

## Posudek oponenta diplomové práce

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	<b>Bc. Lucie Czyžová, DiS.</b>
<b>Studijní program:</b>	Chemie a technologie potravin
<b>Studijní obor:</b>	Technologie, hygiena a ekonomika výroby potravin
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	
<b>Ústav:</b>	Ústav analýzy a chemie potravin
<b>Vedoucí diplomové práce:</b>	Ing. Zuzana Bubelová, Ph.D.
<b>Oponent diplomové práce:</b>	Ing. Daniela Sumczynski, Ph.D.
<b>Akademický rok:</b>	2014/2015

### Název diplomové práce:

Vliv klíčení a vaření na antioxidační aktivitu čočky

### Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	<b>A - výborně</b>
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	<b>C - dobře</b>
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	<b>B - velmi dobře</b>
4. Popis experimentů a metod řešení	<b>C - dobře</b>
5. Kvalita zpracování výsledků	<b>C - dobře</b>
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	<b>C - dobře</b>
7. Formulace závěrů práce	<b>B - velmi dobře</b>

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

**C - dobře**

### **Komentáře k diplomové práci:**

Teoretická část diplomové práce je sepsána na 22 stranách, jedná se mnohdy o strohý, obecný text. Experimentální část má pouhých 14 stran, z toho výsledky a diskuze jsou na 9 stranách.

V práci chybí citače č. 5 ze zadání diplomové práce. Latinské názvy by měly být psány kurzívou, bylo by vhodné vkládat řecké symboly a nevypisovat slovně alfa, někdy je za koncem věty tečka boldem, někdy jsou nesprávně formálně psány jednotky.

V kapitole 2.2 Botanická charakteristika čočky bych volila obrázek, který více vystihne morfologii rostliny i semene.

Luštěniny ani klíčky určitě neobsahují vitamín A, ten je pouze ve stravě živočišného původu.

Str. 17 asi bych se vyvarovala v diplomových pracích charakteristikám, jako snadno se nabírá na vidličku.....atd. Formulace odpovídají nevhodně zvoleným literárním zdrojům.

V kapitole 3.2 jsou zmiňovány jako antioxidanty vitamín C, karotenoidy a vitamín E, uvítala bych spíše informace kolik je jich v luštěninách a čočce, nikoliv v ovoci a zelenině, to bych brala jako doplňující informaci.

Kapitola 4 Fenolické látky se mohla zaměřit blíže na polyfenoly luštěnin, obsahy v ovoci, zelenině a kávě či víně mohly být dány spíše do pozadí, buď to dojem umělého protahování textu (př. podkapitola 4.5 nezmiňuje vůbec luštěniny, ano, resveratrol je ve víně, ale netýká se to řešené problematiky, podobně podkapitoly 4.7.2 nebo 4.7.3).

Str 42 uvedený vzorec značí % inhibice nikoliv úbytek absorbance, ten je v čitateli

Str. 49 obr. 5: Na ose y určitě nebude absorbance, ale domnívám se, že % inaktivace či inhibice. Na ose x je špatně zapsána jednotka koncentrace.

V kapitole 8.5 bych uvítala spíše grafické znázornění korelací.

Určitě by nebylo na škodu alespoň do přílohy dát např. obrazovou dokumentaci vzorků.

Práce obsahuje 98 literárních odkazů, jen je škoda, že tyto odkazy nebyly patřičně využity.

### **Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Vysvětlete termín limitující aminokyselina.
2. Která forma niacinu je v luštěninách přítomna?
3. V diskuzi k obsahu sušiny mi chybí nějaký údaj či zmínka o nějaké normě, vyhlášce, která upravuje obsah sušiny v luštěninách při jejich balení do spotřebitelských obalů. Existuje takový požadavek?
4. Stanovila jste obsah flavonoidů v čočce v rozmezí 2,1 až 6,1 mg RE/kg. To je vcelku nízký obsah. Kolik flavonoidů je v luštěninách? V diskuzi toto není uvedeno.
5. V závěru píšete, že vařením sice dochází ke snížení celkového obsahu polyfenolů, flavonoidů a

antioxidační aktivity, nicméně že i přesto je vařená čočka poměrně dobrým zdrojem těchto bioaktivních látek. Domnívám se, že toto tvrzení není zcela relevantní a nekoresponduje s vašimi výsledky. Např. u čočky velkozrnné syrové je obsah TPC 1208,3 mg GAE/kg, po povaření jen 5,9 mg GAE/kg, což je úbytek o 99,5 %. Můžete toto vysvětlit? Možná došlo jen k nepřesné interpretaci.

V e Zlíně dne **13.5.2015**

Podpis oponenta diplomové práce