

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



NGUYỄN DUY THẮNG

NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG VỆ SINH THÚ Y
Ở MỘT SỐ CƠ SỞ GIẾT MỔ LỢN VÀ MỨC ĐỘ
Ô NHIỄM VI KHUẨN *SALMONELLA* TRÊN THỊT LỢN
TẠI HUYỆN HOÀI ĐỨC - HÀ NỘI

LUẬN VĂN THẠC SĨ THÚ Y

THÁI NGUYÊN – 2019

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



NGUYỄN DUY THẮNG

**NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG VỆ SINH THÚ Y
Ở MỘT SỐ CƠ SỞ GIẾT MỔ LỢN VÀ MỨC ĐỘ
Ô NHIỄM VI KHUẨN *SALMONELLA* TRÊN THỊT LỢN
TẠI HUYỆN HOÀI ĐỨC - HÀ NỘI**

**Chuyên ngành: Thú y
Mã số ngành: 8 64 01 01**

LUẬN VĂN THẠC SĨ THÚ Y

Người hướng dẫn khoa học: GS.TS. Nguyễn Quang Tuyên

THÁI NGUYÊN - 2019

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, các kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận văn là trung thực, khách quan và chưa từng dùng để bảo vệ lấy bất kỳ học vị nào.

Tôi xin cam đoan rằng mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện luận văn đã được cảm ơn, các thông tin trích dẫn trong luận văn này đều được chỉ rõ nguồn gốc.

Thái Nguyên, ngày 10 tháng 11 năm 2019

Tác giả luận văn

Nguyễn Duy Thắng

LỜI CẢM ƠN

Trong thời gian thực tập và thực hiện đề tài 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:

GS.TS. Nguyễn Quang Tuyên - Người đã trực tiếp hướng dẫn, chỉ bảo tôi hết sức tận tình trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành Luận văn.

Tôi xin trân trọng cảm ơn 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.

Tôi cũng xin trân trọng cảm ơn Trạm thú y huyện Hoài Đức đã giúp tôi trong quá trình thực hiện đề tài.

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 tốt luận văn này.

Thái Nguyên, ngày 10 tháng 11 năm 2019

Tác giả luận văn

Nguyễn Duy Thắng

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục tiêu nghiên cứu.....	3
3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn.....	3
3.1. Ý nghĩa khoa học	3
3.2. Ý nghĩa thực tiễn	4
Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU	5
1.1. Tình hình ngộ độc trên thế giới và trong nước	5
1.1.1. Tình hình ngộ độc thực phẩm trên thế giới.....	5
1.1.2. Tình hình ngộ độc thực phẩm ở Việt Nam	5
1.2. Tình hình nghiên cứu một số vi khuẩn gây ô nhiễm thịt	7
1.2.1. Tập đoàn vi khuẩn hiếu khí.....	7
1.2.2. Vi khuẩn <i>Salmonella</i>	8
1.3. Phân loại vi sinh vật có trong thịt	17
1.3.1. Vi khuẩn	17
1.3.2. Nấm mốc	18
1.3.3. Nấm men	18
1.6. Quá trình nhiễm khuẩn của thịt.....	18
1.6.1. Sự nhiễm khuẩn tại cơ sở giết mổ.....	18
1.6.2. Nhiễm khuẩn do cơ thể động vật	19
1.6.3. Nhiễm khuẩn do không khí.....	19
1.6.4. Nhiễm khuẩn từ nước.....	19
1.6.5. Nhiễm khuẩn do con người.....	20
1.6.6. Sự nhiễm khuẩn do vận chuyển	20
1.6.7. Sự nhiễm khuẩn nơi bày bán.....	21

