

Souhrn

Syntéza π -elektronových oligomerů a studium jejich vlastností

Tato diplomová práce se zabývá syntézou *p*-fenylenethynylenových oligomerních řetězců (dimeru a trimeru) obsahujících laterálně připojené naftalendiimidové jednotky jako elektronakceptorní funkční skupiny. Připravené oligomery mohou sloužit jako oligodentátní modelové akceptory při studiu násobné interakce s elektronově bohatými molekulami.

Příprava elektronakceptorních oligomerů vychází z funkcionalizovaných monomerních stavebních bloků, jakými jsou příslušné aryljodidy a arylalkyny s připojenou naftalendiimidovou jednotkou. Poté jsou tyto monomerní stavební bloky krokově spojovány pomocí Sonogashirovy reakce za vzniku cílových *p*-fenylenethynylenových oligomerů.

Byly provedeny úvodní UV-VIS spektroskopické studie zabývající se tvorbou komplexů přenosu náboje mezi elektrondonorními (pyren) a elektronakceptorními (derivát naftalendiimidu) molekulami. Dále byla pomocí ^1H NMR spektroskopie studována násobná nekovalentní interakce připraveného dimeru, který obsahuje dvě elektronakceptorní naftalendiimidové skupiny, s dimerem, jenž obsahuje dvě elektrondonorní pyrenové skupiny.

Výsledné oligomery i jejich prekurzory byly charakterizovány pomocí ^1H a ^{13}C NMR spektroskopie, MS a IČ.