



ZÁPIS O OBHAJOBĚ DISERTAČNÍ PRÁCE DSP

Jméno studenta: MVDr. Sylva Dresler
Narozen(a): 16. 12. 1975
Studijní program: Zootechnika
Studijní obor: Obecná zootechnika
Forma studia: Kombinovaná
Školící pracoviště: KZVE FZT JU v Č. Budějovicích

Datum a místo konání zkoušky: 12. 4. 2023, FZT JU

Zkušební termín č.: 1

Název disertační práce:

Vliv vybraných minerálních prvků ve vztahu ke krevnímu obrazu skotu

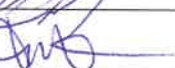
Výsledek obhajoby

Prospěl(a)

Neprospěl(a)

Zkušební komise:

Podpis:

Předseda:	doc. MVDr. Josef Illek, DrSc.; VFU Brno, FVL	
Členové	doc. Dr. Ing. Zdeněk Havlíček.; Mendelova univerzita v Brně, AF	
	MVDr. František Kouba, Ph.D.; KVS SVS v Českých Budějovicích (oponent)	
	prof. Ing. Václav Řehout, CSc.; FZT JU v Č. Budějovicích	
	doc. MVDr. Pavel Novák, CSc.; VÚŽV Praha	
	doc. Ing. Daniel Falta, Ph.D.; Mendelova univerzita v Brně, AF	
	doc. Ing. Naděžda Kernerová, Ph.D.; FZT JU v Č. Budějovicích	
	doc. Ing. Jan Beran, Ph.D.; FZT JU v Českých Budějovicích	
	doc. Ing. František Lád, CSc.; FZT JU v Č. Budějovicích (oponent)	
	doc. Ing. Milan Podsedníček, CSc.; VÚPP Praha (oponent)	
Školitel:	prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc., dr. h. c.; FZT JU v Č. Budějovicích	



OBHAJOBA DISERTAČNÍ PRÁCE DSP PROTOKOL O HLASOVÁNÍ

Jméno studentky: MVDr. Sylva DRESLER
Narozen(a): 16. 12. 1975 Šumperk
Studijní program: Zootechnika
Studijní obor: Obecná zootechnika
Forma studia: Kombinovaná

Výsledek hlasování:

Počet členů komise: 10

Počet přítomných členů komise: 8 + 1 on-line

Počet platných hlasů: 9

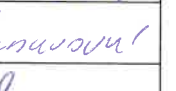
Kladných: 9

Záporných: 0

Počet neplatných hlasů: 0

Zkušební komise:

Podpis:

Předseda:	doc. MVDr. Josef Illek, DrSc.; VFU Brno, FVL	
Členové	doc. Dr. Ing. Zdeněk Havlíček.; Mendelova univerzita v Brně, AF	
	MVDr. František Kouba, Ph.D.; KVS SVS v Českých Budějovicích (oponent)	
	prof. Ing. Václav Řehout, CSc.; FZT JU v Č. Budějovicích	
	doc. MVDr. Pavel Novák, CSc.; VÚŽV Praha	
	doc. Ing. Daniel Falta, Ph.D.; Mendelova univerzita v Brně, AF	
	doc. Ing. Naděžda Kernerová, Ph.D.; FZT JU v Č. Budějovicích	
	doc. Ing. Jan Beran, Ph.D.; FZT JU v Českých Budějovicích	
	doc. Ing. František Lád, CSc.; FZT JU v Č. Budějovicích (oponent)	
	doc. Ing. Milan Podsedníček, CSc.; VÚPP Praha (oponent)	

Připomínky a dotazy oponentů

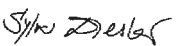
Oponent:

doc. Ing. Milan Podsedníček, CSc.

1. V práci není uveden abstrakt v českém jazyce

Odpověď:

Abstrakt v češtině na straně 4 disertační práce jsem doplnila a přikládám jej na opravném listě k pro studijní oddělení

	Fakulta zemědělská a technologická Faculty of Agriculture and Technology	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích University of South Bohemia in České Budějovice
OPRAVNÝ LIST k disertační práci		
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Fakulta zemědělská a technologická, Katedra zootechnických věd		
Název disertační práce: Vliv vybraných minerálních prvků ve vztahu ke krevnímu obrazu u skotu		
Školitel:	prof. Ing. Miloš Šoch, CSc., dr. h. c.	
Jméno a příjmení studenta: MVDr. Sylva Dresler		
Studijní program: Zootechnika		
Studijní obor: Obecná zootechnika		
Opravy:		
Abstrakt		
Cílem této disertační práce je zhodnotit vliv složení směsné krmné dávky (TMR) doplněné organicky vázaným zinkem na zdravotní stav a související hematologické a biochemické parametry a hladiny minerálních látek v krvi u krav a jejich telat. Experimentální část je rozdělena do dvou podoblastí. Prvním experimentem je sledování vlivu suplementace organické formy zinku na laktální užitkovost dojníc a vliv složení TMR na krevní parametry hematologického, metabolického a minerálního profilu krav a jejich telat. Druhý experiment je zaměřen na vliv přídavku organického zinku na krevní parametry, zdravotní stav a imunologický stav telat po odstavu – metabolický profil, koncentraci vitamínů A a E, stopových prvků Cu a Zn a celkové hladiny imunoglobulinů v krevním séru.		
Klíčová slova:		
<i>Mléčný skot, telata, stopové prvky, minerály, hematologie, biochemický profil, imunologie, výživa</i>		
Datum: 12.04.2023		
Podpis studenta:		

2. V práci je řada formálních nedostatků, zejména překlepů, ale především spojením dvou slov v jedno.

Odpověď:

Mrzí mne nastalá komplikace spojených slov.

