

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**



MAI HẢI HÀ THU

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ
BỆNH TIÊN MAO TRÙNG TRÊN ĐÀN TRÂU, BÒ
CỦA TỈNH BẮC NINH, XÂY DỰNG BẢN ĐỒ DỊCH TỄ VÀ
ĐỀ XUẤT BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG BỆNH HIỆU QUẢ**

LUẬN VĂN THẠC SĨ THÚ Y

Thái Nguyên, năm 2019

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**



MAI HẢI HÀ THU

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ
BỆNH TIÊN MAO TRÙNG TRÊN ĐÀN TRÂU, BÒ
CỦA TỈNH BẮC NINH, XÂY DỰNG BẢN ĐỒ DỊCH TỄ VÀ
ĐỀ XUẤT BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG BỆNH HIỆU QUẢ**

**Ngành: Thú y
Mã số: 8.64.01.01**

LUẬN VĂN THẠC SĨ THÚ Y

Người hướng dẫn khoa học: TS. Nguyễn Văn Quang

Thái Nguyên, năm 2019

LỜI CAM ĐOAN

Để hoàn thành luận văn này, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới **TS. Nguyễn Văn Quang** đã hướng dẫn, chỉ bảo tôi tận tình trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành Luận văn.

Tôi xin trân trọng cảm ơn Ban chủ nhiệm Khoa Chăn nuôi thú y, Bộ môn Dược Thú y - Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên đã tạo điều kiện về cả thời gian và vật chất giúp đỡ tôi trong suốt thời gian thực hiện đề tài.

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của chúng tôi. Các số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này là hoàn toàn trung thực, khách quan và chưa được công bố trong bất kỳ nghiên cứu nào khác. Mọi thông tin trích dẫn trong luận văn đều có nguồn gốc rõ ràng, đã công bố theo quy định.

Thái nguyên, ngày ... tháng ... năm 2019

HỌC VIÊN

Mai Hải Hà Thu

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
MỤC LỤC.....	ii
DANH MỤC CÁC KÝ TỰ, KÝ HIỆU VIẾT TẮT	v
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vi
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	vii
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục tiêu đề tài.....	2
3. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa 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. Đặc điểm hình thái, cấu trúc và phân loại Tiên mao trùng	3
1.1.2. Dịch tễ học bệnh Tiên mao trùng.....	6
1.1.3. Đặc điểm lâm sàng và bệnh lý của bệnh.....	11
1.1.4. Chẩn đoán bệnh Tiên mao trùng	13
1.1.5. Phòng, trị bệnh Tiên mao trùng cho trâu bò	18
1.2. Tình hình nghiên cứu về bệnh Tiên mao trùng.....	20
1.2.1. Tình hình nghiên cứu bệnh Tiên mao trùng trên thế giới	20
1.2.2. Tình hình nghiên cứu trong nước.....	23
Chương 2. ĐỐI TƯỢNG, VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	25
2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu.....	25
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu.....	25
2.1.2. Thời gian thực hiện đề tài	25
2.1.3. Địa điểm nghiên cứu	25

2.2. Vật liệu nghiên cứu	25
2.3. Nội dung nghiên cứu	26
2.3.1. Nghiên cứu sự lưu hành bệnh Tiên mao trùng, đặc điểm gây bệnh của Tiên mao trùng trên đàn trâu, bò của tỉnh Bắc Ninh	26
2.3.2. Xác định loài đơn bào đường máu gây bệnh Tiên mao trùng trên đàn trâu, bò tại tỉnh Bắc Ninh	26
2.3.5. Ứng dụng kỹ thuật GPS, GIS xây dựng bản đồ dịch tễ sự lưu hành bệnh Tiên mao trùng trên đàn trâu, bò của tỉnh Bắc Ninh	27
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	27
2.4.1. Phương pháp thu thập mẫu.....	27
2.4.2. Phương pháp phát hiện Tiên mao trùng trong mẫu máu.....	28
2.4.3. Phương pháp định danh Tiên mao trùng.....	29
2.4.4. Một số yếu tố ảnh hưởng đến sự lưu hành bệnh Tiên mao trùng	30
2.4.5. Phương pháp nghiên cứu sự phân bố và thời gian hoạt động của vật môi giới trung gian truyền bệnh (ruồi, mòng hút máu) ở các địa phương	31
2.4.6. Phương pháp nghiên cứu đặc điểm gây bệnh của Tiên mao trùng trên trâu, bò ở Bắc Ninh	31
2.4.7. Phương pháp nghiên cứu biện pháp phòng chống bệnh Tiên mao trùng.....	32
2.4.8. Phương pháp xây dựng bản đồ dịch tễ	33
2.4.9. Phương pháp xử lý số liệu.....	33
Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	34
3.1. Nghiên cứu sự lưu hành bệnh Tiên mao trùng, đặc điểm gây bệnh của Tiên mao trùng trên đàn trâu, bò của tỉnh Bắc Ninh	34
3.1.2. Nghiên cứu đặc điểm gây bệnh của Tiên mao trùng trên đàn trâu, bò tại tỉnh Bắc Ninh	42
3.2. Xác định loài đơn bào đường máu gây bệnh Tiên mao trùng trên đàn trâu, bò tại tỉnh Bắc Ninh	45
3.3. Nghiên cứu về vật môi giới trung gian truyền bệnh Tiên mao trùng cho đàn trâu, bò của tỉnh Bắc Ninh để có biện pháp phòng bệnh chủ động.....	47

