

Téma diplomové práce	Biologická aktivita obsahových látek rostlin V. Vliv alkaloidů z <i>Chelidonium majus</i> L. na acetylcholinesterázu.
Jméno studenta, studentky	Šárka Brožová
Jméno oponenta	Mgr. Daniel Jun, Ph.D.

II. Posudek oponenta

Diplomová práce (DP) Šárky Brožové se zabývá izolací alkaloidů z *Chelidonium majus* L. a jejich inhibičním vlivem na enzym acetylcholinesterázu (AChE). Předložená práce má celkový rozsah 61 stran, obsahuje 9 tabulek a 5 obrázků. Na začátku je uveden seznam použitých zkratk, dále členěna na Úvod, Cíl, Teoretickou část, Experimentální část a výsledky, Diskusi, Souhrn a Literaturu.

V Teoretické části studentka přehledným způsobem popsala Alzheimerovu nemoc z hlediska jejího klinického obrazu, diagnostiky, patologických změn a možných příčin a faktorů jejího vzniku. Dále je zde rozpracován aktuální pohled na možnosti farmakoterapie z pohledu jednotlivých předpokládaných příčin, podílejících se na rozvoji této nemoci. Je zde popsána skupina inhibitorů AChE izolovaná z přírodního materiálu, z nichž některé se jeví pro terapii jako velmi perspektivní. Poslední část je věnována botanickému popisu *Chelidonium majus* L., obsaženým látkám a jejich biologické aktivitě.

V Experimentální části je popsáno zpracování úctyhodného množství 41,8 kg rostlinného materiálu, jeho frakcionalizace dle typu obsažených alkaloidů a v závěrečné fázi izolace látky CH-M/A-1 a stanovení její inhibiční aktivity vůči AChE.

Předložená práce svými výsledky rozšiřuje znalosti týkající se izolace jednotlivých typů alkaloidů vlašovičnicku a jejich biologické aktivity. I když nelze dle autorky DP považovat izolovanou látku na základě zjištěné hodnoty IC_{50} za vhodné potenciální léčivo Alzheimerovy nemoci, mohla by tato látka posloužit po objasnění její struktury jako předloha pro deriváty s vyšší aktivitou.

Práce je napsána přehledným a srozumitelným jazykem, s drobnými chybami, kterým je však i přes pečlivé zpracování obtížné se vyhnout. Použité rešeršní zdroje jsou recentní. Zvolená metodika zpracování extraktu, její provedení a následné testování byly adekvátně zvoleny a umožnily dostatečně splnit vytyčené cíle práce.

K DP mám následující připomínky: V biochemické části není uvedeno, z jakého organismu pocházel mozek sloužící jako zdroj enzymů v experimentu. Terminologie použitá v Experimentální části, popisující zpracování extraktů, by mohla být v některých případech lépe zvolena (např. s. 37, ř. 30 - „dehtovité podíly plavaly jen málo na hladině, seděly více u dna“, nebo s. 38, ř. 20 – „Sodový extrakt byl zalkalizován“ apod.) Na s. 40, ř. 5 není vysvětlena zkratka „ps-kyanidy“. Obrázek IČ spektra na s. 49 je nesprávně očíslován.

K předložené DP mám následující otázku: Jaké jsou podle Vás možnosti terapie Alzheimerovy nemoci kvarterními alkaloidy s vysokou inhibiční aktivitou vůči AChE?

Předloženou DP navrhuji přijmout k obhajobě.

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

V Hradci Králové dne 29. 5. 2006

Podpis oponenta diplomové práce