

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



ĐÀM THỊ PHƯƠNG MAI

**NGHIÊN CỨU TÌNH HÌNH DỊCH BỆNH, SỰ LƯU HÀNH
VÀ XÁC ĐỊNH TYPE VIRUS LỞ MỒM LONG MÓNG
GÂY BỆNH TRÊN ĐÀN TRÂU, BÒ TẠI TỈNH LẠNG SƠN
GIAI ĐOẠN 2011 - 2015, ĐÁNH GIÁ ĐÁP ỨNG MIỄN DỊCH
CỦA VẮC XIN PHÒNG BỆNH**

LUẬN VĂN THẠC SĨ THÚ Y

THÁI NGUYÊN - 2016

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



ĐÀM THỊ PHƯƠNG MAI

**NGHIÊN CỨU TÌNH HÌNH DỊCH BỆNH, SỰ LƯU HÀNH
VÀ XÁC ĐỊNH TYPE VIRUS LỞ MỒM LONG MÓNG
GÂY BỆNH TRÊN ĐÀN TRÂU, BÒ TẠI TỈNH LẠNG SƠN
GIAI ĐOẠN 2011 - 2015, ĐÁNH GIÁ ĐÁP ỨNG MIỄN DỊCH
CỦA VẮC XIN PHÒNG BỆNH**

Chuyên ngành: Thú y

Mã số ngành: 60.64.01.01

LUẬN VĂN THẠC SĨ THÚ Y

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS Đặng Xuân Bình

THÁI NGUYÊN - 2016

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng:

- Các kết quả nghiên cứu trong luận văn là do tôi trực tiếp nghiên cứu dưới sự hướng dẫn của **PGS.TS Đặng Xuân Bình**.

- Các số liệu và kết quả trình bày trong luận văn này là hoàn toàn trung thực, khách quan, được rút ra từ tình hình thực tế của tỉnh Lạng Sơn trong những năm qua và chưa hề được sử dụng để bảo vệ một học vị nào.

- Các thông tin tài liệu trích dẫn trong luận văn đã được chỉ rõ nguồn gốc.

Thái Nguyên, tháng 9 năm 2016

Tác giả luận văn

Đàm Thị Phương Mai

LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình học tập và thực hiện luận văn, ngoài sự nỗ lực của bản thân, tôi đã luôn nhận được sự giúp đỡ quý báu, sự chỉ bảo tận tình của nhiều tập thể và cá nhân, đến nay luận văn của tôi đã được hoàn thành. Nhân dịp này, cho phép tôi được tỏ lòng biết ơn và cảm ơn chân thành tới:

- Thầy giáo **PGS.TS Đặng Xuân Bình**, người đã trực tiếp hướng dẫn tôi trong quá trình nghiên cứu và hoàn thành luận văn.

- Ban Giám hiệu Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên, khoa Sau Đại học, khoa Chăn nuôi - Thú y, các thầy cô giáo đã giúp đỡ, tạo điều kiện để tôi học tập, tiếp thu kiến thức của chương trình học.

- Lãnh đạo và các đồng nghiệp tại Chi cục Thú y tỉnh Lạng Sơn.

Nhân dịp hoàn thành luận văn, cho phép tôi được gửi lời cảm ơn sâu sắc tới gia đình, bạn bè, đồng nghiệp đã động viên giúp đỡ tôi vượt qua mọi khó khăn trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu, thực hiện đề tài.

Thái Nguyên, tháng 9 năm 2016

Tác giả luận văn

Đàm Thị Phương Mai

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC.....	iii
DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT.....	vii
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	viii
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	ix
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục tiêu của đề tài	2
3. Ý nghĩa của đề tài.....	2
Chương 1: TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU	3
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài	3
1.1.1. Tên gọi	3
1.1.2. Căn bệnh.....	3
1.1.3. Lịch sử bệnh.....	3
1.2. Tổng quan kết quả nghiên cứu trên thế giới.....	5
1.3. Tổng quan kết quả nghiên cứu ở Việt Nam	8
1.4. Virus LMLM.....	12
1.4.1. Hình thái và cấu trúc	12
1.4.2. Đặc tính di truyền, cấu trúc gen, kháng nguyên.....	13
1.4.3. Đặc tính kháng nguyên.....	15
1.4.4. Các điểm quyết định kháng nguyên.....	16
1.4.5. Tiến hóa của virus LMLM	17
1.4.6. Đặc tính gây nhiễm trong phòng thí nghiệm.....	17
1.4.7. Đặc tính nuôi cấy tổ chức tế bào	18
1.5. Một số đặc điểm dịch tễ học của virus LMLM.....	19
1.5.1. Nguồn dịch	19
1.5.2. Động vật cảm thụ	20
1.5.3. Đường xâm nhập.....	20

