

## ABSTRAKT

Univerzita Karlova v Praze

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmaceutické botaniky a ekologie

Kandidát: Jan Rýdl

Konzultant: doc. RNDr. Lubomír Opletal, CSc.

Název diplomové práce: Biologická aktivita obsahových látek rostlin XXI. Alkaloidy *Papaver somniferum* L. a jejich účinek na lidské cholinesterasy.

Alkaloidy obsažené v Máku setém (*Papaver somniferum* L.) byly sledovány z hlediska jejich účinku na lidské cholinesterasy a jejich antioxidační aktivita.

K přípravě základního extraktu bylo použito 7,0 kg suchých zelených tobolek, které byly perkolovány 78 litry ethanolu. Postupnou alkalizací základního extraktu byly připraveny výtřečky jednotlivých typů alkaloidů.

V této práci byl dále zpracován pouze výtřepek Ac-Et<sub>2</sub>O. Tento výtřepek byl postupně podle pH rozdělen na jednotlivé frakce alkaloidů. Zpracována byla frakce ADd s obsahem chloridů alkaloidů nerozpustných v CHCl<sub>3</sub> a bazí rozpustných v CHCl<sub>3</sub>.

Frakce ADd byla rozdělena na jednotlivé alkaloidy pomocí TLC, jedním z izolovaných alkaloidů byl morfin, identifikován na základě hmotnostního spektra.

Morfin vykazuje vůči lidské erytrocytární AChE aktivitu IC<sub>50</sub>=2357 μM, vůči sérové BuChE je IC<sub>50</sub>=3744 μM. Antioxidační aktivitu morfin nemá.

Klíčová slova: *Papaver somniferum*, alkaloidy, morfin, acetylcholinesterasa, butyrylcholinesterasa.