

doc. Ing. Aleš Imramovský, Ph.D.
Ústav organické chemie a technologie
Fakulta chemicko-technologická
Univerzita Pardubice

Posudek vedoucího diplomové práce Bc. Kláry Svobodové

Diplomová práce:

Syntéza pseudopeptidických salicylamidů obsahující arylsulfonyl hydrazidové uspořádání

Diplomová práce Bc. **Kláry Svobodové** je zaměřena na popis, a návrh potenciálních cytotoxicky aktivních sloučeniny založených na salicylamidech obsahující arylsulfonyl hydrazidové uspořádání. Práce je klasicky členěna a je sepsána na šedesáti stranách číslovaného textu, na který navazuje přehled použité literatury na sedmi stranách.

V teoretické části práce se autorka zaměřuje na stručný popis jednotlivých částí zkoumaných molekul. Popisuje zde kyselinu salicylovou a amidy od ní odvozené. Následuje popis peptidického řetězce a návrh syntéz amidů kyseliny salicylové a aminokyselin postupným budováním při využití karbodiimidů případně moderních syntetických činidel. Na závěr teoretické části práce se autorka zaměřuje na biologickou aktivitu vybraných salicylamidů a vybraných sulfonylhydrazidů. V závěru navrhuje nové molekuly plynoucí ze studia odborné literatury a syntetickým možností zvolených meziproductů. Navrženy tak byly potenciálně cytotoxicky aktivní arylsulfonylhydrazidy odvozené od dipeptidických molekul salicylamidů.

Následuje kapitola, kde se autorka snaží diskutovat dosažené výsledky. Kapitola chronologicky popisuje přípravu základních meziproductů a získané výsledky porovnává s literaturou. Následuje syntéza zvolených sloučenin, které autorka charakterizuje příslušným způsobem jako nové organické molekuly. Popsána je též debenzylace připravených molekul.

Experimentální část pak detailně popisuje syntézu dříve navržených pseudopeptidických aryl sulfonyl hydrazidů. Pracovní postupy a charakterizace připravených sloučenin jsou přehledně zpracovány.

Závěr pak stručně shrnuje obsah celé práce.

Celkově působí diplomová práce Bc. Kláry Svobodové kompaktním dojmem. Teoretický úvod přinese čtenáři stručný, ale výstižný úvod do problematiky a díky literárním odkazům je možné své obzory patřičně rozšířit. Vlastní experimentální část se dá rozdělit na dvě části. První je syntéza již popsaných molekul, které jsou vlastně výchozími molekulami pro další experimenty. Už zde autorka prokázala schopnost práce v laboratoři, při reprodukci již dříve popsaných postupů. Připraveny byly pseudopeptidické kyseliny, které sloužily jako výchozí látky pro další modifikace ve druhé části, kdy byly autorkou připraveny originální organické molekuly. Tyto látky byly charakterizovány jako nové organické molekuly s využitím metod určujících jejich strukturu a čistotu. Celkem bylo připraveno 8 molekul, které byly v dostatečné

čistotě pro biologické testy prováděné na spolupracujícím pracovišti. Formální stránka práce je na vysoké úrovni, i když je možné nalézt drobné překlepy, či nevhodné formulace některých skutečností, i když je zřejmé co autorka chtěla říci.

Závěrem mohu říci, že autorka práce udělala v průběhu vypracování práce velký odborný skok s tím, že v současné době je schopna v laboratoři samostatně pracovat a svou práci též kriticky zhodnotit.

Předložená diplomová práce splnila vytčené cíle zadání a doporučuji ji k obhajobě a hodnotím známkou:

„A“

V Pardubicích dne 16. července 2020

doc. Ing. Aleš Imramovský, Ph.D.

