

# Oponentský posudok

## habilitačnej práce Ing. Mareka Bobka, PhD.,

na tému

### Vplyv včelích produktov, probiotík a fyto génných doplnkov na oxidačnú stabilitu kuracieho mäsa

---

Na základe preštudovania predloženej habilitačnej práce, zoznamu vedeckých a odborných prác, počtu citačných ohlasov, prehľadu pedagogickej činnosti pána Ing. Mareka Bobka, PhD. predkladám nasledujúce hodnotenie:

#### 1. Úvod :

Habilitačná práca Ing. Mareka Bobka, PhD. je obsiahlym súborom dát a výsledkov získaných v priebehu výskumnej práce autora za obdobie rokov 2004 – 2016. Práca je zostavená klasickým spôsobom, obsahuje štandardné kapitoly a veľký počet literárnych zdrojov.

Habilitačná práca je významným príspevkom v štúdiu vplyvu včelích produktov, probiotík a fyto génných doplnkov na oxidačnú stabilitu kuracieho mäsa. Rieši 2 základné okruhy problémov spojené s obsahom tuku v prsnej svalovine po aplikácii rôznych krmných doplnkov, oxidačnú stabilitu stehennej svaloviny, počas mraziarenského skladovania po dobu 6 mesiacov bez a po aplikácii krmných doplnkov do krmnej zmesi a vody.

Tému tejto výživársko-technologickéj práce považujem za aktuálnu a prínosnú problematiku predovšetkým preto, lebo reaguje na súčasné legislatívne a technologické požiadavky a plne sleduje súčasné trendy v prístupoch k zaisteniu hygieny a bezpečnosti kuracieho mäsa uplatňované v praxi a intenzívne skúmané na vedecko-výskumných pracoviskách po celom svete.

#### 2. Zvolený postup riešenia a voľba metodík

Literárny prehľad habilitačnej práce je pomerne rozsiahly s veľkým počtom autorov. Je rozdelený do 6-tich podkapitol a podstatnú časť tvorí oxidácia tukov, metódy jej stanovenia a krmne doplnkové látky. Ciele habilitačnej práce sú zložené zo štyroch častí, pričom nosné je sledovanie oxidačnej stability stehennej svaloviny počas mraziarenského skladovania. Habilitačná práca obsahuje zreteľný prehľadný metodický postup 5-tich pokusných zásahov. V každej časti sú popísané sledované ukazovatele a organizácia pokusu. Experimenty sa odlišujú počtom kusov v experimente a v jednotlivých skupinách, hybrid Hubbard bol použitý len v experimente I., v ostatných experimentoch bol použitý hybrid Ross 308. Rozdiely v experimentoch sú v dávkach podávaných zložiek experiment I. a II. (propolisový extrakt), experiment III. extrakt včelieho peľu, experiment IV. – peľový a propolisový extrakt a probiotikum, experiment V. štyri rôzne fyto génné krmne doplnky. Pre komplexnosť posúdenia predovšetkým z výživárskeho hľadiska sú uvedené zloženia krmných zmesí. Sledované boli štyri základné ukazovatele, ich postup je prehľadne opísaný. V práci bola vykonaná a popísaná základná štatistika sledovaných ukazovateľov.

### 3. Úroveň práce a jej spracovanie

Habilitačná práca je veľmi starostlivo spracovaná, z výsledkov a prác priebežne publikovaných autorom, pričom sú správne vyvodzované jednotlivé zistenia a konkrétne závery sú konfrontované s aktuálnymi resp. súčasnými literárnymi poznatkami. Taktiež prezentácia výsledkov je názorná, vypovedajúca a dostatočne prehľadná. Aj napriek obsiahlosti údajov vyžadujúcich starostlivé preštudovanie, je práca vo svojom správne zvolenom členení prehľadná a má zrozumiteľný vypovedajúci štýl. Zvlášť oceňujem spracovanie výsledkov, ktoré sú prehľadné, aj tabuľkovo na vysokej úrovni. Závery sú formulované postupne podľa jednotlivých experimentov pre každý experiment. V celkových záveroch a odporúčaníach pre prax by bolo vhodné doplniť aj ekonomiku použitia jednotlivých prípravkov. Ide predovšetkým o náklady na nákup prípravkov, náklady spojené s ich aplikáciou resp. iné náklady a tak vyčíslieť ziskovosť resp. prínos použitia včelích produktov, probiotík a fytogénnych krmných doplnkov.

