

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

ĐÀO VĂN TRUNG

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ,
SỰ LƯU HÀNH VI RÚT LỖ MỒM LONG MÓNG,
HIỆU GIÁ KHÁNG THỂ SAU KHI TIÊM PHÒNG
VẮC XIN AFTOPOR Ở TRÂU, BÒ TẠI CÁC
HUYỆN MIỀN NÚI TỈNH THANH HÓA**

LUẬN VĂN THẠC SĨ THÚ Y

Thái Nguyên - 2015

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

ĐÀO VĂN TRUNG

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ,
SỰ LƯU HÀNH VI RÚT LỖ MỒM LONG MÓNG,
HIỆU GIÁ KHÁNG THỂ SAU KHI TIÊM PHÒNG
VẮC XIN AFTOPOR Ở TRÂU, BÒ TẠI CÁC
HUYỆN MIỀN NÚI TỈNH THANH HÓA**

Ngành: Thú y

Mã số: 60.64.01.01

LUẬN VĂN THẠC SĨ THÚ Y

**Người hướng dẫn khoa học: 1. TS. Nguyễn Văn Quang
2. PGS.TS. Tô Long Thành**

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.

Thái Nguyên, ngày ... tháng ... năm 2015

Tác giả

Đào Văn Trung

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin trân trọng cảm ơn sự giúp đỡ quý báu của Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, Phòng Đào tạo Sau đại học, Khoa Chăn nuôi - Thú y đã tổ chức và tạo điều kiện cho tôi tham dự khóa học Cao học Thú y K21, đồng thời giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập và hoàn thành luận văn.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới các thầy, các cô và các giảng viên của Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên đã tận tình giảng dạy, giúp đỡ tôi trong thời gian học tập tại trường, đặc biệt là sự hướng dẫn, chỉ bảo tận tình của Tiến sĩ Nguyễn Văn Quang, Phó Giáo sư - Tiến sĩ Tô Long Thành, Giáo sư – Tiến sĩ Nguyễn Thị Kim Lan trong suốt quá trình nghiên cứu, thực hiện đề tài và hoàn thành luận văn này.

Cuối cùng tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Lãnh đạo Trạm thú y Cẩm Thủy, Thạch Thành, Lang Chánh, Phòng Dịch tễ Chi cục thú y Thanh Hóa, Trạm Chẩn đoán xét nghiệm Cơ quan thú y Vùng III, Trung tâm Chẩn đoán Thú y Trung ương và các bạn đồng nghiệp đã giúp đỡ tôi trong suốt thời gian qua.

Một lần nữa, tôi xin ghi nhớ và bày tỏ lòng biết ơn tới tất cả những giúp đỡ quý báu và nhiệt tình của các thầy cô, gia đình, bạn bè, đồng nghiệp.

Thái Nguyên, ngàytháng năm 2015

Tác giả

Đào Văn Trung

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC.....	iii
DANH MỤC CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	viii
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	viii
MỞ ĐẦU	1
1. Đặt vấn đề	1
2. Mục tiêu nghiên cứu của đề tài:.....	2
3. Ý nghĩa khoa học của đề tài.....	3
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU.....	4
1.1. Lịch sử phát hiện bệnh.....	4
1.1.1. Tên gọi.....	4
1.1.2. Khái niệm	4
1.1.3. Lịch sử phát hiện bệnh	4
1.1.4. Bệnh LMLM trên thế giới	6
1.1.5. Bệnh LMLM ở Việt Nam.....	12
1.2. Vi rút LMLM	17
1.2.1. Hình thái và cấu trúc	17
1.2.2. Đặc tính di truyền, cấu trúc gen, kháng nguyên.....	18
1.2.3. Đặc tính kháng nguyên.....	20
1.2.4. Các điểm quyết định kháng nguyên	21
1.2.5. Tiến hóa của vi rút LMLM.....	21
1.2.6. Đặc tính gây nhiễm trong phòng thí nghiệm.....	22
1.2.7. Đặc tính nuôi cấy tổ chức tế bào	23
1.3. Một số đặc điểm dịch tễ học của bệnh LMLM.....	24
1.3.1. Nguồn dịch	24
1.3.2. Động vật cảm thụ	25

