

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



**LƯƠNG NGỌC MINH**

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC TÍNH SINH VẬT, HÓA  
HỌC CỦA VI KHUẨN *PASTEURELLA MULTOCIDA*  
GÂY BỆNH TỤ HUYẾT TRÙNG TRÂU, BÒ TẠI BA  
HUYỆN THUỘC TỈNH QUẢNG NINH  
VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG TRỊ**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ THÚ Y**

**Thái Nguyên - 2020**

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



**LƯƠNG NGỌC MINH**

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC TÍNH SINH VẬT, HÓA  
HỌC CỦA VI KHUẨN *PASTEURELLA MULTOCIDA*  
GÂY BỆNH TỤ HUYẾT TRÙNG TRÂU, BÒ TẠI BA  
HUYỆN THUỘC TỈNH QUẢNG NINH  
VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG TRỊ**

**Ngành: THÚ Y**

**Mã số ngành: 8.64.01.01**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ THÚ Y**

**Người hướng dẫn khoa học: TS. ĐỖ QUỐC TUẤN**

**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. Đỗ Quốc Tuấn, sự giúp đỡ của cán bộ Trạm Chẩn đoán xét nghiệm bệnh động vật - Cơ quan Thú y vùng II và Chi cục 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 của tỉnh Quảng Ninh trong những năm qua và chưa hề 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, tháng 8 năm 2020*

TÁC GIẢ

**Lương Ngọc Minh**

## LỜI CẢM ƠN

Trong thời gian thực tập và thực hiện Luận văn 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:

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.

Thầy giáo **TS. Đỗ Quốc Tuấn** đã trực tiếp hướng dẫn, chỉ bảo tôi hết sức tận tình trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành Luận văn.

Trân trọng cảm ơn Chi cục Chăn nuôi - 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, lợn nái 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.

*Thái Nguyên, tháng 8 năm 2020*

TÁC GIẢ

**Lương Ngọc Minh**

**DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

BHI:	Brain Heart Infusion
BL:	Bình Liều
Cs:	Cộng sự
DNA:	Deoxyribonucleic Acid
FAO:	Food and Agriculture Organization
HSND:	Hệ số năm dịch
MR:	Methylen Red
OIE:	Office International Epizooties Tổ chức dịch tễ thế giới
PCR:	Polymerase Chain Reaction
PRRSV:	Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus
PU:	Phản ứng
QY:	Quảng Yên
THT:	Tụ huyết trùng
TSI:	Triple sugar iron agar.
TT:	Thể trọng.
TW:	Trung ương
VK:	Vi khuẩn
VP:	Voges Proskauer
YPC:	Yeast extract Pepton-L-Cystin

## DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 3.1. Tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh và chết do tụ huyết trùng giai đoạn 2016 - 2019 tại Quảng Ninh .....	33
Hình 3.1. Biểu đồ về tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh và chết do bệnh tụ huyết trùng tại Quảng Ninh qua các năm 2016 - 2019 .....	34
Bảng 3.2. Tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh và chết do tụ huyết trùng tại Quảng Ninh theo mùa vụ .....	35
Bảng 3.3. Tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh và chết do tụ huyết trùng tại Quảng Ninh theo tuổi .....	38
Bảng 3.4. Tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh và chết do tụ huyết trùng tại Quảng Ninh theo loài .....	40
Bảng 3.5. Triệu chứng lâm sàng ở trâu, bò mắc bệnh tụ huyết trùng .....	43
Bảng 3.6. Các bệnh tích đại thể ở trâu, bò chết do tụ huyết trùng .....	44
Bảng 3.7. Kết quả phân lập vi khuẩn <i>P. multocida</i> từ dịch ngoáy mũi của trâu, bò khoẻ .....	46
Bảng 3.8. Phân lập vi khuẩn <i>P. multocida</i> từ mẫu bệnh phẩm trâu, bò nghi mắc bệnh tụ huyết trùng .....	49
Bảng 3.9. Giám định một số đặc tính sinh vật, hoá học của các chủng vi khuẩn <i>P. multocida</i> phân lập được .....	50
Bảng 3.10. Kết quả thử phản ứng lên men đường của các chủng vi khuẩn <i>P. multocida</i> phân lập được .....	52
Bảng 3.11. Kết quả xác định serotype kháng nguyên của các chủng <i>P. multocida</i> phân lập được .....	53
Bảng 3.12. Xác định độc lực của các chủng <i>P. multocida</i> 55 phân lập được .....	55
Bảng 3.13. Kết quả thử tính miễn cảm với kháng sinh của các chủng <i>P. multocida</i> phân lập được .....	57
Bảng 3.14. Kết quả thử nghiệm một số phác đồ điều trị bệnh tụ huyết trùng trâu, bò .....	59
Bảng 3.15. Kết quả tiêm phòng vaccine tụ huyết trùng cho trâu, bò của tỉnh Quảng Ninh trong các năm 2018 - 2019 .....	61

