BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

NGUYỄN THỊ BÍCH NGÀ

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ, BỆNH HỌC VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG TRỊ BỆNH DO GIUN TRÒN *TRICHOCEPHALUS* SPP. GÂY RA Ở LỢN TẠI TỈNH THÁI NGUYÊN, BẮC KẠN

LUẬN ÁN TIẾN SĨ THÚ Y

THÁI NGUYÊN - 2015

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu - ĐHTN http://www.lrc-tnu.edu.vn/

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

NGUYỄN THỊ BÍCH NGÀ

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ, BỆNH HỌC VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG TRỊ BỆNH DO GIUN TRÒN *TRICHOCEPHALUS* SPP. GÂY RA Ở LỢN TẠI TỈNH THÁI NGUYÊN, BẮC KẠN

Chuyên ngành: Ký sinh trùng và VSV học thú y

Mã số: 62. 64. 01. 04

LUẬN ÁN TIẾN SĨ THÚ Y

Người hướng dẫn khoa học: 1.GS.TS. Nguyễn Thị Kim Lan

2.TS. Hạ Thúy Hạnh

THÁI NGUYÊN - 2015

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu - ĐHTN http://www.lrc-tnu.edu.vn/

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của chúng tôi. Các số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận án này là hoàn toàn trung thực và chưa được công bố trong bất kỳ công trình nào khác. Mọi thông tin trích dẫn trong luận án đều được chỉ rõ nguồn gốc.

Tôi xin cam đoan mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện đề tài nghiên cứu và hoàn thành Luận án đều đã được cảm ơn.

Tác giả

Nguyễn Thị Bích Ngà

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành luận án này cho phép tôi được bày tỏ lòng kính trọng và biết ơn sâu sắc tới GS. TS. Nguyễn Thị Kim Lan - Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên và TS. Hạ Thúy Hạnh - Trung tâm Khuyến nông Quốc gia đã hướng dẫn, chỉ bảo tôi hết sức tận tình trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành Luận án.

Tôi xin trân trọng cảm ơn Ban giám đốc, Ban đào tạo sau Đại học - Đại học Thái Nguyên; Ban Giám hiệu Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên, phòng Quản lý đào tạo Sau đại học, Ban chủ nhiệm khoa Chăn nuôi thú y - trường Đại học Nông lâm - Đại học Thái Nguyên; Ban Giám hiệu, Ban Chủ nhiệm khoa Kỹ thuật Nông lâm, Bộ môn Thú y - Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật - Đại học Thái Nguyên đã tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tôi trong suốt quá trình thực hiện đề tài.

Tôi xin trân trọng cảm ơn Chi cục Thú y, các Trạm Thú y thuộc Tỉnh Thái Nguyên, Bắc Kạn và các trang trại, hộ chăn nuôi lợn trên địa bàn các tỉnh nghiên cứu đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong suốt quá trình thực hiện đề tài.

Tôi xin chân thành cảm ơn các em sinh viên các Khóa 40, 41, 42, 43 chuyên ngành Thú y và Chăn nuôi thú y, các học viên cao học khóa 20 đã tham gia và hỗ trợ tôi thực hiện thành công Luận án này.

Tôi xin chân thành cảm ơn Viện sinh thái và Tài nguyên sinh vật; phòng Siêu cấu trúc - Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương đã giúp đỡ tôi thực hiện đề tài.

Cuối cùng, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới gia đình, bạn bè đồng nghiệp đã động viên và giúp đỡ tôi trong suốt quá trình hoàn thành Luận án.

