

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



TRẦN THỊ THANH VÂN

**GIÁM SÁT SỰ LƯU HÀNH CỦA VIRUS CÚM A/H5N6
TRÊN ĐÀN GIA CẦM SỐNG TẠI MỘT SỐ CHỢ CỦA
TỈNH QUẢNG NINH VÀ ỨNG DỤNG PHƯƠNG PHÁP
REAL TIME RT-PCR TRONG CHẨN ĐOÁN BỆNH**

LUẬN VĂN THẠC SĨ THÚ Y

Thái Nguyên - 2020

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



TRẦN THỊ THANH VÂN

**GIÁM SÁT SỰ LƯU HÀNH CỦA VIRUS CÚM A/H5N6
TRÊN ĐÀN GIA CẦM SỐNG TẠI MỘT SỐ CHỢ CỦA
TỈNH QUẢNG NINH VÀ ỨNG DỤNG PHƯƠNG PHÁP
REAL TIME RT – PCR TRONG CHẨN ĐOÁN BỆNH**

Ngành: Thú y

Mã ngành: 8.64.01.01

LUẬN VĂN THẠC SĨ THÚ Y

Người hướng dẫn khoa học: TS. La Văn Công

Thái Nguyên - 2020

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 TS. La Văn Công, và sự giúp đỡ chân tình của các, anh chị, em: phòng Dịch tễ, Chi cục Thú y vùng II Hải phòng, Chi cục Chăn nuôi và Thú y tỉnh Quảng Ninh...

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 tại tỉnh Quảng Ninh trong những năm qua và chưa hề được sử dụng để bảo vệ một học vị nào.

Mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện luận văn đã được cảm ơn và các thông tin trích dẫn trong luận văn đã được chỉ rõ nguồn gốc.

Thái Nguyên, tháng 9 năm 2020

Tác giả luận văn

Trần Thị Thanh Vân

LỜI CẢM ƠN

Trong suốt 2 năm học tập, với nỗ lực của bản thân, tôi đã nhận được sự giúp đỡ, hướng dẫn tận tình của nhiều cá nhân và tập thể, 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: **TS. La Văn Công** - Khoa chăn nuôi Thú y - Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên.

Người thầy mẫu mực, tận tình và chu đáo đã luôn cổ vũ tinh thần, động viên, hướng dẫn và chỉ bảo cho tôi trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành luận văn. Ban Giám hiệu Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, Bộ phận quản lý 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.

Các cán bộ thuộc phòng Dịch tễ, Chi cục Thú y vùng II Hải Phòng. Ban Lãnh đạo và toàn thể cán bộ Chi cục Chăn nuôi và Thú y, đồng nghiệp đang làm việc trong lĩnh vực Chăn nuôi - Thú y của tỉnh Quảng Ninh.

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

Một lần nữa tôi xin được bày tỏ lòng biết ơn, cảm ơn chân thành tới những tập thể, cá nhân đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi hoàn thành chương trình học tập.

Thái Nguyên, tháng 9 năm 2020

Tác giả luận văn

Trần Thị Thanh Vân

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC.....	iii
DANH MỤC CÁC CHỮ CÁI VIẾT TẮT	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	viii
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.....	2
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	3
1.1. Cơ sở khoa học của vấn đề nghiên cứu	3
1.1.1. Khái niệm bệnh cúm gia cầm.....	3
1.1.2. Lịch sử bệnh cúm gia cầm.....	3
1.1.3. Đặc điểm sinh học của virus cúm type A.....	5
1.1.4. Dịch tễ học bệnh cúm gia cầm	9
1.1.5. Triệu chứng, bệnh tích của bệnh cúm gia cầm.....	12
1.1.6. Chẩn đoán bệnh.....	13
1.1.7. Hoạt động giám sát cúm gia cầm tại Việt Nam	14
1.1.8. Nguyên lí phản ứng Real time PCR	16
1.2. Tổng quan kết quả nghiên cứu trên thế giới	18
1.3. Tổng quan kết quả nghiên cứu ở việt nam.....	22
Chương 2: VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	25
2.1. Đối tượng, phạm vi	25
2.1.1. Đối tượng.....	25
2.1.2. Phạm vi.....	25
2.2. Nội dung nghiên cứu.....	26