1.3.3. Đường xâm nhập	25
1.3.4. Cơ chế sinh bệnh	25
1.3.5. Chất chứa vi rút	26
1.3.6. Con đường và phương thức truyền lây.....	27
1.3.7. Lứa tuổi mắc bệnh.....	29
1.3.8. Tỷ lệ ốm và chết	29
1.4. Miễn dịch trong bệnh LMLM.....	29
1.5. Triệu chứng và bệnh tích ở trâu, bò.....	31
1.5.1. Triệu chứng	31
1.5.2. Bệnh tích.....	34
1.6. Chẩn đoán	34
1.6.1. Chẩn đoán lâm sàng	34
1.6.2. Chẩn đoán phòng thí nghiệm	35
1.7. Phòng bệnh LMLM	40
1.7.1. Vệ sinh phòng dịch.....	40
1.7.2. Vắc xin phòng bệnh.....	41
CHƯƠNG 2: NỘI DUNG, VẬT LIỆU, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	44
2.1. Đối tượng, thời gian, địa điểm và phạm vi nghiên cứu	44
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu.....	44
2.1.2. Thời gian, địa điểm nghiên cứu.....	44
2.2. Nội dung nghiên cứu.....	44
2.2.1. Nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ bệnh LMLM ở trâu, bò tại các huyện miền núi tỉnh Thanh Hoá giai đoạn 2010 - 2015.....	44
2.2.2. Xác định type vi rút gây bệnh LMLM ở trâu, bò tại các huyện miền núi tỉnh Thanh Hoá.	44
2.2.3. Xác định HGKT sau tiêm phòng vắc xin Aftopor	44
2.3. Vật liệu nghiên cứu.....	44
2.3.1. Mẫu bệnh phẩm	44
2.3.2. Tài liệu, số liệu	45
2.3.3. Sinh phẩm và Kit xét nghiệm	45
2.3.4. Máy, thiết bị, dụng cụ chính.....	45

2.4. Phương pháp nghiên cứu	46
2.4.1. Phương pháp nghiên cứu đặc điểm dịch tễ bệnh LMLM tại các huyện miền núi tại tỉnh Thanh Hóa.....	46
2.4.2. Phương pháp xác định type vi rút LMLM lưu hành trên đàn trâu, bò	46
2.4.3. Phương pháp phân tích số liệu	52
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN.....	53
3.1. Một số đặc điểm dịch tễ bệnh LMLM ở trâu, bò các huyện miền núi tỉnh Thanh Hóa từ 2010 - 2015	53
3.1.1. Tình hình dịch LMLM ở các huyện miền núi tỉnh Thanh Hóa từ 2010 đến 2015	53
3.1.2. Tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh LMLM ở các huyện miền núi tỉnh Thanh Hóa (2010 - 2015).	55
3.1.3. Thời gian lưu hành bệnh LMLM ở trâu, bò tại các huyện miền núi tỉnh Thanh Hóa:	57
3.1.4. Lứa tuổi mắc bệnh	60
3.2. Kết quả xác định huyết thanh dương tính với vi rút LMLM tại một số huyện miền núi tỉnh Thanh Hóa.	67
3.3. Định type vi rút gây bệnh LMLM ở trâu, bò các huyện miền núi tỉnh Thanh Hóa.....	68
3.5.2. Xác định hiệu giá kháng thể ở trâu, bò sau khi tiêm vắc xin Aftopor lần 2, lần 3.	76
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ	81
1. Kết luận.....	81
2. Đề Nghị.....	82
TÀI LIỆU THAM KHẢO	83

DANH MỤC CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT

ADN	:	Acid Deoxyribonucleic
ARN	:	Acid ribonucleic
ELISA	:	Enzyme Linked Immunosorbent Assay
FMD	:	Foot and Mouth Disease
LMLM	:	Lở mồm long móng
VNT	:	Vi rút neutralisation test
OIE	:	Tổ chức Thú y Thế giới
CFT	:	Complement fixation test
PCR	:	Polymerase Chain Reaction

