

Téma diplomové práce	Syntéza prekurzorů biologicky aktivních laktonů III.
Jméno studenta, studentky	Zuzana Šipulová
Jméno oponenta	Mgr. Kamil Kopecký, Ph.D.

II. Posudek oponenta

Předložená práce je psaná ve slovenském jazyce, má 71 stran a 34 odkazů. Zabývá se syntézou sloučenin odvozených od methyl-(2*E*)-2-(arylethynyl)-5-fenylpent-2-en-4-ynoatu, které jsou prekurzory 5-alkylidenfuran-2(5*H*)-onů. V teoretické části studentka dosti podrobně popisuje mykotické infekce a možnosti jejich terapie. Dále se pak zabývá antimykotickými vlastnostmi látek odvozených od furan-2(5*H*)-onu a dalšími možnostmi využití této základní struktury. V experimentální části popisuje provedené reakce. Práce je zakončena diskuzí, závěrem, abstrakty ve slovenském a anglickém jazyce a seznamem použité literatury, kde kupodivu převládají učebnice nad články z vědeckých časopisů. K přehlednosti práce a jejímu zasazení do celkového kontextu by určitě přispělo alespoň schematické znázornění provedených a plánovaných reakcí vedoucích od výchozích sloučenin ke struktuře furan-2(5*H*)-onu.

K předložené práci mám následující připomínky a dotazy:

Na str. 8 uvádíte vnitřní faktory ulehčující vznik mykotického onemocnění. Uvádíte zde věk (novorozenci, starší lidé, gravidní ženy). S poslední kategorií bych si dovolil nesouhlasit. Gravidita podle mého názoru není věkový faktor.

V přehledu antimykotických léčiv uvádíte základní používané látky. Pro větší přehlednost by bylo vhodné je rozdělit podle struktury a především číslovat struktury postupně, tak jak jsou řazeny a ne napřeskáčku, tak jak je zmiňujete v předchozím textu. Takovéto číslování je pro čtenáře velice nepřehledné.

Na str. 49-51 píšete o virulentních faktorech a látkách zasahujících tyto faktory. Jedná se také o deriváty furan-2(5*H*)-onu?

Na str. 54 uvádíte syntézu pyridinium-hydrobromid perbromidu. Až v diskuzi se čtenář dozvídá, k čemu byla použita. Navíc uvedená T.t. je velmi odlišná od T.t. v literatuře. Byla opravdu připravena popisovaná látka a pokud ano, byla použita přímo nebo byla dočištěvána?

V celé práci jsem se nedočel při jaké teplotě byly prováděny reakce, což je podle mého mínění dost důležitý údaj, který by měl být uveden u každé reakce.

U připravených sloučenin máte jako analytická data uvedeno pouze, že NMR odpovídá literatuře. Žádnou další analýzu neuvádíte. Nebyly provedeny nebo pouze nebyly uvedeny v předložené práci?

Jak jste odstranila katalyzátor z reakce?

U příprav 4.4 a dále máte uvedeno, že se jedná o *E* isomery, ale nakreslený vzorec má konfiguraci *Z*. O jaké sloučeniny se jednalo ve skutečnosti?

U příprav 4.8 a dále pak uvádíte, že byl získán žluto-hnědý olej, ale že produkt nebyl získán. Jak jste k tomuto závěru došla? Byl produkt identifikován jako nějaká sloučenina, příp. jaká?

Nakonec mám zásadní dotaz k použitému katalyzátoru. Ten který uvádíte v experimentální části ($\text{PdCl}_2(\text{PPh}_3)_4$) neexistuje. Jaký katalyzátor byl tedy používán?

Přes uvedené nedostatky doporučuji předloženou práci k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace **velmi dobře**

V Hradci Králové dne 24. 5. 2009

Podpis oponenta diplomové práce