1.5.4. Cơ chế sinh bệnh	21
1.5.5. Chất chứa virus.....	21
1.5.6. Con đường và phương thức truyền lây	22
1.5.7. Lứa tuổi mắc bệnh.....	24
1.5.8. Tỷ lệ ốm và chết.....	24
1.6. Miễn dịch trong bệnh LMLM	24
1.7. Triệu chứng và bệnh tích ở trâu, bò	25
1.7.1. Triệu chứng	25
1.7.2. Bệnh tích	27
1.8. Chẩn đoán.....	27
1.8.1. Chẩn đoán lâm sàng	27
1.8.2. Chẩn đoán phòng thí nghiệm	28
1.9. Phòng bệnh LMLM.....	31
1.9.1. Vệ sinh phòng dịch.....	31
1.9.2. Vắc xin phòng bệnh	32
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, PHẠM VI, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP	
NGHIÊN CỨU.....	34
2.1. Đối tượng, phạm vi	34
2.1.1. Đối tượng	34
2.1.2. Phạm vi, địa điểm.....	34
2.2. Nội dung nghiên cứu	34
2.2.1. Nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ học về bệnh LMLM ở trâu, bò tại tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2011 - 2015.....	34
2.2.2. Xác định tỷ lệ dương tính huyết thanh học đối với các chủng virus chủ yếu (O, A, Asia 1), đánh giá tỷ lệ mang trùng ở trâu, bò.....	34
2.2.3. Định type virus gây bệnh LMLM ở trâu, bò tại tỉnh Lạng Sơn	34
2.2.4. Xác định loại vắc xin LMLM phù hợp tiêm cho đàn trâu, bò tại tỉnh Lạng Sơn ...	34
2.3. Vật liệu nghiên cứu	34
2.3.1. Mẫu bệnh phẩm.....	34
2.3.2. Tài liệu, số liệu	34
2.3.3. Sinh phẩm và Kit xét nghiệm.....	34
2.3.4. Thiết bị và dụng cụ thí nghiệm	35
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	35

2.4.1. Phương pháp thu thập số liệu.....	35
2.4.2. Phương pháp lấy mẫu máu.....	35
2.4.3. Phương pháp lấy mẫu biểu mô.....	35
2.4.4. Phương pháp 3ABC - ELISA phát hiện kháng thể nhiễm tự nhiên.....	36
2.4.5. Thiết kế thí nghiệm xác định tình hình nhiễm virus tự nhiên.....	37
2.4.6. Phương pháp xử lý số liệu.....	37
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	38
3.1. Nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ bệnh LMLM tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2011 - 2015.....	38
3.1.1. Tình hình dịch LMLM tại tỉnh Lạng Sơn từ 2011 - 2015.....	38
3.1.2. Tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh LMLM tỉnh Lạng Sơn từ năm 2011 - 2015.....	41
3.1.3. Thời gian lưu hành bệnh LMLM ở trâu, bò tại tỉnh Lạng Sơn.....	44
3.1.4. Lứa tuổi trâu, bò mắc bệnh LMLM.....	50
3.1.5. Tỷ lệ trâu, bò chết do mắc bệnh LMLM.....	55
3.2. Xác định tỷ lệ dương tính huyết thanh học đối với kháng nguyên phi cấu trúc 3ABC, đánh giá tỷ lệ mang virus tự nhiên ở trâu, bò.....	59
3.2.1. Tỷ lệ dương tính huyết thanh 3ABC tỉnh Lạng Sơn từ năm 2011 - 2015.....	59
3.2.2. Tỷ lệ trâu, bò có phản ứng huyết thanh 3ABC dương tính tại huyện Văn Lãng.....	62
3.3. Tỷ lệ trâu, bò nhiễm virus LMLM tự nhiên sau khi tiêm phòng vắc xin LMLM.....	63
3.4. Xác định virus gây bệnh LMLM ở trâu, bò tại tỉnh Lạng Sơn.....	64
3.4.1. Xác định type virus LMLM gây bệnh ở trâu, bò bằng phản ứng ELISA.....	65
3.4.2. Xác định type virus LMLM từ mẫu bệnh phẩm biểu mô của trâu, bò mắc bệnh.....	66
3.5. Lựa chọn loại vắc xin phòng bệnh LMLM phù hợp cho trâu, bò trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.....	69
3.6. Đáp ứng miễn dịch và độ dài miễn dịch của đàn trâu, bò tại tỉnh Lạng Sơn sau khi tiêm vắc xin LMLM.....	70
3.6.1. Tình hình tiêm phòng vắc xin LMLM cho đàn trâu, bò trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn từ năm 2011 - 2015.....	70
3.6.2. Đáp ứng miễn dịch của trâu, bò sau khi tiêm vắc xin LMLM.....	71
3.6.3. Một số khuyến cáo phòng chống bệnh LMLM cho người chăn nuôi trâu, bò.....	74
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	77

