

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

NGUYỄN QUỐC HUY

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC TÍNH SINH HỌC CỦA VI KHUẨN
ACTINOBACILLUS PLEUROPNEUMONIAE GÂY VIÊM PHỔI
TRONG HỘI CHỨNG RỐI LOẠN HÔ HẤP VÀ SINH SẢN
Ở LỢN TẠI BẮC GIANG 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: *GS.TS. Nguyễn Quang Tuyên*

Thái Nguyên, 2013

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, các số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn là trung thực và chưa từng được ai công bố trong bất kỳ công trình nào khác và chưa từng sử dụng để bảo vệ một học vị nào.

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, các thông tin trích dẫn chính xác và đã được chỉ rõ nguồn gốc.

Thái Nguyên, tháng 09 năm 2013

Tác giả

Nguyễn Quốc Huy

LỜI CẢM ƠN

Trong suốt quá trình thực hiện đề tài và hoàn thành bản luận văn, tôi luôn nhận được sự giúp đỡ của nhiều tổ chức và cá nhân. Nhân dịp này tôi xin trân trọng cảm ơn Ban giám đốc, Ban quản lý Sau đại học Đại học Thái Nguyên, Ban lãnh đạo trường Đại học Nông Lâm, phòng quản lý sau đại học và khoa Chăn nuôi Thú y, trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên đã tạo điều kiện cho tôi được theo học chương trình đào tạo thạc sĩ tại trường.

Tôi xin trân trọng cảm ơn tập thể cán bộ khoa Chăn nuôi Thú y, trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên; bộ môn Vi trùng, Viện Thú y Quốc gia và Chi cục Thú y tỉnh Bắc Giang đã nhiệt tình giúp đỡ tạo điều kiện thuận lợi nhất để tôi hoàn thành đề tài nghiên cứu.

Đặc biệt, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến thầy hướng dẫn khoa học là GS.TS. Nguyễn Quang Tuyên, phó Viện trưởng Viện Khoa học và Sự sống, Đại học Thái Nguyên đã trực tiếp hướng dẫn giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện đề tài và hoàn thành luận văn.

Tôi xin gửi lời cảm ơn đến Ban lãnh đạo và các thầy cô giáo - Viện Thú y Quốc gia đã giúp đỡ, chia sẻ ý kiến quý báu và hướng dẫn thực hiện thí nghiệm để tôi hoàn thiện đề tài nghiên cứu.

Tôi luôn biết ơn gia đình, bạn bè và các học viên cao học, các em sinh viên đã đóng góp công sức, động viên và giúp đỡ tôi hoàn thành luận văn này.

Thái Nguyên, tháng 09 năm 2013

Tác giả

Nguyễn Quốc Huy

<http://www.lrc-tnu.edu.vn/>

MỤC LỤC

Lời cam đoan	i
Lời cảm ơn	ii
Mục lục	iii
Danh mục các từ viết tắt.....	vi
Danh mục bảng.....	vii
Danh mục các biểu đồ, hình vẽ.....	ix
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục tiêu nghiên cứu.....	2
3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài	2
Chương 1 TỔNG QUAN TÀI LIỆU	5
1.1. SƠ LƯỢC NGHIÊN CỨU VỀ HỘI CHỨNG RỐI LOẠN HÔ HẤP VÀ SINH SẢN (PRRS) Ở LỢN.....	5
1.1.1. Vài nét cơ bản về Hội chứng rối loạn hô hấp và sinh sản ở lợn.....	5
1.1.2. Các đặc tính của virus gây PRRS ở lợn	9
1.2. MỘT SỐ BỆNH KẾ PHÁT TRONG PRRS Ở LỢN	11
1.2.1. Bệnh viêm phổi- màng phổi ở lợn (VPMP).....	12
Chương 2 NỘI DUNG, ĐỐI TƯỢNG, NGUYÊN VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	29
2.1. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU	29
2.2. ĐỐI TƯỢNG, ĐỊA ĐIỂM VÀ THỜI GIAN NGHIÊN CỨU	29
2.2.1. Đối tượng nghiên cứu	29
2.2.2. Địa điểm nghiên cứu	29
2.2.3. Thời gian nghiên cứu	29

