

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



LƯƠNG ANH ĐỨC

**ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ HỘI CHỨNG RỐI LOẠN
HÔ HẤP VÀ SINH SẢN (PRRS) Ở LỢN TRÊN ĐỊA BÀN
TỈNH BẮC NINH, PHÂN LẬP MỘT SỐ VI KHUẨN
CÓ KHẢ NĂNG GÂY VIÊM PHỔI KẾ PHÁT
VÀ PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ HIỆU QUẢ**

LUẬN VĂN THẠC SĨ THÚ Y

THÁI NGUYÊN - 2016

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



LƯƠNG ANH ĐỨC

**ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ HỘI CHỨNG RỐI LOẠN
HÔ HẤP VÀ SINH SẢN (PRRS) Ở LỢN TRÊN ĐỊA BÀN
TỈNH BẮC NINH, PHÂN LẬP MỘT SỐ VI KHUẨN
CÓ KHẢ NĂNG GÂY VIÊM PHỔI KẾ PHÁT
VÀ PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ HIỆU QUẢ**

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. PGS. TS. Cù Hữu Phú**

THÁI NGUYÊN - 2016

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng:

- Đề tài Luận văn được thực hiện bằng kinh phí của đề tài cấp tỉnh: “Nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ và đề xuất biện pháp phòng chống, giảm thiểu tác hại của dịch bệnh tai xanh (PRRS) ở lợn trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh” do GS. TS. Nguyễn Thị Kim Lan làm chủ nhiệm.

- Các kết quả nghiên cứu trong luận văn này là trung thực, khách quan và chưa được sử dụng để bảo vệ bất kỳ một học vị nào.

- Mọi sự giúp đỡ trong quá trình nghiên cứu, triển khai thí nghiệm và viết luận văn đã được cảm ơn. Tất cả các thông tin trích dẫn trong luận văn đã được ghi rõ nguồn gốc.

Thái Nguyên, ngày 17 tháng 10 năm 2016

TÁC GIẢ

Lương Anh Đức

LỜI CẢM ƠN

Trong thời gian thực tập và thực hiện đề tài này, tôi đã nhận được sự quan tâm, chỉ bảo, hướng dẫn, giúp đỡ tận tình của các thầy cô giáo, đồng nghiệp, bạn bè và sự động viên khích lệ của gia đình. Nhân dịp này tôi xin được bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới:

Tập thể giáo viên hướng dẫn **GS. TS. Nguyễn Thị Kim Lan và PGS. TS. Cù Hữu Phú** đã trực tiếp hướng dẫn, chỉ bảo tôi hết sức tận tình trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành Luận văn.

Tôi xin trân trọng cảm ơn Ban Giám hiệu, Phòng Đào tạo, Ban chủ nhiệm khoa và các thầy cô giáo Khoa Chăn nuôi Thú y - Trường Đại học Nông lâm, Đại học Thái Nguyên đã tạo mọi điều kiện thuận lợi và giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập và thực hiện đề tài.

Xin trân trọng cảm ơn Ban Giám hiệu và các đồng nghiệp tại Trường Cao đẳng Nghề dân tộc nội trú Bắc Kạn đã tạo mọi điều kiện thuận lợi, giúp đỡ tôi trong quá trình học tập và hoàn thiện Luận văn.

Tôi xin trân trọng cảm ơn Ban lãnh đạo và các cán bộ thuộc Chi cục Thú y tỉnh Bắc Ninh đã cung cấp số liệu giúp tôi hoàn thành luận văn này. Xin trân trọng cảm ơn các hộ gia đình nuôi lợn tại Bắc Ninh đã tạo điều kiện thuận lợi cho tôi trong quá trình điều tra và lấy mẫu.

Cuối cùng Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc về sự ủng hộ, động viên, giúp đỡ của gia đình, bạn bè và đồng nghiệp trong suốt thời gian học tập, nghiên cứu và hoàn thành tốt luận văn này.

Xin trân trọng cảm ơn!