Thái Nguyên, tháng 12 năm 2015

Nghiên cứu sinh

Nguyễn Thị Bích Ngà

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN ..... **i**
LỜI CẢM ƠN ..... **ii**
MỤC LỤC ..... **ii**
DANH MỤC CÁC BẢNG ..... **vii**
DANH MỤC CÁC HÌNH ..... **x**
MỞ ĐẦU **1**
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU **4**
1.1. Đặc điểm sinh học của giun tròn *Trichocephalus suis* 4
1.1.1. Vị trí của giun *Trichocephalus suis* trong hệ thống phân loại động vật học 4
1.1.2. Đặc điểm hình thái, cấu tạo của giun tròn *Trichocephalus suis* ở lợn 4
1.1.3. Vòng đời của giun *Trichocephalus suis* ở lợn 7
1.1.4. Sự phát triển, sức đề kháng của trứng giun *Trichocephalus suis* ở ngoại cảnh ... 10
1.2. Đặc điểm dịch tễ bệnh do giun tròn *Trichocephalus suis* gây ra ở lợn..... 11
1.2.1. Tình hình lợn nhiễm giun tròn *Trichocephalus suis* ở Việt Nam và trên thế giới 11
1.2.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến tỷ lệ và cường độ nhiễm giun tròn *Trichocephalus suis* ở lợn 14
1.3. Bệnh học bệnh do giun tròn *Trichocephalus suis* gây ra ở lợn..... 19
1.3.1. Cơ chế sinh bệnh..... 19
1.3.2. Lâm sàng của lợn bị bệnh do giun *Trichocephalus suis* gây ra..... 20
1.3.3. Bệnh tích của lợn nhiễm giun *Trichocephalus suis*..... 21
1.4. Chẩn đoán bệnh do giun *tròn Trichocephalus suis* gây ra ở lợn 24
1.5. Biện pháp phòng, trị bệnh do giun *Trichocephalus suis* gây ra cho lợn..... 26
1.5.1. Biện pháp phòng bệnh 26
1.5.2. Biện pháp trị bệnh..... 29
Chương 2: VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU 34
2.1. Đối tượng, thời gian, địa điểm nghiên cứu 34
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu 34
2.1.2 Thời gian nghiên cứu 34
2.1.3. Địa điểm nghiên cứu..... 34

2.1.3.1. Địa điểm triển khai đề tài 34
2.1.3.2. Địa điểm xét nghiệm mẫu 37
2.2. Vật liệu nghiên cứu 37
2.2.1. Động vật và các loại mẫu nghiên cứu 37
2.2.2. Dụng cụ và hóa chất 38
2.3. Nội dung nghiên cứu 38
2.3.1. Định danh loài giun tròn *Trichocephalus* spp. ký sinh ở lợn tại tỉnh Thái Nguyên và Bắc Kạn 38
2.3.2. Đặc điểm dịch tễ bệnh do giun tròn *Trichocephalus* spp. gây ra ở lợn .. 38
2.3.2.1. Điều tra thực trạng phòng chống bệnh ký sinh trùng cho lợn ở hai tỉnh nghiên cứu. 38
2.3.2.2. Tỷ lệ và cường độ nhiễm giun tròn *Trichocephalus* spp. ở lợn 38
2.3.3. Nghiên cứu bệnh học bệnh do giun tròn *Trichocephalus* spp. gây ra ở lợn 39
2.3.3.1. Nghiên cứu bệnh học bệnh giun *Trichocephalus* spp. ở lợn gây nhiễm 39
2.3.3.2. Nghiên cứu bệnh học bệnh giun *Trichocephalus* spp. ở lợn nhiễm tự nhiên 39
2.3.4. Nghiên cứu biện pháp phòng trị bệnh giun *Trichocephalus* spp. ở lợn . 39
2.3.4.1. Nghiên cứu biện pháp phòng bệnh giun *Trichocephalus* spp. ở lợn 39
2.3.4.2. Xác định hiệu lực và độ an toàn của thuốc tẩy giun *Trichocephalus* spp. cho lợn 39
2.3.4.3. Thử nghiệm biện pháp phòng trị bệnh giun *Trichocephalus* spp. cho lợn 40
2.4. Phương pháp nghiên cứu 40
2.4.1. Phương pháp mổ khám, thu thập và định loại giun tròn *Trichocephalus* spp. ký sinh ở lợn tại tỉnh Thái Nguyên và Bắc Kạn 40
2.4.2. Phương pháp điều tra thực trạng phòng chống bệnh ký sinh trùng cho lợn ở hai tỉnh 40
2.4.3. Phương pháp nghiên cứu đặc điểm dịch tễ bệnh giun *Trichocephalus* spp. ở lợn 40
2.4.3.1. Xác định dung lượng mẫu cần thu thập 40
2.4.3.2. Quy định những yếu tố cần xác định liên quan đến tình hình nhiễm giun *Trichocephalus* spp. ở lợn 41
2.4.3.3. Phương pháp bố trí thu thập mẫu 42

