

OPONENTSKÝ POSUDEK

na disertační práci „ Analýza vlivu technického řešení venkovních individuálních boxů pro odchov telat na vybrané mikroklimatické parametry ustájovacího prostředí a pohodu ustájených zvířat “

Autor disertační práce - Ing. Milan Miláček

Oponent - Doc. MVDr. Josef Illek, DrSc. Dipl. ECBHM.

Téma řešené disertační práce je velmi aktuální. Odchov telat je velmi náročný a technologie ustájení významně ovlivňuje zdravotní stav zvířat, přímé i nepřímé ztráty a ekonomik chovu. Zdravé tele je základem pro úspěšný chov.

Autor zpracoval studii zabývající se analýzou vlivu technického řešení venkovních individuálních boxů pro odchov telat na vybrané mikroklimatické parametry prostředí a pohodu zvířat. Disertační práce je sepsána v rozsahu 96 stran a je požadovaným způsobem členěna a po věcné i formální stránce je pečlivě zpracována.

V úvodní části autor v obecné rovině charakterizuje strategii rozvoje živočišné výroby a zdůrazňuje význam chovu skotu pro produkci potravin i ostatní funkce jako například vliv na úrodnost půdy.

Cíl práce je jasně formulovaný, je velmi náročný.

V rozsáhlém přehledu literatury autor pojednává o jednotlivých technologiích ustájení telat s ohledem na systémy napájení. Popisuje vliv mikroklíma na fyziologické i patofyziologické procesy v organismu. Pozornost věnuje tepelnému stresu, působení teploty prostředí, relativní vlhkosti vzduchu, proudění vzduchu i složení stájového vzduchu na telata. Přehledně se zabývá úlohou slunečního záření a světla na zdraví zvířat. Pozornost věnuje i hluku, magnetickým a elektromagnetickým vlivům prostředí. Velkou pozornost věnuje problematice termoregulace u skotu, adaptací a aklimatizací. Na závěr literárního přehledu se zabývá problematikou welfare zvířat. Literární přehled je poměrně

komplexní a dobře zpracovaný na základě studia významných domácích i zahraničních publikací.

V části materiál a metodika autor charakterizuje zemědělský podnik ve kterém sledování prováděl a uvádí metody, které při svém sledování použil.

Výsledky práce jsou velmi rozsáhlé, jsou členěny do jednotlivých kapitol a uvedeny v přehledných tabulkách a grafech. Jsou statisticky zpracovány, správně a věcně zhodnoceny a konfrontovány s údaji jiných autorů. Disertant prokázal, že dokáže kriticky zhodnotit dosažené výsledky a vyvodit z nich relevantní závěry.

Dotazy.

Jak lze vysvětlit rozdíly v intenzitě růstu telat a které faktory růst nejvíce ovlivnily?

Jakým způsobem byla sledována spotřeby jaderné směsi?

Který typ boxů by autor doporučil pro odchov telat v podmínkách vysočiny a nížiny v letním a zimním období?

Jakou podestýlku autor pro telata doporučuje?

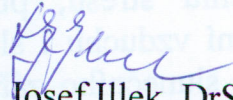
Splňuje systém odchovu telat v individuálních boxech požadavky veterinární služby na welfare ?

Která onemocnění telat se v průběhu sledování vyskytovala a to s ohledem na roční období?

Závěr.

Disertační práci „Analýza vlivu technického řešení venkovních individuálních boxů pro odchov telat na vybrané mikroklimatické parametry ustájovacího prostředí a pohodu ustájených zvířat“, kterou zpracoval Ing. Milan Miláček hodnotím velmi kladně. Autor prokázal výborné teoretické i praktické znalosti, dobrou orientaci ve vědecké a odborné literatuře a schopnost samostatné vědecké práce. Disertační práce má vysokou odbornou úroveň, rozšiřuje vědecké poznání oboru a přináší nové poznatky v oblasti odchovu telat. Práci doporučuji přijat k obhajobě a po úspěšném řízení doporučuji, aby byla Ing. Milanovi Miláčkovi přiznána dle platných předpisů vědecká hodnost Ph.D.

Brno 15.2. 2010


Doc. MVDr. Josef Illek, DrSc.
FVL VFU Brno

OPONENTSKÝ POSUDEK

na disertační práci Ing. Milana Miláčka

"Analýza vlivu technického řešení venkovních individuálních boxů pro odchov telat na vybrané mikroklimatické parametry ustájovacího prostředí a pohody ustájených zvířat"

Zvolené téma uvedené práce je velmi aktuální a může velmi významně přispět ke zlepšení pohody a zdravotního stavu telat.

