

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



TRẦN NHẬT THẮNG

**NGHIÊN CỨU BỆNH TIÊN MAO TRÙNG DO
TRYPANOSOMA EVANSI GÂY RA TRÊN
ĐÀN TRÂU TẠI TỈNH TUYÊN QUANG
VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG TRỊ**

Chuyên ngành: Thú y

Mã số: 60 64 01 01

LUẬN VĂN THẠC SĨ THÚ Y

**Người hướng dẫn khoa học: 1. GS.TS. Nguyễn Thị Kim Lan
2.TS. Phạm Thị Tâm**

Thái Nguyên, năm 2014

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của chúng tôi, các số liệu và kết quả nghiên cứu trình bày trong luận văn là trung thực và chưa từng được sử dụng để bảo vệ một học vị nào. Mọi thông tin trích dẫn trong luận văn 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 văn đều đã được cảm ơn.

Học viên

Trần Nhật Thắng

LỜI CẢM ƠN

*Để hoàn thành Luận văn 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; **TS. Phạm Thị Tâm** – Viện đại học Mở Hà Nội đã trực tiếp hướng dẫn, chỉ bảo tôi hết sức tận tình trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành Luận văn Thạc sỹ này.*

Tôi xin trân trọng cảm ơn Ban Giám hiệu, Phòng Quản lý Đào tạo Sau đại học, Khoa Chăn nuôi Thú y - Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên đã tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tôi trong quá trình thực hiện đề tài.

Tôi xin trân trọng cảm ơn Chi cục Thú y, các trạm Thú y tỉnh Tuyên Quang và các hộ chăn nuôi trâu trên địa bàn tỉnh nghiên cứu đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện đề tài.

Tôi xin chân thành cảm ơn các em sinh viên Khóa 41,42 chuyên ngành Thú y đã giúp tôi thực hiện đề tài.

Tôi vô cùng biết ơn các thành viên trong gia đình, bạn bè và đồng nghiệp đã luôn ở bên tôi, giúp đỡ tôi trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành Luận văn.

Tôi xin chân thành cảm ơn !

Thái Nguyên ngày tháng năm 2014

Học viên

Trần Nhật Thăng

MỤC LỤC

	Trang
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài.....	1
2. Mục tiêu của đề tài.....	2
3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài.....	2
3.1. Ý nghĩa khoa học.....	2
3.2. Ý nghĩa thực tiễn.....	2
4. Những đóng góp mới của đề tài.....	2
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	3
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài.....	3
1.1.1. Lịch sử phát hiện ra loài tiên mao trùng <i>Trypanosoma evansi</i>	3
1.1.2. Đặc điểm hình thái, cấu tạo, phân loại và chu kỳ phát triển của tiên mao trùng <i>Trypanosoma evansi</i>	3
1.1.3. Dịch tễ học bệnh tiên mao trùng.....	6
1.1.4. Đặc điểm bệnh lý và lâm sàng của bệnh.....	9
1.1.5. Chẩn đoán bệnh tiên mao trùng.....	10
1.1.6. Phòng, trị bệnh tiên mao trùng cho trâu.....	15
1.2. Tình hình nghiên cứu về bệnh tiên mao trùng.....	19
1.2.1. Tình hình nghiên cứu bệnh tiên mao trùng trong nước.....	19
1.2.2. Tình hình nghiên cứu bệnh tiên mao trùng trên thế giới.....	22
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	34
2.1. Đối tượng và vật liệu nghiên cứu.....	34
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu.....	34
2.1.2. Vật liệu nghiên cứu.....	34
2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu.....	35
2.3. Nội dung nghiên cứu.....	35
2.3.1. Xác định thành phần loài tiên mao trùng phân lập từ trâu bệnh tại tỉnh Tuyên Quang.....	35
2.3.2. Nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ bệnh tiên mao trùng trên đàn trâu của tỉnh Tuyên Quang.....	35
2.3.3. Khả năng gây bệnh của <i>T. evansi</i> trên động vật thí nghiệm.....	36
2.3.4. Ứng dụng Kit CATT và Kit ELISA trong chẩn đoán bệnh tiên mao trùng....	36

