

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN**



TRƯỜNG THỊ TÍNH

**NGHIÊN CỨU BỆNH ĐẦU ĐEN DO ĐƠN BÀO
HISTOMONAS MELEAGRIDIS GÂY RA Ở GÀ
TẠI TỈNH THÁI NGUYÊN, BẮC GIANG VÀ
BIỆN PHÁP PHÒNG TRỊ BỆNH**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ THÚ Y

THÁI NGUYÊN - 2016

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN**



TRƯỜNG THỊ TÍNH

**NGHIÊN CỨU BỆNH ĐẦU ĐEN DO ĐƠN BÀO
HISTOMONAS MELEAGRIDIS GÂY RA Ở GÀ
TẠI TỈNH THÁI NGUYÊN, BẮC GIANG VÀ
BIỆN PHÁP PHÒNG TRỊ BỆNH**

Chuyên ngành: Ký sinh trùng và Vi sinh vật 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. PGS.TS. Lê Văn Năm**

THÁI NGUYÊN - 2016

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của 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.

TÁC GIẢ

Trương Thị Tính

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành luận án này, tôi xin bày tỏ lòng kính trọng và biết ơn sâu sắc tới GS. TS. Nguyễn Thị Kim Lan, PGS. TS Lê Văn Năm – người đã hướng dẫn, chỉ bảo tôi hết sức tận tình trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành Luận án.

Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn Chi cục Thú y tỉnh Thái Nguyên, Bắc Giang; các Trạm Thú y và Phòng Nông nghiệp; Các cán bộ, nhân dân địa phương của các huyện Phú Bình, Phổ Yên, Võ Nhai (tỉnh Thái Nguyên); Huyện Yên Thế, Tân Yên, Hiệp Hòa (tỉnh Bắc Giang) đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện đề tài.

Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn sự giúp đỡ và tạo điều kiện to lớn về cơ sở vật chất, nhân lực, vật lực của Ban Giám đốc, Ban Đào tạo Sau Đại học – Đại học Thái Nguyên; Đảng ủy, Ban Giám hiệu, Phòng Đào tạo, tập thể cán bộ giảng dạy, 2 học viên cao học Nguyễn Thị Thanh Xuân, Trương Thị Xuân và sinh viên các khóa 40, 41, 42 Khoa Chăn nuôi Thú y – Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên; Các em sinh viên khóa 6, 7, 8 bộ môn Thú y - Khoa Kỹ thuật Nông Lâm - Trường Cao đẳng Kinh tế Kỹ thuật – Đại học Thái Nguyên.

Tôi xin trân trọng cảm ơn: GS. TS. Lê Thanh Hòa và TS. Nguyễn Thị Bích Nga - Phòng Miễn dịch học - Viện Công nghệ sinh học - Viện hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, PGS. TS. Nguyễn Hữu Nam - Bộ môn Giải phẫu Bệnh lý – Khoa Thú y – Học viện Nông nghiệp Việt Nam, cô Nguyễn Thị Thủy Phòng Siêu cấu trúc - Viện vệ sinh dịch tễ Trung ương đã giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện đề tài.

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

Thái nguyên, ngày tháng năm 2016

NGHIÊN CỨU SINH

Trương Thị Tính

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

cs.	Cộng sự
ĐC	Đối chứng
<i>E. coli</i>	<i>Escherichia coli</i>
<i>E. tenella</i>	<i>Eimeria tenella</i>
GN	Gây nhiễm
GOT	Glutamic oxalacetic transaminase
GPT	Glutamic pyruvic transaminase
<i>H. meleagridis</i>	<i>Histomonas meleagridis</i>
<i>H. gallinarum</i>	<i>Heterakis gallinarum</i>
KL	Khối lượng
KCTG	Ký chủ trung gian
LDH	Lactic dehydrogenase
MB	Mắc bệnh
MDH	Dehydrogenase malic
Nxb	Nhà xuất bản
P_{α}	Mức ý nghĩa
spp.	Species
TC	Triệu chứng
TN	Thí nghiệm
tr.	Trang
TT	Thể trọng
VSTY	Vệ sinh thú y
XN	Xét nghiệm