3.3.1. Định danh các loài ruồi, mòng hút máu ở các địa phương nghiên cứu	47
3.3.2. Tỷ lệ các loài ruồi, mòng hút máu trong số mẫu thu thập	50
3.3.3. Quy luật hoạt động trong năm và trong ngày của các loài ruồi, mòng hút máu ở các địa phương nghiên cứu	51
3.4.1. Nghiên cứu phác đồ điều trị bệnh Tiên mao trùng cho trâu, bò	54
3.4.2. Nghiên cứu biện pháp phòng bệnh có hiệu quả cao	61
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	70
1. Kết luận	70
2. Kiến nghị	72
TÀI LIỆU THAM KHẢO	73
DANH MỤC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC	89
LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN VĂN	89
PHỤ LỤC I	
PHỤ LỤC II	
PHỤ LỤC III	

DANH MỤC CÁC KÝ TỰ, KÝ HIỆU VIẾT TẮT

ADN:	deoxyribonucleic acid
cs:	Cộng sự
DEAE - cellulose:	Diethyl - Ar.omino - Ethyl - cellulose
ELISA:	Enzym Linked Immunosorbent Asay
GIS:	Global Positioning System (Hệ thống định vị toàn cầu)
GPS:	Geographic Information Systems (Hệ thống thông tin địa lý)
IFAT:	Indirect Fluorescent Antibody Test
Kg TT:	Kilogram thể trọng
LATEX:	Latex Agglutination Test
Mg:	Miligam
Nxb:	Nhà xuất bản
PCR:	Polymerrase Chain Reaction
SAT:	Slice Agglutination Test
spp.:	species plural
<i>S. calcitrans:</i>	<i>Stomoxys calcitrans</i>
<i>T. evansi:</i>	<i>Trypanosoma evansi</i>
<i>T. rubidus:</i>	<i>Tabanus rubidus</i>
TMT:	Tiên mao trùng
TX:	thị xã
VSG:	Variant Surface Glycoprotein

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1. Tỷ lệ nhiễm Tiên mao trùng ở trâu, bò tại tỉnh Bắc Ninh	34
Bảng 3.2. Tỷ lệ nhiễm Tiên mao trùng ở trâu, bò tại các vùng sinh thái của tỉnh....	36
Bảng 3.3. Tỷ lệ nhiễm Tiên mao trùng theo lứa tuổi trâu, bò.....	37
Bảng 3.4. Tỷ lệ nhiễm Tiên mao trùng ở hai mùa trong năm.....	39
Bảng 3.5. Tỷ lệ nhiễm Tiên mao trùng ở trâu, bò đực và trâu, bò cái	40
Bảng 3.6. Tỷ lệ nhiễm Tiên mao trùng ở trâu, bò có thể trạng khác nhau.....	41
Bảng 3.8. Bệnh tích đại thể chủ yếu của bò bị bệnh Tiên mao trùng	43
Bảng 3.9. Kết quả định danh loài Tiên mao trùng ở trâu, bò tại tỉnh Bắc Ninh	45
Bảng 3.10. Kết quả định danh, sự phân bố và tần suất xuất hiện các loài ruồi, mòng hút máu.....	48
Bảng 3.11. Tỷ lệ loài ruồi, mòng trong số mẫu ở các địa phương nghiên cứu.....	50
Bảng 3.12. Quy luật hoạt động trong năm của các loài ruồi, mòng hút máu.....	52
Bảng 3.13. Quy luật hoạt động trong ngày của các loài ruồi, mòng hút máu.....	53
Bảng 3.14. Thời gian sạch <i>T. evansi</i> trên chuột khi sử dụng thuốc Azidin.....	54
Bảng 3.15. Thời gian sạch <i>T. evansi</i> trên chuột khi sử dụng thuốc Trypamidium samorin	55
Bảng 3.16. Thời gian sạch <i>T. evansi</i> trên chuột khi sử dụng thuốc Diminaveto	56
Bảng 3.17. Xây dựng hai phác đồ điều trị bệnh Tiên mao trùng cho trâu, bò tại tỉnh Bắc Ninh	58
Bảng 3.18. Kết quả điều trị bệnh Tiên mao trùng cho trâu, bò bằng phác đồ 1 và 2.....	59
Bảng 3.19. Kết quả điều trị bệnh Tiên mao trùng cho trâu, bò bằng phác đồ 1	60
Bảng 3.20. Kết quả tiêm phòng bệnh Tiên mao trùng cho bò tại 3 huyện trên địa bàn tỉnh.....	61
Bảng 3.21. Kết quả sử dụng bẫy Malaise bắt ruồi, mòng tại huyện Gia Bình và Quế Võ	62
Bảng 3.22. Tỷ lệ mắc bệnh tiên mao trùng ở các địa phương nghiên cứu.....	67