2.3.5. Thử nghiệm và lựa chọn phác đồ điều trị bệnh tiên mao trùng có hiệu quả cao và đề xuất biện pháp phòng chống bệnh.	36
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	36
2.4.1. Phương pháp thu thập mẫu	36
2.4.2. Phương pháp phát hiện tiên mao trùng trong mẫu	38
2.4.3. Phương pháp định danh tiên mao trùng	39
2.4.4. Phương pháp nghiên cứu đặc điểm bệnh lý và lâm sàng bệnh do <i>T. evansi</i> gây ra trên động vật gây nhiễm.....	40
2.4.5. Phương pháp ứng dụng Kit chẩn đoán bệnh tiên mao trùng ở trâu	43
2.4.6. Xây dựng phác đồ điều trị bệnh tiên mao trùng cho trâu.....	45
2.4.7. Phương pháp xử lý số liệu.....	46
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	47
3.1. Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ bệnh tiên mao trùng trên đàn trâu tại tỉnh Tuyên Quang	47
3.1.1. Định danh loài tiên mao trùng phân lập từ đàn trâu tại tỉnh Tuyên Quang ...	47
3.1.2. Tình hình nhiễm tiên mao trùng ở đàn trâu tại tỉnh Tuyên Quang	48
3.1.3. Nghiên cứu về ruồi, mòng hút máu, truyền bệnh tiên mao trùng	52
3.2. Khả năng gây bệnh của <i>T. evansi</i> trên một số động vật.....	60
3.2.1. Khả năng gây bệnh của <i>T. evansi</i> trên chuột bạch	60
3.2.2. Đặc tính gây bệnh của <i>T. evansi</i> trên trâu gây nhiễm	66
3.3. Thử nghiệm Kit CATT và Kit ELISA trong chẩn đoán bệnh tiên mao trùng ..	75
3.4. Xây dựng phác đồ điều trị bệnh tiên mao trùng và đề xuất biện pháp phòng chống bệnh	77
3.4.1. Thử nghiệm trên diện hẹp	77
3.4.2. Kết quả điều trị bệnh tiên mao trùng cho trâu ở Tuyên Quang	79
3.4.3. Đề xuất biện pháp phòng chống bệnh tiên mao trùng cho đàn trâu của tỉnh Tuyên Quang	80
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	82
1. Kết luận.....	82
2. Đề nghị.....	83
TÀI LIỆU THAM KHẢO	84
DANH MỤC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN VĂN PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

cs	: Cộng sự
spp.	: Species pluralis
<i>T. evansi</i>	: <i>Trypanosoma evansi</i>
<i>T. rubidus</i>	: <i>Tabanus rubidus</i>
<i>T. kiangsuensis</i>	: <i>Tabanus kiangsuensis</i>
<i>S. calcitrans</i>	: <i>Stomoxys calcitrans</i>
Nxb	: Nhà xuất bản
TMT	: Tiên mao trùng
Tr	: Trang
TT	: Thể trọng
PBS	: Dung dịch muối đệm photphat
EDTA	: Ethylene diamine tetraacetic acid
OIE	: Tổ chức Thú y thế giới (World Organisation for Animal Health).
FAO	: Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hiệp Quốc (Food and Agriculture Organization of United Nation).

