

ABSTRAKT

Matoušová K.: Alkaloidy listů druhu *Liriodendron tulipifera* L. a jejich biologická aktivita II. Diplomová práce, Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra farmakognozie a farmaceutické botaniky, Hradec Králové 2023.

Klíčová slova: *Liriodendron tulipifera*, alkaloidy, biologická aktivita.

U alkaloidů izolovaných z listů druhu *Liriodendron tulipifera* L. byla popsána rozmanitá biologická aktivita. Pro léčbu Alzheimerovy choroby (AD) je významná především jejich inhibiční aktivita vůči acetylcholinesterase a butyrylcholinesterase, tedy enzymům podílejících se na patogenezi AD. Látky ovlivňující tyto enzymy v současnosti představují hlavní dostupný přístup k léčbě AD, screening rostlinných drog proto zůstává aktuálním tématem.

Alkaloidní extrakt z listů *Liriodendron tulipifera* byl zvolen k izolaci alkaloidů a k jejich dalšímu zkoumání z důvodu pozitivních výsledků předběžných testů na jeho inhibiční cholinesterasovou aktivitu.

Zvolenou metodou pro separaci extraktu byla flash chromatografie. K izolaci alkaloidů ze zvolených frakcí (č. 81–89 a č. 68–80) byla využita preparativní tenkovrstvá chromatografie. U izolovaných látek byla vyhodnocena strukturní analýza (pomocí NMR a MS) a byla měřena jejich optická otáčivost. Hodnoty inhibiční aktivity vůči acetylcholinesterase a butyrylcholinesterase byly získány pomocí modifikované Ellmanovy metody a výsledky byly porovnány s literaturou.

Byl izolován proaporfínový alkaloid glaziovin a derivát proaporfínového alkaloidu stefarinu se seskviterpenoidem lanuginolid epoxidem. Izolace derivátu stefarinu se lanuginolid epoxidem není v současné literatuře popsána. Zatímco glaziovin významný potenciál vůči lidským cholinesterasám nevykazuje, derivát stefarinu se lanuginolid epoxidem by slibný potenciál mít mohl, což naznačují dobré inhibiční účinky stefarinu a seskviterpenoidů popsané v literatuře.