

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

---

**BÙI TIẾN VĂN**

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ,  
VAI TRÒ CỦA VI KHUẨN *E. COLI* TRONG HỘI  
CHỨNG TIÊU CHẢY Ở LỢN 1 – 45 NGÀY TUỔI  
TẠI HAI HUYỆN MIỀN NÚI CỦA TỈNH  
THANH HÓA, BIỆN PHÁP PHÒNG TRỊ**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ THÚ Y**

**Thái Nguyên, năm 2015**

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

**BÙI TIẾN VĂN**

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ,  
VAI TRÒ CỦA VI KHUẨN *E. COLI* TRONG HỘI  
CHỨNG TIÊU CHẢY Ở LỢN 1 – 45 NGÀY TUỔI  
TẠI HAI HUYỆN MIỀN NÚI CỦA TỈNH  
THANH HÓA, BIỆN PHÁP PHÒNG TRỊ**

**Ngành: Thú Y**

**Mã số: 60 64 01 01**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ THÚ Y**

**Người hướng dẫn khoa học: TS. Nguyễn Văn Quang**

**Thái Nguyên, năm 2015**

## LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan, kết quả nghiên cứu trong luận văn này là do tôi trực tiếp nghiên cứu, đây là công trình nghiên cứu của riêng cá nhân tôi. Các số liệu, kết quả trong luận văn là hoàn toàn trung thực và chưa từng được công bố trong bất kỳ một công trình nghiên cứu nào khác.

Tôi xin đảm bảo rằng các thông tin, trích dẫn trong luận văn đã được chỉ rõ nguồn gốc.

*Thái Nguyên, tháng 10 năm 2015*

**Tác giả luận văn**

**Bùi Tiến Văn**

## LỜI CẢM ƠN

Trong suốt 2 năm học tập, với sự 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. Cho phép tôi được bày tỏ lòng biết tới:

Ban Giám hiệu nhà trường, khoa sau đại học, phòng thí nghiệm khoa chăn nuôi thú y trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên và các Thầy cô trong Khoa Thú - y đã giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập và hoàn thành luận văn này.

Đặc biệt xin cảm ơn sâu sắc nhất tới thầy giáo hướng dẫn: TS. Nguyễn Văn Quang – Khoa Chăn nuôi thú y và GS. TS. Nguyễn Thị Kim Lan đã tạo điều kiện, giúp đỡ và tận tình hướng dẫn để tôi hoàn thành luận văn này.

Tôi xin gửi lời cảm ơn tới người thân trong gia đình, bạn bè, đồng nghiệp luôn động viên giúp đỡ tôi trong quá trình học tập cũng như trong quá trình thực hiện luận văn này.

*Thái Nguyên, tháng 10 năm 2015*

**Tác giả luận văn**

**Bùi Tiến Văn**

## MỤC LỤC

<b>MỞ ĐẦU</b> .....	<b>1</b>
1. Đặt vấn đề .....	1
2. Mục tiêu nghiên cứu .....	2
3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn .....	2
3.1. Ý nghĩa khoa học .....	2
3.2. Ý nghĩa thực tiễn.....	2
<b>Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU</b> .....	<b>3</b>
1.1. Một số hiểu biết chung về hội chứng tiêu chảy .....	3
1.1.1. Khái niệm về hội chứng tiêu chảy .....	3
1.1.2. Một số đặc điểm dịch tễ hội chứng tiêu chảy .....	4
1.1.3. Một số nguyên nhân gây tiêu chảy ở lợn .....	5
1.1.4. Bệnh lý lâm sàng của hội chứng tiêu chảy .....	14
1.2. Vi khuẩn <i>Escherichia coli</i> ( <i>E.coli</i> ) .....	16
1.2.1. Một số đặc điểm của vi khuẩn <i>E. coli</i> .....	16
1.2.2. Các serotyp <i>E. coli</i> thường gặp trong tiêu chảy ở lợn con .....	18
1.2.3. Đặc tính gây bệnh của vi khuẩn <i>E. coli</i> .....	18
1.3. Bệnh lý tiêu chảy ở lợn con từ 1 - 45 ngày tuổi. ....	25
1.3.1. Sự mất nước trong tiêu chảy ở gia súc .....	25
1.3.2. Sự mất cân bằng các chất điện giải trong cơ thể .....	26
1.4. Biện pháp phòng trị tiêu chảy cho lợn .....	27
1.4.1. Phòng bệnh .....	27
1.4.2. Điều trị bệnh .....	31
<b>Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU</b> .....	<b>36</b>
2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu .....	36
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu .....	36
2.1.2. Địa điểm nghiên cứu .....	36
2.1.3. Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 8/2014 đến tháng 8/2015 .....	36
2.2. Nội dung nghiên cứu.....	36
2.2.1. Xác định tình hình mắc tiêu chảy ở lợn con 1 - 45 ngày tuổi tại 2 huyện miền núi của tỉnh Thanh Hóa .....	36

