

Téma diplomové práce	<b>Syntéza 3-fenyl-5-hydroxy-2H-1,3-benzoxazin-2,4(3H)-dionů a jejich sirných analogů</b>
Jméno studenta, studentky	<b>Barbora Růžková</b>
Jméno oponenta	<b>PharmDr. Karel Palát, CSc.</b>

## II. Posudek oponenta

Cílem diplomové práce Barbory Růžkové s názvem „Syntéza 3-fenyl-5-hydroxy-2H-1,3-benzoxazin-2,4(3H)-dionů a jejich sirných analogů“ je příprava tituliných sloučenin cyklizací 2,6-dihydroxybezanilidů. Práce má rozsah 57 stran včetně seznamu literatury a příloh.

Práce začíná jednostránkovým úvodem, který stručně shrnuje důvody pro přípravu cílených sloučenin na katedře anorganické a organické chemie. V další kapitole nazvané „Obecná část“ autorka obsáhle pojednává o mykózách a antimykoticích, tento oddíl končí na straně 22, tzn. zahrnuje téměř polovinu práce. Vzhledem k syntetickému zaměření práce je tento oddíl příliš rozsáhlý i vzhledem k tomu, že nepojednává v převážné míře o látkách podobného chemického složení. Další stručná kapitola „Cíl práce“ vyjmenovává čtyři konkrétní cíle, které diplomantka splnila v předkládané práci.

Čtvrtá kapitola nese název „Metodická část“ a autorka zde podává na čtyřech stranách přehled použitých postupů při syntéze látek včetně několika variabilních postupů.

V experimentální části diplomantka podává přehled syntéz včetně reakčních schémat a charakteristik připravených látek – naměřených teplot tání,  $^1\text{H}$  NMR a  $^{13}\text{C}$  NMR spekter, elementárních analýz a valenčních vibrací karbonylové skupiny v infračervených spektrech.

V šesté části nazvané „Výsledky a diskuse“ autorka rozebírá syntézu cílených látek včetně problémů v experimentální části a porovnává výtěžky reakcí. Dále uvádí metody biologického testování a shrnuje aktivitu látek. V další kapitole nazvané „Závěr“ stručně uvádí výsledky své práce, během které připravila 18 sloučenin, z toho 11 dosud v literatuře nepopsaných. Uvádí zde, že látky nevykazovaly vyšší aktivitu než použité standardy, ačkoliv byly výrazně účinnější proti dvěma kmenům mykobakteria než srovnávaný isoniazid.

V „Seznamu použité literatury“ jsou uvedeny použité literární zdroje, které jsou citovány velice pečlivě, vyskytly se pouze drobné nedostatky v citacích 1, 2 a 17. Není mi jasné, jak autorka zpracovávala literaturu pod číslem 35.

V deváté kapitole nazvané „Přílohy“ je podán přehled syntetizovaných látek včetně teplot tání a valenční vibrace karbonylu – zde se údaje opakují s daty v textu, škoda že autorka alespoň na jednom místě neuvedla kompletní výčet pásů v infračervených spektrech, které charakterizují připravené látky. Dále jsou v tabulkách uvedeny naměřené minimální inhibiční koncentrace z antifungálního a antimykobakteriálního hodnocení. V práci je rovněž uveden abstrakt v českém a anglickém jazyku, který je poněkud rozsáhlejší než závěr práce. Poněkud nepochopitelně zde autorka uvádí, že látky nevykazovaly antimykotickou ani antimykobakteriální aktivitu. Přitom je řada z nich biologicky aktivní.

Práce je i přes uvedené připomínky sepsána velice pečlivě s minimem překlepů a jiných formálních chyb, splňuje všechny náležitosti potřebné pro diplomovou práci, a proto ji doporučuji k obhajobě.