

Mendelova univerzita v Brně  
FAKULTA ZAHRADNICKÁ  
**POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

<b>Řešitel závěrečné práce:</b>	<b>Jana Pazderková</b>
<b>Název posuzované práce:</b>	<b>Hodnocení antioxidační kapacity vybraných potravin rostlinného původu.</b>
<b>Oponent práce:</b>	<b>RNDr. Stanislav Standara</b>
<b>Studijní program:</b>	Zahradnictví
<b>Studijní obor:</b>	Jakost rostlinných potravinových zdrojů
<b>Akademický rok:</b>	2009/10

\* nehodící se škrtněte nebo vymažte

	Hlediska	Stupeň hodnocení						nelze hodnotit
		A	B	C	D	E	F	
1	Splnění požadavků zadání	X						
2	Aktuálnost zpracování a odborná úroveň práce	X						
3	Využití znalostí získaných studiem		X					
4	Využití odborné literatury		X					
5	Vhodnost výběru zvolené metodiky							X
6	Úroveň aplikace zvolené metodiky							X
7	Výsledky, jejich interpretace, grafická úroveň, diskuse		X					
8	Formální úprava práce			X				
9	Přístup řešitele k řešení úkolu		X					

Hodnocení vyznačte **X**

**Konkrétní připomínky a dotazy k práci:**

Téma bakalářské práce zcela odpovídá studijnímu oboru a výzkumnému zaměření pracoviště. Práce se zabývá aktuální problematikou antioxidačních vlastností vybraných složek potravin, stanovením antioxidační kapacity potravin a jejich vztahy k lidské výživě. Cíle práce jsou formulovány věcně a reálně tak, aby odpovídaly možnostem bakalářské práce a na ni kladeným hlediskům.

Za přínos bakalářské práce pokládám problematiku zpracovanou s důrazem na současné poznatky, přičemž předložené údaje dávají vyčerpávající informace včetně historických souvislostí. Vlastní práce je vyhotovena na 42 stranách s 14 tabulkami a 3 obrázky. Formální úroveň je však ovlivněna četnými překlepy, formálními chybami a nepřesnými formulacemi. Přílohy nejsou číslovány.

K práci mám následující připomínky a dotazy:

- jazykově je práce na průměrné úrovni. Pravopis je nejednotný s gramatickými chybami (např. na str. 37 „vyplívající“), překlepy (např. na téže straně Mendlova univerzita místo Mendelova aj.). Pokud existuje český název látky, užívat jej (např. místo foláty na str. 10). Nedostatky v interpunkci (po citaci před rokem publikování musí být čárka), nepřesné formulace. Při použití zkratk v textu se musí respektovat, že při prvním použití je vždy uveden celý název a v závorce pak následuje zkratka, tato je pak užívána v celém následujícím textu. Vysvětlení zkratk nelze uvádět pouze v anglické transkripci (viz str.6). Napřed musí být český překlad a pak anglický originál (tak jak je to např. u HPLC).

- podle platného systému SI jednotek a ČSN je nutné koncentrace vyjadřovat ve formě např. mg.kg<sup>-1</sup>, ne jako mg/kg. Při uvádění koncentrací v procentech se musí uvést o jaká % se jedná (hmotnostní, objemová, molární).

- literatura není citována v souladu s ČSN ISO 690. Používání internetových zdrojů u bakalářské práce je sice možné, ale jejich rozsah, který výrazně převyšuje písemné literární zdroje, nepovažuji za vhodný. Mohla by autorka vysvětlit, podle jakého předpisu rozděluje zdroje literatury? Špatně jsou citovány zdroje (na obr. č. 2 je uvedena citace CLAUDE, (2009), v seznamu literatury je ale uveden jen rok 2010, obdobně na obr. 3 MISHARINA et al., (2008), ale v seznamu literatury je uveden rok 2009). V tab. č. 13 a 14 je uveden autor ZLOCH et al., 2004, ale v seznamu literatury jsou dvě citace uvedeny pod písmeny 2004a a 2004b. Jsou špatně psána jména autorů (Štípek místo Štípek, Dadakova místo Dadáková aj.). Jak se správně jmenují autor MAKRIS (jako v tabulce č. 12) nebo MARKIS (jak je uvedeno v seznamu literatury)? V seznamu literatury musí být jmenovitě uvedeni všichni autoři (např. Štípek et al., Froněk et al.) Pokud jsou dvě citace týkající se jednoho roku, musí být důsledně uvedeno u roku publikace písmeno **a** a nebo písmeno **b**. Je řada nedostatků týkajících se i citování časopisů a přehledů (knižní publikace musí obsahovat vydavatele, počet stran, místo vydání (viz Fic et al.), v časopisech se neuvádí číslo, ale jen svazek a ročník, číslo se u časopisu obvykle uvádí boltem nebo kurzivou, název časopisu se skládá ze slov uvedených velkými písmeny). Pokud jako zdroj je uváděn anonym, platí stejná pravidla řazení jako u publikací z časopisu, tj. pořadí podle vzrůstajícího data publikace.

- Str. 11 a další : Tabulky by měly být číslovány podle pořadí v jakém jsou uváděny v textu.

. Str. 11: Na této straně citovaný obr. č. 1 musí mít v tiráži vysvětleny použité zkratky. Všechny obrázky a tabulky uváděny dále musí být samovysvětlující. Není dále soulad s popisem v textu a obrázkem č. 1. Na obr. č.1 je znázorněna Fentonova reakce a současně enzymová degradace peroxidu vodíku z organismu. Jako autor obrázku je uváděn Štípek et al.,(2000). V textu se však uvádí, že na obr. č. 1 je regenerace  $Fe^{2+}$ , což zcela chybí a autorství obrázku je přisuzováno autorovi Holeček ,(2005).

- Str. 13: Rozdělení antioxidantů by pro přehlednost mělo být uvedeno odrážkami jednotlivých skupin a to rozdělení podle účinku a podle struktury.

- Str.16 : Autorka tvrdí, že studie prokázaly vliv vitamínu E na Alzheimerovu chorobu. Ví, jaký je to vliv?

- Str. 18 : Flavonoidy jsou rostlinné fenoly s různými účinky (mj. antioxidačními), ale nelze je primárně řadit mezi vitamíny.

- Str. 26: Metoda DPPH. Detekce HPLC. Jedná se zřejmě o kvantitativní stanovení difenylpicrylhydrazinu jako produktu reakce. HPLC na rozdíl od eliminace zbarvení roztoku stanovené spektrofotometricky je založena na odlišném principu. Je to nutno popsat. Metoda ORAC. Peroxidový radikál obsahuje fluorofor, aby bylo možno fluorometricky detekovat?

- Str. 34: Tab. č. 9 se týká obsahu Zn v cereáliích. Obsah oxidantů u jablek během zrání je v tabulce č. 10, nikoliv v tabulce č. 9. Graf č. 1 není v příloze vůbec uveden, pravděpodobně se jedná o obrázek č. 3. (Obsah polyfenolů v esenciálním oleji česneku). Tabulky č.13 a č.14 musí být samovypovídající. U tabulek navíc chybí v názvu předmět aktivity (ovoce, zelenina).

- Jaký má autorka názor na použití jednotlivých metod stanovení aktivity, kterou by doporučila (resp. kombinaci metod) a proč? Jak použití metod komplikují jednotlivé matrice?

**Závěr:** Závěrečnou práci doporučuji k obhajobě .

Navrhovaná výsledná klasifikace práce\*:

A	(B)	C	D	E	F
---	-----	---	---	---	---

Datum: 6.8.2010

Podpis (oponent práce)