



POSUDEK OPONENTA DOKTORSKÉ DISERTAČNÍ PRÁCE (DDP)

Alkaloidy vybraných druhů čeledi *Amaryllidaceae*, jejich toxicita a biologická aktivita (*in vitro* studie) I.

Autor: Mgr. Andrea Krejčí

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

Předložená DDP skládající se ze 45 stran vlastního textu doplněného 5 samostatnými přílohami, kterými jsou separáty článků publikovaných v časopisech s impaktním faktorem, přináší nové původní poznatky týkající se biologických účinků alkaloidů čeledi *Amaryllidaceae*, čímž zcela splňuje odborné i rozsahové požadavky kladené na DDP v oboru „Toxikologie přírodních látek“. Na základě výsledků dosažených v rámci experimentální práce, které byly zpracovány a prezentovány ve formě publikovaných 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. Jedním z hlavních aspektů DDP, který je uveden v jejím názvu, je studium toxicity alkaloidů čeledi *Amaryllidaceae*. Vlastní práce, se však toxikologickými vlastnostmi těchto látek zabývá pouze okrajově. Tento aspekt výzkumu by bylo vhodné detailněji osvětlit.
2. Na straně 24 autorka uvádí, že dle dostupné literatury se liší výsledky inhibiční aktivity galantaminu při použití AChE z elektrického úhoře v porovnání s lidským enzymem. Prováděla autorka také vlastní experimenty, které by mohly toto tvrzení potvrdit?
3. Chemotaxonomicky orientovaný výzkum je jedním z efektivních způsobů identifikace biologicky aktivních rostlinných látek. Lze na základě dosažených výsledků biologické aktivity a chemických analýz nalézt mezi jednotlivými testovanými taxony určité souvislosti, které by mohly pomoci identifikovat další druhy nebo rody perspektivní pro budoucí výzkum?
4. Galantamin, který je velmi účinným inhibitorem AChE, je zároveň látkou přítomnou v celé řadě druhů čeledi *Amaryllidaceae*. Jaký je vztah mezi aktivitou testovaných extraktů uvedených v tabulce č. 3 a jejich obsahem galantaminu?

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 24.10.2014

prof. Ing. Ladislav Kokoška, Ph.D.