

OPONENTSKÝ POSUDEK

na disertační práci Ing. Petry Kroupové

*„ Vliv základních bioklimatických ukazatelů kvality stájového prostředí,
prevence a způsobů léčby na zdravotní stav telat“.*

Pracoviště: Katedra anatomie a fyziologie hospodářských zvířat,
Zemědělská fakulta ,
JU v Českých Budějovicích

Školitel: Prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc.

Oponent: Doc. MVDr. Josef Illek, DrSc.,
Klinika chorob přežvýkavců FVL VFU Brno

Posuzovaná disertační práce je vědeckým dílem o rozsahu 131 stran, včetně 53 tabulek, 13 stran seznamu použité literatury s 218 citacemi domácích a zahraničních autorů. Práci doplňuje příloha v rozsahu 12 stran s přehlednými tabulkami a grafy. Celkovou koncepcí, členěním práce i formou zpracování spis odpovídá všem náročným požadavkům kladeným na tento druh prací. Zaměření práce má interdisciplinární charakter, neboť postihuje problematiku chovatelskou, veterinárně – zdravotní i ekologickou.

Aktuálnost zvolené tematiky.

Problematika výskytu průjmových onemocnění u telat v ranném postnatálním období je nejen velmi aktuální, ale též ekonomicky významná. Přímé i nepřímé ztráty jsou v důsledku těchto onemocnění značné a s ohledem na multifaktoriální etiologii vyžaduje tato problematika sledování a studium interakcí faktorů vnějšího prostředí, matky a telete v celém komplexu.

Cíl disertační práce a jeho plnění

Autorka si vytkla řadu náročných cílů, z nichž některé do značné míry přesahovaly typ práce.

- Zhodnocení vybraných způsobů terapie telat.
- Posouzení vlivu základních bioklimatických ukazatelů na zdravotní stav telat.
- Sledování vybraných ukazatelů hematologického a metabolického profilu u telat.

Celkově lze konstatovat, že cíle, které si disertantka stanovila, byly splněny.

Zvolené metody zpracování

Metody sledování odpovídají vytčeným cílům práce. Sledování bylo provedeno v provozních podmínkách na dostatečném počtu zvířat. Autorka disertační práce byla velmi dobře teoreticky připravena a vlastnímu sledování v chovu i laboratorním vyšetření věnovala značné úsilí.

Při studiu zvolené problematiky čerpala z 218 pramenů domácích i zahraniční literatury, postihla významné práce a zpracovala velmi kvalitní přehled literatury. Především se věnovala zoohygienickým podmínkám chovu telat a doporučeným parametrům prostředí s ohledem na dosažení dobrého zdravotního stavu zvířat. Velmi fundovaně zpracovala přehled o termoregulačních mechanismech u telat. Dále upozorňuje na úzký vztah mezi prostředím, mikroklimatickými poměry a vývojem zdravotního stavu. Autorka podává přehled o hematologickém sledování a jeho významu pro posouzení zdravotního stavu telat. Velmi kvalifikovaně popisuje fyziologické a některé patofyziologické procesy trávení u telat, rozvoj trávicího ústrojí a to vždy s dopadem na zdravotní stav zvířat. Jistá pozornost je věnována i metabolickému profilu krve telat. Velká pozornost je věnována zdravotní problematice a zásadním faktorům, které zdravotní stav telat determinují. Velmi kvalitně je zpracována kapitola o kolostru, příčinách průjmových onemocnění telat, významných patogenezích a prevenci. Přehledně je pojednáno o prevenci a terapii průjmů u telat, zvláštní pozornost je věnována homeopatické léčbě.

Dokonalá teoretická příprava a návaznost na dřívější sledování autorky v rámci řešení diplomové práce i výzkumných projektů se odrazila na získávání dat o stájovém prostředí, zdravotním stavu telat, odběru vzorků biologického materiálu a jeho zpracování i na realizaci experimentu s použitím homeopatického přípravku v prevenci průjmů u telat v ranném postnatálním období.