## DANH MỤC HÌNH, ĐỒ THỊ

Hình 2.1. Sơ đồ phân lập vi khuẩn <i>Pasteurella multocida</i> .....	30
Hình 3.1. Biểu đồ về tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh và chết do bệnh tụ huyết trùng tại Quảng Ninh qua các năm 2016 - 2019 .....	34
Hình 3.2. Biểu đồ về tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh tụ huyết trùng theo mùa vụ .....	36
Hình 3.3. Biểu đồ về tỷ lệ trâu, bò chết do tụ huyết trùng tại Quảng Ninh theo mùa vụ trong năm .....	38
Hình 3.4. Biểu đồ về tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh tụ huyết trùng tại Quảng Ninh theo loài .....	41
Hình 3.5. Biểu đồ về tỷ lệ trâu, bò chết do bệnh tụ huyết trùng .....	42
Hình 3.6. Biểu đồ về tỷ lệ mẫu dịch ngoáy mũi của trâu, bò khỏe dương tính với vi khuẩn <i>P. multocida</i> .....	47

## MỤC LỤC

<b>MỞ ĐẦU .....</b>	<b>1</b>
1. Tính cấp thiết của đề tài .....	1
2. Mục tiêu đề tài .....	2
3. Ý nghĩa của đề tài .....	2
3.1. Ý nghĩa khoa học của đề tài .....	2
<b>Chương 1. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>4</b>
1.1. CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU .....	4
1.1.1. Vi khuẩn <i>Pasteurella multocida</i> .....	4
1.1.2. Bệnh tụ huyết trùng do vi khuẩn <i>P. multocida</i> gây ra .....	10
1.2. TỔNG QUAN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU TRÊN THẾ GIỚI .....	18
1.3. TỔNG QUAN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU Ở VIỆT NAM .....	21
<b>Chương 2. ĐỐI TƯỢNG, VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>24</b>
2.1. ĐỐI TƯỢNG VÀ VẬT LIỆU NGHIÊN CỨU .....	24
2.1.1. Đối tượng .....	24
2.1.2. Nguyên vật liệu dùng cho nghiên cứu .....	24
2.2. THỜI GIAN VÀ ĐỊA ĐIỂM NGHIÊN CỨU .....	24
2.2.1. Thời gian nghiên cứu .....	25
2.2.2. Địa điểm nghiên cứu .....	25
2.3. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU .....	25
2.3.1. Một số đặc điểm dịch tễ bệnh tụ huyết trùng trâu, bò ở tỉnh Quảng Ninh từ năm 2016 - 2019 .....	25
2.3.2. Triệu chứng, bệnh tích điển hình ở trâu, bò mắc bệnh tụ huyết trùng .....	25
2.3.3. Phân lập và xác định một số đặc tính sinh vật, hóa học của vi khuẩn <i>P.</i> <i>multocida</i> .....	25
2.3.4. Thử nghiệm phác đồ điều trị và đề xuất biện pháp phòng bệnh tụ huyết trùng cho trâu, bò tại tỉnh Quảng Ninh .....	26
2.4. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU .....	26
2.4.1. Phương pháp nghiên cứu dịch tễ học bệnh tụ huyết trùng trâu, bò .....	26



