

# Abstrakt

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra: Farmaceutická botanika

Školitel: Ing. Kateřina Macáková, Ph. D.

Student: Markéta Šilhová

Název diplomové práce: Interakce alkaloidů s přechodnými kovy II.

Měď je důležitou složkou lidského organismu. Podílí se na správné funkci orgánových soustav a je také součástí mnoha pro tělo významných enzymů. V těle je třeba udržovat vyvážené množství mědi, aby nedocházelo k jejímu nadbytku či nedostatku, což může vést ke vzniku různých chorob. Cílem této diplomové práce bylo zjistit měď-chelatační a měď-redukující účinky isochinolinových alkaloidů berberin-chloridu, kanadinu, korydalinu, skulerinu, sinaktinu, stylopinu, tetrahydropalmatinu, allokryptopinu, protopinu, korykavaminu a kryptopinu. Při experimentálním měření bylo provedeno stanovení chelatace iontů mědi hematoxylinem a stanovení chelatace a redukce iontů mědi pomocí disodné soli kyseliny bathocuproindisulfonové. Nejvyšší redukční aktivitu vykazoval skulerin, v jehož struktuře se oproti ostatním alkaloidům vyskytují hydroxylové skupiny a u kterého byl v minulosti prokázán účinek na potlačení růstu nádorových buněk. Nejnižší redukční aktivita byla změřena u protopinových alkaloidů a u korydalinu. Redukční a chelatační aktivita závisí na chemické struktuře a prostředí, ve kterém se daný experiment provádí.

Klíčová slova: měď, redukce, chelatace, isochinolinové alkaloidy, skulerin