

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN**

---

VI THỊ THANH THỦY

**NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG, YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN TỒN DƯ  
KHÁNG SINH, HORMONE TRONG MỘT SỐ SẢN PHẨM TỪ LỢN THỊT  
TẠI THÀNH PHỐ THÁI NGUYÊN VÀ HIỆU QUẢ CAN THIỆP**

*LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC*

*THÁI NGUYÊN - 2011*

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN**

**VI THỊ THANH THỦY**

**NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG, YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN TỒN DƯ  
KHÁNG SINH, HORMONE TRONG MỘT SỐ SẢN PHẨM TỪ LỢN THỊT  
TẠI THÀNH PHỐ THÁI NGUYÊN VÀ HIỆU QUẢ CAN THIỆP**

**Chuyên ngành: VỆ SINH HỌC XÃ HỘI VÀ TỔ CHỨC Y TẾ**

**Mã số : 62.72.73.15**

**LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC**

**NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:**

- 1. GS.TS. Hoàng Khải Lập**
- 2. PGS.TS .Trần Văn Phùng**

***THÁI NGUYÊN - 2011***

## **LỜI CAM ĐOAN**

*Tôi xin cam đoan những số liệu trong luận án này là do tôi trực tiếp nghiên cứu, thực hiện và có sự hợp tác của các tập thể, cá nhân trong nước. Những số liệu trong luận án này trung thực, khách quan và chưa được ai công bố. Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về những số liệu trong luận án này.*

*Thái Nguyên, ngày 4 tháng 10 năm 2011*

## LỜI CẢM ƠN

*Để hoàn thành luận án này, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn và kính trọng sâu sắc tới Ban giám đốc và Ban đào tạo sau đại học của Đại học Thái Nguyên đã tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tôi trong quá trình thực hiện đề tài.*

*Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành tới tập thể cán bộ Bộ môn Huấn luyện kỹ năng Y khoa, khoa Điều Dưỡng nơi tôi đang công tác đã luôn động viên tinh thần, hỗ trợ về vật chất cho tôi hoàn thành nhiệm vụ học tập.*

*Tôi xin chân thành cảm ơn Ban giám hiệu nhà trường, Khoa Y tế Công cộng, Phòng Khoa học, Phòng Đào tạo, Phòng Hành chính tổng hợp, Phòng Thư viện của Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên, Trung tâm học liệu đại học Thái Nguyên đã tạo điều kiện về cơ sở vật chất và động viên tinh thần trong thời gian tôi làm nghiên cứu sinh.*

*Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến hai thầy hướng dẫn khoa học: GS.TS. Hoàng Khải Lập- Nguyên hiệu trưởng Trường Đại học Y Thái Nguyên, nguyên trưởng Bộ môn Vệ sinh dịch tễ và PGS.TS. Trần Văn Phùng- Viện trưởng Viện khoa học sự sống, Đại học Thái Nguyên tận tình hướng dẫn và chỉ bảo cho tôi trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành luận án.*

*Đặc biệt, tôi vô cùng cảm ơn sự giúp đỡ quý báu của Đảng Ủy, Ủy ban nhân dân, các ban ngành đoàn thể, các cán bộ của Trạm y tế, cán bộ của Hội nông dân, cán bộ khuyến nông của phường Quang Vinh, Tân Long, Linh Sơn đã giúp đỡ tôi trong thời gian nghiên cứu tại địa phương.*

*Nhân dịp này, tôi xin được bày tỏ lời cảm ơn chân thành tới các thầy cô giáo, cán bộ nghiên cứu của Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên, Bộ môn Vệ sinh Dịch tễ đã giúp tôi nâng cao năng lực nghiên cứu và hoàn thành luận án.*

*Tôi xin chia sẻ sự thành công với bố, mẹ, chồng, con, anh em trong gia đình, bạn bè đồng nghiệp đã động viên, đóng góp những ý kiến quý giá cho tôi hoàn thành chương trình học tập nghiên cứu sinh và bản luận án này.*

