JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

DISERTAČNÍ PRÁCE

Výskyt parazitů střev u selat před a po odstavu

Ing. Ludmila Landová

2008

Školitel:

prof. MVDr. Jiří Vítovec, DrSc.

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zemědělská fakulta

Katedra anatomie a fyziologie hospodářských zvířat

Školitel specialista:

Ing. Martin Kváč, Ph.D.

Parazitologický ústav

Akademie věd České republiky

České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zemědělská fakulta

Katedra anatomie a fyziologie hospodářských zvířat

Ráda bych poděkovala vedoucímu disertačnímu práce prof. MVDr. Jiřímu Vítovcovi, DrSc. za pomoc a rady, které mi poskytl v průběhu doktorandského studia.

Dále bych ráda poděkovala Ing. Martinu Kváčovi, Ph.D. a RNDr. Daně Květoňové za trpělivost, podporu a odborné rady při zpracování mých grantů a této práce, a také doc. RNDr. Olegu Ditrichovi, vedoucímu Oddělení lékařské a veterinární parazitologie Akademie věd v Českých Budějovicích za cenné rady v rámci určování druhů jednotlivých parazitů a rady v oblasti psaní nejrůznějších druhů citací.

Dále mé velké poděkování patří prof. MVDr. Jaroslavu Kursovi, DrSc., jenž mi byl a bude navždy vzorem profesionálním i osobním.

Zároveň bych ráda poděkovala pracovníkům KAFHZ ZF JU v Českých Budějovicích za spolupráci při řešení grantových projektů a dílčích témat disertační práce. Jmenovitě patří mé díky Pavle Vandasové a Dagmar Randákové.

Zároveň bych ráda poděkovala svým rodičům a bratru Dušanovi za nezměrnou trpělivost a podporu v průběhu studia a dále MUDr. Jiřině Vítové, která mi ukázala, že lze bojovat, i když člověk pozbyl veškerých sil.

Mé poděkování zároveň patří všem chovatelům, kteří mi umožnili realizovat mé sledování ve svých chovech.

Práce byla zpracována za podpory grantů:

FRVŠ 717/2006: Kryptosporidie a jejich interakce s jinými enteropatogeny u prasat.

GAJU 13/2005P-ZF: Výskyt a prevalence druhů a genotypů kryptosporidií v chovech prasat.

MSM 6007665806: Biotechnologie v multifunkčním zemědělství pro zdraví, produkční schopnosti, kvalitu a bezpečnost produktů zvířat a rostlin.

GAČR 523/03/H076: Zvýšení metodologické úrovně a teoretického vzdělávání studentů akreditovaného DSP 4103V Zootechnika – perspektivního studijního oboru Obecná zootechnika.

Prohlašuji, že jsem disertační práci vypracovala samostatně na základě vlastních zjištění a za pomoci uvedené literatury.

…….

Ing. Ludmila Landová

V Českých Budějovicích dne 25. srpna 2008

V malých promyšlených krocích můžete dosáhnout čehokoliv. Ale někdy nastane čas, kdy musíte mít odvahu k velkému skoku, neboť nelze přeskočit propast dvěma menšími skoky…

(Stephen Hawking, astrofyzik)

Pro Libi, která mi pomohla odrazit se a skočit ...

OBSAH

Abstract

1. Úvod..... 11

2. Cíle disertační práce..... 13

3. Literární přehled..... 14

3.1 Všeobecná parazitologie..... 14

3.2 Plemena prasat chovaná v České republice..... 14

3.3 Endoparazitózy prasat..... 17

3.3.1 Protozoa..... 17

3.3.1.1 Giardia intestinalis..... 17

3.3.1.2 Rod *Cryptosporidium*..... 21

3.3.1.3 Isospora suis..... 29

3.3.1.4 Rod *Eimeria*..... 35

3.3.1.5 Rod *Blastocystis*..... 41

3.3.1.6 Balantidium coli..... 41

3.3.2 Nematoda..... 42

3.3.2.1 Ascaris suum..... 42

3.3.2.2 Strongyloides ransomi..... 43

3.3.2.3 Rod *Oesophagostomum*..... 45

3.3.2.4 Trichuris suis..... 46

3.3.2.5 Hyostrongylus rubidus..... 47

4. Materiál a metodika..... 49

4.1 Charakteristika jednotlivých chovů..... 49

4.2 Odběr biologického materiálu pro parazitologické vyšetření..... 53

4.3 Vyšetření vzorků trusu na přítomnost oocyst a cyst prvoků a vajíček helmintů flotačně-koncentrační metodou podle Sheathera..... 53

4.4 Barvení cyst rodu *Blastocystis* metodou Giemsa-Romanowski a Gomoriho trichromem..... 54

4.5 Barvení oocyst kryptosporidií anilin-karbol-methyl-violetí dle Miláčka a Vítovce (1985)..... 55

4.6 Mikroskopické vyšetření..... 56

4.7 Hodnocení intenzity infekce nalezených parazitů..... 56

4.8 Stanovení jednotlivých druhů kryptosporidií..... 58
4.9 Infekční pokusy..... 64
4.10 Sporulace..... 65
4.11 Statistické vyhodnocení..... 66
5. Výsledky..... 67
5.1 *Giardia intestinalis*..... 68
5.2 Rod *Cryptosporidium*..... 73
5.3 *Isospora suis*..... 86
5.4 Rod *Eimeria*..... 92
5.5 Rod *Blastocystis*..... 97
5.6 Gastrointestinální nematoda (GIN)..... 102
5.7. Statistická analýza dat – selata: celkové shrnutí..... 116
5.8. Statistická analýza dat – běhouni: celkové shrnutí..... 117
6. Diskuse..... 124
6.1 *Giardia intestinalis*..... 124
6.2 Rod *Cryptosporidium*..... 126
6.3 *Isospora suis*..... 132
6.4 Rod *Eimeria*..... 137
6.5 Rod *Blastocystis*..... 139
6.6 Gastrointestinální nematoda (GIN)..... 140
7. Závěr..... 144
8. Literatura..... 147
9. Přílohy..... 169