2.2.2. Xác định một số đặc tính của các chủng <i>E. coli</i> phân lập được .....	36
2.2.3. Nghiên cứu biện pháp phòng trị tiêu chảy cho lợn con nuôi tại tỉnh Thanh Hóa .....	36
2.3. Vật liệu dùng trong nghiên cứu .....	36
2.3.1. Mẫu bệnh phẩm .....	36
2.3.2. Các loại môi trường và chất sử dụng trong nghiên cứu .....	36
2.4. Phương pháp nghiên cứu .....	37
2.4.1. Phương pháp nghiên cứu dịch tễ học .....	37
2.4.2. Phương pháp thực hiện các nội dung điều tra .....	37
2.4.3. Phương pháp lấy mẫu .....	38
2.4.4. Phương pháp phân lập vi khuẩn <i>E. coli</i> trên môi trường nuôi cấy.....	38
2.4.5. Giám định vi khuẩn .....	39
2.4.6. Xác định khả năng gây dung huyết .....	40
2.5. Phương pháp làm kháng sinh đồ.....	40
2.6. Phương pháp thử hiệu quả của 3 phác đồ điều trị và một số thảo dược, điều trị bệnh tiêu chảy cho lợn .....	43
2.6.1. Phương pháp thử hiệu quả của 3 phác đồ điều trị bệnh tiêu chảy cho lợn .....	43
2.6.2. Phương pháp thử nghiệm hiệu quả của một số thảo dược điều trị bệnh tiêu chảy cho lợn .....	44
2.7. Phương pháp xử lý số liệu .....	44
<b>Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN .....</b>	<b>45</b>
3.1. Cơ cấu đàn lợn ở Thanh hóa .....	45
3.2. Tỷ lệ mắc tiêu chảy của lợn con 1 - 45 ngày tuổi trên địa bàn 2 huyện miền núi của tỉnh Thanh Hóa.....	46
3.2.1. Tỷ lệ lợn con 1 - 45 ngày tuổi mắc và chết do tiêu chảy .....	46
3.2.2. Tỷ lệ mắc tiêu chảy ở lợn con 1 - 45 ngày theo tuổi .....	48
3.2.3. Tỷ lệ lợn con 1 - 45 ngày tuổi mắc tiêu chảy theo các tháng trong năm .	51
3.2.4. Tỷ lệ lợn 1 - 45 ngày tuổi mắc tiêu chảy theo kiểu chuồng nuôi .....	53
3.2.5. Tỷ lệ lợn 1 - 45 ngày tuổi mắc tiêu chảy theo loại lợn.....	56
3.2.6. Tỷ lệ lợn mắc bệnh và chết do tiêu chảy theo phương thức chăn nuôi...	58
3.3. Bệnh tích đại thể của lợn 1 - 45 ngày tuổi chết do tiêu chảy.....	60

3.4. Kết quả phân lập vi khuẩn <i>E. coli</i> ở lợn con 1 - 45 ngày tuổi tiêu chảy tại Thanh Hóa.....	62
3.4.1. Kết quả phân lập vi khuẩn <i>E. coli</i> gây tiêu chảy ở lợn con.....	62
3.4.2. Kết quả giám định một số đặc tính sinh vật hoá học của vi khuẩn <i>E. coli</i> phân lập .....	63
3.5. Xác định tính miễn cảm với một số kháng sinh của các chủng <i>E. coli</i> phân lập được .....	64
3.6. Thử nghiệm một số phác đồ điều trị tiêu chảy cho lợn con 1 - 45 ngày tuổi ....	66
3.7. Thử nghiệm một số bài thuốc nam điều trị tiêu chảy cho lợn con 1 - 45 ngày tuổi .....	70
<b>KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....</b>	<b>73</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>75</b>

