

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

Posudek vedoucího diplomové práce Bc. Barbory Hamákové

Diplomová práce:

Deriváty *N*-Benzyl-2-hydroxybenzamidů a jejich inhibice cholinergních enzymů.

Studentka Barbora Hamáková začala na své diplomové práci pracovat na Ústavu organické chemie a technologie na podzim roku 2010. Hned od počátku se zaměřila na studium přípravy vybraných substituovaných *N*-Benzyl-2-hydroxybenzamidů, jejich kyslíkatých derivátů a na studium jejich biologické aktivity.

V teoretické části práce se studentka zaměřila na syntézu výchozích látek (substituovaných *N*-Benzyl-2-hydroxybenzamidů) a na možnosti přípravy jejich základních kyslíkatých derivátů. Teoretická část je také zaměřena na stručný souhrn jejich biologických aktivit. Samostatná kapitola teoretické části je zaměřena na cholinesterasy. Jejich jednotlivé typy a význam pro člověka a také na význam jejich inhibice a základní látky k tomuto účelu využívané.

V praktické části jsou přehledně popsány praktické aplikace syntéz, jednak výchozích *N*-Benzyl-2-hydroxybenzamidů, dále pak kyslíkatých derivátů (acetylů, benzoxazinů, karbamátů a esterů některých základních aminokyselin). Připravené látky byly charakterizovány dostupnými spektrálními metodami jako jsou NMR, IČ, dále byly látky charakterizovány teplotou tání a hodnotou retenčního faktoru při tenkovrstvé kapalinové chromatografii. Čistota látek byla ověřena elementární analýzou. Takto charakterizované látky byly testovány na svoji schopnost inhibovat acetylcholinesterasu a butyrylcholinesterasu Ellmanovou metodou.

V diskuzi studentka přehledně shrnuje a diskutuje dosažené výsledky jak chemické části práce, tak části práce biologické.

V závěru jsou stručně shrnuty výsledky diplomové práce.

Ze zpracování předkládané práce je zřejmé, že studentka získala nemálo zkušeností z pohledu organického chemika, při syntéze a zejména při zdoluhavých izolacích některých produktů, jež vyžadovaly značnou dávku trpělivosti. Barbora Hamáková také prokázala značnou erudovanost při určování biologických aktivit připravených látek a jejich vyhodnocování. Přes některé formální nepřesnosti v textu diplomové práce jako např. v popisu schématu na straně 24, dále pak ve schématech str. 74, 76 a dalších místech diplomové práce tímto konstatuji, že diplomová práce splnila vytyčené cíle a tímto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou:

vyborně

V Pardubicích dne 22. května 2012

Ing. Aleš Imramovský, Ph.D.

22.5.2012

Imramovsky