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1: Tổng hợp số ổ dịch LMLM ở các huyện miền núi tỉnh Thanh Hóa (2010 - 2015)	53
Bảng 3.2a: Tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh LMLM qua các năm (tính riêng trâu và bò).....	55
Bảng 3.2b: Tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh LMLM theo năm (tính chung trâu, bò).....	56
Bảng 3.3b: Số ca bệnh LMLM ở bò qua các năm theo mùa (2010-2015).....	58
Bảng 3.3c: Số ca bệnh LMLM ở trâu, bò theo mùa (tính chung trâu, bò).....	58
Bảng 3.3d: Tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh LMLM qua các năm theo mùa (2010 - 2015).....	59
Bảng 3.4a: Tỷ lệ trâu mắc bệnh LMLM theo lứa tuổi.	61
Bảng 3.4b: Tỷ lệ bò mắc bệnh LMLM theo lứa tuổi	61
Bảng 3.4c: Tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh LMLM theo lứa tuổi (tính chung trâu, bò).....	62
Bảng 3.5: Tỷ lệ trâu, bò chết do mắc bệnh LMLM theo tuổi (2010 - 2015).....	64
Bảng 3.6: Tỷ lệ trâu, bò chết do bệnh LMLM theo mùa (2010 - 2015).....	65
Bảng 3,7: Tỷ lệ trâu, bò chết do bệnh LMLM theo năm.	66
Bảng 3.8: Tỷ lệ dương tính huyết thanh học 3ABC ở trâu, bò tại 3 huyện miền núi tỉnh Thanh Hóa (2015).....	68
Bảng 3.9: Tổng hợp kết quả xét nghiệm mẫu biểu mô từ trâu, bò (2010 - 2015).....	68
Bảng: 3.10: Kết quả tiêm phòng vắc xin LMLM cho trâu, bò của các huyện miền núi tỉnh Thanh Hóa từ 2011 đến tháng 5/2015.....	70
Bảng 3.11: Hiệu giá kháng thể ở trâu sau khi tiêm vắc xin Aftopor lần đầu.....	73
Bảng 3.12: Hiệu giá kháng thể ở bò sau khi tiêm vắc xin Aftopor lần đầu.....	75
Bảng 3.13: Hiệu giá kháng thể ở trâu sau khi tiêm vắc xin Aftopor lần 2, lần 3	77
Bản 3.14: Hiệu giá kháng thể ở bò sau khi tiêm vắc xin Aftopor lần 2, lần 3.....	79

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1 Sự lưu hành theo đặc điểm của vi rút LMLM thành các vùng trên thế giới từ 2011 – 2014.....	11
Hình 1.2. Cấu trúc của virion vi rút LMLM type O1BFS	17
Hình 1.3. Sơ đồ hệ gen của vi rút LMLM	18
Hình 1.4. Triệu chứng và bệnh tích ở miệng bò bị bệnh LMLM [69].....	32
Hình 1.5. Bệnh tích ở miệng và lưỡi bò bị bệnh LMLM [68]	32
Hình 1.6. Bệnh tích ở vú bò bị bệnh LMLM [67].....	33
Hình 3.1: Biểu đồ số ổ dịch biến động theo thời gian (năm).....	54
Hình 3.2: Biểu đồ biến động tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh LMLM theo năm.....	56
Hình 3.3: Đồ thị trâu, bò mắc bệnh LMLM theo mùa.....	59
Hình 3.4: Đồ thị biến động tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh theo lứa tuổi.....	62
Hình 3.6: Biểu đồ tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh LMLM chết theo mùa.....	65
3.1.5.3. Tỷ lệ trâu, bò chết ở các năm do bệnh LMLM.	66
Hình 3.7: Biểu đồ tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh LMLM chết theo năm.....	66
Hình 3.8: Biểu đồ hàm lượng kháng thể LMLM ở trâu của các huyện miền núi tỉnh Thanh Hóa, sau khi tiêm vắc xin Aftopor lần đầu	74
Hình 3.9: Đồ thị hàm lượng kháng thể LMLM ở bò của các huyện miền núi tỉnh Thanh Hóa, sau khi tiêm vắc xin Aftopor lần đầu	76
Hình 3.10: Đồ thị hàm lượng kháng thể LMLM ở trâu của các huyện miền núi tỉnh Thanh Hóa (khi tiêm vắc xin Aftopor lần 2, lần 3).....	78
Hình 3.11: Đồ thị hàm lượng kháng thể LMLM ở bò của các huyện miền núi tỉnh Thanh Hóa (khi tiêm vắc xin Aftopor lần 2, lần 3).....	79