Výsledný soubor disertační práce se ukázal být příliš velký. Manipulace se souborem 180 stran s vysokým počtem tabulek a nespočtem prvků formátování způsobuje chybovost ve čtení kódu aplikace Word. Dochází k mizení částí souboru, popř. znehybnění všech aplikací softwaru Microsoft Office 365 – Excel, PowerPoint i Word zbledne, neuloží se a vše zamrzá a vynikají fragmenty které chybu způsobovaly. Ty nebylo snadné identifikovat. V textu se objevila místa nakumulovaných písmen jako dříve u psacího stroje se zaseknutým válcem. Bylo potřeba smazat a přepsat celé odstavce. Většinu jsem opravila, některé bohužel zůstaly v termínu tisku.

Omlouvám se za způsobenou nepříjemnost při čtení.

3. Do pokusu byly zařazeny prvotelky nebo dojnice na druhé a další laktaci? Byly pokusné skupiny ve smyslu pořadí laktace vyrovnané?

Odpověď:

Ano, skupiny krav zařazené do experimentu 1 byly vybírány ze skupin krav s podobným termínem porodu, pořadí laktace a výše předešlé dojitosti.

Krávy na budoucí 2. a 3. laktaci měly byly ustájeny v plánovaných kotcích pro 40 zvířat. Z těchto vysokobřezích krav bylo vybráno 10 krav pro skupinu kontrolní a pokusnou: $n = 10$

- 5 krav na 2. laktaci
- 5 krav na 3. laktaci

4. Počítáte s použitím organických forem i u dalších forem?

Odpověď:

Ano, vynikajících výsledků ve srovnání s anorganickou formou vykazují mikroprvky

- ☐ Mangan
- ☐ Selen
- ☐ Existuje i měď v organické formě, zde ale není ve vstřebatelnosti a biologické využitelnosti organické formy velký rozdíl

Oponent:

doc. Ing. František Lád, CSc.

1. Disertační práci jsem posuzoval dle zaslané verze v elektronické podobě. V uvedené verzi je celá řada formálních nedostatků, překlepů, ve velké míře spojená slova (bez odrážky).

Odpověď:

Omlouvám se za způsobenou nepříjemnost při čtení.

2. Jakým způsobem byl premix organického zinku Zn-Met Bioplex přidáván do směsné krmné dávky?

Odpověď: **pokus 1**

Po založení směsné krmné dávky krmným vozem na krmný stůl bylo předem navážené množství premixu organického zinku pokusné skupině rovnoměrně dávkováno přímo na předložené krmivo v množství vypočítané na 40 krav ve skupině.

Tím bylo zajištěno i zásobení náhradních krav v případě úmrtí do skupiny zařazeného jedince.

Premix 1,5 % = 15.000 mg Zn / kg					
Dotace = 30 mg Zn / kg sušiny TMR					
OBDOBÍ	Množství přijaté SUŠINY [kg/zvíře/den]	Množství ZINKU [mg/zvíře/den] 1 zvíře	Množství PREMIXU [g/zvíře/den] 1 zvíře	Množství PREMIXU do žlabu [g/skupina/den]	
				10 zvířat	40 zvířat
Před porodem	11,32	340	22,7	227	908
Příprava na porod	15,12	454	30,3	303	1212
Rozdojování	20,11	604	40,3	403	1612
Produkce	24,13	724	48,3	483	1932

Odpověď: **pokus 2**

Telatům byla během navykacího období 21 dní před odstavem zamíchána dávka premixu Zn-Met do mléka a poté, co byla zvířata sloučena do skupiny po 10 telatech, byl premix přimícháván ke startéru.

3. Množství zinku směsné krmné dávky bylo stanoveno dle průměrných hodnot jednotlivých krmiv nebo analyticky?

Odpověď:

Koncentrace Zinku v základní směsné krmné dávce bylo stanoveno analyticky v Klinické laboratoři pro velká zvířata Veterinární univerzity Brno.

