



**Posudek školitele na diplomovou práci Bc. Jany Hruškové:
„Syntéza a charakterizace borových heterocyklů vycházejících
z *N*-aryl-3-aminobut-2-enamidů“**

Diplomová práce s názvem „**Syntéza a charakterizace borových heterocyklů vycházejících z *N*-aryl-3-aminobut-2-enamidů**“ je především syntetického charakteru se zaměřením na strukturní analýzu produktů multinukleární magnetickou rezonancí. V návaznosti na předchozí studie zabývající se reakcemi nesubstituovaných (na amidické funkci) nebo *N*-methylsubstituovaných enaminoamidů s diazoniovými solemi srovnává získané výsledky právě s těmito výzkumy.

Struktura práce odpovídá běžným standardům a zahrnuje kapitoly Úvod, Teoretická část, Experimentální část, Výsledky a diskuze, Závěr a Literatura.

Teoretická část je zpracována přehledně se zaměřením na reakce enaminoamidů s diazonium-tetrafenylboráty za vzniku různých borových heterocyklů. Dále je diskutována jejich reakce s difenylborinovou kyselinou a etherátem fluoridu boritého.

V experimentální části diplomantka popisuje syntézu výchozích látek (difenylborinové kyseliny, diazoniových solí a azokopulačních produktů) a jejich následné využití při přípravě cílových sloučenin. Připravené sloučeniny charakterizovala teplotou tání, NMR spektroskopii (^1H , ^{13}C , ^{11}B , ^{19}F a ^{15}N) a v několika případech také elementární analýzou a HRMS.

V části Výsledky a diskuze autorka shrnuje získaná data a věnuje se strukturní analýze připravených sloučenin. Celkem bylo připraveno 16 monocyklických (9 s fragmentem BPh_2 a 7 s fragmentem BF_2) a 9 bicyklických borových heterocyklů. Sloučeniny byly důkladně popsány a charakterizovány, i když u některých z nich chybí elementární analýza, což mírně snižuje úplnost charakterizace.

Diplomantka prokázala dobrou orientaci v odborné literatuře, nicméně u citací zdrojů se pár nedostatků objevilo.

Při práci v laboratoři projevila samostatnost a osvojila si jak základní, tak pokročilejší techniky organické syntézy. V budoucnu by bylo vhodné věnovat větší pozornost soustředění při laboratorní práci a pečlivosti při psaní textu, což by přispělo k vyšší formální kvalitě textu.

Závěrem konstatuji, že Jana Hrušková předložila diplomovou práci, která po formální stránce splňuje požadavky kladené na tento typ díla a že splnila zadání diplomové práce. Práci tímto doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

B

Ing. Markéta Svobodová, Ph.D.

V Pardubicích dne 23. 5. 2025