

Abstrakt

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra: Katedra Farmakognozie a farmaceutické botaniky

Řešitel: Saaková Franciska

Školitel: PharmDr. Daniela Hulcová Ph.D.

Název práce: Screening biologické aktivity různých druhů rodu *Narcissus* sp. II

Klíčová slova: Narcissus, Daydream (AL-723), Gay Kybo (AL-725), High Society (AL728), Love Call (AL-734), Peach and Cream (AL-739), Sunny Girlfriend (AL-743) a Yellow Salome (AL-745), inhibice AChE a BuChE

Rostliny z čeledi Amaryllidaceae se po tisíce let používají jako zdroj léčivých prostředků. Již ve 4. století př. n. l. používal Hippokrates z Kósu olej z narcisu *Narcissus poeticus* k léčbě nádorů dělohy. Kromě již zmíněné protinádorové aktivity má tato čeleď řadu dalších významných biologických účinků, jako jsou antimalarické, antimykotické, antibakteriální, antivirové, emetické, analgetické, acetylcholinesterázové (AChE) a butyrylcholinesterázové (BuChE) inhibiční účinky [11]. Toto široké spektrum vlastností z nich činí vhodné kandidáty pro léčbu neurodegenerativních onemocnění, rakoviny nebo malárie, jejichž výskyt v populaci stoupá. Z tohoto důvodu je velmi důležité hledat nová potenciální léčiva, která by mohla najít uplatnění v terapii nejen civilizačních, ale i mnoha dalších chorob [32].

Cílem této práce byl screening biologické aktivity alkaloidních extraktů získaných ze sedmi kultivarů rodu *Narcissus* – Daydream (AL-723), Gay Kybo (AL-725), High Society (AL728), Love Call (AL-734), Peach and Cream (AL-739), Sunny Girlfriend (AL-743) a Yellow Salome (AL-745). Čerstvé cibule byly rozemlety a extrahovány ethanolem (96 %). Souhrnný extrakt alkaloidů byl přečištěn extrakcí kapalina-kapalina. Vzorky extraktů z každého kultivaru byly analyzovány pomocí GS-MS a podrobeny screeningu na schopnost inhibovat lidské cholinesterasy při koncentraci 50 µg/ml.

Čtyři extrakty vykazovaly inhibiční aktivitu vyšší než 60 % (AL-723, AL-728, AL-739 a AL-745). U těchto extraktů byla stanovena hodnota IC₅₀. Výsledky byly porovnány s hodnotami IC₅₀ AChE/BuChE referenčních látek – galanthaminem (0,74 ± 0,05 a 12,41 ± 0,98 µg/ml), eserinem (0,06 ± 0,00 a 0,08 ± 0,03 µg/ml) a Huperzinem A (0,01 ± 0,00 µg/ml).