

ABSTRAKT

Sloučeniny s karboxylovou nebo amidickou funkční skupinou patří k základním stavebním blokům, které jsou využívány ke stavbě funkčních molekul v organické chemii, organometalice i chemii karboranů. Nicméně, aniont kobalt bis(dikarbolid)(1-) byl v těchto syntetických procesech až do nedávna nevyzkoušený. Publikovaná metoda založená na lithiaci v THF a reakci s CO₂ vedoucí k mono- a disubstituovaným karboxylovým kyselinám se nám nepodařila zreprodukovat. Po zrevidování experimentálních podmínek jsme však dosáhli dobrých výtěžků směsi obou kyselin, které mohou být odděleny chromatograficky i krystalizací, se vzorcem [(1-HOOC-1,2-C₂B₉H₁₀)(1',2'-C₂B₉H₁₀)-3,3'-Co(III)]⁻ a stereoisomerní směsí [(HOOC)₂-(1,2-C₂B₉H₁₀)₂-3,3'-Co(III)]⁻ a také jejich plnou charakterizaci pomocí NMR, MS a HPLC. Dále byly připraveny deriváty s různě dlouhým řetězcem se vzorcem [(1-HOOC-(CH₂)_n-1,2-C₂B₉H₁₀)(1',2'-C₂B₉H₁₀)-3,3'-Co(III)]⁻, které byly připraveny lithiací soli Cs $\mathbf{1}$ v DME za nízké teploty následovaná reakcí s BrCH₂COOEt a hydrolýzou vzniklého esteru anebo oxidací propylhydroxy derivátu. Tyto karboxylové kyseliny byly následně transformovány na reaktivní, *p*-nitrofenolátový ester [1-(1,4-NO₂C₆H₄OOC-(CH₂)_n-1,2-C₂B₉H₁₀)(1',2'-C₂B₉H₁₀)-3,3'-Co(III)]⁻, který snadno reaguje s řadou aminů již za mírných podmínek a dává vzniknout amidické vazbě. Syntetické metody na přípravu těchto sloučenin otevírají novou cestu k designu biologicky aktivních metalakarboranů k terapeutickému užití. Tyto reakce, vedoucí k tvorbě kovalentně vázaných látek, byly vyzkoušeny a výzkum k přípravě biologicky aktivních látek je stále rozpracovaný.