Disertační práce je zpracována na 82 stranách textu a 19 tabulkách. To svědčí o velkém rozsahu práce. Doktorand použil v práci 113 literárních pramenů. Práce je napsána srozumitelně na velmi dobré stylistické úrovni. Obsahuje výstižný úvod do problematiky a rozsáhlý literární přehled, který zahrnuje tuzemské, ale i světové citace.

Literární přehled je rozčleněn na 5 kapitol a 18 podkapitol, které vhodným způsobem připravují čtenáře na experimentální část a dokazují, že se autor dobře orientuje v současné literatuře. Není mi jasné, proč tam jsou části věnované hluku a magnetickému a elektromagnetickému poli. Někteří autoři, mnohokrát citovaní, nejsou uvedeni v Seznamu literatury. Např. Karlová (1996), Singh (1984) (má tam být skutečně tvrdé Y?), Singh (1986), Kostin (1971), Rubin (1968). Autor YOUNAS (1993, str. 13 a č. 110 v Seznamu) určitě není dobře napsaný! Hluboká zátěž je asi spíše hluková zátěž (č. 18). V částech 2.1.2., 2.1.3. a 2.1.4. chybí citace. Citace „Kouda J. a kol.: Požadavky na stavby a zařízení pro hospodářská zvířata“ má určitě 167 stran? Mám jiný údaj.

V **Cíli práce** je třeba doplnit i sledované hypotézy (prosím to uvést na prezentaci při obhajobě).

V části **Materiál a metodika** (3.1) je uveden podrobný popis Zemědělského družstva, krmné dávky dojníc, užitkovost skotu a prasat, ale zapomnělo se na růst telat do věku 6 měsíců. Prosím to uvést na prezentaci.

Doplňkové krmivo Kolostran je krmná směs anebo mléčná krmná směs? Jak přijímala telata mléčný nápoj, pitím anebo sáním? Jakým způsobem se sledovala spotřeba krmiva?

Upozorňuji, že uvedená doba pobytu telat v boudách výrazně přesahuje limit (Směrnice na ochranu telat). Sledoval se počet letních a tropických dní a teplotně-vlhkostní index?

Škoda, že se telata nevážila častěji než na začátku a při vyskladnění. Zajímavé by byly přírůstky do odstavu. V jakém věku se jalovičky odstavovaly?

Výsledky jsou přehledně napsané a dobře dokumentované tabulkami a grafy. Oceňuji, že autor komentoval výsledky jednotlivých sledování stručně a výstižně, že se zaměřil jen na podstatné zjištění.

Jak to je s vlivem barvy boudy na teploty, relativní vlhkost, růst a chování? Tři byly bílé, dvě modré a jedna černá. Prosím o zhodnocení na obhajobě pomocí barevného grafu. Kolik letních dní bylo ve sledovaném období? Jaké hodnoty dosahoval teplotně-vlhkostní index v jednotlivých boudách?

Kladně hodnotím zajímavé výsledky etologických pozorování a podrobné statistické hodnocení.

Diskuse, která je spojena s částí Výsledky je dostatečně rozsáhlá a autor dobře rozebírá, vysvětluje a porovnává svoje výsledky s literaturou. Rozsah je adekvátní k získaným poznatkům.

V **Závěru** jsou vhodně vyjádřeny získané poznatky. Mohl by autor ještě ústně vyjádřit vlastní teoretický přínos práce? Dále je ještě potřebné, aby autor určil nejvhodnější typ ze sledovaných bud pro praxi, případně, jaké vylepšení by ještě navrhoval.

ZÁVĚR

Dizertační práce řeší nejen velmi aktuální problémy chovu telat, ale rozšiřuje i všeobecné fyziologické vědomosti. Je komplexně zpracovaná.

Autor splnil stanovené cíle, vhodnými postupy získal cenné poznatky. Prokázal znalosti v použití mnoha metod.

K práci nemám závažné připomínky. Ty, které uvádím, slouží jen k doplnění, případně upřesnění textu a zvláště pro publikování výsledků.

Práci doporučuji k obhajobě a po jejím obhájení navrhuji udělit Ing. Milanovi Miláčkovi vědecko-akademickou hodnost „philosophiae doctor“ (PhD.) v doktorském studijním programu Zootechnika v oboru Obecná zootechnika.

V Nitře, 14.2. 2010

Doc. Ing. Jan Brouček, DrSc.

Centrum výzkumu živočišné výroby Nitra



Oponentský posudek na disertační práci

Oponent: Doc. MVDr. Pavel Novák, CSc.