2.4.4. Phương pháp nghiên cứu bệnh học bệnh do giun tròn *Trichocephalus* spp. gây ra ở lợn 44
2.4.4.1. Phương pháp nghiên cứu bệnh lý, lâm sàng bệnh do giun tròn *Trichocephalus* spp. gây ra trên lợn thí nghiệm 44
2.4.4.2. Phương pháp nghiên cứu bệnh lý, lâm sàng bệnh do giun tròn *Trichocephalus* spp. gây ra ở lợn trên thực địa 48
2.4.5. Phương pháp xác định tác dụng của một số thuốc sát trùng và kỹ thuật xử lý phân đối với trứng giun tròn *Trichocephalus* spp. 49
2.4.5.1. Xác định tác dụng của thuốc sát trùng đối với trứng giun *Trichocephalus* spp. 49
2.4.5.2. Phương pháp xác định công thức ủ phân có khả năng sinh nhiệt tốt để diệt trứng giun *Trichocephalus* spp. 50
2.4.6. Phương pháp xác định hiệu lực và độ an toàn của thuốc tẩy giun *Trichocephalus* spp. cho lợn 51
2.4.7. Phương pháp thử nghiệm biện pháp phòng trị bệnh giun *Trichocephalus* spp. cho lợn trên diện hẹp 52
2.4.8. Đề xuất quy trình phòng trị bệnh giun *Trichocephalus* spp. cho lợn 53
2.4.9. Phương pháp xử lý số liệu 54
Phần 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN 55
3.1. Kết quả định danh loài giun tròn giống *Trichocephalus* ở lợn tại tỉnh Thái Nguyên và Bắc Kạn 55
3.2. Đặc điểm dịch tễ của *Trichocephalosis* ở lợn tại tỉnh Thái Nguyên và Bắc Kạn 57
3.2.1. Điều tra thực trạng phòng chống bệnh ký sinh trùng cho đàn lợn tại tỉnh Thái Nguyên và Bắc Kạn 57
3.2.2. Tỷ lệ và cường độ nhiễm giun tròn *Trichocephalus suis* ở lợn tại tỉnh Thái Nguyên và Bắc Kạn 58
3.2.3. Tỷ lệ và cường độ nhiễm giun *Trichocephalus suis* theo tuổi lợn 63
3.2.4. Tỷ lệ và cường độ nhiễm giun *Trichocephalus suis* ở lợn theo mùa vụ 67
3.2.5. Tỷ lệ và cường độ nhiễm *Trichocephalus suis* theo phương thức chăn nuôi 70
3.2.6. Tỷ lệ và cường độ lợn nhiễm giun *Trichocephalus suis* theo tình trạng vệ sinh thú y 73
3.2.7. Sự ô nhiễm trứng giun *Trichocephalus suis* ở khu vực chăn nuôi và trồng cây thức ăn cho lợn 76

