



### POSUDEK OPONENTA DOKTORSKÉ DISERTAČNÍ PRÁCE (DDP)

Studium inhibičního (toxického) vlivu alkaloidů vybraných druhů rostlin z čeledi  
*Amaryllidaceae* na některé lidské enzymové systémy (*in vitro* studie) III

Autor: Mgr. Marcela Šafratová

Oponent: prof. Ing. Ladislav Kokoška, Ph.D.

Předložená DDP, která se skládá ze 108 stran vlastního textu členěného klasickým stylem, přináší nové původní poznatky týkající se chemismu a biologických účinků alkaloidů čeledě *Amaryllidaceae*, čímž zcela splňuje odborné i rozsahové požadavky kladené na DDP v oboru „Farmakognosie a toxikologie přírodních látek“. Na základě výsledků dosažených v rámci experimentální práce, které byly zpracovány a prezentovány ve formě vědeckých článků a příspěvků na konferencích, lze konstatovat, že doktorandka prokázala v rámci studia tvůrčí vědecko-výzkumné schopnosti.

K vlastní práci mám následující připomínky a dotazy:

1. Z práce není jednoznačně zřejmé, zda byla zaměřena pouze na druh *Narcissus poeticus* popsany detailně v úvodu nebo také na alkaloidy dalších druhů amarylkovitých rostlin, tak jak je uvedeno v jejím názvu.
2. Na straně 95 uvádí autorka seznam vlastních publikovaných prací. Dle mého názoru by bylo pro přehlednost vhodné explicitně uvést, které z těchto prací se přímo vztahují k výsledkům předložené DP.
3. Jelikož se jedná o DP zpracovanou v klasickém formátu, tedy nikoli složenou ze separátů dílčích studií, bylo by dle mého názoru vhodnější uvést popis metod použitých pro stanovení cytotoxicity a antimikrobiální (tzn. včetně antifungální) aktivity (str. 58) v plném znění a nikoli pouze odkazy na literaturu.
4. Stanovení vztahu mezi účinností a strukturou testovaných biologicky aktivních látek je velmi důležitým aspektem, jehož znalost je v praxi nezbytná pro přípravu (semi)syntetických derivátů. Kromě odstavce týkajícího se hippeastrinu na str. 89 není vzájemná závislost struktury testovaných látek na jejich biologických účincích v práci uvedena a diskutována.
5. Str. 26. Pokud nevykázal žádný z alkaloidů izolovaných z druhu *Nerine bowdenii* inhibiční aktivitu vůči butyrylcholinesteráze, jak si autorka vysvětluje inhibiční aktivitu alkaloidního extraktu?

Výše uvedené připomínky dle mého názoru v žádném případě nesnižují celkovou kvalitu DDP, která přináší zajímavé výsledky využitelné v rámci dalšího experimentálního výzkumu, či při vývoji praktických aplikací. Jelikož předložená DDP splňuje podmínky § 47, odst. 4, zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách doporučuji její přijetí k obhajobě.

V Praze dne 1.12.2016

prof. Ing. Ladislav Kokoška, Ph.D.

