

## Oponentský posudek

na habilitační práci, kterou předložil Ing. Michal Rolinec, PhD.

„Efekt přidavku rôznych krmných aditiv na vybrané gény antibiotickej rezistencie a črevný mikrobióm ošípaných“

Habilitační práce Ing. Michala Rolince, PhD. prezentuje výsledky jeho dlouhodobého vědeckého studia v oblasti krmných aditiv a jejich vlivu na mikrobióm trávicího ústrojí prasat.

Habilitační práce je členěna dle obvyklých zvyklostí a sepsána na 123 stranách včetně příloh. **Abstrakty** v jazyce slovenském a anglickém včetně klíčových slov obsahují souhrn významných zjištění v oblasti zkrmování antibiotika oxytetracyklin a vlivy zvýšeného příjmu kyseliny laurové z kokosového oleje na změny mikrobiómu trávicí soustavy prasat.

Kapitola **Přehled o současném stavu řešené problematiky doma a v zahraničí** přináší nejnovější informace o stavu prasat ve státech EU a Evropě; spotřebě a využití antibiotik v chovech prasat a vlivu jejich produktů na humánní medicínu; neantibiotické alternativy a mikrobiómy trávicího ústrojí prasat, vše vhodně doplněné přehlednými tabulkami a názornými grafy.

**Cíle** habilitační práce jsou zaměřeny na prevalenci *E. coli* rezistentních na oxytetracyklin po aplikaci krmných směsí s a bez přidavků antibiotika a vliv zvýšeného příjmu kokosového oleje jako zdroje kyseliny laurové na mikrobióm střev prasat. Za účelem splnění vytýčených cílů byly realizovány 2 experimenty. Po prostudování habilitačního spisu mohu konstatovat, že cíle byly splněny.

Kapitola **Materiál a metodika práce** plně odpovídá stanoveným cílům, detailně jsou popsány oba experimenty: materiál (charakteristika plemen prasat začleněných do experimentů, jejich ustájení, technika krmení a nutriční hodnota krmných směsí, včetně přidavků antibiotik, spotřeba krmných směsí, zjišťování živé hmotnosti), metodické postupy (odběr vzorků, kultivace), izolaci bakteriální DNA a statistické vyhodnocení dat. K této části nemám připomínek.

**Výsledky a diskuze** jsou prezentovány na 27 stranách. Prezentace výsledků je rozdělena do podkapitol dle stanovených cílů. Výsledky experimentů jsou názorně graficky prezentovány. V čem vidíte rozdílný obsah *E. coli* u kontrolní skupiny v průběhu 28 denního experimentu, např. u Grafů 11 a 12? I když odchylky kopií genu výkalů v 10 a 28 dnech experimentu (Graf 14 a 19) jsou zřejmé, vyznačeny statistickou průkazností, je tomu skutečně tak? (viz Grafy 15, 16, 17 a 18). Tabulky 15 a 16 nemusely být uváděny, stačilo by jen slovně okomentovat. Grafy uvádějící rodové zastoupení bakterií v rektálních výtěrech jsou prezentovány přehledně.

Kapitola je velice pěkně a názorně zpracována, má vypovídací schopnost a její výsledky mohou být plně využity v pedagogickém procesu.

**Návrhy na využití poznatků pro další rozvoj vědy a praxe** vycházejí z výsledků experimentů a studií odborné literatury, jsou věcné a doporučující.

**Závěry** habilitační práce jsou shrnuty v oblasti antibiotické rezistence do 9 a v oblasti vývoje a změn mikroflóry trávicího ústrojí do 5 dílčích závěrů. Jsou formulovány jasně a srozumitelně.

**Seznam použité literatury** je tvořen 218 literárními zdroji dle zvyklostí pracoviště v jednotném provedení.

Předkládaná habilitační práce řeší významnou problematiku, přináší řadu nových, zpřesňujících a doplňujících vědeckých poznatků. Je sepsána čtivě, tabulky a grafy jsou na vysoké úrovni a výstižně doplňují vědecká poznání.

Práce jako celek odpovídá požadavkům na tento typ prací. Získané výsledky jsou v plném rozsahu obohacením vědního oboru.

**Ing. Michal Rolínek, PhD.** splňuje po stránce osobnosti, vědecké, obsahové a formální požadavky pro získání akademické hodnosti a na základě uvedeného navrhuje **Ing. Michalu Rolincovi, PhD.** po úspěšné obhajobě habilitační práce udělení vědecko-pedagogické hodnosti „docent“ (doc.) ve studijním oboru 6.1.12 Výživa

Brno, 26.6.2018

prof. Ing. Stanislav Kráčmar, DrSc.  
Vysoká škola obchodní a hotelová Brno