DANH MỤC CÁC BẢNG, BIỂU

	Trang
Bảng 2.1. Các kết quả có thể có của một xét nghiệm chẩn đoán.....	45
Bảng 2.2. Phác đồ điều trị bệnh tiên mao trùng cho trâu.....	46
Bảng 3.1. Kết quả định danh loài tiên mao trùng gây bệnh tại tỉnh Tuyên Quang...	47
Bảng 3.2. Tỷ lệ nhiễm ở trâu tại ba huyện của tỉnh Tuyên Quang	48
Bảng 3.3. Tỷ lệ nhiễm tiên mao trùng theo lứa tuổi trâu	50
Bảng 3.4. Kết quả định danh, sự phân bố và tần suất xuất hiện các loài ruồi, mòng hút máu	52
Bảng 3.5. Tỷ lệ loài ruồi, mòng trong số mẫu thu thập ở 3 huyện nghiên cứu.....	55
Bảng 3.6. Quy luật hoạt động theo tháng của các loài ruồi, mòng hút máu	57
Bảng 3.7. Quy luật hoạt động trong ngày của các loài ruồi, mòng hút máu.....	59
Bảng 3.8. Thời gian <i>T. evansi</i> xuất hiện trong máu của chuột bạch gây nhiễm	60
Bảng 3.9. Thời gian chết của chuột bạch sau gây nhiễm <i>T. evansi</i>	62
Bảng 3.10. Triệu chứng lâm sàng ở chuột sau gây nhiễm	63
Bảng 3.11. Bệnh tích đại thể ở chuột bạch bị bệnh tiên mao trùng do gây nhiễm ...	65
Bảng 3.12. Thời gian <i>T. evansi</i> bắt đầu xuất hiện và thời gian trâu gây nhiễm có biểu hiện lâm sàng	66
Bảng 3.13. Triệu chứng lâm sàng chủ yếu ở trâu gây nhiễm.....	71
Bảng 3.14. Sự thay đổi một số chỉ tiêu sinh lý máu trâu sau gây nhiễm	72
Bảng 3.15. Số lượng và tỷ lệ các loại bạch cầu của trâu gây nhiễm và đối chứng...	73
Bảng 3.16. Bệnh tích đại thể chủ yếu của trâu bị bệnh TMT do gây nhiễm	74
Bảng 3.17. Tỷ lệ phát hiện của Kit CATT và Kit ELISA trong số mẫu huyết thanh trâu nhiễm tiên mao trùng.....	76
Bảng 3.18. Đánh giá độ nhạy của Kit CATT và Kit ELISA đã thử nghiệm.....	76
Bảng 3.19. Thử nghiệm phác đồ điều trị bệnh tiên mao trùng trên diện hẹp	78
Bảng 3.20. Kết quả điều trị bệnh tiên mao trùng ở trâu tại Tuyên Quang.....	79

DANH MỤC CÁC HÌNH

	Trang
Hình 1.1: Cấu trúc của tiên mao trùng <i>T.evansi</i>	5
Hình 1.2: Sự phân bố của <i>T.evansi</i> trên thế giới.....	6
Hình 1.3: Cơ chế lây truyền bệnh tiên mao trùng.....	7
Hình 1.4: Chu kỳ sống của <i>T. evansi</i> trong vật chủ.....	7
Hình 1.5: Chu kỳ phát triển của ruồi, mòng.....	8
Hình 1.6: Phương pháp ngưng kết trên phiến kính.....	13
Hình 1.7: CATT/ <i>T. evansi</i>	13
Hình 1.8: Phương pháp ELISA.....	14
Hình 2.1: Các ô đếm trong buồng đếm Neubauer (đếm tiên mao trùng trong các ô bôi đen).....	41
Hình 3.1: Biểu đồ tỷ lệ nhiễm tiên mao trùng ở trâu tại tỉnh Tuyên Quang.....	49
Hình 3.2: Đồ thị tỷ lệ nhiễm tiên mao trùng ở trâu theo lứa tuổi.....	51
Hình 3.3: Biểu đồ tỷ lệ loài ruồi, mòng ở các địa phương nghiên cứu.....	56
Hình 3.4: Đồ thị diễn biến thân nhiệt của trâu gây nhiễm 1.....	67
Hình 3.5: Đồ thị diễn biến thân nhiệt của trâu gây nhiễm 2.....	68
Hình 3.6: Đồ thị diễn biến thân nhiệt của trâu gây nhiễm 3.....	68
Hình 3.7: Đồ thị diễn biến thân nhiệt của trâu đối chứng.....	68
Hình 3.8: Biểu đồ về kết quả điều trị bệnh tiên mao trùng ở trâu tại Tuyên Quang.....	79

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Trypanosoma evansi là ký sinh trùng đơn bào đường máu (*Protozoa*) thuộc lớp trùng roi (*Flagellata*) có tầm quan trọng lớn đối với ngành Thú y. Bệnh *Trypanosoma evansi* thấy phổ biến ở các loài gia súc như: trâu, bò, dê, ngựa, hươu, lạc đà..., bệnh gây nhiều thiệt hại về kinh tế ở các nước châu Phi, Nam Mỹ và châu Á do những vùng này có số lượng gia súc chết hàng năm lớn và đều là do *Trypanosoma evansi* gây nên (Brun R. và cs., 1998 [37]).

Theo Phan Văn Chinh (2006) [1], tại Việt Nam bệnh tiên mao trùng xuất hiện ở nhiều vùng với tỷ lệ mắc khá cao: ở trâu 13 – 30%, bò 7 – 14%, trong đó tỷ lệ gia súc chết/gia súc mắc bệnh chiếm từ 6,3% đến 20%.