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	vii
DANH MỤC BẢNG BIỂU	viii
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục đích của đề tài	2
3. Mục tiêu của đề tài	2
4. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn của đề tài	3
Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU	4
1.1. Sơ lược nghiên cứu về hội chứng rối loạn hô hấp và sinh sản (PRRS) ở lợn	4
1.1.1. Phân loại, cấu trúc virus gây Hội chứng rối loạn hô hấp và sinh sản (PRRSV) ở lợn và các đặc tính sinh học	5
1.1.2. Sức đề kháng và khả năng gây bệnh của virus	7
1.1.3. Hội chứng rối loạn hô hấp và sinh sản ở lợn	8
1.2. Vai trò của một số vi khuẩn (<i>A. pleuropneumoniae</i> , <i>P. multocida</i> và <i>S. suis</i>) trong hội chứng rối loạn hô hấp và sinh sản ở lợn	12
1.2.1. Vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> và bệnh viêm phổi - màng phổi ở lợn	12
1.2.2. Vi khuẩn <i>P. multocida</i> và bệnh viêm phổi ở lợn do <i>P. multocida</i> gây ra	16
1.2.3. Vi khuẩn <i>S. suis</i> và bệnh viêm phổi ở lợn do vi khuẩn <i>S. suis</i> gây ra	21
1.3. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước	24
1.3.1. Tình hình nghiên cứu trong nước	24
1.3.2. Tình hình nghiên cứu ở nước ngoài	27
Chương 2. ĐỐI TƯỢNG, PHẠM VI, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	31
2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu	31
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu	31
2.1.2. Thời gian nghiên cứu	31

2.1.3. Địa điểm nghiên cứu	31
2.2. Vật liệu nghiên cứu	31
2.2.1. Mẫu bệnh phẩm	31
2.2.2. Động vật thí nghiệm	31
2.2.3. Các loại hoá chất, môi trường và nguyên vật liệu khác	32
2.2.4. Máy móc thiết bị	32
2.3. Nội dung nghiên cứu	33
2.3.1. Điều tra tình hình lợn mắc và chết do bệnh tai xanh ở lợn tại tỉnh Bắc Ninh từ năm 2010 - 2015	33
2.3.2. Xác định tỷ lệ lợn có huyết thanh dương tính với PRRS, nuôi cấy phân lập vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> , <i>P. multocida</i> và <i>S. suis</i> từ bệnh phẩm của lợn tại Bắc Ninh	33
2.3.3. Xác định độc lực của một số chủng vi khuẩn phân lập được	33
2.3.4. Xác định khả năng miễn cảm với kháng sinh của các chủng vi khuẩn phân lập được	33
2.3.5. Xác định hiệu quả của một số phác đồ điều trị viêm phổi ở lợn	33
2.4. Phương pháp nghiên cứu	34
2.4.1. Phương pháp nghiên cứu dịch tễ bệnh tai xanh	34
2.4.2. Phương pháp lấy mẫu	34
2.4.3. Phương pháp xác định mẫu bệnh phẩm lợn dương tính với PRRSV và phân lập vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> , <i>P. multocida</i> , <i>S. suis</i>	34
2.4.4. Phương pháp xác định đặc tính sinh vật, hóa học của vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> , <i>P. multocida</i> và <i>S. suis</i>	34
2.4.5. Phương pháp xác định serotype của vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> , <i>P. multocida</i> và <i>S. suis</i>	38
2.4.6. Phương pháp xác định số lượng vi khuẩn	39
2.4.7. Phương pháp xác định độc lực của các chủng vi khuẩn phân lập trên chuột bạch thí nghiệm	39
2.4.8. Phương pháp xác định mức độ miễn cảm với một số kháng sinh của các chủng vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> , <i>P. multocida</i> và <i>S. suis</i> phân lập được	39

2.4.9. Xây dựng phác đồ điều trị cho lợn mắc viêm phổi	40
2.4.10. Phương pháp xử lý số liệu	41
Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	42
3.1. Điều tra tình hình lợn mắc và chết do bệnh tai xanh ở lợn tại tỉnh Bắc Ninh từ năm 2010 - 2015	42
3.1.1. Tỷ lệ lợn mắc bệnh và chết do tai xanh tại tỉnh Bắc Ninh từ năm 2010 - 2015	42
3.1.2. Sự phân bố bệnh tai xanh ở lợn tại các huyện, thành của tỉnh Bắc Ninh từ năm 2010 - 2015	45
3.1.3. Tỷ lệ lợn mắc và chết do bệnh tai xanh tại Bắc Ninh theo mùa vụ	46
3.1.4. Tỷ lệ lợn mắc và chết do bệnh tai xanh tại tỉnh Bắc Ninh theo loại lợn	48
3.1.5. Triệu chứng, bệnh tích chủ yếu của lợn mắc và chết do bệnh tai xanh	50
3.2. Xác định tỷ lệ lợn có huyết thanh dương tính với PRRS, nuôi cấy phân lập vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> , <i>P. multocida</i> và <i>S. suis</i> từ bệnh phẩm của lợn tại Bắc Ninh	51
3.2.1. Kết quả chẩn đoán huyết thanh dương tính với PRRS ở lợn tại tỉnh Bắc Ninh	51
3.2.2. Kết quả phân lập vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> , <i>P. multocida</i> và <i>S. suis</i> ở mẫu bệnh phẩm lợn tại Bắc Ninh	54
3.2.3. Xác định đặc tính sinh học của các chủng vi khuẩn phân lập được	62
3.2.4. Kết quả xác định serotype của các chủng vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> , <i>P. multocida</i> và <i>S. suis</i> phân lập được	68
3.3. Xác định độc lực của một số chủng vi khuẩn phân lập được	72
3.3.1. Xác định độc lực của các chủng vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> phân lập được	72
3.3.2. Xác định độc lực của các chủng vi khuẩn <i>P. multocida</i> phân lập được	74
3.3.3. Xác định độc lực của các chủng vi khuẩn <i>S. suis</i> phân lập được	76
3.4. Kết quả thử nghiệm kháng sinh đồ của các chủng vi khuẩn phân lập được	77
3.4.1. Kết quả thử nghiệm kháng sinh đồ của các chủng vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> phân lập được	77
3.4.2. Kết quả thử nghiệm kháng sinh đồ của các chủng vi khuẩn <i>P. multocida</i> phân lập được	79

