

Téma diplomové práce	Farmakologický screening látek s železo chelatační aktivitou
Jméno studenta, studentky	Lenka Havránková
Jméno oponenta	Prof. RNDr. Luděk Jahodář, CSc.

II. Posudek oponenta

Diplomová práce je experimentálního charakteru představuje 50 stran textu včetně literatury. Je členěná dle běžných pravidel tohoto typu kvalifikačních prací.

Autorka se zapojila do vyhledávacího výzkumu biologicky aktivních látek rostlinného původu zaměřeného na látky s chelatační aktivitou vůči železu.

V teoretické části diplomantka popisuje v dostatečné míře osud železa v lidském organismu a patologické stavy související s poruchami metabolismu železa. Uvádí úlohu prvku ve tvorbě reaktivních forem kyslíku. Vysvětluje pojem chelatace železa a seznamuje s vlastnostmi "standardního" chelatoru deferoxaminu (desferrioxaminu B). Popisuje také obecné i specifické vlastnosti měřených vzorků ze skupiny flavonoidů. Zde bych připomněl, že flavonoidy jsou definovány především jako deriváty 2-fenylchromonu, takto je charakterizuje farmakognosie a fytochemie.

Cíl práce je koncizně, ale jasně definován. Experimentální část je zpracována instruktivně, experimenty jsou reprodukovatelné. Výsledky jsou provázeny statistickou analýzou, odpovídají standardním postupům. Diskuze je vedena na dobré úrovni.

V práci se vyskytují některé formální chyby a nepřesnosti:

- odborná biologická nomenklatura vyžaduje uvádět druhová a rodová jména kurzivou
- termín přísná regulace se spíše hodí pro mezilidské vztahy než do fyziologických procesů

Doplňující otázky:

Vysvětlete pojmy klastr, chelát, klatrát

Kde jsou vazebná místa v molekule deferoxaminu pro chelát FeIII. Jaká je specifita této látky pro železo.

Flavonoidy, kromě chelatace Fe popř. Cu, mohou zasáhnout do redoxních reakcí i přímo, umožňuje to tvorba jaké struktury?

Vysvětlete pojem vysoký extinkční koeficient (ferozin). Jaká je jeho hodnota?

Diplomová práce splňuje nároky kladené na tento druh kvalifikační práce a doporučuji ji k obhajobě.