4. K vyrovnanosti pokusných skupin – jaké bylo rozložení dojnic dle pořadí laktace?

Odpověď:

Dojnice zařazené do experimentu 1 byly vybírány ze skupin krav s podobným termínem porodu, pořadí laktace a výše předešlé dojivosti. Dle pořadí laktace byly skupiny sestaveny v počtu:

Pokusná i kontrolní skupina: n = 10

- 5 krav na 2. laktaci +
- 5 krav na 3. laktaci

5. Jaké jsou podle Vás rozdíly v ekonomické rozvaze při použití forem organických a anorganických?

Odpověď:

1. **Využitelnost** anorganických forem zinku v organismu je daleko nižší

- ZnO: **6 – 10 %**
- Zn-Met: **60 %**

2. **Ekonomické ztráty** projevů karence Zn:

- Náchyllost k infekcím telat (průjemová a respirační onem.) i matek (mastitis, metritis,...), onemocnění paznehtů = nižší příjem krmiva, nižší přírůstky a dojivost a reprodukce

3. **Finanční zisk** z předností organické formy Zn na příkladu vyšší mléčné užitkovosti a nižšího počtu SCC: **První 1/3 laktace = 45% objemu celé laktace**

- Výsledky disertace: Ø dojivost 1.-100. den = vyšší o 5,5% u ZnMet skupiny = 250l / (10.000 l mléka / norm. laktaci)
- Alltech studie – dojivost 1.-153. den = vyšší o 273 l mléka: návratnost investic 5:1

Oponent:

MVDr. František Kouba, Ph.D.

1. Tato práce je velice rozsáhlá. Byl odebrán a analyzován velký počet krevních vzorků jde o práci kolektivní. Jaký je podíl na vlastním odběru a zpracování vzorků autorky předložené disertační práce?

Odpověď: Podíl autorky:

- Klinická část – vyšetření a monitorování zdravotního stavu krav a telat
 - Odběry krve krav a telat (kromě porodů v noci - pomohli zootechnici VOS V. Opatovice (pan Karel Zvejška, ing. Pavla Hrazdírová)
 - Zpracování všech vzorků krve po odběru – hematologická analýza plné krve, centrifugace, pipetování a zmrazování krevního séra pro analýzu biochemického a minerálního profilu v laboratoři VETLABFARM s.r.o. Brno
 - Sběr dat analýz, statistické vyhodnocení a grafické zpracování výsledků
 - Následné sepsání publikací
2. V kapitole výsledky a diskuse doktorandka zaznamenala cíle a dílčí cíle, avšak v závěru práce není uveden stručný přehled, které z hypotéz byly či nebyly potvrzeny?

Odpověď: Hypotéza:

- Suplementace organicky vázaným zinkem zvyšuje kvalitu i kvantitu mléka a obranyschopnost mléčné žlázy – H. **POTVRZENA**
 - Adice Zn-Met má pozitivní vliv na hematologické parametry RBC, HBG, HKT, PLT krav a telat
 - – H. **POTVRZENA**
 - Přídavek org. Zn v KD zvýší hladinu zinek-dependentních metaloenzymů
 - ALP – H. **NEPOTVRZENA**, SOD – H. **POTVRZENA**
 - Organická forma zinku pozitivně ovlivní hladinu SOD a celkových imunoglobulinů u telat
 - – H. **POTVRZENA**
3. Popište prosím možnosti využití výsledků předložené disertační práce v praxi v peripartálním období u vysokoprodukčních dojnic s ohledem na zdravotní stav mléčné žlázy?

Odpověď: Pro dobrý zdravotní stav mléčné žlázy je důležité:

1. Sestavit vyrovnanou směsnou krmnou dávku včetně mikrominerálů Zn a Se a vitamínů, především Vit E a beta-karotenu
2. Dobré zootechnické podmínky v chovu (ustájení ...)
3. Kontrola somatických buněk 7.-10. den p.p.
4. Selektivní zaprahování (v předchozí laktaci mastitis = mikrobiologické vyšetření mléka)

Doplňující otázky členů komise v rámci vědecké diskuse k obhajobě disertační práce **MVDr. Sylvy Dresler**, konané dne 12. dubna 2023 na FZT JU v Českých Budějovicích, na téma:

Vliv vybraných minerálních prvků ve vztahu ke krevnímu obrazu u skotu

doc. Ing. František Lád, CSc.; JU v Českých Budějovicích, FZT

- *Jaké máte praktické zkušenosti z farem ohledně přídatku zinku zvířatům? Přidává se v organické nebo anorganické formě?*

MVDr. František Kouba, Ph.D.; KVS SVS v Českých Budějovicích

- *Byl zjištěn vliv přídatku zinku na výskyt mastitid?*

doc. Ing. Daniel Falta, Ph.D.; Mendelova univerzita v Brně, AF

- *V jakém časovém období byl experiment uskutečněn?*

- *Zaznamenala jste nějaké úhyny?*

prof. Ing. Václav Řehout, CSc.; JU v Českých Budějovicích, FZT

- *Na jaké hladině jste vyhodnocovala statistickou významnost rozdílů?*

Studentka zareagovala na všechny položené dotazy, které následně zodpověděla. Prokázala velmi dobrou orientaci a erudici v řešené problematice.

V Českých Budějovicích, 12. dubna 2023

Zapsal: Jan Beran