

## Posudek školitele na magisterskou diplomovou práci Bc. Jiřího Tauchmana

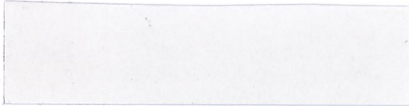
Ve své diplomové práci „Fosfinoferrocenové amidy s glycinovou pendantní skupinou“, jak ostatně název napovídá, popisuje Jiří Tauchman přípravu a studium koordinačních a katalytických vlastností několika nových ligandů amidofosfinového typu odvozených od ferrocenových fosfinokarboxylových kyselin a glycinu, čímž volně navazuje na svoji předchozí práci bakalářskou. Příprava aminokyselinových derivátů nesoucích fosfinové skupiny sice není bezprecedentní, avšak sloučenin, které jsou aminokyselinovými amidy obyčejných fosfinkarboxylových kyselin, je stále poměrně málo, zatímco podobné ferrocenové deriváty nejsou známy vůbec. To kontrastuje s oblibou a množstvím prací popisujících přípravu a studium peptidovů značených redoxně aktivní ferrocenylovou skupinou zaměřených na strukturní a analyticko-diagnostické aplikace.

Prvním cílem práce Jiřího Tauchmana byla syntéza fosfinoferrocenového karboxamidu s glycinem jako nejjednodušší aminokyselinou. V dalším kroku byla připravena série derivátů čítající sloučeniny modifikované ve fosfinové části (fosfinoxid a fosfinsulfid) i funkční deriváty glycinového karboxylu (kyselina, ester a amid). Získané sloučeniny byly dále studovány jako ligandy v palladnatých komplexech, přesněji ve dvou sériích sloučenin zahrnujících jednoduché dichlorido-bisfosfinové komplexy a sloučeniny s doplňujícím (dimethylamino)methyl-fenylovým ligandem. Struktury a reaktivita připravených komplexů prokázaly značnou koordinační proměnlivost nově připravených fosfinoamidových donorů. Jeden z komplexů byl rovněž testován jako pre-katalyzátor pro Suzukio-Miyaurovu spojovací reakci. Veškeré připravené látky diplomant charakterizoval standardně pomocí elementární analýzy a obvyklých spektrálních metod (IR, vícejaderná NMR, MS). Mnohé struktury byly navíc potvrzeny difrakcí rentgenového záření na monokrystalech (v práci autor prezentuje celkem sedm krystalových struktur!).

Jiří Tauchman v průběhu řešení diplomního úkolu úspěšně zvládl potřebné techniky syntézy a izolace organoprvkových sloučenin a seznámil se s metodami jejich charakterizace. V této souvislosti bych chtěl vyzdvihnout také diplomantovu samostatnost při přehledném zpracování velkého objemu získaných dat, která svědčí o pochopení použitých postupů a metod.

Z pohledu školitele je magisterská diplomová práce Jiřího Tauchmana obvyklá délkou, ale nadprůměrná formou a záběrem. Práci proto s potěšením doporučuji k dalšímu řízení a navrhuji klasifikaci stupněm *v ý b o r n ě*.

Praha, 15.5.2008

  
Doc. RNDr. Petr Štěpnička, Ph.D.