2.4.2. Phương pháp lấy mẫu .....	26
2.4.3. Phương pháp xác định triệu chứng, bệnh tích ở trâu, bò mắc bệnh và chết do tụ huyết trùng .....	26
2.4.4. Phương pháp nuôi cấy, phân lập và xác định vi khuẩn <i>P. multocida</i> .....	27
2.4.5. Kiểm tra độc lực của vi khuẩn <i>P. multocida</i> phân lập được .....	29
Hình 2.1. Sơ đồ phân lập vi khuẩn <i>P. multocida</i> .....	30
2.4.6. Phương pháp xử lý số liệu .....	31
<b>Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN .....</b>	<b>33</b>
3.1. MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ BỆNH TỤ HUYẾT TRÙNG TRÂU, BÒ TẠI TỈNH QUẢNG NINH .....	33
3.1.1. Tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh và chết do tụ huyết trùng giai đoạn 2016 - 2019 tại Quảng Ninh .....	33
3.1.2. Tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh và chết do tụ huyết trùng tại Quảng Ninh theo mùa vụ .....	35
3.1.3. Tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh tụ huyết trùng tại Quảng Ninh theo tuổi .....	38
3.1.4. Tỷ lệ trâu, bò mắc bệnh tụ huyết trùng tại tỉnh Quảng Ninh theo loài .....	40
3.2. TRIỆU CHỨNG, BỆNH TÍCH ĐIỂN HÌNH Ở TRÂU, BÒ MẮC BỆNH TỤ HUYẾT TRÙNG .....	42
3.2.1. Triệu chứng lâm sàng ở trâu, bò mắc bệnh tụ huyết trùng .....	42
3.2.2. Bệnh tích đại thể ở trâu, bò mắc bệnh tụ huyết trùng .....	44
3.3. PHÂN LẬP VÀ XÁC ĐỊNH MỘT SỐ ĐẶC TÍNH SINH VẬT, HÓA HỌC CỦA VI KHUẨN <i>P. MULTOCIDA</i> .....	45
3.3.1. Phân lập vi khuẩn <i>P. multocida</i> từ dịch ngoáy mũi của trâu, bò khỏe mạnh tại các địa điểm nghiên cứu .....	45
3.3.2. Phân lập vi khuẩn <i>P. multocida</i> từ bệnh phẩm trâu, bò nghi mắc bệnh tụ huyết trùng tại các địa phương nghiên cứu .....	48
3.3.3. Giám định một số đặc tính sinh vật, hoá học của các chủng vi khuẩn <i>P. multocida</i> phân lập được .....	50
3.3.4. Xác định serotype kháng nguyên của các chủng vi khuẩn <i>P. multocida</i> phân lập được .....	53
3.3.5. Xác định độc lực của các chủng <i>P. multocida</i> phân lập được .....	54

3.3.6. Kết quả kiểm tra tính miễn cảm của vi khuẩn <i>P. multocida</i> phân lập được với một số loại kháng sinh và hóa dược .....	57
<b>3.4. THỬ NGHIỆM PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ VÀ ĐỀ XUẤT BIỆN PHÁP PHÒNG BỆNH TỤ HUYẾT TRÙNG CHO TRÂU, BÒ TẠI QUẢNG NINH .....</b>	<b>58</b>
3.4.1. Kết quả thử nghiệm một số phác đồ điều trị bệnh tụ huyết trùng trâu, bò .....	58
3.4.2. Đề xuất biện pháp phòng bệnh tụ huyết trùng trâu, bò tại Quảng Ninh .....	60
<b>KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ .....</b>	<b>64</b>
1. KẾT LUẬN .....	64
2. ĐỀ NGHỊ .....	65
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>66</b>