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1. Cấu trúc của Tiên mao trùng <i>T. evansi</i>	5
Hình 2: Cơ chế lây truyền bệnh Tiên mao trùng.....	9
Hình 3: Chu kỳ phát triển của ruồi, mòng.....	10
Hình 3.1. Biểu đồ tỷ lệ nhiễm Tiên mao trùng ở trâu, bò tại các địa phương	35
Hình 3.2. Biểu đồ tỷ lệ nhiễm Tiên mao trùng ở trâu, bò tại các vùng sinh thái của tỉnh	36
Hình 3.3. Biểu đồ tỷ lệ nhiễm Tiên mao trùng theo tuổi trâu, bò	38
Hình 3.4. Biểu đồ tỷ lệ nhiễm Tiên mao trùng ở trâu, bò theo mùa	39
Hình 3.5. Biểu đồ tỷ lệ nhiễm Tiên mao trùng ở trâu, bò đực và cái.....	40
Hình 3.6. Biểu đồ tỷ lệ nhiễm Tiên mao trùng ở trâu, bò có thể trạng cơ thể khác nhau.....	41
Hình 3.7. Biểu đồ tỷ lệ và các biểu hiện lâm sàng.....	43
của trâu, bò nhiễm Tiên mao trùng	43
Hình 3.8. Hình ảnh điện di sản phẩm PCR gen 18S của một số mẫu.....	47
Hình 3.9. Biểu đồ kết quả định danh, sự phân bố và tần suất xuất hiện các loài ruồi, mòng hút máu ở các địa phương nghiên cứu	53

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Bệnh Tiên mao trùng (Trypanosomosis) là một bệnh ký sinh trùng đường máu gây thiệt hại rất lớn cho trâu, bò ở các nước nhiệt đới. Trâu bị bệnh cấp tính có triệu chứng sốt cao, bỏ ăn, điên loạn, chết nhanh. Trâu bị bệnh thể mãn tính thường sốt gián đoạn, gầy còm, thiếu máu kéo dài, viêm giác mạc, phù thũng ở bụng, liệt chân sau, dần dần bị chết do kiệt sức. Bò bị bệnh Tiên mao trùng thường ở thể mãn tính, có các biểu hiện lâm sàng như: sốt gián đoạn, chậm chạp, hạch lâm ba trước đùi sưng, một số con thủy thũng ở vùng hàm, vùng cổ nhưng không đau, gầy chết thì bại liệt.

Theo Phan Văn Chinh (2006), Phan Địch Lân (2004), Phạm Sỹ Lăng (1982): bệnh Tiên mao trùng xuất hiện ở nhiều tỉnh thành trên cả nước, với tỷ lệ mắc khá cao: trên trâu là 23 - 30%, trên bò là 16 - 21%, trong đó tỷ lệ gia súc chết/gia súc mắc bệnh lên tới 15 - 20%. Tỷ lệ mắc bệnh và chết do bệnh Tiên mao trùng ở đàn gia súc nhập ngoại như bò sữa, bò hướng thịt cao hơn so với gia súc bản địa là 10%, bởi các loài này chưa thích nghi với điều kiện thời tiết khí hậu và điều kiện chăn nuôi ở Việt Nam, đây là một trong những nguyên nhân gây tổn thất lớn trong chăn nuôi trâu bò theo hướng tập trung. Bệnh phát sinh và phát triển phụ thuộc nhiều vào điều kiện thời tiết khí hậu, tập quán chăn nuôi và các điều kiện kinh tế - xã hội. Sự thay đổi các điều kiện trên sẽ ảnh hưởng đến khả năng gây bệnh cũng như đặc điểm dịch tễ của bệnh.

Theo báo cáo của chi cục thú y Tỉnh Bắc Ninh, trong những năm của thập niên 80 - 90, bệnh ký sinh trùng đường máu ở trâu bò đã xảy ra phổ biến và gây thiệt hại nhiều về kinh tế cho người chăn nuôi trâu, bò trong Tỉnh. Sau đó, Chi cục Thú y đã thực hiện tốt công tác phòng chống bệnh ký sinh trùng đường máu nên bệnh cơ bản được khống chế.

Tuy nhiên, trong những năm gần đây, do bệnh ký sinh trùng đường máu ở trâu, bò không còn là vấn đề nóng, không được tập trung giải quyết nên bệnh vẫn lưu hành trên đàn trâu, bò của Tỉnh và lưu hành chủ yếu ở thể mãn tính. Tình trạng này làm cho một số trâu, bò phát bệnh, thậm chí có trâu, bò chết trong điều kiện chăn nuôi kém, trong mùa đông giá rét và thiếu thức ăn xanh. Khi trâu, bò bị bệnh ký sinh trùng đường máu ở thể mãn tính, mặc dù bệnh không thể hiện rõ nhưng ký sinh trùng làm sức đề kháng của trâu, bò giảm sút, từ đó trâu, bò dễ mắc các bệnh kế phát, trong đó có các bệnh truyền nhiễm, hậu quả là làm cho trâu, bò chết nhiều do các bệnh này.