

**Oponentský posudek na habilitační práci MVDr. Lucie Hasoňové, Ph.D. zpracovanou na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích, Zemědělské fakultě s názvem: „Vybrané aspekty kvality a zdravotní nezávadnosti mléka”**

Předložená habilitační práce MVDr. Lucie Hasoňové, Ph.D. je zaměřena na významné aktuální téma hodnocení mléka z pohledu charakteristik a složení mastných kyselin, dále zdravotní nezávadnosti mléka a mléčných výrobků a bezpečnost potravin z pohledu prvovýrobce, producenta a spotřebitele.

Habilitační práce je rozdělena na dvě základní části, a to literární rešerše a komentovanou část habilitační práce. Literární část je velmi pečlivě a obsáhle zpracována, podložena aktuálními literárními prameny z kvalitních a důvěryhodných zdrojů. Celkově po formální stránce je práce dobře zpracována, text je napsán výstižným a srozumitelným způsobem, bohužel jsem nedohledala některé citace uvedené v textu v literárním přehledu (např. Bickerstaffe et al., 1972; Velíšek et Hajšlová, 2009; Markiewicz-Keszycka et al., 2013; Špačková, 2018; Hennekine et al., 2012; Bergdoll, 1989; Nařízení EP a Rady (ES) č. 853/2004). Nicméně tento drobný nedostatek v žádném případě nesnižuje vysokou odbornost habilitační práce.

Druhá komentovaná část habilitační práce je předkládána jako kompilace původních publikovaných prací, tématicky zatříděných do dvou celků: 1) faktory ovlivňující profil mastných kyselin mléčného tuku a 2) rizika v průběhu mléčného řetězce. Tato část obsahuje výsledky řady experimentálních prací publikovaných ve vědeckých a odborných časopisech a vědecké monografii, které již byly podrobeny oponentnímu řízení a bylo by nadbytečné je znovu posuzovat.

Předložené publikace, které jsou součástí habilitační práce, představují výsledky výzkumné a odborné činnosti habilitantky, které realizovala v letech 2006 až 2018. Významnou součástí její výzkumné činnosti je i spolupráce na projektech podporovaných MZe NAZV v letech 2012 až 2018.

K předložené práci nemám žádné faktické připomínky, ráda bych položila dotazy, které mohou být předmětem diskuse:

- 1) Může habilitantka sumarizovat, v čem vidí další směřování v oblasti výzkumu mastných kyselin v mléce a kolostru?
- 2) Jaké jsou v současné době nejnovější postupy pro uzdravování stáda v případě infekcí *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*?

Závěr:

Po prostudování předložené práce a na základě uvedených argumentů mohu konstatovat, že odpovídá nárokům kladeným na habilitační práci. Autorka prokázala odbornou orientaci v dané problematice, schopnost tvůrčí vědecké práce a prezentaci výsledků, která přispívá k rozvoji vědního oboru.

Habilitační práci MVDr. Lucie Hasoňové, Ph.D. **d o p o r u č u j i** přijmout k obhajobě.

V Šumperku dne 6. 8. 2019

  
doc. RNDr. Marcela Klimešová, Ph.D.

# O p o n e n t s k ý p o s u d e k

na habilitační práci MVDr. Lucie Hasoňové, Ph.D.

## „Vybrané aspekty kvality a zdravotní nezávadnosti mléka“

Předložená habilitační práce MVDr. Lucie Hasoňové, Ph.D. je orientována do široké oblasti kvality a zdravotní nezávadnosti mléka.

Habilitační práce se věnuje vybraným biologickým faktorům, které ovlivňují profil mastných kyselin mléčného tuku a dále vybraným ukazatelům zdravotní nezávadnosti mléka od prvovýroby až ke konzumentovi. Práce je předkládána jako komentovaný soubor původních publikovaných prací s úvodní dvoutématickou literární rešerší.