Výsledky práce, nové poznatky a přínos pro vědu a praxi

Disertantka získané výsledky sledování uvádí v přehledných tabulkách a grafech i v textové části práce a v příloze. Výsledky sledování jsou odpovídajícím způsobem statisticky zpracovány a kriticky zhodnoceny. Jedná se jak o výsledky sledování mikroklimatických parametrů tak i zdravotního stavu telat a faktorů s ním souvisejících. Cenné na práci je to, že výsledky jsou získány z rozsáhlého a opakovaného vyšetření včetně vyhodnocení dat získaných ze základní chovatelské a veterinární evidence. Práce prokazuje úzký vztah mezi úrovní hygieny, ošetrovatelské péče a zdravotním stavem telat. Na práci si cením kritické zhodnocení výsledků sledování s použitím homeopatického přípravku v prevenci průjmových onemocnění telat. Kladně hodnotím opakované sledování, vyhodnocení každého experimentu zvlášť a celkové zhodnocení. Autorka tak získala velmi cenné relevantní výsledky, které jsou doporučitelné pro praxi.

Diskuse

Dosažené výsledky jsou kvalifikovaně konfrontovány s údaji jiných autorů. Srovnávání je věcné a kritické.

Závěr práce

Závěr práce logicky shrnuje dosažené výsledky, je zpracován podrobně a vyvozuje doporučení pro praxi i další rozvoj oboru.

Připomínky a dotazy

Práce je sepsána požadovaným způsobem, vychází z rozsáhlého sledování odpovídajícími metodami a rozšiřuje poznání v problematice prevence průjmů u telat. K práci nemám zásadní připomínky. Považuji za vhodné, aby disertantka zaujala stanovisko k úrovni kolostrální imunity u sledovaných telat a vysvětlila rozdílné výsledky při opakovaném sledování.

Závěr

Disertační práce Ing. Petry Kroupové splňuje všechny požadavky kladené na tento druh práce dané příslušnými předpisy. Je zpracována na aktuální téma za použití vyhovujících vyšetřovacích metod i výpočetní techniky. Stanovené cíle byly splněny. Doktorandka prokázala tvůrčí schopnost samostatné vědecké práce. Dosažené výsledky jsou přínosem pro chovatelskou praxi i rozvoj oboru. Proto doporučuji přijetí disertace k obhajobě a po jejím úspěšném průběhu navrhuji Ing. Petře Kroupové udělit titul PhD.

UNIVERZITA VETERINÁRSKEHO LEKÁRSTVA V KOŠICIACH

OPONENTSKÝ POSUDOK

dizertačnej práce **Ing. Petry Kroupovej** na tému: „*Vliv základních bioklimatologických ukazatelů kvality stájového prostředí, prevence a způsobů léčby na zdravotní stav telat*“.

Oponent: MVDr. Mária Fialkovičová, PhD

Klinika malých zvierat, Univerzita veterinárskeho lekárstva
Komenského 73, 041 81 Košice, Slovenská republika

Na základe Vašej žiadosti zo dňa 15.10.2007 o vypracovanie posudku na dizertačnú prácu, ktorú vypracovala Ing. Petra Kroupová na tému: „*Vliv základních bioklimatologických ukazatelů kvality stájového prostředí, prevence a způsobů léčby na zdravotní stav telat*“, v rámci doktorského študijného programu *Zootechnika* v odbore *Zoohygiena a prevence chorob hospodářských zvířat* na pracovisku Katedry anatómie a fyziológie hospodárskych zvierat Zemeľskej fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích pod vedením školiteľa Prof. Ing. Miloslava Šocha, CSc., predkladám k vyššie uvedenej práci nasledovné hodnotenie.

Predkladaná dizertačná práca predstavuje ucelený a doktorandkou samostatne spracovaný spis, ktorej rozsah tvorí 131 strán a 12 strán príloh. Práca obsahuje 55 tabuliek, 13 grafov a 218 literárnych údajov.

Práca zodpovedá požadovanému členeniu, ktorý je kladený na práce tohto druhu, zahrňujúc úvod s cieľmi práce, literárny prehľad o študovanej problematike, materiál a metodiku, a výsledky s diskusiou i záverom.

Aktuálnosť problematiky

Uvedená dizertačná práca sa zaoberá vysoko aktuálnou problematikou diarhoického syndrómu u teliat, u ktorého autorka sledovala vplyv bioklimatologických podmienok na zdravotný stav zvierat v súvislosti s použitím homeopatického prípravku v jeho prevencii a terapii.

