

ABSTRAKT

Předkládaná bakalářská práce se zaměřuje na syntézu (ko)polymerů reagujících na vnější podmínky pomocí RAFT polymerace. Žádané termoresponzivní chování připravených (ko)polymerů bylo zajištěno použitím vhodných monomerů di(ethylen glykol) methyl ether akrylátu (DEGMA) a tri(ethylene glykol) methyl ether akrylátu (TEGMA), které byly vybrány na základě literární rešerše. Inkorporace pinacol esteru 2-/3-akrylamidofenylboronové kyseliny (2-/3-APBAE) do struktury připravených kopolymerů je zodpovědná za citlivost vůči pH a 1,2- nebo 1,3-diolům, což vyžaduje ochránění fenylboronové kyseliny (odstranění pinacol esteru). (Ko)polymerizační proces byl optimalizován s využitím tří přenosových činidel (CTA) a tří rozpouštědel s odlišnou polaritou, přičemž všechny připravené (ko)polymery byly charakterizovány pomocí nukleární magnetické rezonance ($^1\text{H NMR}$) a gelové permeační chromatografie (GPC). Kopolymery obsahující 3-APBAE byly důkladně přečištěny pomocí dialýzy. Termoresponzivní chování připravených (ko)polymerů bylo potvrzeno měřením hodnot teploty zákalu (T_{cp}) pomocí rozptylu světla v závislosti na změně teploty. Jeden z kopolymerů tvořený monomery DEGMA a 3-APBAE byl ochráněn v mírně kyselém prostředí a rovněž charakterizován změřením T_{cp} hodnoty.