

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

LẠI VĂN LÝ

**NGHIÊN CỨU SỰ LƯU HÀNH CỦA VIRUS LỞ MÒM
LONG MÓNG Ở TRÂU, BÒ TẠI TỈNH QUẢNG NINH
VÀ HIỆU LỰC CỦA VACCINE AFTOPOR TRONG
CÔNG TÁC PHÒNG CHỐNG**

LUẬN VĂN THẠC SĨ THÚ Y

THÁI NGUYÊN - 2015

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

LẠI VĂN LÝ

**NGHIÊN CỨU SỰ LƯU HÀNH CỦA VIRUS LỞ MÒM
LONG MÓNG Ở TRÂU, BÒ TẠI TỈNH QUẢNG NINH
VÀ HIỆU LỰC CỦA VACCINE AFTOPOR TRONG
CÔNG TÁC PHÒNG CHỐNG**

Chuyên ngành: THÚ Y

Mã số: 60 64 01 01

LUẬN VĂN THẠC SĨ THÚ Y

Người hướng dẫn khoa học: TS. NGUYỄN QUANG TÍNH

THÁI NGUYÊN - 2015

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng:

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

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

Quảng Ninh, ngày 8 tháng năm 2015

TÁC GIẢ

Lại Văn Lý

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:

Thầy giáo ***TS. Nguyễn Quang Tính*** 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 điều kiện và giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập.

Trân trọng cảm ơn Chi cục Thú y và Cục thống kê tỉnh Quảng Ninh đã cung cấp số liệu giúp tôi hoàn thành luận văn này. Xin trân trọng cảm ơn các hộ gia đình nuôi trâu, bò tại Quảng Ninh đã tạo điều kiện thuận lợi cho tôi trong quá trình điều tra và thu thập 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 luận văn này.

Quảng Ninh, ngày 8 tháng năm 2015

TÁC GIẢ

Lại Văn Lý

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

ADN	:	Acid Deoxyribonucleic
APC	:	Antigen presenting cell (tế bào trình diện kháng nguyên)
ARN	:	Acid Ribonucleic
ĐC	:	Đối chứng
ELISA	:	Enzyme Linked Immunosorbent Assay
FMD	:	Foot and Mouth Disease
FMDV	:	Foot and Mouth Disease Virus
HGKT	:	Hiệu giá kháng thể
H ₂ O ₂	:	Hydrogen peroxide (Ô xy già)
LMLM	:	Lở mồm long móng
LPB-ELISA	:	Liquid Phase Blocking ELISA
OIE	:	Office International Epizooties
PCR	:	Polymerase Chain Reaction
PBS	:	Phosphate Buffer Saline
RT - PCR	:	Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction
TCID ₅₀	:	50% Tissue Culture Infectious Dose
T.W	:	Trung ương
TLBH	:	Tỷ lệ bảo hộ
UBND	:	Ủy ban nhân dân
(+)	:	Dương tính
(-)	:	Âm tính
μl	:	Micro liter
g	:	Gram
ml	:	mililit
Cs.	:	Cộng sự
Pg.	:	Page
Tr.	:	Trang

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Tên bảng	Trang
Bảng 3.1. Tình hình chăn nuôi trâu, bò của tỉnh Quảng Ninh giai đoạn 2010 - 2015	44
Bảng 3.2. Tổng hợp các địa phương có dịch LMLM trên trâu, bò tại Quảng Ninh giai đoạn 2010 - 2015	47
Bảng 3.3. Tỷ lệ trâu, bò mắc LMLM và chết tại Quảng Ninh qua các năm	49
Bảng 3.4. Tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh LMLM theo mùa vụ	51
Bảng 3.5. Tỷ lệ trâu, bò chết do bệnh LMLM theo mùa vụ	54
Bảng 3.6. Tỷ lệ mắc bệnh LMLM ở trâu, bò theo loài	56
Bảng 3.7. Tỷ lệ chết do bệnh LMLM ở trâu, bò theo loài	58
Bảng 3.8. Tỷ lệ mang virus LMLM ở trâu, bò tại một số địa phương thuộc tỉnh Quảng Ninh năm 2014	59
Bảng 3.9. Tỷ lệ mang virus LMLM ở trâu, bò tại một số địa phương thuộc tỉnh Quảng Ninh năm 2015	61
Bảng 3.10. Kết quả định type virrus LMLM của đàn trâu bò tại tỉnh Quảng Ninh bằng huyết thanh	64
Bảng 3.11. Tỷ lệ tiêm phòng vaccine LMLM cho gia súc tại tỉnh Quảng Ninh giai đoạn 2011 - 2015	65
Bảng 3.12. Hiệu giá kháng thể trung bình của đàn trâu, bò của tỉnh Quảng Ninh sau khi tiêm vaccine Aftopor	67
Bảng 3.13. Diễn biến kháng thể của trâu bò tại các thời điểm lấy mẫu	70

