

ABSTRAKT

Hrstka V.: Neurotropní a antioxidační aktivita vybraných druhů jednoděložných alkaloidních rostlin IV. Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra farmaceutické botaniky a ekologie, Hradec Králové 2013, 69 s.

Předmětem této diplomové práce bylo připravit ethanolicke a alkaloidní extrakty z 6 druhů narcisů z čeledi *Amaryllidaceae*. Dále jejich proměření inhibiční aktivity vůči lidským cholinesterázám (HuAChE a HuBuChE). Na základě výsledků jednotlivých extraktů byla provedena identifikace alkaloidního spektra každého extraktu pomocí GC/MS analýzy za účelem vyhodnocení naměřených inhibičních aktivit. Všechny rostliny v této práci byly úplné GC/MS analýze podrobeny vůbec poprvé. Současně se podařilo izolovat z druhu *Narcissus* Sir Winston Churchillii alkaloid homolykorin. Jeho struktura byla určena na základě NMR a MS studie. Dále byla změřena jeho inhibiční aktivita v čistém stavu vůči oběma esterázám.

Nejvyšší inhibiční aktivitu proti HuAChE vykázal extrakt rostliny *Narcissus* Flower Record s hodnotou $IC_{50} = 5,6 \pm 2,1 \mu\text{g/ml}$. Nejvýznamnější aktivitu vůči HuAChE i HuBuChE zároveň projevil alkaloidní extrakt z rostliny *Narcissus poeticus* var. *recurvus* s hodnotami $IC_{50} = 6,0 \pm 0,1 \mu\text{g/ml}$ pro HuAChE a $IC_{50} = 23,0 \pm 1,0 \mu\text{g/ml}$ pro HuBuChE.

Izolovaný alkaloid homolykorin vykázal inhibiční aktivitu vůči HuAChE $IC_{50} = 20,1 \pm 1,4 \mu\text{g/ml}$ a vůči HuBuChE $IC_{50} = 47,6 \pm 4,8 \mu\text{g/ml}$.

Klíčová slova: Alzheimerova choroba, alkaloidy, *Amaryllidaceae*, *Narcissus* sp., *poeticus*, Jack Snipe, Katie Heath, Dutch Master, Flower record, Sir W. Churchillii,, GC/MS, homolykorin, acetylcholinesteráza, butyrylcholinesteráza.

