

SOUHRN

Práce se zabývá syntézou nových calixaren-porfyrinových konjugátů a studiem jejich komplexačních vlastností. Již v minulosti bylo zjištěno, že deriváty obsahující vhodně uspořádané porfyrinové jednotky mohou komplexovat fullereny. Je rovněž známo, že calixareny jsou ceněnými stavebními bloky, které umožňují syntetizovat molekuly s definovaným prostorovým uspořádáním. Spojení těchto poznatků vedlo k návrhům calixarenoporfyrinů, u kterých byla zkoumána schopnost komplexovat fullereny.

Byly vyzkoušeny různé syntetické cesty vedoucí ke spojení porfyrinového a calixarenového skeletu. Připravené deriváty prokazatelně interagují s fullerenem C_{70} s asociačními konstantami v řádu $10^3 M^{-1}$, jak bylo vypočteno z dat získaných provedenými titracemi s 1H NMR indikací. Bohužel nešlo stejným způsobem určit konstanty pro komplexaci fullerenu C_{60} , protože změny v 1H NMR spektrech byly příliš malé.

Název diplomové práce: Syntéza nových calixaren-porfyrinových konjugátů

Studijní obor: Technologie organických látek

Diplomant: Martin Káš

Vedoucí práce: Doc. Ing. Pavel Lhoták, CSc.