2.2.1. Kết quả nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ của bệnh cúm gia cầm ở tỉnh Quảng Ninh giai đoạn 2015 – 6/2020	26
2.2.2. Tình hình tiêm vaccin cúm A/H5N1 của tỉnh Quảng Ninh	26
2.2.3. Nghiên cứu lưu hành virus cúm A/H5N6 tại các chợ gia cầm sống	26
2.3. Phương pháp nghiên cứu	27
2.3.1. Phương pháp điều tra dịch tễ học	27
2.3.2. Phương pháp phân tích dịch tễ học	27
2.3.3. Phương pháp lấy mẫu và bảo quản	27
2.3.4. Phương pháp nghiên cứu lưu hành virus cúm A/H5N6 tại các chợ gia cầm sống và kỹ thuật chẩn đoán bệnh cúm gia cầm trong phòng thí nghiệm bằng kỹ thuật PCR (Polymerase Chain Reaction)	28
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	30
3.1. Kết quả nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ của bệnh cúm gia cầm ở tỉnh Quảng Ninh giai đoạn 2015 – 6/2020	30
3.1.1. Sự phân bố bệnh cúm gia cầm và type/subtype gây bệnh tại các huyện, thành, thị của tỉnh Quảng Ninh từ năm 2015 - 6/2020	30
3.1.2. Tình hình dịch cúm gia cầm tại Quảng Ninh giai đoạn 2015 – 6/2020 ..	35
3.1.3. Tỷ lệ mắc bệnh cúm gia cầm theo mùa	38
3.1.4. Tỷ lệ mắc bệnh cúm gia cầm theo loại gia cầm	41
3.1.5. Tỷ lệ mắc bệnh cúm gia cầm theo phương thức chăn nuôi	43
3.2. Tình hình tiêm vaccin cúm A/H5N1 của tỉnh Quảng Ninh	48
3.2.1. Kết quả tiêm phòng vaccin cúm cho đàn gia cầm của tỉnh Quảng Ninh năm 2019	48
3.2.2. Kết quả tiêm phòng vaccin cúm cho đàn gia cầm của tỉnh Quảng Ninh nửa đầu năm 2020	48
3.2.3. Tình hình tiêm vaccin cúm A/H5N1 tại một số huyện, thị, thành phố của tỉnh Quảng Ninh	50
3.3. Nghiên cứu lưu hành virus cúm A/H5N6 tại các chợ gia cầm sống	52
3.3.1. Kết quả lấy mẫu tại các chợ	52
3.3.2. Tỷ lệ nhiễm virus cúm type A trong các mẫu giám sát	54

3.3.3. Tỷ lệ nhiễm virus cúm subtype H5 trong các mẫu giám sát	56
3.3.4. Tỷ lệ nhiễm virus cúm subtype N6 trong các mẫu giám sát	57
3.3.5. Lưu hành virus cúm A/H5N6 qua các vòng lấy mẫu	57
3.3.6. Lưu hành virus cúm A/H5N6 tại các chợ lấy mẫu	60
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	66
1. Kết luận	66
2. Đề nghị	67
TÀI LIỆU THAM KHẢO	68

DANH MỤC CÁC CHỮ CÁI VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Dịch nghĩa
AI	: Avian Influenza
BNNPTNT	: Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
DNA	: Acid Deoxyribo Nucleic
GP	: Glycoprotein
HA	: Hemagglutination
HEF	: Hemagglutinin Esterase Fusion
HI	: Hemagglutination Inhibition
HPAI	: Highly pathogenic avian influenza
LPAI	: Low pathogenic avian influenza
M	: Matrix
NA	: Neuraminidase
OIE	: Office International des Epizooties
PB1	: Polymerase basic protein 1
PB2	: Polymerase basic protein 2
PBS	: Phosphate Buffered Saline
PCR	: Polymerase Chain Reaction
RNA	: Ribonucleic Acid
RNP	: Ribonucleoprotein
TP	: Thành phố
TT TP	: Trung tâm Thành phố
WHO	: World Health Organization