3.3. Nghiên cứu bệnh học bệnh do giun *Trichocephalus suis* gây ra ở lợn 78
3.3.1. Nghiên cứu bệnh do giun *Trichocephalus suis* gây ra trên lợn thí nghiệm .. 78
3.3.1.1. Thời gian hoàn thành vòng đời và diễn biến thải trứng của giun *Trichocephalus suis* trên lợn gây nhiễm 78
3.3.1.2. Biểu hiện lâm sàng của lợn bị bệnh giun *Trichocephalus suis* sau gây nhiễm 80
3.3.1.3. Sự thay đổi một số chỉ tiêu huyết học của lợn gây nhiễm 81
3.3.1.4. Bệnh tích đại thể ở cơ quan tiêu hóa lợn gây nhiễm 85
3.3.1.5. Biến đổi vi thể ở cơ quan tiêu hóa lợn gây nhiễm 87
3.3.2. Nghiên cứu bệnh giun tròn *Trichocephalus suis* ở lợn nhiễm tự nhiên . 88
3.3.2.1. Tỷ lệ và các triệu chứng lâm sàng của lợn nhiễm giun *Trichocephalus suis* ở các địa phương 88
3.3.2.2. Tỷ lệ và cường độ nhiễm giun *Trichocephalus suis* giữa lợn tiêu chảy và lợn bình thường 89
3.3.2.3. Tỷ lệ lợn có bệnh tích đại thể do giun *Trichocephalus suis* gây ra 91
3.4. Nghiên cứu biện pháp phòng trị bệnh giun *Trichocephalus suis* ở lợn 92
3.4.1. Xác định tác dụng của một số thuốc sát trùng và kỹ thuật xử lý phân đối với trứng giun tròn *Trichocephalus suis* 93
3.4.1.1.Xác định tác dụng của một số thuốc sát trùng đối với trứng giun *Trichocephalus suis* 93
3.4.1.2. Xác định khả năng sinh nhiệt và tác dụng diệt trứng giun *Trichocephalus suis* của các công thức ủ phân 95
3.4.2.2. Hiệu lực của thuốc tẩy giun *Trichocephalus suis* cho lợn thí nghiệm .. 103
3.4.4. Thử nghiệm biện pháp phòng trị bệnh giun *Trichocephalus suis* cho lợn 106
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ 115
1. Kết luận 115
2. Đề nghị 116
TÀI LIỆU THAM KHẢO 117

DANH MỤC CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT

cs	: cộng sự
Kg TT	:kilogram thể trọng
mg	: miligam
ml	: mililit
n	: dung lượng mẫu
Nxb	: nhà xuất bản
spp.	: species plural
TN	: thí nghiệm
T. suis	: *Trichocephalus suis*
TT	: thứ tự
VSTY	: vệ sinh thú y

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 2.1. Số mẫu bố trí thu thập tại các địa phương 41
Bảng 2.2. Bố trí thí nghiệm gây nhiễm trứng giun *Trichocephalus* spp. cho lợn 46
Bảng 3.1. Kết quả định danh loài giun tròn thuộc giống *Trichocephalus* ở lợn tại tỉnh Thái Nguyên và Bắc Kạn 55
Bảng 3.2. Kích thước của giun *Trichocephalus suis* ký sinh ở lợn tại tỉnh Thái Nguyên và Bắc Kạn 56
Bảng 3.3. Thực trạng phòng chống bệnh ký sinh trùng cho đàn lợn tại tỉnh Thái Nguyên và Bắc Kạn 57
Bảng 3.4. Tỷ lệ và cường độ nhiễm giun *Trichocephalus suis* ở lợn tại 2 tỉnh qua mổ khám 59
Bảng 3.5. Tỷ lệ và cường độ nhiễm giun *Trichocephalus suis* ở lợn tại các địa phương 60
Bảng 3.6. Tỷ lệ và cường độ nhiễm giun *Trichocephalus suis* theo tuổi lợn 63
Bảng 3.7. Tỷ lệ và cường độ nhiễm giun *Trichocephalus suis* ở lợn theo mùa vụ 67
Bảng 3.8. Tỷ lệ và cường độ nhiễm giun *Trichocephalus suis* theo phương thức chăn nuôi 71
Bảng 3.9. Tỷ lệ và cường độ nhiễm giun *Trichocephalus suis* theo tình trạng vệ sinh thú y 74
Bảng 3.10. Sự ô nhiễm trứng giun *Trichocephalus suis* ở khu vực chăn nuôi và trồng cây thức ăn cho lợn 77
Bảng 3.11. Thời gian hoàn thành vòng đời và diễn biến thải trứng của giun *Trichocephalus suis* 78
Bảng 3.12. Biểu hiện lâm sàng của lợn bị bệnh giun *Trichocephalus suis* sau gây nhiễm 80
Bảng 3.13. Sự thay đổi một số chỉ số máu của lợn gây nhiễm 82
Bảng 3.14. Sự thay đổi công thức bạch cầu của lợn gây nhiễm 84
Bảng 3.15. Bệnh tích đại thể ở cơ quan tiêu hoá lợn gây nhiễm 85
Bảng 3.16. Tỷ lệ tiêu bản có bệnh tích vi thể 87