

ABSTRAKT: Nováková, J.: Biologická aktivita obsahových látek rostlin XVII. Vliv alkaloidů z různých rostlinných taxonů na acetylcholinesterázu. Rigorózní práce, Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta, Katedra farmaceutické botaniky a ekologie, Hradec Králové 2008, 71 s.

V rámci rigorózní práce byl proveden screening látek alkaloidní povahy z některých rostlinných druhů používaných anebo toxikologicky významných v Evropě, především však v tradiční čínské medicíně na inhibici acetylcholinesterázy (AChE). Vhodnou extrakční metodou byly získány sumární extrakty z morfologických částí rostlin *Laurus nobilis* L. (list), *Buxus sempervirens* L. (větvičky a list), *Lycopodium clavatum* L. (nať), *Nelumbo nucifera* Gaertn. (tyčinky a oddenek), *Fritillaria thunbergii* L. (hlíza), *Fritillaria cirrhosa* L. (hlíza), *Stemona* spp. (kořen) a *Stephania tetrandra* S. Moore (kořen). Jednotlivé extrakty byly získány digescí a dále sledovány pomocí TLC v neutrální a bazické soustavě na silikagelu na obsah alkaloidů (Dragendorffovo činidlo). Následně byly podrobeny zjištění inhibiční aktivity na AChE pomocí autobiografické metody spolu se standardy (fysostigmin, galanthamin) s použitím TLC (silikagel, jen neutrální vyvíjecí soustava). AChE pocházela z elektrického úhoře, pro barevnou reakci byl zvolen 1-naftylacetát a Fast Blue B Salt; výsledkem pozitivní reakce byly bílé zóny na fialovém pozadí.

Ve většině sledovaných vzorcích rostlinného materiálu byla prokázána přítomnost inhibitorů AChE, kteří vykazovaly různý stupeň aktivity. U některých taxonů bohužel nebyla inhibiční aktivita patrná, ačkoliv obsahují celou řadu látek alkaloidní povahy. Je možné, že tuto aktivitu nemají nebo byla potlačena vlivem reakčních podmínek (nedostatek rostlinného materiálu, přítomnost balastních látek).

Pro další studium se z hlediska intenzity inhibice AChE zdají být vhodné taxony *Buxus sempervirens* L. (větvičky a listy), *Nelumbo nucifera* Gaertn. (oddenek) a *Fritillaria cirrhosa* L. (hlíza).

Klíčová slova: vyšší rostliny – alkaloidy – acetylcholinesteráza - inhibice