

ABSTRAKT

Univerzita Karlova v Praze

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmaceutické botaniky a ekologie

Kandidát: Daniela Hulcová

Konzultant: Prof. RNDr. Lubomír Opletal, CSc.

Název diplomové práce: Biologická aktivita obsahových látek rostlin XXVII. Alkaloidy *Fumaria officinalis* L. a jejich účinek na acetylcholinesterasu a butyrylcholinesterasu.

Z natě *Fumaria officinalis* L. byl připraven sumární ethanolový extrakt, z něhož byl běžným způsobem připraven diethyletherový extrakt. Z tohoto extraktu, zpracovaného sloupcovou chromatografií na neutrálním oxidu hlinitém, bylo získáno celkem 201 frakcí. Spojené frakce 68-76 byly dále zpracovány preparativní tenkovrstvou chromatografií a v čistém stavu získány 3 látky DH-1, DH-2 a DH-3, které byly podle výsledků MS a NMR a porovnání výsledků s literaturou identifikovány jako protopin, (+)-fumarilin a N-methylkorydaldin. Tyto alkaloidy byly následně testovány na inhibiční aktivitu vůči lidské erytrocytární acetylcholinesterase a plazmatické butyrylcholinesterase Ellmanovou metodou. Izolované alkaloidy nevykázaly v těchto testech při srovnání s galanthaminem (IC₅₀, μM; AChE 1,710 ± 0,065, BuChE 42,30 ± 1,30) významnou inhibiční aktivitu (IC₅₀, μM: protopin: AChE: 345,42 ± 31,12, BuChE: 239,66 ± 20,89, (+)-fumarilin: AChE: 2939,2 ± 309,41, BuChE: 330,62 ± 34,12 a N-methylkorydaldin AChE: 680,06 ± 130,49, BuChE: 1382,3 ± 332,26).

Klíčová slova: *Fumaria officinalis*, protopin, (+)-fumarilin, N-methylkorydaldin, acetylcholinesterasa, butyrylcholinesterasa