Práca je svojim nápadom jedinečná a originálna, ak zväžíme fakt, že v chove hospodárskych zvierat sa hľadajú stále nové spôsoby prístupu k prevencii a terapii ochorení aj vzhľadom na prienik ich produktov v potravinovom reťazci do humánnej sféry. Oceňujem preto myšlienku, ktorú autorka v experimente využila - aplikovať preventívne u teliat homeopatický polykompozitný prípravok PVB Diarrhéas a sledovať jeho vplyv na celkový klinický stav v uvedených bioklimatologických podmienkach a vybrané hematologické a biochemické ukazovatele krvi v kombinácii s koprologickým vyšetrením.

Ciele vlastnej dizertačnej práce

Ciele dizertačnej práce sú vytýčené primerane, formulované stručne a zrozumiteľne. Ich obsahovú náplň sa doktorandke podarilo splniť.

Spracovanie literárneho prehľadu

Autorka pristúpila k spracovaniu literárneho prehľadu po preštudovaní dostatočného počtu literárnych zdrojov, keď v zozname citácií uvádza 218 autorov odborných a vedeckých prác. Uvedené publikácie využila na precízne spracovanie informácií o bioklimatologických podmienkach, ako o jednom z limitujúcich faktorov, ktorý ovplyvňuje metabolizmus a úžitkovosť zvierat.

Informovanosť a orientácia autorky pri štúdiu literatúry je zjavná aj v prehľadnom spracovaní špecifickej problematiky fyziologie trávenia teliat spolu s charakteristikou hematologických, imunologických a biochemických ukazovateľov krvi. Dostatočnú pozornosť venovala predovšetkým charakteristike diarhoických ochorení teliat, ich rôznorodej etiológii, prevalencii v chovoch a dĺžke trvania klinických prejavov s následným vplyvom na celkový zdravotný stav.

V záverečnej časti sa autorka zamerala na terapiu zdravotných porúch teliat a okrem konvenčných prístupov k liečbe opisuje aj nekonvenčné metódy. Predstavila aj homeopatickú terapiu, jej základné zákony, pôvod i riedenie liekov a dokonca uviedla aj najnovšie výskumy vysvetľujúce pravdepodobné princípy jej fungovania.

Metodika práce

V prvej časti autorka popisuje chov dojníc v podniku Černý Dub , odchov teliat a spôsob ich ustajnenia. V nadväznosti k daným podmienkam vysvetľuje metodiku sledovania mikroklimatických parametrov vrátane použitých výpočtov.

V ďalšej časti charakterizovala autorka sledovaný polykompozitný homeopatický prípravok a uviedla rozdelenie teliat do skupín, dĺžku podávania lieku, spolu s celkovou dĺžkou monitorovania zvierat.

Dostatočnú pozornosť venovala popisu odberu krvi a jej následného spracovania vrátane vybraných hematologických a biochemických ukazovateľov. Použité metodiky a prístrojové vybavenie považujem za vhodné na dosiahnutie vytýčených cieľov. Komplexný experimentálny dizajn bol obohatený aj o dopĺňujúce stanovenia parazitologických, virologických a bakteriologických vyšetrení trusu chorých teliat.

Výsledky a diskusia

Početné výsledky dizertačnej práce sú rozdelené do 4 častí. Pravidelným monitorovaním počas určitých mesiacov v roku v nich autorka odkrýva vplyv reálnych chovateľských podmienok, reprezentovaných sledovanými bioklimatickými ukazovateľmi maštalného prostredia na zdravotný stav teliat.

Širokou škálou vybraných hematologických, biochemických a koprologických vyšetrení bol tento klinický stav teliat vyhodnocovaný a porovnávaný v 2 skupinách zvierat- kontrolnej a pokusnej. Dokázalo sa, že v pokusnej skupine s podávaním homeopatického prípravku sa diarhoický syndróm objavil u teliat až na 4. deň oproti skupine kontrolnej, kde bol pozorovaný už od prvého dňa po narodení. Z uvedeného vyplýva, že v pokusnej skupine teliat homeopatický prípravok prispel ku skráteniu celkovej doby výskytu diarhoického syndrómu v sledovaniach v roku 2004.

Všetky dosiahnuté výsledky sú patrične dokumentované vo forme tabuliek a grafov, ktoré mohli byť aj všetky umiestnené ako súčasť textu. Ich obsahový prínos v podobe hematologických a biochemických výsledkov vyšetrení krvi bol vhodne diskutovaný a porovnávaný s výsledkami iných autorov.

