

Abstrakt

Heliceny jsou polycyklické aromatické sloučeniny vyznačující se inherentní chiralitou. Je-li helikální struktura na vnějším okraji rozšířena o jedno či více aromatických jader, mluvíme o laterálně rozšířených helicenech. Pro svoji strukturu mají heliceny unikátní optické a elektronové vlastnosti, díky nimž mohou nalézt uplatnění například v asymetrické katalýze či molekulární elektronice.

Obtížnost syntézy helicenuů vzrůstá s mírou rozšíření jejich vnějších okrajů o další aromatická jádra. To je způsobeno zejména problematickou rozpustností. Často je nutná komplexní optimalizace reakčních podmínek.

Tato bakalářská práce se zabývá syntézou laterálně rozšířeného helicenu obsahujícího dvě hexabenzokoronové jednotky. Jeden z klíčových meziproductů, bromjódderivát hexafenylbenzenu, byl připraven pomocí Diels-Alderovy reakce. Optimalizace podmínek této reakce umožnila syntézu klíčových meziproductů v nezbytných pro další kroky syntézy cílového helicenu.

Klíčová slova: *helicen, hexabenzokoronen, hexafenylbenzen, Diels-Alderova reakce, polyaromatické sloučeniny*