3.4.3. Kết quả thử nghiệm kháng sinh đồ của các chủng vi khuẩn <i>S. suis</i> phân lập được	81
3.5. Kết quả điều trị thử nghiệm lợn mắc bệnh viêm phổi	82
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ	85
1. Kết luận	85
2. Đề nghị	86
TÀI LIỆU THAM KHẢO	87
PHỤ LỤC	97

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

<i>A. pleuropneumoniae:</i>	<i>Actinobaccillus pleuroneumoniae</i>
ADN:	Acid Deoxyribonucleic
CAMP:	Christie - Atkinson - Munch - Peterson
CFU:	Colony Forming Unit
CPS:	Capsule polysaccharide
Cs:	Cộng sự
DNT:	Dermanecrotic toxin
ELISA:	Enzyme - linked Immuno sorbant assay
NAD:	Nicotinamide Adenine Dinucleotide
OMPs:	Outer membrane proteins
<i>P. multocida:</i>	<i>Pasteurella multocida</i>
PCR:	Polymerase Chain Reaction
PRRS:	Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome
PRRSV:	Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus
<i>S. suis:</i>	<i>Streptococcus suis</i>
<i>Sta. Aureus:</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>
TSA:	Tryptic Soya Agar
TSB:	Tryptone soya broth
VK:	Vi khuẩn
VP:	Voges Prokauer
YE:	Yeast Extract

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 2.1. Bảng đánh giá mức độ mẫn cảm của vi khuẩn với một số loại kháng sinh (NCCLS - 2002)	40
Bảng 3.2. Sự phân bố bệnh tai xanh ở lợn tại các huyện, thành của tỉnh Bắc Ninh từ năm 2010 - 1015	45
Bảng 3.3. Tỷ lệ lợn mắc và chết do bệnh tai xanh tại Bắc Ninh theo mùa vụ	46
Bảng 3.4. Tỷ lệ mắc và chết do bệnh tai xanh tại tỉnh Bắc Ninh theo loại lợn	49
Bảng 3.5. Kết quả tổng hợp triệu chứng, bệnh tích chủ yếu ở lợn mắc và chết do bệnh tai xanh	51
Bảng 3.6. Kết quả chẩn đoán huyết thanh dương tính với virus PRRS ở lợn tại tỉnh Bắc Ninh	52
Bảng 3.7. Kết quả phân lập vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> , <i>P. multocida</i> và <i>S. suis</i> ở mẫu bệnh phẩm lợn tại Bắc Ninh	55
Bảng 3.8. Kết quả phân lập vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> , <i>P. multocida</i> và <i>S. suis</i> theo tuổi lợn tại Bắc Ninh	58
Bảng 3.9. Kết quả phân lập vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> , <i>P. multocida</i> và <i>S. suis</i> ở mẫu bệnh phẩm lợn dương tính và âm tính với PRRSV	60
Bảng 3.11. Kết quả xác định một số đặc tính sinh học của các chủng vi khuẩn <i>P. multocida</i> phân lập được	65
Bảng 3.12. Kết quả xác định một số đặc tính sinh học của các chủng vi khuẩn <i>S. suis</i> phân lập được	67
Bảng 3.13. Kết quả xác định serotype của các chủng vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> phân lập được	68
Bảng 3.14. Kết quả xác định serotype của các chủng vi khuẩn <i>P. multocida</i> phân lập được	70
Bảng 3.15. Kết quả xác định serotype của các chủng vi khuẩn <i>S. suis</i> phân lập được	71
Bảng 3.16. Kết quả kiểm tra độc lực của các chủng vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> phân lập được	73
Bảng 3.17. Kết quả kiểm tra độc lực của các chủng vi khuẩn <i>P. multocida</i>	