Na práci mimoriadne oceňujem sledovanie teliat a aj vyhodnocovanie týchto výsledkov počas 2 rokov, čo umožnilo získané poznatky vzájomne porovnať z rozličných uhlov, napr. podľa mesiacov v roku, alebo podľa hematologických alebo biochemických parametrov získaných v určitom ročnom období.

Autorka svojej práci venovala aj patričnú pozornosť po štylistickej a gramatickej stránke a v texte som spozorovala iba niekoľko preklepov a opakujúcich sa výrazov. Uvediem iba niektoré: str. 24 ...představují populaci populaci cytotoxických buněk ..., str. 37zvýšené vylučování na nastává při průjmech..., str. 43 ...antiparazitární a antuibakteriální účinek..., str. 57..připisuje, připisuje vznik neinfekčního ..., str. 95... mikroklimatické podmínky umožňují vyšší zvyšují tepla z organismu telat....

Uvedené malé chyby však neznižujú celkovú úroveň práce a ani význam zdokumentovaných výsledkov sledovaní.

K uvedenej práci mám nasledovné otázky:

1. Pri sledovaní diferenciálneho krvného obrazu v kontrolnej aj pokusnej skupine teliat sa viac krát objavila neutropénia počas obidvoch rokov, ale aj rozkolísaný počet celkových leukocytov. Môžete vysvetliť predpokladaný dôvod týchto výsledkov vzhľadom na multifaktoriálnu etiológiu ochorení s prihliadnutím na virologické, koprologické a bakteriálne vyšetrenia?
2. Na základe výsledkov vybraných parametrov energetického, dusíkového, enzymatického a minerálneho profilu bola u teliat odhalená aj hyperkalcémia a hypofosfatémia v kombinácii so zvýšenou koncentráciou alkalickej fosfatázy v krvi, čo mohlo poukazovať na možný vznik rachitídy. Ktorým homeopatickým liekom, ktorý je súčasťou polykompozitného prípravku PVB Diarrheés by bolo možné ovplyvniť tieto koncentrácie v smere fyziologického optima?
3. Zaujímavým zistením v uvádzaných výsledkoch bolo aj objavenie znížených koncentrácií cholesterolu a lipidov v krvi v kombinácii s hyponatrémiou, prípadne s vyššími koncentraciami GMT, čo aj autorka zhodnotila ako jeden z ukazovateľov novej malabsorpcie a výskytu diarhoického syndrómu u teliat. Ktoré homeopatické lieky obsiahnuté v prípravku PVB – Diarrheés by mohli upraviť metabolizmus v pečeni, zlepšiť vstrebávanie živín a upraviť straty sodíka z organizmu?
4. Je podľa vašich skúseností vhodné použiť vo výžive teliat pri prechode z kolostrálnej výživy na mliečnu ako profylaktikum proti diarhoickému syndrómu aj probiotiká?

Záver

Na predkladanej práci vysoko hodnotím výber sledovanej problematiky, kde sa autorka rozhodla sledovať účinnosť homeopatického prípravku a jeho vplyv na zdravie teliat v porovnaní s konvenčnou terapiou v základných bioklimatologických podmienkach chovu hospodárskych zvierat.

V súlade s platnými predpismi Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích pre štúdium v doktorských študijných programoch **d o p o r u č u j e m** doktorskú dizertačnú prácu: „*Vliv základních bioklimatologických ukazatelů kvality stájového prostředí, prevence a způsobů léčby na zdravotní stav telat*“, autorky **Ing. Petry Kroupovej** k obhajobe a po jej úspešnom priebehu **d o p o r u č u j e m** udeliť akademický titul „d o k t o r“ (PhD., uvádzané za menom).

Košice 9.11.2007

MVDr. Mária Fialkovičová, PhD
Klinika malých zvierat UVL v Košiciach
Slovenská republika

Věc: Oponentský posudek na disertační práci

Oponent: Doc. MVDr. Pavel Novák, CSc.

Ústav výživy, dietetiky, zoohygieny a hygieny vegetabilii FVHE
Veterinární a farmaceutická univerzita Brno
Palackého 1-3
612 42 BRNO

Téma práce: „Vliv základních bioklimatologických ukazatelů kvality stájového prostředí, prevence a způsobů léčby na zdravotní stav telat.“

Autor: Ing. Petra Kroupová

Školitel: Doc. Ing. Miloslav Šoch, CSc.

