

Název rigorózní práce **Měď redukující účinky flavonů**  
Uchazeč **Mgr. Markéta Jeřábková**  
Oponent **PharmDr. Tomáš Filipský, Ph.D.**

### Posudek oponenta rigorózní práce

Rigorózní práce Mgr. Markéty Jeřábkové „Měď redukující účinky flavonů“ navazuje na její diplomovou práci a zabývá se stanovením schopnosti 10 flavonů (mosflavon, luteolin, apigenin, chrysin, diosmin, 5-hydroxyflavon, baikalin, baikalein, negletein a apigenin-7-glukosid) redukovat měďnaté ionty při 4 různých pH (4,5; 5,5; 6,8 a 7,5) pomocí spektrofotometrické metody využívající indikátor měďných iontů - disodnou sůl bathocuproindisulfonové kyseliny.

Na závěr kandidátka uvádí, že redukční vlastnosti flavonů závisí na chemické struktuře, zejména na počtu a pozici hydroxylových skupin, na koncentračním poměru flavon:měď a na pH. Významné redukční účinky byly nalezeny u luteolinu, baikalinu, negleteinu a diosminu.

Rigorózní práce je napsána v českém jazyce na 74 stranách a obsahuje 75 obrázků, vč. grafů znázorňujících výsledky, 5 tabulek a 48 referencí. Kandidátka čerpala informace zejména ze zahraničních odborných časopisů s IF.

Po formální stránce je práce pečlivě zpracovaná, logicky členěná do sekcí. Teoretická část je vypracována stručně a srozumitelně a dokumentuje orientaci kandidátky v oblastech fyziologie mědi a účincích flavonoidů - flavonů. Metodická část je zaměřena na detailní popis použité spektrofotometrické metodiky. Výsledky rigorózní práce podpořené statistickou analýzou jsou prezentovány v přehledných grafech a diskutovány s důrazem na vztah struktura-účinek.

#### Dotazy:

- 1) V teoretické části (str. 8) uvádíte, že reaktivní formy kyslíku a dusíku mají funkci intracelulárních poslů. Mohla byste uvést nějaké příklady procesů, ve kterých se takto uplatňují, např. na úrovni kardiovaskulárního systému?
- 2) V teoretické části (str. 11-13) popisujete účinky flavonoidů, ale nezmiňujete se o jejich známé antiagregační aktivitě. Dokázala byste říci některé mechasnomy jejich antiagregačního účinku?
- 3) V diskusi (str. 65) uvádíte: "V této experimentální práci bylo potvrzeno, že redukční aktivita flavonů závisí na jejich struktuře a pH prostředí. Tato skutečnost se shoduje s publikovými studiiemi, i když redukce je stále ještě málo publikovaným tématem.". Jelikož za textem není uvedena reference, můžete tyto studie blíže popsat?
- 4) V práci popisujete redukční vlastnosti flavonů vůči měďnatým iontům. Mohou tyto látky redukovat i další ionty?

#### Hodnocení:

Předložená práce zcela odpovídá požadavkům kladeným na rigorózní práci. Práci doporučuji k obhajobě.