



## Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta

### Hodnocení diplomové práce – oponent

<b>Studijní program:</b>	N4101 Zemědělské inženýrství
<b>Studijní obor:</b>	Kvalita zemědělských produktů
<b>Akademický rok:</b>	2018/2019
<b>Název práce:</b>	<b>Obsah biologicky aktivních aminů v průběhu skladování u vybraných druhů zrajících sýrů</b>
<b>Student:</b>	<b>Bc. Simona Hybšová</b>
<b>Katedra:</b>	Katedra potravinářských biotechnologií a kvality zemědělských produktů
<b>Vedoucí práce:</b>	Doc. Ing. Eva Samková, PhD.
<b>Oponent:</b>	Ing. Jiří Kopáček, CSc.
<b>Pracoviště oponenta:</b>	Českomoravský svaz mlékárenský z.s.

	Hlediska	Stupeň hodnocení						Nelze hodnotit
		A	B	C	D	E	F	
1	Splnění požadavků zadání	X						
2	Aktuálnost a odborná úroveň práce	X						
3	Práce s daty, informacemi a odbornou literaturou		X					
4	Vhodnost metodiky řešení	X						
5	Využití metod zpracování výsledků	X						
6	Interpretace výsledků, diskuse			X				
7	Formulace závěrů práce			X				
8	Odborný přínos práce a její praktické využití			X				
9	Přesnost formulací a práce s odborným jazykem	X						
10	Formální úprava práce a jazykové zpracování	X						

Hodnocení vyznačte **X** (slouží pro stanovení výsledné klasifikace)

(hodnocení A odpovídá známce 1, B - 1 minus, C - 2, D - 2 minus, E - 3, F - 4)

**Průměr: 1,35**

Konkrétní připomínky a otázky k obhajobě (pro rozšíření lze použít samostatnou označenou přílohu):

Velmi zajímavá, aktuální a poměrně hodnotná diplomová práce

Připomínky k práci a otázky k obhajobě uvádím na přiloženém listu – příloha č.1)

**Závěr:** Závěrečnou práci doporučuji obhajobě (**ANO/NE**):

Navrhovaná výsledná klasifikace práce (slovně):

**V ý b o r n ě**

(výborně, velmi dobře, dobře, nevyhověl/a)

Datum

Podpis oponenta

21.06.2020

Příloha č.1 k oponentnímu posudku

Studentka se vypracování práce zhostila velmi dobře, prostudovala dostupnou současnou literaturu, ze které sestavila literární přehled o stavu řešené problematiky. Osvojila si nezbytné postupy pro odběry a úpravu vzorků a potřebné analytické metody, které pak úspěšně využila v experimentální části práce. Vypracovala přehledné výsledky jednotlivých analýz, ty podrobně popsala a zdůvodnila v diskuzi a vyvodila vcelku správné závěry, které porovnávala s dosavadními vědeckými poznatky.

Práce úspěšně navázala a doplnila výsledky projektu GA JU 028/2019 Z.

Studentka Bc. Hybšová v této práci splnila zadání diplomové práce v plné šíři a prokázala nabyté znalosti z magisterského studia.

K práci mám tyto následující připomínky, které jsou spíše formálního charakteru:

str. 14, 15, 24 a některé další:	Zde jsou uvedeny zkratky, např. MAO, MAOI, DAO, DAOI, TLC, GC, IEC, CZE, HPLC. Z ryze praktických důvodů by bylo vhodné na konci práce uvést přehled a popis použitých zkratek.
str. 21, 22, 23	Je zde citován literární zdroj (Tvarůžek, 2017, Tvarůžek 2018, Tvarůžek 2019). Z přehledu literatury je pak zřejmé, že se jedná o firemní magazín společnosti A.W.Loštice nazvaný „Tvarůžek“. Proto by byla lepší citace: (Anonymus, 2019) a v seznamu literatury uveden jako zdroj předmětný firemní časopis.
str. 21 (2.3.1)	V textu je uvedeno, že obsah tuku nepřesahuje jedno procento. Správně by mělo být: obsah tuku je <0,5 g na 100 g výrobku
str. 23, kap 3)	<i>Candida moravica</i> správně má být <i>Candida moravica</i> <i>Oospora lactis</i> , <i>Oospora casei</i> správně má být <i>Geotrichum candidum</i> , <i>Geotrichum casei</i>
str. 26, kap. 3.2	Studentka uvádí, že vzorky k analýzám byly zakoupeny v letech 2011-2019. Vzhledem k tomu, že studentka sama analyzovala vzorky v rámci řešení své DP pouze v roce 2019, mělo by být uvedeno, že výsledky z měření z let 2011 a 2013 byly převzaty v rámci návaznosti na výše zmiňovaný projekt GA JU 028/2019 Z.
str. 35, 37	V kap. 4.1 a v následujících tabulkách 11 a 12 jsou uvedeny obsahy BA a PA v závislosti na období (podzim–jaro). Není zde uvedeno, v jaké fázi skladování byly v tomto případě analýzy provedeny (-2DMT, -1DMT, 0DMT, +1DMT, +2DMT). Nebo se jedná o průměr ze všech těchto analýz?
str.39, 40	Studentka z výsledků dovozuje, že s postupující délkou skladování Olomouckých tvarůžků došlo k navýšení obsahu kadaverinu. Toto tvrzení je však podle výsledků DP statisticky nevýznamné ( <i>P</i> je 0,9146). Jak v případě tohoto svého závěru studentka vysvětlí, že nejnižší zjištěné množství kadaverinu bylo prokázáno 1 týden po DMT (24,4 mg/kg), zatímco 2, resp. 1 týden před DMT bylo zjištěno 38,4 mg/kg)?
str. 41	Mohla by se studentka pokusit zdůvodnit, proč nebyl v DP prokázán vliv tvaru sýra (tyčinky, kolečka, věnečky) na obsah BA a PA, zatímco v předcházejících studiích (např. Komprda a spol.) tomu bylo naopak?
str. 43 a 44	Zde je až na konci práce uveden abstrakt. Nebylo by vhodnější ho zařadit na začátek práce?

Při obhajobě práce bych rád studentce položil ještě tyto dvě otázky:

1. Které druhy (skupiny) sýrů obsahují pouze malá množství biogenních aminů a ve kterých a proč je riziko výskytu naopak vyšší? Mohou se vyskytovat BA také u tavených sýrů?
2. Co je základem prevence vzniku biogenních aminů v sýrech?

Ing. Jiří Kopáček, CSc.