

Téma diplomové práce	Syntéza hydroxyderivátů 3-fenyl-2H-1,3-benzoxazin-2,4(3H)-dionu
Jméno studenta, studentky	Jitka Musilová
Jméno oponenta	Jiří Kuneš

II. Posudek oponenta

Diplomová práce slečny Jitky Musilové nese název „Syntéza hydroxyderivátů 3-fenyl-2H-1,3-benzoxazin-2,4(3H)-dionu“.

Práce je strukturována obvyklým způsobem. V úvodu se autorka mj. zabývá deriváty 1,3-benzoxazinu, jejich protituberkulózní a antimykotickou aktivitou.

Následuje vytyčení cíle vlastní práce.

V teoretické části je popisováno jednak využití mikrovln při chemické syntéze, a dále je zde poměrně obsáhlá pasáž týkající se tuberkulózy, jejího výskytu a léčby.

V metodické části autorka popisuje jednak způsoby přípravy 2-hydroxybenzanilidů a jednak syntézu 3-fenyl-2H-1,3-benzoxazin-2,4(3H)-dionů.

Následuje experimentální část, obsahující obecný postup přípravy dihydroxybenzanilidů a přípravy hydroxyderivátů 3-fenyl-2H-1,3-benzoxazin-2,4(3H)-dionu a konkrétní přehled připravených látek, včetně jejich charakteristik (teploty tání, ^1H a ^{13}C NMR, IR a elementární analýzy). V kapitole Výsledky a diskuse autorka shrnuje výsledky své práce v laboratoři a rovněž hodnotí i vztah struktury a antimykotické aktivity.

V závěru je provedena rekapitulace výsledků.

Diplomová práce je zakončena seznamem literatury, obsahující 44 pramenů a tabulkovou přílohou (6 stran) se seznamem připravených látek a jejich biologickou aktivitou.

Práce je sepsána pečlivě. Nalezl jsem jen několik překlepů (např. str. 16, 17, 18, 41).

Na str. 7 je uvedeno: „...aktivita 12 1,3-benzoxazinových derivátů...“ Daleko lepší by bylo číslovku vypsát slovy.

Měl bych připomínku k vlastnímu cíli práce, a to k bodům 2 a 4. Bod 2 je sice v diskusí lehce zmíněn, ale podle mého soudu nedostatečně, nicméně k bodu 4 jsem nenašel nic.

V teoretické části je, podle mého názoru, zbytečně rozsáhlá pasáž týkající se tuberkulózy (8 stran). V práci jsou uvedeny podrobně výsledky antimykotické aktivity, včetně snahy hledání vztahů mezi touto aktivitou a chemickou strukturou. O této problematice zde však není ani zmínka. Z výsledků práce se lze domnívat, že antituberkulotické hodnocení je spíše okrajovou záležitostí.

Některé formulace týkající se chemického textu jsou nezvyklé. Např. str. 21: „Reakce může probíhat za přítomnosti pyridinu, toluenu nebo tetrahydrofuranu.“ Nebo na str. 23: „Do 150 ml destilační baňky opatřené rychloběžným míchadlem bylo předloženo 0.01 mol výchozí dihydroxybenzoové kyseliny...“

Na str. 22 je chyba ve druhém schématu, a to v poloze substituentu R.

Na str. 32 je chyba v polohách substituentu R¹.

Musím poznamenat, že některé teploty tání Vámi připravených sloučenin a údajů z literatury se dosti odlišují, např. str. 26, 27, 28.

V celé práci je místo dm^{-3} uvedeno dm^{-1} .

Jak si představujete mechanismus první reakce na str. 21 a Vámi prováděné reakce ze str. 23.

Využití mikrovlnného záření u Vámi prováděných reakcí spočívalo pouze ve zkrácení reakční doby?

A jak jste prováděla optimalizaci metodiky syntézy 3-fenyl-2H-1,3-benzoxazin-2,4(3H)-dionů.

Uvedené připomínky nesnižují hodnotu předložené diplomové práce, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace **v ý b o r n ě**

V Hradci Králové dne 29. května 2008

Podpis oponenta diplomové práce