1.7. Tình hình nghiên cứu các biện pháp hạn chế ô nhiễm vi sinh vật đối với thịt trong cơ sở giết mổ	21
Chương 2	24
ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG, VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	24
2.1. Đối tượng, phạm vi, địa điểm và thời gian nghiên cứu	24
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu.....	24
2.1.2. Phạm vi nghiên cứu.....	24
2.1.3. Địa điểm nghiên cứu	24
2.1.4. Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 6 năm 2018 đến tháng 6 năm 2019...	24
2.2. Nội dung nghiên cứu	24
2.3. Vật liệu nghiên cứu	25
2.3.1. Mẫu điều tra thực trạng, mẫu bệnh phẩm dùng phân lập vi khuẩn.....	25
2.3.2. Hóa chất và dụng cụ nghiên cứu	25
2.3.3. Động vật thí nghiệm:.....	25
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	26
2.4.1. Phương pháp đánh giá thực trạng giết mổ lợn	26
2.4.2. Phương pháp lấy mẫu xét nghiệm.....	26
2.4.3. Phương pháp xác định vi sinh vật	27
2.4.4. Phương pháp xử lý số liệu.....	35
Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	36
3.1 KẾT QUẢ ĐIỀU TRA TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG GIẾT MỔ LỢN TRÊN ĐỊA BÀN HUYỆN HOÀI ĐỨC, TP HÀ NỘI	36
3.1.1. Địa điểm, số lượng và quy mô các cơ sở giết mổ lợn trên địa bàn huyện Hoài Đức, TP Hà Nội.....	36
3.1.2. Điều kiện vệ sinh thú y trong hoạt động giết mổ tại các cơ sở giết mổ lợn tại huyện Hoài Đức, TP Hà Nội.....	37
3.1.3. Kiểm tra mức độ ô nhiễm tổng số vi sinh vật hiếu khí trong thịt lợn tại một số cơ sở giết mổ	48

3.1.4. Kết quả kiểm tra chỉ tiêu tổng số Coliform.....	50
3.2. TỶ LỆ NHIỄM VI KHUẨN <i>SALMONELLA</i> TRÊN THỊT LỢN TẠI MỘT SỐ CƠ SỞ GIẾT MỔ LỢN TRÊN ĐỊA BÀN HUYỆN HOÀI ĐỨC.....	52
3.2.1. Kết quả giám định một số đặc tính nuôi cấy và sinh hóa của một số chủng <i>Salmonella</i> phân lập được từ thịt lợn	52
3.2.2. Kết quả giám định bằng kỹ thuật PCR.....	55
3.3. Kết quả xác định độc lực của vi khuẩn <i>Salmonella</i> phân lập được từ thịt lợn trên chuột nhắt trắng	58
3.4. Kết quả xác định tính miễn cảm với kháng sinh của một số chủng vi khuẩn <i>Salmonella</i> phân lập được từ thịt lợn	60
3.5. Đề xuất một số giải pháp hạn chế sự ô nhiễm vi khuẩn <i>Salmonella</i> trên thịt lợn tại các cơ sở giết mổ thịt lợn và nguy cơ ngộ độc thực phẩm do vi khuẩn <i>Salmonella</i>	62
3.5.1. Giải pháp trước mắt.....	62
3.5.2. Giải pháp lâu dài.	64
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	65
1. Kết luận	65
2. Đề nghị	66
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	67

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.2. Tiêu chuẩn của tổ chức Y tế thế giới WHO (World Health Organisation) về sinh vật của nước uống	20
Bảng 3.1. Quy mô và số lượng các cơ sở giết mổ lợn theo từng xã, thị trấn trên địa bàn huyện Hoài Đức, TP Hà Nội.....	36
Bảng 3.2. Kết quả kiểm tra, đánh giá các chỉ tiêu cơ sở giết mổ lợn quy định tại Thông tư 09/2016/TT-BNNPTNT	40
Bảng 3.3. Kết quả kiểm tra mức độ ô nhiễm vi khuẩn hiếu khí trong không khí tại cơ sở giết mổ lợn tại huyện Hoài Đức	45
Bảng 3.4. Kết quả chỉ tiêu <i>Coliform</i> trong nước sử dụng cho hoạt động giết mổ lợn tại các CSGM trên địa bàn huyện Hoài Đức	46
Bảng 3.5. Kết quả chỉ tiêu <i>E. coli</i> trong nước sử dụng cho hoạt động giết mổ lợn tại các CSGM trên địa bàn huyện Hoài Đức	47
Bảng 3.6. Kiểm tra mức độ ô nhiễm tổng số vi khuẩn hiếu khí trong thịt lợn	49
Bảng 3.7. Kết quả kiểm tra tổng số Coliform trong thịt lợn tại các cơ sở giết mổ.....	51
Bảng 3.8. Kết quả giám định một số đặc tính sinh học của các chủng vi khuẩn <i>Salmonella</i> phân lập được từ thịt lợn.....	54
Bảng 3.9. Kết quả phản ứng PCR phát hiện <i>Salmonella</i>	55
Bảng 3.10. Kết quả kiểm tra vi khuẩn <i>Salmonella</i> trong thịt tại các cơ sở giết mổ tại huyện Hoài Đức, TP Hà Nội.....	56
Bảng 3.11. Kết quả xác định độc lực của vi khuẩn <i>Salmonella</i> phân lập được từ thịt lợn trên chuột nhắt trắng	58
Bảng 3.12. Kết quả xác định tính miễn cảm với kháng sinh của một số chủng vi khuẩn <i>Salmonella</i> phân lập được từ thịt lợn.....	60

DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH

Hình ảnh 3.1: Giết mổ GSGC ngay trên sàn, nền nhà tại lò giết mổ lợn tại xã La Phù, huyện Hoài Đức	74
Hình ảnh 3.2: Cạo lông lợn trên nền gạch	74
Hình ảnh 3.3: Nước thải của khu vực giết mổ lợn tại xã Đông La, huyện Hoài Đức	74
Hình ảnh 3.4. Kết quả các phản ứng sinh hóa của các chủng <i>Salmonella</i> .	75
Hình ảnh 3.5. Ảnh điện di sản phẩm PCR phát hiện <i>Salmonella</i>	76
Hình ảnh 3.7. Kết quả đặt kháng sinh đồ với các chủng vi khuẩn <i>Salmonella</i>	76

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Vấn đề an toàn thực phẩm và vệ sinh an toàn thực phẩm đang là mối quan tâm của nhiều quốc gia trên thế giới. Ở Việt Nam, ngộ độc thực phẩm đang là vấn đề nóng của toàn xã hội và đã trở thành mối lo lớn nhất cho sức khỏe cộng đồng. Theo báo cáo của Cục an toàn thực phẩm - Bộ Y tế cho biết hằng năm có hàng trăm vụ ngộ độc thực phẩm, với hàng nghìn người mắc, có người bị tử vong. Có rất nhiều nguyên nhân khác nhau gây ra ngộ độc thực phẩm ở người, do nhiều yếu tố khác nhau, nhưng do vi khuẩn vẫn chiếm phần lớn. *Salmonellosis* là một bệnh do vi khuẩn *Salmonella* được lây nhiễm qua đường tiêu hoá. *Salmonella* được biết đến như là một nguyên nhân gây ngộ độc thực phẩm trên thế giới và là mối đe dọa đến sức khỏe cộng đồng ở hầu hết các nước đang phát triển cũng như các nước phát triển (Cox L.A. và cộng sự, 2008). Mặc dù *Salmonella* đã được nghiên cứu hàng trăm năm nay, tuy nhiên nó vẫn thu hút được sự quan tâm các nhà khoa học do các trường hợp ngộ độc thực phẩm do vi khuẩn này, đặc biệt là *Salmonella enteritidis* ngày một tăng. Thịt lợn được coi là một trong những nguồn lây nhiễm *Salmonella* quan trọng ở rất nhiều nước (Berends và cộng sự, 1997); Chiu C.H. và cộng sự, 2002); Chang C.C. và cộng sự, 2005); Murugkar H.V., 2005) đặc biệt là thực hành giết mổ tại các lò giết mổ (Berends B.R. và cộng sự (1998); Botteldoorn N. và cộng sự (2003); Hurd H.S. và cộng sự (2005). Trong hơn 30 năm trở lại đây, tiêu thụ thịt lợn ở Việt Nam dao động ổn định ở mức 75% so với các sản phẩm thịt khác. Khảo sát thị trường bán lẻ thịt lợn cho thấy tỷ lệ nhiễm vi khuẩn *Salmonella* chiếm khoảng 33% đến 40% số mẫu kiểm tra (Dao H.T.A and P.T. Yen (2006); Thuy D.N., và cộng sự (2006). Bệnh do vi khuẩn *Salmonella* thường xuất hiện ở người già và trẻ em với các triệu chứng như sốt, đau bụng dữ dội, ỉa chảy và đôi khi nôn mửa (CDC, 2006; Toyofuku H. và cộng sự (2006). Cho tới nay đã xác định được có khoảng hơn 3000