Z odborného hľadiska nemám k práci zásadné výhrady, no napriek tomu by som chcel, skôr ako námet do diskusie, položiť nasledovné otázky :

- Je možné kvantifikovať podiel ostatných faktorov (prostredie, jedinec, rozdielny príjem krmiva a vody, rôzna forma a metabolizmus prípravku, zdravotný status a pod.) na oxidačnej stabilite tukov?
- Existujú možnosti modelovania oxidačnej stability tuku hydiny pri rôznych spôsoboch zmrazovania, balenia, dĺžky skladovania a pod.?
- Existujú štúdie o rozdieloch v hodnotách oxidačnej stability tukov po zabití hydiny a tesne pred jej kuchynským spracovaním? Je to možné využiť ako parameter pre kontrolu správnosti a doby skladovania?
- Aké má habilitant ďalšie perspektívne plány pre svoju vedecko-výskumnú činnosť, resp. pre riešenie doktorandských prác ?

### 4. Prínosy práce a využitie výsledkov v oblasti vedy a výskumu a v oblasti praxe

Habilitačná práca je z hľadiska študijného programu Spracovanie poľnohospodárskych produktov prínosná a to jednak z dôvodu, že tejto oblasti sa v našich podmienkach po zmenách legislatívy venuje menšia pozornosť ale aj preto, že je zameraná na prepojenie výživy, technológie spracovania a v konečnom dôsledku aj bezpečnosti kuracieho mäsa pre potravinárske využitie a výživu ľudí. Toto považujem za cenné, pretože autor poukázal a upozornil na celý rad problémov, ktoré je potrebné riešiť v tejto súvislosti. Dobrá znalosť biologických zákonitostí je jedným z rozhodujúcich predpokladov úspešne vedenej technológie a ekonomiky chovu s produkciou potravinárskych surovín. Habilitačná práca prepája biologické poznatky s technologickými aj napriek množstvu vplyvov a faktorov, ktoré sa nedajú podrobne a zodpovedne stanoviť.

### 5. Pedagogická činnosť

Pedagogická činnosť Ing. Mareka Bobka, PhD. je veľmi rozsiahla. Má skúsenosti pri vedení prednášok, seminárov v predmetoch: Hodnotenie a spracovanie živočíšnych produktov, Spracovanie hydiny a minoritných živočíšnych produktov, Hodnotenie poľnohospodárskych produktov, Technológia mäsa I., Technológia mäsa II., Technológia

potravín živočíšneho pôvodu, Pozitívne hodnotím zavádzanie nových predmetov Spracovanie hydiny a minoritných živočíšnych produktov, Technológia potravín živočíšneho pôvodu. Viedol 33 bakalárov a 32 diplomantov.

#### 6. Vedecko-výskumná činnosť

Vedecko-výskumná činnosť Ing. Mareka Bobka, PhD., je veľmi rozsiahla. Počet vedeckých a odborných prác evidovaných v databázach ISI WOK a SCOPUS (22), vedecké a odborné práce mimo databázy ISI WOK a SCOPUS (38), kapitoly vo vedeckých monografiách, odborných knihách a učebniciach (2), vedeckých prác a príspevkov v recenzovaných zborníkoch a monografiách (68), citačný ohlas na práce autora je primeraný 32 citácií v databázach ISI WOK a SCOPUS a 60 citácií mimo týchto databáz. Vedecko-výskumné a tematické úlohy riešené autorom pokrývajú rozsiahlu oblasť základného a aplikovaného výskumu a dokladujú zrelosť v odbornom raste ako aj vo vedecko-odbornej zdatnosti autora.

Z hľadiska obsahu jednotlivých publikovaných prác môžem konštatovať, že Ing. Marek Bobko, PhD. je jednak schopný komplexného pohľadu na problematiku vplyvu včelích produktov, probiotík a fytogénnych kýmnych doplnkov a taktiež dokáže úspešne riešiť konkrétne problémy v danej oblasti spôsobmi použiteľnými pre výrobnú prax.

#### 7. Záver

**Na základe kladného hodnotenia predloženej habilitačnej práce, posúdenia vedecko-výskumnej činnosti vyjadrenej publikačnou aktivitou, značným rozsahom pedagogického pôsobenia Ing. Mareka Bobka, PhD., a v neposlednom rade aj na základe viacerých vystúpení na konferenciách, môžem konštatovať, že Ing. Marek Bobko, PhD., plne vyhovuje kritériám pre menovanie za docenta v študijnom programe 6.1.13. Spracovanie poľnohospodárskych produktov, a preto doporučujem habilitačnej komisii, aby práca bola prijatá k ďalšiemu pokračovaniu pred vedeckou radou Fakulty biotechnológie a potravinárstva a autorovi bol udelený vedecko-pedagogický titul docent.**

V Nitre 10.1.2017

prof. Ing. Jozef Gójan, Dr.,  
Fakulta biotechnológie a potravinárstva  
SPU Nitra,  
Katedra hygieny a bezpečnosti potravín,  
Tr. A. Hlinku 2,  
949 76 Nitra