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Tóm tắt các chủng virus cúm gia cầm tại Việt Nam, 2003 - 2019	15
Bảng 3.1. Sự phân bố bệnh cúm gia cầm và type/subtype gây bệnh tại Quảng Ninh giai đoạn 2015 – 6/2020	32
Bảng 3.2. Tỷ lệ gia cầm mắc bệnh chết và tiêu hủy do cúm gia cầm từ tại Quảng Ninh giai đoạn 2015 – 6/2020	36
Bảng 3.3. Tỷ lệ mắc bệnh cúm theo mùa.....	38
Bảng 3.4. Tỷ lệ mắc bệnh cúm theo loại gia cầm	41
Bảng 3.5. Tỷ lệ mắc bệnh cúm gia cầm theo phương thức chăn nuôi	44
Bảng 3.6. Tỷ lệ mắc bệnh cúm theo quy mô đàn gia cầm	46
Bảng 3.7. Kết quả tiêm phòng vacxin cúm cho đàn gia cầm của tỉnh Quảng Ninh năm 2019	48
Bảng 3.8. Kết quả tiêm phòng vacxin cúm cho đàn gia cầm của tỉnh Quảng Ninh nửa đầu năm 2020.....	49
Bảng 3.9. Kết quả tiêm phòng vacxin cúm A/H5N1 tại một số huyện của tỉnh Quảng Ninh	51
Bảng 3.10. Kết quả lấy mẫu tại các chợ.....	53
Bảng 3.11. Tỷ lệ nhiễm virus cúm type A trong các loại mẫu	54
Bảng 3.12. Tỷ lệ nhiễm virus cúm Subtype H5 trong các loại mẫu	56
Bảng 3.13. Lưu hành virus cúm A/H5N6 qua các tháng lấy mẫu	57
Bảng 3.14. Tỷ lệ nhiễm virus cúm A giữa các chợ lấy mẫu	61
Bảng 3.15. Tỷ lệ nhiễm virus cúm Subtype H5 giữa các chợ lấy mẫu	63

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1. Cấu trúc bên ngoài của virus cúm gia cầm	6
Hình 2.1. Bản đồ thể hiện các chợ buôn bán gia cầm sống được lấy mẫu theo không gian	25
Hình 3.1. Bản đồ sự phân bố dịch cúm gia cầm và type/subtype gây bệnh tại Quảng Ninh 2015 - 6/2020.....	31
Hình 3.2. Sự phân bố bệnh cúm gia cầm tại Quảng Ninh giai đoạn 2015 – 6/2020.....	34
Hình 3.3. Biểu đồ tỷ lệ mắc và tiêu hủy do bệnh cúm gia cầm	37
Hình 3.4. Biểu đồ tỷ lệ mắc bệnh cúm gia cầm theo mùa	39
Hình 3.5. Biểu đồ tỷ lệ mắc bệnh cúm gia cầm theo loại gia cầm.....	43
Hình 3.6. Biểu đồ tỷ lệ mắc bệnh cúm gia cầm theo phương thức chăn nuôi.....	44
Hình 3.7. Biểu đồ tỷ lệ mắc bệnh cúm theo quy mô đàn gia cầm	47
Hình 3.8. Kết quả tiêm phòng vacxin cúm A/H5N1 tại 3 huyện,thị/TP có các chợ tiến hành lấy mẫu trong năm 2019 – 6/2020.....	52
Hình 3.9. So sánh tỷ lệ mắc cúm A giữa các loại mẫu	55
Hình 3.10. Lưu hành virus cúm A/H5N6 qua các tháng lấy mẫu.....	59
Hình 3.11. Lưu hành virus cúm A tại các chợ lấy mẫu	62
Hình 3.12. Lưu hành virus cúm A/H5N6 tại các chợ lấy mẫu.....	64