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT	iii
MỤC LỤC	iv
DANH MỤC BẢNG	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH	ix
MỞ ĐẦU	1
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	3
1.1. Đặc điểm sinh học của đơn bào <i>Histomonas meleagridis</i> ký sinh ở gia cầm.....	3
1.1.1. Vị trí của đơn bào <i>Histomonas meleagridis</i> trong hệ thống phân loại động vật nguyên sinh	3
1.1.2. Hình thái học của đơn bào <i>Histomonas meleagridis</i>	4
1.1.3. Sức đề kháng của đơn bào <i>H. meleagridis</i>	6
1.1.4. Phương thức truyền lây bệnh do đơn bào <i>H. meleagridis</i> ở gà	7
1.1.5. Môi trường nuôi cấy đơn bào <i>H. meleagridis</i>	14
1.2. Bệnh đầu đen (<i>Histomonosis</i>) ở gà.....	17
1.2.1. Lịch sử bệnh đầu đen ở gà.....	17
1.2.2. Dịch tễ học bệnh đầu đen (<i>Histomonosis</i>) ở gia cầm	18
1.2.3. Cơ chế sinh bệnh.....	23
1.2.4. Triệu chứng và bệnh tích bệnh đầu đen	24
1.2.5. Biến đổi máu của gia cầm nhiễm đơn bào <i>H. meleagridis</i>	26
1.2.6. Chẩn đoán bệnh do đơn bào <i>H. meleagridis</i>	27
1.2.7. Miễn dịch trong bệnh đầu đen	31
1.2.8. Các biện pháp phòng bệnh đầu đen cho gà.....	33
1.2.9. Điều trị bệnh đầu đen cho gà	36
Chương 2: VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	41
2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu.....	41

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu.....	41
2.1.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu.....	41
2.2. Vật liệu nghiên cứu.....	41
2.2.1. Động vật và các loại mẫu nghiên cứu	41
2.2.2. Dụng cụ và hóa chất	42
2.3. Nội dung nghiên cứu	43
2.3.1. Xác định đơn bào <i>H. meleagridis</i> ký sinh ở gà nuôi tại hai tỉnh Thái Nguyên và Bắc Giang bằng phương pháp sinh học phân tử.....	43
2.3.2. Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ bệnh đầu đen ở gà tại tỉnh Thái Nguyên và Bắc Giang	43
2.3.3. Nghiên cứu bệnh đầu đen do <i>H. meleagridis</i> gây ra ở gà.....	44
2.3.4. Nghiên cứu biện pháp phòng trị bệnh đầu đen cho gà.....	44
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	45
2.4.1. Định danh đơn bào <i>Histomonas</i> spp. gây bệnh đầu đen ở gà tại hai tỉnh Thái Nguyên và Bắc Giang bằng phương pháp sinh học phân tử	45
2.4.2. Phương pháp nghiên cứu đặc điểm dịch tễ bệnh đầu đen ở gà tại hai tỉnh Thái Nguyên và Bắc Giang	49
2.4.3. Phương pháp nghiên cứu sự liên quan giữa bệnh đầu đen và bệnh giun kim ở gà...	53
2.4.4. Phương pháp nghiên cứu bệnh đầu đen do đơn bào <i>H. meleagridis</i> gây ra ở gà.....	55
2.4.5. Phương pháp nghiên cứu biện pháp phòng trị bệnh đầu đen cho gà.....	61
2.5. Phương pháp xử lý số liệu.....	64
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	65
3.1. Kết quả định danh đơn bào <i>Histomonas</i> spp. gây bệnh đầu đen ở gà bằng phương pháp sinh học phân tử.....	65
3.1.1. Thực hiện kỹ thuật PCR thu nhận đoạn gen 18S ribosomal.....	65
3.1.2. Kết quả giải trình tự gen 18S ribosomal và truy cập ngân hàng gen của <i>Histomonas</i> spp.....	66
3.1.3. Phân tích mức độ tương đồng với các mẫu của thế giới.....	66
3.1.4. Phân tích mối quan hệ phả hệ	67

3.2. Đặc điểm dịch tễ bệnh do đơn bào <i>Histomonas meleagridis</i> ở gà tại Thái Nguyên và Bắc Giang.....	68
3.2.1. Kết quả điều tra thực trạng phòng chống bệnh ký sinh trùng nói chung cho gà ở hai tỉnh Thái Nguyên và Bắc Giang	68
3.2.2. Tình hình nhiễm đơn bào <i>H. meleagridis</i> ở gà tại tỉnh Thái Nguyên và Bắc Giang	69
3.2.3. Nghiên cứu sự liên quan giữa bệnh đầu đen và bệnh giun kim ở gà	82
3.3. Nghiên cứu bệnh đầu đen ở gà gây nhiễm và trên thực địa.....	92
3.3.1. Nghiên cứu bệnh đầu đen trên gà gây nhiễm.....	92
3.3.2. Nghiên cứu bệnh đầu đen ở gà mắc bệnh tự nhiên tại Thái Nguyên và Bắc Giang	115
3.4. Nghiên cứu biện pháp phòng chống bệnh đầu đen cho gà	118
3.4.1. Phòng bệnh đầu đen cho gà bằng cách tẩy giun kim	118
3.4.2. Nghiên cứu tác dụng diệt đơn bào <i>H. meleagridis</i> bằng thuốc sát trùng trong phòng thí nghiệm (in vitro)	120
3.4.3. Xác định phác đồ điều trị bệnh đầu đen cho gà hiệu quả cao.....	122
3.4.4. Đề xuất và khuyến cáo áp dụng quy trình phòng chống bệnh đầu đen cho gà	125
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ	129
TÀI LIỆU THAM KHẢO	131
DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH ĐÃ ĐƯỢC CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN ÁN	162
PHỤ LỤC	163

