



## Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta

### Hodnocení diplomové práce - oponent

**Studijní program:** N401 / Zemědělské inženýrství

**Studijní obor:** 4106T019 / Agroekologie

**Akademický rok:** 2013/2014

**Název práce:**

**Student:** **Bc. Monika RANDLOVÁ**

**Katedra:** Katedra veterinárních disciplín a kvality produktů

**Vedoucí práce:** Doc. Ing. Eva SAMKOVÁ, Ph.D.

**Oponent:** Ing. Jiří KOPÁČEK, CSc.

**Pracoviště oponenta:** Českomoravský svaz mlékárenský

	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							
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)

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

Předkládaná diplomová práce Bc. Moniky Randlové je zaměřená na sledování změn kyselosti sýrů ementálského typu v průběhu zrání, přitom však podstatná část teoretické části práce (literární přehled) je zaměřena na výrobu sýrů všeobecně, a je tudíž škoda, že takto významnému a zajímavému tématu, který je dnes široce prostudován a k dispozici je celá řada aktuálních literárních odkazů, nebyla věnována ještě hlubší pozornost, což by předloženou práci určitě obohatilo.

K experimentální práci mám tuto zásadní připomínku: Ve zmíněném postupu výroby (kap.3.2) diplomantka uvádí dobu lisování sýrů v délce 3 – 4 hod (tedy 180-240 minut), ale měření aktivní kyselosti je prováděno v průběhu lisování v trvání 525 min, tedy téměř 9 hodin. Zde je potřeba tento rozpor vysvětlit, zda bylo lisování skutečně takto dlouhé, resp. od kterého momentu výrobní fáze se prováděla vlastní analýza. Z popsané metodiky také není zcela zřejmé, zda byl použit pH-metr se vpichovou elektrodou, či zda docházelo k odběru vzorků sýrové hmoty a jinému typu analýzy.

Diplomatka podle textu práce provedla velmi rozsáhlý soubor měření (1248x), ale v celé stati kapitoly 4 zahrnující výsledky práce se již pracuje pouze se zprůměrovanými daty v návaznosti na místo měření, resp. na rok měření, resp. na měsíc měření. Nezasvěcený čtenář nemůže dostatečně posoudit jednotlivé rozdíly mezi měřeními, počet měření v jednotlivých měsících (uvedeny jsou součty pouze za hodnocené roky 2011-2013). Údaje o měřeních měly být proto uvedeny v sumarizující tabulce např. v příloze práce.

Zjištěné a naměřené výsledky jsou pak porovnávány s údaji a závěry uváděných literárních zdrojů. Z širokého počtu naměřených dat by mohla být vlastní diskuze kritičtější a obsáhlejší, stejně tak formulované závěry.

K práci mám tyto otázky do rozpravy při obhajobě:

1. V práci zmiňujete na str. 42 výrobu ementálských sýrů ve tvaru malých bloků (17kg). Odpovídá tato hmotnost vůbec definici ementálského sýra podle Codex Alimentarius? (viz. Codex Stan 269-1967). Za jakých podmínek mohou být sýry nazývány jako ementál?
2. Na str.15 v rešerši se zmiňujete o tzv. částečné pasteraci mléka. Jak se tento způsob tepelného ošetření odborně nazývá a za jakých okolností/podmínek může být použit?
3. Na str. 14 v rešerši v technologickém schématu výroby sýrů zmiňujete aplikaci  $KNO_3$ . Jakými technologickými opatřeními je možno v praxi eliminovat používání této přídavné látky?
4. Jaké mikroorganismy se při výrobě ementálských sýrů podílejí na primárním zrání a jak se mění jejich aktivita s technologickým průběhem teplot?
5. Jaké látky vznikají při propionovém kvašení ementálských sýrů a které z nich jsou příčinou charakteristické, a které naopak necharakteristické chuti sýra ementál? Jak ovlivňuje přídavek *Lbc.casei* propionové kvašení?
6. Vysvětlte Vaše tvrzení na str.37 o tom, že obsah tuku a bílkoviny v mléce použitém pro výrobu sýrů byl v průběhu roku konstantní? Platí to i v případě, kdy uvádíte obsah bílkovin ve standardizovaném mléce před sýřením v lednu 3,41 % a v červenci 3,16 %? Jak to vysvětlíte ve vztahu k výtěžnosti?
7. V práci často používáte pro hodnotu titrační kyselosti triviální symbol SH, který však není jednotkou ze soustavy SI. V jakých jednotkách by měla být správně titrační kyselost uváděna?

Závěrem rád konstatuji, že studentka Bc. Monika Randlová úspěšně vyřešila zadané téma diplomové práce a prokázala při něm dobré znalosti ze studovaných vědeckých disciplín. Při formulaci diplomové práce je používán spisovný jazyk a až na výjimky také správné technické výrazy a názvosloví. Z práce je zřejmé, že se řešitelka aktivně a současně pečlivě řešení své diplomové práce věnovala.

Vzhledem k výše uvedenému hodnotím předkládanou práci studentky Bc. Moniky Randlové výslednou známkou *velmi dobře*.

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

Navrhovaná výsledná klasifikace práce (slovně):

**Velmi dobře**

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

Datum  
15.12.2013

Podpis oponenta