1. Kết luận	77
2. Đề nghị	77
TÀI LIỆU THAM KHẢO	79
PHỤ LỤC ẢNH MINH HỌA.....	87

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

ADN	: Acid Deoxyribonucleic
ARN	: Acid ribonucleic
ELISA	: Enzyme Linked Immunosorbent Assay
FMD	: Foot ADN Mouth Disease
LMLM	: Lở mồm long móng
LPB	: Liquid Phase Blocking
OIE	: Tổ chức Thú y Thế giới
PBS	: Phosphate Buffered Saline
PCR	: Polymerase Chain Reaction
RT	: Reverse Transcription

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1. Tổng hợp số ổ dịch LMLM trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn (2011 - 2015)	38
Bảng 3.2a. Tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh LMLM từ năm 2011 đến năm 2015.....	41
Bảng 3.2b. Tỷ lệ trâu và bò mắc bệnh LMLM từ năm 2011 đến năm 2015	42
Bảng 3.3a. Số ca bệnh LMLM ở trâu, bò trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn theo mùa (giai đoạn 2011 - 2015).....	44
Bảng 3.3b. Số ca bệnh LMLM ở trâu, bò theo mùa (tính chung trâu, bò).....	45
Bảng 3.3c. Tỷ lệ trâu mắc bệnh LMLM qua các năm theo mùa (2011 - 2015).....	46
Bảng 3.3d. Tỷ lệ bò mắc bệnh LMLM qua các năm theo mùa (2011 - 2015).....	47
Bảng 3.4a. Tỷ lệ trâu mắc bệnh LMLM theo lứa tuổi	50
Bảng 3.4b. Tỷ lệ bò mắc bệnh LMLM theo lứa tuổi	51
Bảng 3.4c. Tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh LMLM theo lứa tuổi (tính chung trâu, bò)	51
Bảng 3.5. Tỷ lệ trâu, bò chết do mắc bệnh LMLM theo lứa tuổi (2011 - 2015)	55
Bảng 3.6. Tỷ lệ trâu, bò chết do mắc bệnh LMLM theo mùa (2011 - 2015).....	57
Bảng 3.7. Tỷ lệ trâu, bò chết do bệnh LMLM theo năm	58
Bảng 3.8. Tỷ lệ trâu, bò có phản ứng huyết thanh 3ABC dương tính tại 4 huyện của Lạng Sơn (2011 - 2015)	60
Bảng 3.9. Tỷ lệ trâu, bò có phản ứng huyết thanh 3ABC dương tính tại 2 huyện của Lạng Sơn (2015).....	60
Bảng 3.10. Tỷ lệ dương tính ABC - ELISA ở trâu bò huyện Văn Lãng (2015).....	62
Bảng 3.11. Diễn biến dương tính ABC - ELISA ở trâu, bò được tiêm phòng vắc xin qua các thời điểm khác nhau tại một huyện (Bắc Sơn)	63
Bảng 3.12. Kết quả định type virus LMLM trâu, bò bằng phản ứng ELISA (giai đoạn từ 2011 đến 2015)	65
Bảng 3.13. Tổng hợp kết quả xét nghiệm mẫu biểu mô từ trâu, bò (giai đoạn từ 2011 - 2013).....	67
Bảng 3.14. Kết quả xác định định type virus LMLM gây bệnh ở trâu, bò tại tỉnh Lạng Sơn (giai đoạn 2014 - 2015).....	67
Bảng 3.15. Tình hình tiêm phòng vắc xin LMLM trâu, bò tại tỉnh Lạng Sơn (2011 - 2015)	71