



**Posudek školitele na diplomovou práci Moniky Petrové:
„Syntéza a charakterizace heterocyklických sloučenin s atomem boru vycházející
z β -enaminoamidů“**

Diplomová práce s výše uvedeným názvem je syntetického charakteru se zaměřením na strukturní analýzu produktů především s pomocí multinukleární magnetické rezonance a navazuje na předchozí studie zabývající se reakcemi enamionů, enamionitridů a enaminoamidů s diazoniovými solemi. Práce je členěna standardně do několika kapitol (Úvod, Teoretická část, Experimentální část, Výsledky a diskuze, Závěr a Literatura) a součástí jsou také obrazové přílohy NMR spekter.

Teoretická část je zaměřena na syntézy a vlastnosti šestičlenných kondenzovaných heterocyklických sloučenin se dvěma fragmenty $-BR_2$ typu BOPHY (bis(difluorbor)-1,2-bis((1*H*-pyrrol-2-yl)methylen)hydrazin) a podobných. Tato kapitola je sepsána srozumitelně a čtivě. Autorka jasně prokázala schopnost pracovat s informačními zdroji, především s primární literaturou, zpracovávat relevantní informace, a zvláště vytvořit smysluplný text.

V Experimentální části autorka popisuje přípravu výchozích látek (difenylborinové kyseliny, diazoniových solí, 3-aminobut-2-enamidu, azokopulačního produktu a tří heterocyklických sloučenin boru), které následně využila při přípravě cílových heterocyklických sloučenin. Připravené sloučeniny charakterizovala teplotou tání, 1H , ^{13}C , ^{11}B , ^{19}F a ^{15}N NMR spektroskopii a elementární analýzou. U čtyř sloučenin se jí podařilo získat monokrystal vhodný pro rentgenostrukturní analýzu. U pěti sloučenin změřila UV-Vis ve čtyřech různých rozpouštědlech.

Získaná data diplomantka shrnuje v kapitole Výsledky a diskuze, která je zaměřena především na řešení struktury připravených sloučenin multinukleární magnetickou rezonancí.

Diplomantka Monika Petrová připravila celkem 7 nových bicyklických heterocyklických sloučenin a 2 nové monocyklické sloučeniny s fragmentem BF_2 . Sloučeniny řádně popsala a charakterizovala.

Diplomantka prokázala jednak schopnost samostatné práce v laboratoři, ale také bez problému plnit zadané úkoly. Během studia si osvojila jak základní, tak pokročilejší techniky organické syntézy. Při sepisování závěrečné práce bych však ocenila více pečlivosti.

Závěrem konstatuji, že Monika Petrová předložila práci, která po formální stránce splňuje požadavky kladené na diplomové práce a že splnila zadání diplomové práce. Práci tímto doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

A



Ing. Markéta Svobodová, Ph.D.

V Pardubicích dne 24. 5. 2024