**DANH MỤC CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT**

<i>Cl. Perfringen</i>	:	<i>Clostridium perfringens</i>
ColV	:	Colicin V
CS	:	Cộng sự
<i>E. coli</i>	:	<i>Escherichia coli</i>
<i>EaggEC</i>	:	<i>Enteraggregative E. coli:</i>
Ent	:	Enterotoxin (Độc tố đường ruột)
ETEC	:	Enterotoxigenic Escherichia Coli (Độc tố đường ruột của <i>E.coli</i> )
Hly	:	Haemolyzin
LTa	:	Heat-Labile enterotoxin a
LTb	:	Heat-Labile enterotoxin b
M.R	:	Methyl Red
NXB	:	Nhà xuất bản.
PCR	:	Polymerase Chain Reaction (Yếu tố bám dính)
SLT	:	Shiga-like toxin
SLT	:	Shiga-like toxin
ST	:	Heat-stable enterotoxin (độc tố chịu nhiệt)
<i>TGE</i>	:	<i>Transmissible Gastro Enteritis</i>
Tr	:	Trang
V.P	:	Voges Proskauer



## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1: Đặc tính sinh hóa của <i>E. coli</i> .....	40
Bảng 2: Đặc tính sinh hóa của <i>E. coli</i> (phản ứng IMViC).....	40
Bảng 3: Đánh giá mức độ mẫn cảm của vi khuẩn với một số loại kháng sinh (NCCLS - 2002).....	41
Bảng 3.1: Cơ cấu đàn lợn nuôi tại tỉnh Thanh Hóa.....	45
Bảng 3.2: Tỷ lệ lợn 1 - 45 ngày tuổi mắc và chết do tiêu chảy .....	46
Bảng 3.3: Kết quả điều tra lợn con từ 1- 45 ngày mắc bệnh tiêu chảy theo tuổi .....	49
Bảng 3.4: Tỷ lệ lợn con 1 - 45 ngày tuổi mắc tiêu chảy theo các tháng trong năm .....	51
Bảng 3.5: Tỷ lệ lợn 1 - 45 ngày tuổi mắc tiêu chảy theo kiểu chuồng nuôi.....	55
Bảng 3.6: Tỷ lệ lợn 1 - 45 ngày tuổi mắc tiêu chảy theo loại lợn.....	57
Bảng 3.7. Tỷ lệ lợn mắc bệnh và chết do tiêu chảy theo phương thức chăn nuôi.....	58
Bảng 3.8: Bệnh tích đại thể của lợn con chết do tiêu chảy tại tỉnh Thanh Hóa .....	61
Bảng 3.9: Kết quả phân lập vi khuẩn <i>E. coli</i> từ phân của lợn con tiêu chảy.....	62
Bảng 3.10: Kết quả giám định một số đặc tính sinh vật hoá học của vi khuẩn <i>E. coli</i> phân lập .....	64
Bảng 3.11: Kết quả kiểm tra kháng sinh đồ các chủng <i>E. coli</i> phân lập được .....	65
Bảng 3.12. Kết quả thử nghiệm một số phác đồ điều trị tiêu chảy ở lợn con .....	68
Bảng 3.13: Kết quả thử nghiệm điều trị tiêu chảy cho lợn con bằng thuốc nam .....	70

**DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ**

Hình 3.1: Biểu đồ tỷ lệ lợn 1 - 45 ngày tuổi mắc và chết do tiêu chảy .....	47
Hình 3.2: Biểu đồ kết quả điều tra lợn con từ 1 - 45 ngày mắc bệnh tiêu chảy theo tuổi.....	49
Hình 3.3: Đồ thị tỷ lệ tiêu chảy ở lợn con theo các tháng trong năm .....	52
Hình 3.4: Biểu đồ tỷ lệ lợn 1 - 45 ngày tuổi mắc tiêu chảy theo kiểu chuồng nuôi.....	55
Hình 3.5: Biểu đồ tỷ lệ lợn 1 - 45 ngày tuổi mắc tiêu chảy theo loại lợn .....	57
Hình 3.6: Biểu đồ tỷ lệ lợn mắc bệnh và chết do tiêu chảy theo phương thức chăn nuôi.....	59