Lažánky 19

66471 Veverská Bitýška

Název disertační práce: Analýza vlivu technického řešení venkovních individuálních boxů pro odchov telat na vybrané mikroklimatické parametry ustájovacího prostředí a pohodu ustájených zvířat

Autor: Ing. Milan Miláček

Školitel: Prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc.

Školitel specialista: Doc. Ing. Jiří Wegracht, CSc.

Školící pracoviště: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zemědělská fakulta

Katedra veterinárních disciplín a kvality produktů

Na základě Vaší žádosti z dne 8.1.2010 č.j. 05/0053/10 o vypracování oponentského posudku na doktorskou disertační práci předloženou Ing. Milanem Miláčkem zpracovanou v rámci doktorského studijního programu Zootechnika oboru Obecná zootechnika na Katedře veterinárních disciplín a kvality produktů Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích zaujímám k výše uvedené práci následující stanoviska.

Předložená doktorská disertační práce má rozsah 96 stran. 19 tabulek a 12 grafů je zařazeno do jednotlivých kapitol vlastní práce. Disertační práce je členěna do jednotlivých kapitol: skládá ze 2 stran úvodu s vytyčením cíle doktorské disertační práce, 36 stran literárního přehledu, 6 stran materiálu a metodiky, 25 stran výsledků a jejich diskuze, 2 stran závěru a 9 stran seznamu použité literatury. Příloha obsahuje 6 schémat a 7 fotografií. Přehled použité literatury zahrnuje 113 literárních pramenů.

Rozsah jednotlivých kapitol je rozdělen proporcionálně vzhledem k jejich významu.

1. Aktuálnost zvoleného tématu

Téma disertační práce – **“Analýza vlivu technického řešení venkovních individuálních boxů pro odchov telat na vybrané mikroklimatické parametry ustájovacího prostředí a pohodu ustájených zvířat“** – je významné proto, že stájové prostředí představuje spolu genofondem a výživou tři základní faktory, které významnou měrou ovlivňují zdravotní stav a užitkovost zvířat s přímým dopadem na ekonomickou rentabilitu farem hospodářských zvířat. Dosažené výsledky představují materiál, který je možno v chovatelské praxi přímo použít. Může významně přispět nejen ke zlepšení zdravotního stavu telat jako součásti „health herd managementu“, ale i v rámci optimalizace chovného prostředí telat v období mléčné výživy.

Literární přehled je rozdělen do pěti základních částí. V první části autor v rámci úvodu do problematiky vychází z charakteristiky technologických systémů ustájení telat v období mléčné výživy. Druhá část je věnována vlivu stájového mikroklimatu na vybrané fyziologické ukazatele skotu. Podle mého názoru správně autor zaměřil pozornost na základní fyzikální a chemické ukazatele stájového klimatu. Na tuto část logicky navazují části zaměřené na termoregulaci, adaptaci a aklimatizaci. Pátá část literárního přehledu shrnuje

poznatky o welfare, jednoho v významných předpokladů udržení dobrého zdravotního stavu zvířat.

Obsah a rozsah této kapitoly svědčí o velmi dobré orientaci autora v dané problematice, o využití dostupných způsobů práce s literárními citacemi, včetně jejich interpretace. Takto zpracovaný literární přehled vytváří solidní základ pro vlastní řešení vytyčených cílů.

2. Splnění vytyčeného cíle

Cíl diplomové práce – analýza vlivu technického řešení venkovních individuálních boxů pro odchov telat na vybrané mikroklimatické parametry ustájovacího prostředí a pohodu ustájených zvířat – byl zaměřen na ověření hypotézy, zda a jak technické řešení venkovních individuálních boxů ovlivňuje podmínky ustájovacího prostředí uvnitř vybraných boxů. Předložené výsledky obsáhly vytyčený cíl.

3. Metody zpracování

Pracovní postup a konstrukce vlastní práce, jak je autor uvádí v kapitole metodika, jsou správně podřízeny koncepci i vytyčenému cíli. V první části této kapitoly je popsána základní charakteristika podniku, kde experimenty probíhaly. V dalších dvou částech této kapitoly autor specifikuje telata, zařazená do experimentu včetně technologických systémů jejich chovu (ustájení, krmení, napájení...) a způsobu vedení evidence a. technického popisu venkovních individuálních boxů. Ve čtvrté části jsou popsány metodické postupy měření vybraných bioklimatických faktorů, způsoby sledování spotřeby krmiva, přírůstku zdravotního stavu telat a etologických pozorování.