**Pracoviště: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zemědělská fakulta
Katedra anatomie a fyziologie hospodářských zvířat**

Na základě Vaší žádosti ze dne 15.10.2007 o vypracování oponentského posudku na disertační práci, předloženou Ing. Petrou Kroupovou z Katedry anatomie a fyziologie hospodářských zvířat zaujímám k výše uvedené práci následující stanoviska.

Předložená disertační práce má rozsah 152 stran. Práce je členěna do jednotlivých kapitol: skládá se ze 2 stran úvodu jehož součástí je i vytyčení cíle disertační práce, 69 stran přehledu o současném stavu studované problematiky, 9 stran materiálu a metodiky, 29 stran výsledků a jejich diskuse, 8 stran závěru, 13 stran použité literatury a 12 stran příloh.

Přehled použité literatury zahrnuje 217 literárních pramenů. Za podstatné považuji, že 45 % prací je z posledních 10 let, téměř 54 % citací představují práce zahraničních autorů.

1. Aktuálnost zvoleného tématu

Téma práce - vliv základních bioklimatologických ukazatelů kvality stájového prostředí, prevence a způsobů léčby na zdravotní stav telat.“- představuje, vzhledem k nákladům, které jsou spojené jsou udržení dobrého zdravotního stavu telat jako jednoho z předpokladů dosažení ekonomické rentability chovatele. Studium této problematiky je v současnosti jedním ze stěžejních směrů vědeckovýzkumné práce v této oblasti.

2. Úvod a literární přehled

Autorka v literárním přehledu vychází z popisu zoohygienických podmínek chovu. Podle mého názoru správně v další části zaměřila svoji pozornost na teplotu prostředí a její vliv na vývoj termoregulačních mechanismů telat a vliv mikroklimatických podmínek na vybrané fyziologické ukazatele. Za velmi cenné považuji zařazení částí hematologických parametrů, fyziologie trávení, metabolického profilu telat, na kterou navazuje kapitola analyzující faktory, které působí na životaschopnost novorozených telat. V další části je zpracována problematika vlivu mleziva na vývoj imunitního systému a výživu telat. Literární přehled logicky vyúsťuje do oblasti nejzávažnějšího onemocnění telat – průjmů, prevence jejich vzniku a léčby zdravotních poruch telat. Obsah a rozsah této kapitoly svědčí o velmi dobré informovanosti autorky v dané problematice. I přes to, že je literární přehled relativně rozsáhlý a podrobný, je zpracován přehledně, což usnadňuje orientaci v této části práce. Takto zpracovaná literární část vytváří solidní základ pro vlastní řešení vytyčených problémů.

3. Splnění vytyčeného cíle

Cíl práce, který je součástí úvodu práce, autorka formulovala jasně a srozumitelně ve čtyřech samostatných, vzájemně na sebe navazujících bodech.

4. Materiál a metodika

Pracovní postup a konstrukce vlastní práce je správně podřízena koncepci i vytyčenému cíli. V první části této kapitoly autorka popisuje kromě základní charakteristiky farmy, na které experimenty probíhaly, i metodické postupy vlastní experimentální práce – sledování vybraných mikroklimatických ukazatelů, zásad odběrů krve včetně metod stanovení hematologických parametrů, vyšetření výkalů, stanovení minerálního, energetického, dusíkového a enzymatického profilu telat. Kladně hodnotím přehledné a výstižné zpracování této kapitoly včetně základních údajů o přípravcích, používaných k léčbě průjmových onemocnění telat.

Podrobný popis metodik, používaných ve vlastní práci, je na jedné straně předpokladem dodržení technologického postupu práce jako nedílné součásti správné laboratorní praxe, na druhé straně pak umožňuje zachování opakovatelnosti experimentů.

5. Výsledky disertační práce a jejich diskuse

Výsledky prezentované v disertační práci jsou, v souladu s vytyčenými cíli práce, uspořádány do čtyř samostatných celků, řazených do logického sledu. Při porovnání dosažených výsledků ve vztahu k cíli je možné konstatovat, že disertační práce vytyčené cíle naplnila.