Habilitační práce zahrnuje 10 publikovaných prací (z toho 5 s IF) a stať z monografie. K tématice publikací, týkajících se mastných kyselin mléčného tuku a bakteriálních onemocnění z mléka je zpracována literární rešerše. Habilitační práce je zpracována na 101 stranách. Dále práce zahrnuje plné texty komentovaných publikací, které habilitantka realizovala v letech 2006-2018. Habilitační spis dále obsahuje 14 tabulek, 6 grafů a čtyři obrázky.

Kapitola „Literární rešerše“ se sestává ze dvou hlavních podkapitol, týkajících se mastných kyselin mléčného tuku a zejména bakteriálních onemocnění z mléka. Na tomto místě je třeba zmínit zejména precizně, logicky a uceleně sepsanou oblast (i v části komentovaných publikací), týkající se mastných kyselin, která je mimořádně zdařilou částí habilitačního spisu. Na druhé straně vzhledem k dalším dvěma oblastem spisu a příslušným publikacím, týkajících se cizorodých látek (resp. DDT) a falšování se jeví v tomto směru rešeršní část jako nevyvážená.

Formulaci cíle/ů v habilitačním spisu chybí, i když principiálně je možno je/j spatřovat v posledním odstavci na str. 8, kde autorka informuje, čemu se spis věnuje.

Třetí oddíl ve dvou podkapitolách sumárně hodnotí hlavní získané výsledky a porovnává je s literárními údaji, čímž tato kapitola rámcově naplňuje i patřičný úsek diskuse. Tato část patří

k nejcennějším částem habilitační práce, a protože je zpracována na základě publikovaných článků ve vědeckých časopisech další oponentura je nadbytečná.

Vlastní habilitační práce je po formální stránce napsána pečlivě s minimálním množstvím překlepů a dalších chyb. Po stránce faktické je ukázkou pracovitosti, všestrannosti a výzkumného „záběru“ habilitantky.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem mám k vlastní práci jen několik formálních připomínek:

- Vlastní spis by si zasloužil doplnit o cíle (viz výše), abstrakt a klíčová slova.
- Číslování tabulek a obrázků, uvedené na str. 99 neodpovídá číslování v textu.
- Termín „pasterizované“ je třeba nahradit termínem pasterované.
- U kapitoly 4 by bylo vhodnější, vzhledem k významu, zařadit víceúrovňové číslování.
- Na str. 48 autorka uvádí legislativní kritéria pro syrové mléko, která však takto uvedena, nejsou kompletní.

K habilitantce mám následující faktické dotazy, které mohou být předmětem diskuse:


- Může habilitantka konkretizovat, kterým směrem, v tak rozsáhlé oblasti, jako je kvalita a zdravotní nezávadnost mléka, hodlá dále směřovat své vědecko-výzkumné aktivity?
- Po zhodnocení publikovaných výsledků, kterého zjištění si habilitantka nejvíce cení vzhledem k výstupům do praxe?

Závěr:

Po prostudování předložené práce mohu konstatovat, že odpovídá požadavkům kladeným na habilitační práci. Autorka prokázala prakticky i teoreticky schopnost tvůrčí vědecké práce, která přispívá k rozvoji vědního oboru Zoohygiena a prevence chorob hospodářských zvířat, konkrétně poznatků, týkajících se kvality a zdravotní nezávadnosti mléka.

Habilitační práci MVDr. Lucie Hasoňové, Ph.D. **d o p o r u č u j i** přijmout k obhajobě.

V Brně dne 2. 8. 2019



Prof. MVDr. Lenka Vorlová, Ph.D.

