

Abstrakt

Autor: Karolina Nieslaniková

Název: Indolové alkaloidy a jejich biologická aktivita: rod *Banisteriopsis*

Diplomová práce

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra farmakognozie a farmaceutické botaniky

2022, 69 s.

Klíčová slova:

Banisteriopsis, inhibitory monoaminoxidasy (MAOi), Parkinsonova choroba, antidepressivní aktivita, β -karboliny, harmin

Cílem této rešeršní diplomové práce bylo shrnout všechny dosud známé informace o indolových alkaloidech izolovaných z rostlin rodu *Banisteriopsis*. Fytochemicky významné druhy rodu *Banisteriopsis* byly zpracovány do přehledu s botanickou a fytochemickou charakteristikou. Dále byl vytvořen přehled alkaloidů izolovaných z těchto rostlin a popsána jejich biologická aktivita.

Fytochemicky a botanicky bylo zpracováno 10 druhů rostlin rodu *Banisteriopsis*, ve kterých bylo identifikováno celkem 14 alkaloidů a 2 alkaloidní glykosidy. Tyto alkaloidy jsou rozděleny do dvou skupin: β -karboliny a tryptaminy. Nejdůležitější skupinu alkaloidů v rodu *Banisteriopsis* tvoří harmalové alkaloidy s aktivitou neuroprotektivní, antidepressivní, antitumorózní, antiadiktivní, protizánětlivou, antimikrobiální, antioxidační, antiagregační a antidiabetickou. Jejich biologická aktivita spočívá v inhibici MAO, AChE, BuChE, DYRK enzymů a vazbě k serotoninovým, dopaminovým, benzodiazepinovým a imidazolinovým receptorům. Byla popsána biologická aktivita harminu, která souvisí s jeho klinickým využitím pro léčbu neurodegenerativních onemocnění.