběhem jejich degradace.

V závěru práce je konstatováno, že u testovaných větvených polyesterů byl prokázán vliv stupně větvení a hmotnosti matric na stupeň bobtnání a degradaci a na časový průběh těchto parametrů. Bylo potvrzeno, že pro hodnocení průběhu degradace lze využít karboxylové číslo.

Rigorózní práce Mgr. Lenky Ťápalové splňuje všechny podmínky, a proto ji doporučuji k obhajobě.