## Oponentský posudek habilitační práce

### „VYBRANÉ ASPEKTY KVALITY A ZDRAVOTNÍ NEZÁVADNOSTI MLÉKA“

Autorka: MVDr. Lucie Hasoňová, Ph.D., Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, Katedra kvality zemědělských produktů

Oponent: doc. Ing. Libor Kalhotka, Ph.D., Mendelova univerzita v Brně, Agronomická fakulta, Ústav agrochemie, půdoznalství mikrobiologie a výživy rostlin

Posuzovaná habilitační práce je zaměřena na problematiku kvality a zdravotní nezávadnosti mléka. Konkrétně se zaměřuje na tři důležité oblasti. První oblast se týká problematiky mastných kyselin, jejich vzniku, obsahu v mléce a vlivu faktorů, které jejich obsah ovlivňují. Druhá oblast je zaměřena na problematiku výskytu patogenních mikroorganismů v mléce, největší pozornost je věnována *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*. Ve třetí se autorka věnuje kvalitě mléka a mléčných výrobků z pohledu výskytu chemických kontaminantů a možného falšování mléka, respektive klamání spotřebitele.

Práce je členěna na literární rešerši, která se věnuje výše uvedené problematice mastných kyselin a patogenních mikroorganismů. Dále na komentovanou část, v níž jsou do širších souvislostí uváděny výsledky vědeckých publikací, na kterých se autorka podílela. Je zde tedy diskutována problematika vlivu vybraných faktorů (především laktace) ovlivňujících profil mastných kyselin v mléce, v další části se autorka věnuje zdravotní bezpečnosti mléka – výskytu a významu *M. avium* subsp. *paratuberculosis*, reziduí DDT, chování spotřebitelů při nakládání s mlékem a v neposlední řadě se zaměřuje na kontrolu falšování potravin, resp. klamání spotřebitele. V závěru kapitoly pak autorka uvádí možné směry dalšího výzkumu v dané oblasti.

V části Přílohy jsou potom v plném znění uvedeny autorčiny vědecké publikace související s diskutovanou problematikou habilitační práce. Jde o deset vědeckých prací, z toho 6 Jimp, 3 Jrec, 1 Jsc a kapitolu z vědecké monografie. Textová část bez referencí o rozsahu 104 stran tak tvoří podstatnou část habilitační práce a plně nahrazuje experimentální část, jak tomu bývá u habilitačních prací s klasickým členěním vědecké práce.

Práce je zpracována pečlivě, svědomitě a systematicky. Je cenným zdrojem informací jak pro producenty mléka, tak pro jeho zpracovatele a konzumenty.

Autorka při zpracování využila rozsáhlý soubor 330 publikací z nichž 83, tedy 25,15 %, pochází z období 2014-2019.

Vzhledem k tomu, že posuzovaná práce neobsahuje klasickou experimentální část, ale přiložené vědecké publikace, které prošly recenzním řízením, nemám k předložené habilitační práci žádné závažnější odborné výhrady.

V práci se vyskytují občasné chyby spíše formálního charakteru, které ale nijak nesnižují odbornou úroveň práce.

Otázky do diskuse:

- Mezi onemocnění, kterými se lze nakazit konzumací syrového mléka a výrobků z něj patří také klíšťová encefalitida, máte informace, jestli v poslední době byly v této souvislosti zaznamenány nějaké případy onemocnění?
- V kapitole věnované cizorodým látkám v mléce, popř. v mléčných výrobcích, se věnujete výskytu DDT. Máte informace, jaké jsou v mléce a mléčných výrobcích hladiny jiných kontaminantů jako např. polyaromatických uhlovodíků, ftalátů nebo těžkých kovů?

Předložená habilitační práce MVDr. Lucie Hasoňové, Ph.D. splňuje všechny náležitosti a doporučuji ji přijmout jako podklad pro habilitační řízení podle zákona č. 11/1998 Sb. Po obhájení habilitační práce a úspěšném průběhu habilitačního řízení doporučuji, aby byl MVDr. Lucii Hasoňové, Ph.D. udělen titul docent v oboru Zoohygiena a prevence chorob hospodářských zvířat.

V Brně dne 12. 8. 2019

  
doc. Ing. Libor Kalhotka, Ph.D.