2.3. NGUYÊN VẬT LIỆU DÙNG TRONG NGHIÊN CỨU	29
2.3.2. Động vật thí nghiệm.....	30
2.3.3. Các loại hoá chất, môi trường	30
2.3.4. Giống vi khuẩn.....	30
2.3.5. Máy móc thiết bị	31
2.4. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	31
2.4.1. Phương pháp nghiên cứu dịch tễ.....	31
2.4.2. Thu thập mẫu và phân lập vi khuẩn	33
2.4.3. Phương pháp kiểm tra các đặc tính sinh hoá và khả năng lên men đường của các chủng vi khuẩn phân lập được	36
2.4.4. Phương pháp xác định <i>A. pleuropneumoniae</i> bằng kỹ thuật PCR.....	36
2.4.5. Phương pháp xác định serotype của vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> phân lập được.....	38
2.4.6. Phương pháp xác định độc lực của vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> phân lập được.....	39
2.4.7. Phương pháp xác định khả năng miễn cảm với kháng sinh của vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> phân lập được	39
2.4.8. Phương pháp xác định độ dài miễn dịch và hiệu lực của Autovaccine	40
2.4.9. Xây dựng phác đồ điều trị lợn mắc viêm phổi.....	41
2.4.10. Phương pháp xử lý số liệu.....	42
Chương 3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN	42
3.1. KẾT QUẢ XÁC ĐỊNH MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ HỘI CHỨNG RỐI LOẠN HÔ HẤP VÀ SINH SẢN Ở LỢN TẠI TỈNH BẮC GIANG	43
3.1.1. Kết quả xác định tỷ lệ lợn mắc và chết do PRRS ở một số huyện tại tỉnh Bắc Giang	43
3.1.2. So sánh nguy cơ tương đối ở lợn mắc PRRS giữa các huyện trên địa bàn tỉnh Bắc Giang	45

3.1.3. Kết quả xác định tỷ lệ mắc và chết do PRRS ở các loại lợn khác nhau.....	47
3.1.4. So sánh nguy cơ tương đối ở lợn mắc PRRS giữa các loại lợn khác nhau	49
3.2. XÁC ĐỊNH VAI TRÒ CỦA VI KHUẨN <i>A. PLEUROPNEUMONIAE</i> Ở LỢN MẮC PRRS TẠI TỈNH BẮC GIANG.....	51
3.2.1. Kết quả phân lập vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> từ bệnh phẩm lợn mắc PRRS ở các lứa tuổi khác nhau.....	51
3.2.2. Kết quả xác định một số đặc tính sinh học của các chủng vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> phân lập được	53
3.2.3. Kết quả xác định các chủng <i>A. pleuropneumoniae</i> phân lập được bằng phương pháp PCR.....	55
3.2.4. Kết quả xác định serotype của các chủng vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> phân lập được.....	56
3.2.5. Kết quả xác định độc lực các chủng <i>A. pleuropneumoniae</i> phân lập được	58
3.2.6. Kết quả xác định mức độ miễn cảm với một số kháng sinh của các chủng vi khuẩn <i>A. pleuropneumoniae</i> phân lập được	60
3.3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG, TRỊ BỆNH VIÊM PHỔI Ở LỢN BỊ MẮC PRRS TẠI BẮC GIANG	61
3.3.1. Kết quả xác định độ dài miễn dịch của Autovaccine.....	61
3.3.2. Kết quả xác định hiệu lực của Autovaccine thử nghiệm ở lợn nuôi tại tỉnh Bắc Giang	68
3.3.3. Kết quả xác định nguy cơ lợn mắc PRRS, viêm phổi do không tiêm Autovaccine so sánh giữa nhóm lợn được tiêm và nhóm lợn không tiêm.....	70
3.3.4. Kết quả thử nghiệm một số phác đồ điều trị lợn mắc viêm phổi tại Bắc Giang.	71
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	75
1. KẾT LUẬN.....	75

2. ĐỀ NGHỊ.....	75
TÀI LIỆU THAM KHẢO	77

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT VÀ KÝ HIỆU

ADN	: Acid Deoxyribonucleic
AGID	: Agargel Immuno Diffuse
<i>A.pleuropneumoniae</i>	: <i>Actinobaccillus pleuropneumoniae</i>
BHI	: Brain Heart Infusion
CAMP	: Christie Atkinson Munch Peterson
CFU	: Colony Forming Unit
CPS	: Capsule polysaccharide
Cs	: Cộng sự
EDTA	: Ethylene Diamine Tetra Acetic acid
ELISA	: Enzyme Linked Immuno Sorbert Assay
<i>H. pleuropneumoniae</i>	: <i>Haemophilus pleuropneumoniae</i>
HIP	: Acid Hippuric
IHA	: Indirect Haemagglutination test
LPS	: Lypopolysaccaride
LTA	: Lipoteibic acid
LDV	: Lactate dehydrogenase
LD	: Lethal dose
MR	: Methyl red
NAD	: Nicotinamide Adenine Dinucleotide
om1A	: Outer membrane lipoprotein of <i>A. pleuropneumoniae</i>
PBS	: Phosphat buffer solution
PCR	: Polymerase Chain Reaction
PRRS	: Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome
PRRSV	: Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus
RR	: Relative Risk
TYE	: Tryptone Yeast Extract Broth
TSA	: Tryptic Soya Agar
TSB	: Tryptone Soya Broth
VP	: Voges Prokauer

YE : Yeast Extract