DANH MỤC BẢNG

Bảng 3.1. Tỷ lệ đồng nhất về trình tự nucleotide các mẫu của VN với chuỗi gen 18S của thế giới đăng ký trong ngân hàng gen.....	67
Bảng 3.2. Thực trạng phòng chống bệnh ký sinh trùng cho gà ở hai tỉnh Thái Nguyên và Bắc Giang	68
Bảng 3.3. Tỷ lệ nhiễm đơn bào <i>H. meleagridis</i> ở gà theo địa phương	69
Bảng 3.4. Tỷ lệ nhiễm đơn bào <i>H. meleagridis</i> ở gà theo tuổi	71
Bảng 3.5. Tỷ lệ nhiễm <i>H. meleagridis</i> ở gà theo mùa vụ.....	74
Bảng 3.6. Tỷ lệ nhiễm <i>H. meleagridis</i> ở gà theo phương thức chăn nuôi	76
Bảng 3.7. Tỷ lệ nhiễm đơn bào <i>H. meleagridis</i> ở gà nuôi trên loại nền chuồng khác nhau.....	79
Bảng 3.8. Tỷ lệ nhiễm <i>H. meleagridis</i> ở gà theo tình trạng vệ sinh thú y	81
Bảng 3.9. Tỷ lệ và cường độ nhiễm giun kim ở gà mổ khám.....	83
Bảng 3.10. Tỷ lệ nhiễm <i>H. meleagridis</i> trong số gà nhiễm giun kim.....	86
Bảng 3.11. Tỷ lệ nhiễm <i>H. meleagridis</i> trong số gà không nhiễm giun kim.....	87
Bảng 3.12. Tương quan giữa tỷ lệ nhiễm giun kim và tỷ lệ nhiễm <i>H. meleagridis</i> ở gà	89
Bảng 3.13. Sự ô nhiễm trứng giun kim ở khu vực chăn nuôi gà	90
Bảng 3.14. Sự phát triển của đơn bào <i>H. meleagridis</i> trong môi trường Dwyers	93
Bảng 3.15. Sự phát triển của đơn bào <i>H. meleagridis</i> trong môi trường Dwyers cải tiến	94
Bảng 3.16. Tỷ lệ gà mắc bệnh sau gây nhiễm	97
Bảng 3.17. Thời gian xuất hiện triệu chứng lâm sàng ở gà gây nhiễm.....	99
Bảng 3.18. Tỷ lệ và các triệu chứng lâm sàng của gà bị bệnh đầu đen do gây nhiễm qua lỗ huyết.....	101
Bảng 3.19. Thời gian chết của gà sau gây nhiễm.....	103
Bảng 3.20. Sự thay đổi một số chỉ số sinh lý máu của gà thí nghiệm	104
Bảng 3.21. Sự thay đổi công thức bạch cầu của gà gây nhiễm.....	106
Bảng 3.22. Sự thay đổi một số chỉ số sinh hóa máu của gà mắc bệnh đầu đen do gây nhiễm	107
Bảng 3.23. Bệnh tích đại thể của gà mắc bệnh đầu đen do gây nhiễm.....	109
Bảng 3.24. Khối lượng cơ thể và các nội quan của gà gây nhiễm (sau gây nhiễm 16 ngày). 111	111
Bảng 3.25. Sự thay đổi thể tích các cơ quan nội tạng của gà gây nhiễm.....	113
Bảng 3.26. Bệnh tích vi thể một số cơ quan của gà mắc bệnh đầu đen do gây nhiễm 114	114

Bảng 3.27. Tỷ lệ và triệu chứng lâm sàng của gà bị bệnh đầu đen trên thực địa ...	115
Bảng 3.28. Bệnh tích đại thể của gà bị bệnh đầu đen ở Thái Nguyên và Bắc Giang ..	117
Bảng 3.29. Hiệu lực của thuốc tẩy giun kim cho gà trên diện hẹp	118
Bảng 3.30. Hiệu lực của thuốc tẩy giun kim cho gà trên diện rộng.....	120
Bảng 3.31. Tác dụng của chất sát trùng đối với đơn bào <i>H. meleagridis</i> (trong mùa hè) ...	121
Bảng 3.32. Hiệu lực của phác đồ điều trị bệnh đầu đen trên gà gây nhiễm.....	123
Bảng 3.33. Hiệu lực của phác đồ điều trị bệnh đầu đen cho gà trên thực địa.....	124