

SOUHRN

Byly studovány aktivační a modifikační účinky δ -valerolaktonu o koncentraci 10-25 mol% na aniontovou (ko)polymerizaci ϵ -kaprolaktamu, iniciovanou ϵ -kaprolaktam-magnesiumbromidem při 150 a 170°C.

Polymerizace byly hodnoceny stanovením vážkové konverze extrakcí methanolem a stanovením viskozitně průměrného polymerizačního stupně. Rychlost polymerizace byla hodnocena zdánlivou rychlostní konstantou polymerizačního procesu. Dále byla vypočtena zdánlivá aktivační energie a řád reakce vzhledem ke koncentraci strukturních jednotek δ -valerolaktonu. Složitost studovaného problému potvrzují necelistvé řády reakce.

Vybrané vzorky polyesteramidů byly podrobeny biodegradačním testům, zahrnujícím modelovou abiotickou hydrolyzu ve fosfátovém (Sørensenově) pufru při 60°C a účinek ligninolytických hub. Degradované materiály byly charakterizovány úbytkem hmotnosti, změnou redukované viskozity a řádkovací elektronovou mikroskopií (SEM).

Název diplomové práce: Polyesteramidy – příprava a vlastnosti

Studijní obor: Technologie výroby a zpracování polymerů

Diplomant: Richard Laga

Vedoucí práce: Ing. Jiří Brožek, CSc.