Tuyên Quang là một tỉnh miền núi phía Bắc giáp tỉnh Hà Giang, phía Đông Bắc giáp tỉnh Cao Bằng, phía Đông giáp tỉnh Bắc Kạn và tỉnh Thái Nguyên, phía Nam giáp tỉnh Vĩnh Phúc, phía Tây Nam giáp tỉnh Phú Thọ, phía Tây giáp tỉnh Yên Bái. Tỉnh Tuyên Quang nằm ở trung tâm của lưu vực sông Lô, có dòng sông Gâm chảy qua theo hướng Bắc - Nam và nhập vào sông Lô ở phía Tây Bắc của huyện Yên Sơn, chỗ giáp ranh giữa ba xã Phúc Ninh, Thắng Quân và Tân Long.

Theo số liệu thống kê của Chi cục Thú y tỉnh Tuyên Quang, tính đến thời điểm cuối năm 2013, tổng đàn trâu của tỉnh Tuyên Quang là 105.078 con. Đàn trâu của tỉnh được đánh giá là có tầm vóc lớn và có khả năng sinh trưởng tốt. Tuy nhiên, trong thời gian qua, cũng giống như nhiều địa phương khác, công tác giống, chăm sóc nuôi dưỡng và phòng chống dịch bệnh, đặc biệt là việc phòng trị bệnh tiên mao trùng chưa được chú trọng. Hàng năm, trâu bị ốm và chết khá nhiều trong vụ Đông - Xuân, khi thời tiết giá lạnh và thức ăn trở nên khan hiếm. Cơ sở hạ tầng phục vụ công tác chẩn đoán và điều trị bệnh cho đàn gia súc tại địa phương vẫn còn nhiều hạn chế, dẫn tới hệ quả là bệnh tiên mao trùng trở nên phổ biến hơn, nghiêm trọng hơn và gây thiệt hại lớn hơn.

Những phân tích ở trên cho thấy mức độ phổ biến cũng như những tác hại về kinh tế do bệnh tiên mao trùng gây ra trên gia súc nói chung và đàn trâu nói riêng ở nước ta, đặc biệt là ở các tỉnh trung du miền núi, trong đó có tỉnh Tuyên Quang. Để có cơ sở khoa học phục vụ công tác chủ động phòng, trị bệnh tiên mao trùng, chúng

tôi tiến hành đề tài: ***“Nghiên cứu bệnh tiên mao trùng do Trypanosoma evansi gây ra trên đàn trâu tại tỉnh Tuyên Quang và biện pháp phòng trị”***.

2. Mục tiêu đề tài

- Xác định loài tiên mao trùng và một số đặc điểm dịch tễ bệnh tiên mao trùng trên đàn trâu của tỉnh Tuyên Quang.

- Xác định một số đặc điểm bệnh lý và lâm sàng của bệnh tiên mao trùng trên các động vật gây nhiễm (chuột bạch, trâu).

- Lựa chọn phác đồ điều trị bệnh tiên mao trùng hiệu quả và phù hợp với điều kiện chăn nuôi của tỉnh Tuyên Quang.

3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài

3.1. Ý nghĩa khoa học

Kết quả của đề tài là những thông tin khoa học có giá trị về đặc điểm dịch tễ, bệnh lý, lâm sàng, chẩn đoán và phác đồ điều trị bệnh tiên mao trùng cho đàn trâu đạt hiệu quả cao.

3.2. Ý nghĩa thực tiễn

Kết quả của đề tài là cơ sở khoa học để khuyến cáo người chăn nuôi cách nhận biết và áp dụng biện pháp phòng, trị bệnh tiên mao trùng hiệu quả; từ đó hạn chế tỷ lệ nhiễm và những thiệt hại do bệnh tiên mao trùng gây ra; góp phần nâng cao năng suất chăn nuôi trâu trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang.

4. Những đóng góp mới của đề tài

- Là công trình nghiên cứu có tính hệ thống về một số đặc điểm dịch tễ, bệnh lý và lâm sàng, chẩn đoán và phòng trị bệnh tiên mao trùng trên đàn trâu của tỉnh Tuyên Quang.

- Xây dựng được biện pháp phòng, trị bệnh tiên mao trùng cho đàn trâu có hiệu quả cao, khuyến cáo và áp dụng rộng rãi ra các nông hộ chăn nuôi trâu tại tỉnh Tuyên Quang.