DANH MỤC HÌNH, ĐỒ THỊ

Tên hình, đồ thị	Trang
Hình 3.1. Biểu đồ về tình hình phát triển chăn nuôi trâu, bò tại Quảng Ninh giai đoạn 2010 - 2015	46
Hình 3.2. Biểu đồ về tỷ lệ trâu, bò mắc LMLM và chết tại Quảng Ninh qua các năm 2010 - 2015	50
Hình 3.3a. Biểu đồ về tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh LMLM theo mùa vụ qua các năm có dịch	52
Hình 3.3b. Biểu đồ tính chung tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh LMLM theo mùa vụ	53
Hình 3.4a. Biểu đồ về tỷ lệ trâu, bò chết do bệnh LMLM theo mùa vụ qua các năm có dịch	55
Hình 3.4b. Biểu đồ tính chung tỷ lệ trâu, bò chết do bệnh LMLM trong các năm có dịch theo mùa vụ	55
Hình 3.5. Biểu đồ về tỷ lệ mắc bệnh LMLM ở trâu, bò theo loài	57
Hình 3.6. Biểu đồ về tỷ lệ chết ở trâu, bò do bệnh LMLM theo loài	58
Hình 3.7. Biểu đồ về tỷ lệ mang virus LMLM ở trâu, bò tại một số địa phương thuộc tỉnh Quảng Ninh năm 2014	60
Hình 3.8. Biểu đồ về tỷ lệ mang virus LMLM ở trâu, bò tại một số địa phương thuộc tỉnh Quảng Ninh năm 2015	62
Hình 3.9. Biểu đồ về tỷ lệ mẫu dương tính và đạt bảo hộ ở đàn trâu, bò sau tiêm phòng vaccine LMLM Aftopor tại các thời điểm.	69
Hình 3.10. Biểu đồ về hiệu giá kháng thể trung bình của trâu, bò tại các thời điểm sau khi tiêm vaccine LMLM	69
Hình 3.11. Biểu đồ phân bố hiệu giá kháng thể trong huyết thanh của trâu, bò tại thời điểm sau tiêm vaccine 30 ngày	71
Hình 3.12. Biểu đồ phân bố hiệu giá kháng thể trong huyết thanh của trâu, bò tại thời điểm sau tiêm vaccine 60 ngày	72

Hình 3.13. Biểu đồ phân bố hiệu giá kháng thể trong huyết thanh của trâu, bò tại thời điểm sau tiêm vaccine 90 ngày	72
Hình 3.14. Biểu đồ phân bố hiệu giá kháng thể trong huyết thanh của trâu, bò tại thời điểm sau tiêm vaccine 120 ngày	73
Hình 3.15. Biểu đồ phân bố hiệu giá kháng thể trong huyết thanh của trâu, bò tại thời điểm sau tiêm vaccine 150 ngày	73

MỤC LỤC

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	3
Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU	4
1.1. MỘT SỐ HIỂU BIẾT VỀ VIRUS GÂY BỆNH LỞ MÒM LONG MÓNG	4
1.1.1. Hình thái và cấu trúc	4
1.1.2. Đặc tính di truyền, cấu trúc gen, kháng nguyên	4
1.1.3. Đặc tính kháng nguyên	6
1.1.4. Các điểm quyết định kháng nguyên	7
1.1.5. Tiến hóa của virus LMLM	7
1.1.6. Đặc tính gây nhiễm trong phòng thí nghiệm	8
1.1.7. Đặc tính nuôi cấy tổ chức tế bào	9
1.2. BỆNH LỞ MÒM LONG MÓNG (LMLM)	9
1.2.1. Tên gọi và đặc điểm của bệnh	9
1.2.2. Lịch sử phát hiện bệnh	10
1.2.3. Một số đặc điểm dịch tễ học của virus LMLM	12
1.2.4. Động vật cảm thụ và lứa tuổi mắc bệnh	13
1.2.5. Đường xâm nhập và cơ chế sinh bệnh	13
1.2.6. Chất chứa virus và phương thức lây truyền	15
1.2.7. Miễn dịch trong bệnh LMLM	17
1.2.8. Triệu chứng và bệnh tích ở trâu, bò	19
1.2.9. Chẩn đoán	21
1.2.10. Phòng bệnh LMLM	25
1.3. TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC	28
1.3.1. Tình hình nghiên cứu về bệnh LMLM ở Việt Nam	28
1.3.2. Tình hình nghiên cứu về bệnh LMLM trên thế giới	29

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 và các thiết bị dung trong nghiên cứu	34
2.2. THỜI GIAN VÀ ĐỊA ĐIỂM NGHIÊN CỨU	35
2.2.1. Thời gian nghiên cứu	35
2.1.2. Địa điểm nghiên cứu	35
2.3. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU	36
2.4. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	36
2.4.1. Điều tra một số chỉ tiêu liên quan đến chăn nuôi và dịch tễ bệnh LMLM trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh	36
2.4.2. Định type virrus	36
2.4.3. Phương pháp lấy mẫu	36
2.4.4. Phương pháp Liquid Phase Blocking ELISA (LPB-ELISA)	37
2.4.5. Phương pháp PCR	41
2.4.6. Phương pháp xử lý số liệu	42
Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	44
3.1. TÌNH HÌNH CHĂN NUÔI TRÂU, BÒ CỦA TỈNH QUẢNG NINH GIAI ĐOẠN 2010 - 2015	44
3.2. MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ CỦA BỆNH LMLM Ở TRÂU, BÒ TẠI TỈNH QUẢNG NINH GIAI ĐOẠN 2010 - 2015	46
3.2.1. Tình hình dịch LMLM ở trâu, bò tại Quảng Ninh từ 2010 - 2015	46
3.2.2. Tỷ lệ trâu, bò mắc LMLM và chết tại Quảng Ninh giai đoạn 2010 - 2015 ...	49
3.2.3. Tỷ lệ trâu, bò mắc LMLM và chết theo mùa vụ	51
3.2.4. Tỷ lệ mắc bệnh LMLM và chết ở trâu, bò theo loài	56
3.3. GIÁM SÁT SỰ LƯU HÀNH VIRUS LMLM Ở TRÂU, BÒ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH QUẢNG NINH	59