

Název rigorózní práce **Stanovenie chelatacie iónov medi u flavónov bathocuproinovou metódou**
Uchazeč **Mgr. Alena Michalicová**
Oponent **Ing. Kateřina Macáková, Ph.D.**

Posudek oponenta rigorózní práce

Mgr. Alena Michalicová vypracovala rigorózní práci zaměřenou na stanovení chelatace mědi bathocuproinovou metodou. Toto téma je v současné době velmi aktuální o čemž svědčí narůstající počet prací ve vědecké literatuře. Práce čítá 62 stran textu a je členěná obvyklým způsobem. Vložený seznam zkratek obsahuje i některé zbytečné položky (např. značky prvků). Teoretická část, stejně jako experimentální a výsledková jsou zpracovány stručně a přehledně. Neobvyklé je spojení diskuze a závěru. Abstrakt nepojednává příliš o experimentech v této práci.

K práci mám následující připomínky: na straně 14 je špatně uvedena struktura flavanu a na následující straně není správně uvedena základní struktura kumarinu, v popisu obrázku 5 chybí vysvětlení použitých zkratek (názvů enzymů), čeledi se nepíše kurzívou, formulace "flavony podobně jako flavonoidy vykazují ..." není vhodná, str. 23 cyklizací chalkonu vzniká flavanon a následně flavon (nikoliv chalkon z flavonoidu a následně flavon), v části pojednávající o účincích testovaných látek by bylo vhodnější uvádět citace u jednotlivých účinků (ne souhrnně na konci), u vzorce baikalinu a baikaleinu chybí dvojná vazba mezi uhlíky 2 a 3 na kruhu C, v soupisu chemikálií zřejmě chybí některé látky potřebné k přípravě pufrů, u všeobecných postupů chybí zmínka o indikátoru a počtu opakování, není zde postup měření pro sestrojení kalibrační křivky, na str. 30 by ve finálním obsahu jamky mělo zřejmě být Cu^{2+} (ne Cu^{+}) a chybí zde BCS. Součástí výsledků je velké množství grafů, které znázorňují závislost chelatační aktivity na poměru testované látky a měďných či měďnatých iontů. Myslím, že by bylo vhodnější zhodnotit nejprve chelataci měďných a potom samostatně měďnatých jontů. U obr. 30-53 by mělo být uvedeno kolikaprocentní je konfidenční interval. Zcela zde chybí porovnání chelatační aktivity testovaných látek se standardem, který není uveden ani v soupisu chemikálií a v postupech.

V rámci diskuze prosím o zodpovězení následujících dotazů:

Podle čeho jste vybírala příklady léčivých rostlin bohatých na flavonoidy (str. 22)?

Proč jste sestrojovala kalibrační křivku měďnatých jontů?

V některých grafech je tečkovaná (čárkovaná) čára rovnoběžná s osou x. Co tato čára v grafech značí?

Proč jsou při porovnávání chelatační aktivity testovaných látek některé látky uváděné zvlášť?

Co znamenají hvězdičky ve sloupcových grafech na str. 52?

I přes uvedené připomínky práce splňuje požadavky kladené na rigorózní práci a proto ji doporučuji k obhajobě.