V první části autorka uvádí výsledky získané při posouzení účinnosti podávání homeopatického prostředku na četnost výskytu průjmů u telat včetně porovnání období výskytu průjmů mezi telaty kontrolní a pokusné skupiny. Jak vyplynulo z výsledků, v kontrolní (109 ks) i pokusné (112 ks) skupině onemocnělo průjmy stejné relativní množství, cca 72,2 % telat. U kontrolní skupiny telat se projevy průjmového onemocnění vyskytly od 1. do 11. dne po narození, u pokusné skupiny byl zaznamenán pozdější nástup průjmů. Autorka správně uvádí nutnost zohlednění ostatních etiologických faktorů, chyby v krmení, ustájení i managementu. Za cenné v této části práce považuji zařazení výsledků doplňujícího parazitologického a virologického vyšetření výkalů

Ve druhé části této kapitoly autorka prezentuje výsledky stanovení základních bioklimatologických ukazatelů stájového prostředí a posouzení jejich vlivu na vybrané ukazatele zdravotního stavu telat. Autorka prokázala zvýšený výskyt respiračního onemocnění telat provázeny průjmovými stavy v chladném období se zvýšeným výskytem průvanu s následným podchlazením organismu ustájených telat.

V průběhu působení chladného klimatu dochází ke zvýšení ztrát tepla z organismu telat s následným negativním dopadem za zdravotní stav.

Ve třetí části práce jsou zpracovány výsledky stanovení základních hematologických parametrů v krevní plazmě sledovaných skupin telat včetně průkazu vlivu vybraných mikroklimatických podmínek stájového prostředí na krevní obraz sledovaných telat. Autorka analyzuje koncentraci vybraných hematologických ukazatelů v průběhu trvání experimentů včetně stanovení korelací.

Posouzení energetického, dusíkového, enzymatického a minerálního profilu sledovaných skupin telat je autorkou rozpracováno a v diskuzi interpretováno ve čtvrté závěrečné části kapitoly výsledky a jejich diskuze.

6. Přínos práce společenské praxi a pro další rozvoj vědy

Předložená disertační práce „Vliv základních bioklimatologických ukazatelů kvality stájového prostředí, prevence a způsobů léčby na zdravotní stav telat“, zpracovaná Ing. Petrou Kroupovou z Katedry anatomie a fyziologie hospodářských zvířat Zemědělské fakulty Jihočesko univerzity v Českých Budějovicích řeší problematiku velmi aktuální a významnou, protože nyní, v období transformace zemědělství, jsou kladeny daleko přísnější požadavky nejen na hygienu chovu hospodářských zvířat, ale také na udržení dobrého zdravotního stavu jako celku ve vztahu k ekonomické rentabilitě chovu. Zpracovaná problematika otvírá nové možnosti a cesty vědeckovýzkumné činnosti v daném oboru.

Předložená disertační práce je výsledkem systematické teoretické přípravy doktorandky, která vyústila v jasnou formulaci cílů práce, které vychází ze správné koncepce rozdělení řešení daného problému do jednotlivých etap.

Formální zpracování práce je na vysoké úrovni. Po stránce jazykové i technické je práce pečlivě zpracována, grafická úprava umožňuje přehlednou orientaci. Disertační práce Ing. Petry Kroupové se vyznačuje účelným využitím moderních technických, dokumentačních i výrazových prostředků.

K práci nemám zásadních připomínek. Při jejím studiu vyvstává ovšem několik otázek:

1. V jakém stáří telat po narození je léčba průjmů homeopatickými přípravky podle názoru autorky neúčinnější?
2. Bylo u telat pokusné i kontrolní skupiny sledováno množství přijatého mleziva

7. Závěr

Po prostudování a zhodnocení doktorské disertační práce Ing. Petry Kroupové, studentky doktorského studijního programu z Katedry anatomie a fyziologie hospodářských zvířat Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, nabývám přesvědčení, že autorka dosáhla usilovnou vědecko-výzkumnou prací výborných výsledků, zpracovaná tematika je výsledkem nejen její cílevědomé teoretické přípravy, ale i osobního zaujetí.

Na základě výše uvedených skutečností, **d o p o r u č u j i** doktorskou disertační práci „Vliv základních bioklimatologických ukazatelů kvality stájového prostředí, prevence a způsobů léčby na zdravotní stav telat“ přijmout a po úspěšném obhájení **d o p o r u č u j i** Ing. Petře Kroupové udělit vědecký titul „ d o k t o r “ (ve zkratce PhD uváděné za jménem).

Doc. MVDr. Pavel Novák, CSc.
Ústav výživy, dietetiky, zoohygieny
a hygieny vegetabilíí FVHE
Veterinární a farmaceutická univerzita BRNO

V Brně dne 14.11.2007