4. Výsledky disertační práce a jejich diskuze

Výsledky autor rozdělil do čtyřech částí. V první části autor v rámci hodnocení mikroklimatických podmínek ustájovacího prostředí autor, podle mého názoru správně, zaměřil pozornost na analýzu naměřených hodnot teploty a relativní vlhkosti vzduchu, tedy faktorů, které významně ovlivňují tepelnou pohodu organismu, v průběhu dvou extrémních makroklimatických období roku (mrazivé zimě a horkém létě). Dospěl k závěru, že teplota i relativní vlhkost vzduchu naměřené uvnitř venkovních individuálních boxů v průběhu letního i zimního makroklimatického období kopírují teplotu a elativní vlhkost vzduchu ve vnějším prostředí. Navíc v případě naměřených hodnot relativní vlhkosti byl zjištěn v průběhu sledovaného období jejich relativně velký rozptyl (od 19 % do 99 %). Byla potvrzena hypotéza, že různé konstrukční a materiálové řešení VIB může ovlivnit mikroklimatické podmínky uvnitř boxů.

Analýzou vztahu průměrného denního přírůstku živé hmotnosti telat a bioklimatických ukazatelů byla prokázána negativní korelace mezi výší průměrného denního přírůstku a teplotou prostředí.

Mikroklimatické podmínky chovného prostředí neměly výrazný negativní dopad na zdravotní stav, ani neovlivnily rektální teplotu sledovaných telat.

V rámci etologických sledování autor dospěl k zajímavému závěru, že telata v průběhu tropických dnů vyhledávají úkryt před slunečním zářením uvnitř venkovních individuálních box, a to i přes to, že teplota uvnitř některých boxů dosahovala téměř 45°C.

Samostatnou část kapitoly výsledky a jejich diskuze tvoří statistické vyhodnocení dosažených výsledků.

Při porovnání výsledků práce s vytyčenými reálnými cíli mohu odpovědně konstatovat, že se doktorandovi podařilo vytyčené cíle naplnit. Výsledky, prezentované v disertační práci jsou zpracovány v textové, tabulkové i grafické podobě, řazené do logického sledu v souladu s metodami popsanými v příslušné kapitole a jsou autorem kriticky a vcelku správně interpretovány v diskuzi.

5. Doporučení pro praxi a rozvoj vědního oboru

Tato část disertační práce obsahuje souhrnné hodnocení možnosti využití venkovních individuálních boxů pro odchov telat v období mléčné výživy směřující ke zvýšení hygienické úrovně v chovech, založené na znalosti negativních činitelů včetně možnosti jejich eliminace technickým řešením boxů.

Po stránce technické je práce zpracována pečlivě, grafická úprava umožňuje přehlednou orientaci. Disertační práce Ing. Milana Miláčka se vyznačuje účelným využitím moderních technických, dokumentačních i výrazových prostředků.

Z formálního hlediska doporučuji v kopiích určených k archivaci opravit některé gramatické chyby resp. nesrovnalosti (např. sladit název kapitoly 2.2. uvedený v obsahu „Hygienu stájového mikroklimatu v chovu skotu“ s, podle mého názoru, vhodnějším názvem této kapitoly, uvedeným v práci, a to „Vliv stájového mikroklimatu na fyziologii skotu“ aj). Je škoda, že některé citace, která autor uvádí v textu nejsou v seznamu použité literatury (např. Singh, 1986; Kostin, 1971; Rubin, 1968; aj.)

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

1. Který z testovaných typů VIB chrání ustájená telata před negativním působením tepelného stresu?
2. Jaký má autor názor na způsob ustájení telat v boudách, které jsou umístěny do nevytápěných objektů?
3. Může ustájení telat v boudách umístěných do nezateplených objektů na farmě negativně ovlivnit zdravotní stav takto chovaných telat?
4. Počítá autor publikací dosažených výsledků ve formě metodiky pro chovatelskou praxi?

Za významné považuji, že práce vznikla jako nedílná součást řešení výzkumných projektů NAZV č.QF 4145 a QH 92251 Ministerstva zemědělství České republiky.

6. Závěr

Po prostudování a zhodnocení doktorské disertační práce mohu konstatovat, že se autorovi podařilo dosáhnout vytyčeného cíle.

V souladu s platnými předpisy pro studium v doktorských studijních programech Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích **d o p o r u č u j i** doktorskou disertační práci “ **Analýza vlivu technického řešení venkovních individuálních boxů pro odchov telat na vybrané mikroklimatické parametry ustájovacího prostředí a pohodu ustájených zvířat**“ autora Ing. Milana Miláčka k obhajobě, a po jejím úspěšném průběhu **d o p o r u č u j i** udělit Ing. Milanu Miláčkově akademický titul

„d o k t o r“, (ve zkratce Ph.D., uváděné za jménem) .

Doc.MVDr. Pavel Novák, CSc.

Lažánky19

664 71 Veverská Bitýška

V Lažánkách dne 20.2.2010