

# Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Ondrej Bača

Název práce: Vybrané potravinové doplňky jako modulátory biotransformačních reakcí

## A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

| 1. Rozsah BP a její členění |   |
|-----------------------------|---|
| X                           | A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí                                |
|                             | B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem |
|                             | C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje  |
|                             | <b>N - nedostatečné</b>   |

| 2. Odborná správnost |   |
|----------------------|---|
|                      | A - výborná, bez závažnějších připomínek  |
|                      | B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků) |
| X                    | C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami  |
|                      | <b>N - nevyhovující, s hrubými chybami</b>  |

| 3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů |   |
|--|---|
| X  | A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce  |
|  | B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací  |
|  | C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat |
|  | <b>N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)</b>                              |

| 4. Jazyk práce |   |
|----------------|---|
|                | A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb  |
|                | B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby   |
| X              | C - uspokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace |
|                | <b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>  |

| 5. Formální a grafická úroveň práce |  |
|-------------------------------------|--|
|                                     | A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování  |
| X                                   | B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.               |
|                                     | C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami |
|                                     | <b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>   |

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5.:

Bakalářská práce Ondřeje Bači zabývá studiem vlivu myricetinu a dehydromyricetinu na aktivitu dvou forem N-acetyltransferasy. Jedná se o velmi aktuální téma, protože populární flavonoidy mohou mít pozitivní ale i negativní účinek na lidské zdraví.

V úvodu autor přehledně popisuje typy flavonoidů, ale doplnila bych ještě anthokyany. Dále se podrobně věnuje mechanismu katalýzy N-acetyltransferasy. Popis metody stanovení aktivity nekoresponduje s prezentovanými výsledky. Co má autor na mysli prvním krokem a druhým krokem katalýzy? Znamená první krok reakci pouze s acetyl-Co A? Pak nebude regenerován acetylovaný enzym. Nebo používáte oba substráty a měříte závislost na koncentraci acetyl-Co A a potom závislost na koncentraci druhého substrátu? Pak je legenda zavádějící. Velmi překvapující je prezentace výsledků ve formě sloupcových grafů. Na ose y je místo rychlosti reakce uvedena absorbance, přestože byl jeden z cílů „Provést kalibraci tvorby produktu.“ Jsem si vědoma, že enzymologická práce s flavonoidy je obtížná, mohou se vázat na substráty, enzymy a působit jako irreverzibilní inhibitor, ale tyto skutečnosti bych očekávala, že budou zdůvodněny v diskusi.

Celkové skóre je 27% a dle mého názoru se nejedná o plagiát.  
Závěrem bakalářskou práci doporučuji k obhajobě

## B. Obhajoba

### *Dotazy k obhajobě*

- 1) Jak byly zvoleny koncentrace použitých substrátů? Z obrázků je patné, že jsou všechny v saturační oblasti. Je známá hodnota Michaelisovy konstanty z literatury?
- 2) Jak jste připravoval slepý pokus (blank)?
- 3) Jak si vysvětlujete nejvyšší inhibici MYR i DMY při nejvyšší koncentraci substrátu (Obr. 12, 13, 16,17)?
- 4) Vysvětlete, na základě jakých dat a závislostí jste vyhodnotil uvedené flavonoidy jako akompetitivní inhibitory.

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu  **JE** /  **NEJÍ** (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

Stanovisko k výsledku automatické antiplagiátorské kontrole práce aplikací „TURNITIN“:

procento shody s jinými texty v databázi

jedná se o  **PRÁCI ORIGINALNÍ** /  **PLAGIÁT** (zakroužkujte) - v případě, že je podezření, že posuzovaná práce je plagiát, prosím zdůvodněte

## C. Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace: velmi dobře

Datum vypracování posudku: 7.9.2022

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): prof. RNDr. Helena Ryšlavá, CSc.