

Téma diplomové práce

**SYNTÉZA BENZOXAZOLŮ S POTENCIÁLNÍ
ANTITUBERKULOTICKOU AKTIVITOU**

Jméno studenta, studentky **Zuzana Kadeřávková**

Jméno oponenta **Ing. Aleš Imramovský, Ph.D.**

II. Posudek oponenta

Předkládaná diplomová práce autorky Zuzany Kadeřávkové je zpracována na 49 stranách tištěného textu a formálně je rozdělena do 8 kapitol (Seznam použitých zkratk, Úvod, Cíl práce, Přehled biologické aktivity benzoxazolů, Metodická část, Experimentální část, Diskuze a závěr, Seznam použité literatury).

Úvod je věnovaný obecné problematice tuberkulózy a základním resp. náhradním antituberkulotikům používaných v klinické praxi. Základní antituberkulotika charakterizuje mechanismem účinku uváděným v literatuře, způsobem podávání a dávkování. V samostatném odstavci zmiňuje přehledně požadavky na vývoj nových antituberkuloticky aktivních sloučenin.

Cílem této diplomové práce bylo podat rozbor literárních zdrojů týkající se biologické aktivity benzoxazolů za posledních 5 let, dále to byla syntéza derivátů 5,7-di-*terc*-butyl benzoxazolu substituovaného v poloze 2 aromatickým substituentem jako potenciálních antibakteriálně aktivních látek.

V části věnované přehledu biologické aktivity jsou shrnuty jednotlivé strukturní typy založené na benzoxazolech a je popsána jejich antibakteriální, antifungální, antivirotická eventuelně protinádorová aktivita.

Metodická část posuzované diplomové práce podrobně rozebírá jednotlivé možnosti přípravy benzoxazolů a uvádí důvody pro vybraný syntetický postup. Je zde také uveden přehled výchozích aldehydů použitých k přípravě Schiffových bází jako reakčních meziproductů.

Experimentální část popisuje syntézu celkem 18 sloučenin (9 různých Schiffových bází, 9 různých derivátů benzoxazolů). Pro každou látku samostatně je uveden pracovní postup a charakteristika sloučeniny.

Kapitola Diskuze a závěr je věnována přehledu připravených sloučenin, kde z celkového počtu 18 sloučenin byly dvě Schiffovy báze známé z literatury. Zbývajících 16 sloučenin lze označit za originální organické sloučeniny. Připravené látky byly též zaslány na testování antituberkulotické aktivity, výsledky nejsou doposud známy.

Posuzovaná diplomová práce logicky navazuje na předchozí činnost výzkumné skupiny Doc. RNDr. Jarmily Vinšové, CSc. a rozšiřuje sérii antituberkuloticky aktivních derivátů připravených na Katedře anorganické a organické chemie Faf UK. V práci se vyskytuje minimum gramatických chyb a nepřesností. Byly splněny výtčené cíle a ty přehledně shrnuty a komentovány.

K práci se vztahují následující dotazy:

1) Na str. 41 autorka uvádí, že připravená látka (*E*)-2,4-di-*terc*-butyl-6-(4-hydroxybenzilidenamino)fenol byla látka nestálá, přesto byla izolována ve výtěžku 61 %. Jakým způsobem s látkou následně zacházela a jakým způsobem byly získány spektroskopické charakteristiky zmíněné látky.

2) Zdali budou připravené látky testovány na další biologickou aktivitu, např. antifungální, případně jaký další typ biologické aktivity může být očekáván u těchto derivátů ve srovnání s deriváty benzoxazolu uvedených v kapitole 4. Přehled biologické aktivity benzoxazolů.

Předkládaná Diplomová práce Zuzany Kadeřávkové vyhovuje formálním i věcným požadavkům, doporučuji ji k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace: výborně

V Hradci Králové dne 30. září 2008

Podpis oponenta diplomové práce