*Thái Nguyên, ngày 4 tháng 10 năm 2011*

**Vi Thị Thanh Thủy**

## NHỮNG CHỮ VIẾT TẮT

ADI	Acceptable daily intake: liều ăn hàng ngày chấp nhận được
AOAC	Association of Analytical Communities: hiệp hội phân tích cộng đồng
ATSH	An toàn sinh học
ATTP	An toàn thực phẩm
CMV	Centrer medicine veterinary: trung tâm thuốc thú Y
CSHQCT	Chỉ số hiệu quả can thiệp
CODEX	<i>Codex</i> Alimentarius Commission: tổ chức quốc tế khuyến khích công bằng thương mại trong thực phẩm bảo vệ sức khỏe và lợi ích kinh tế của người tiêu dùng.
DMTC	Dưới mức tiêu chuẩn
EU	European Union: các nước trong khối kinh tế Châu Âu
EEC	European Economic Community: cộng đồng kinh tế châu Âu
GDSK	Giáo dục sức khỏe
FAO	Food Argriculture Organization: tổ chức lương thực thế giới
FDA	Food and drug administratin: cơ quan quản lý thuốc và thực phẩm Mỹ
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points: điểm kiểm soát trọng yếu và phân tích mối nguy
HCBVTV	Hoá chất bảo vệ thực vật
HQCT	Hiệu quả can thiệp
HSSN	Hormone sex steroid natural: các hormone sinh dục Steroid tự nhiên
JETACAR	Joint Expert Technical Advisory Committee on Antibiotic: công ty chuyên gia kỹ thuật Ủy ban Tư vấn về kháng kháng sinh (Australia)

JECFA	Joint FAO/WHO Expert committee on food Additives: hội đồng chuyên gia thực phẩm của FAO/WHO
K.A.P	Knowledge, Attitude, Practice: kiến thức, thái độ, thực hành
LMR	Limits maximum residue: giới hạn tồn dư lớn nhất cho phép
LOEL	Lowest-observed-effect level: liều quan sát thấp nhất
NN-PTNT	Nông nghiệp và phát triển nông thôn
NOEL	No-observed-effect level: liều không quan sát được
pKa	Hằng số phân ly, giá trị đo độ mạnh của axit
ppb	Parts per billion: một phần tỷ
ppm	Parts per million: một phần triệu
RIA	Radio-immuno assay: định lượng hoá miễn dịch phóng xạ
TTGDSK	Truyền thông giáo dục sức khoẻ
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
TP.HCM	Thành phố Hồ Chí Minh
VSATTP	Vệ sinh an toàn thực phẩm
WHO	World health organization: tổ chức Y tế thế giới
WTO	World Trade Organization: tổ chức Thương mại Thế giới .

# MỤC LỤC

<b>PHẦN MỞ ĐẦU</b> .....	1
<b>Chương 1 TỔNG QUAN TÀI LIỆU</b> .....	3
1.1. Một số khái niệm cơ bản.....	3
1.1.1. Khái niệm và phân loại kháng sinh.....	3
1.1.2. Khái niệm và phân loại Hormone.....	5
1.1.3. Chăn nuôi lợn an toàn sinh học.....	5
1.1.4. Tồn dư kháng sinh và hormone trong cơ thể động vật.....	6
1.1.5. Sử dụng kháng sinh và hormone trong chăn nuôi.....	7
1.1.6. Những tác hại của tồn dư kháng sinh, hormone.....	8
1.1.7. Các phương pháp phát hiện tồn dư kháng sinh, hormone trong thịt và một số sản phẩm từ thịt lợn.....	13
1.2. Nghiên cứu về tồn dư kháng sinh, hormone trong chăn nuôi trên thế giới và Việt Nam.....	14
1.2.1. Nghiên cứu trên thế giới.....	14
1.2.2. Nghiên cứu về tồn dư kháng sinh, hormone ở Việt Nam.....	17
1.3. Biện pháp giảm tồn dư kháng sinh và hormone trong thịt lợn.....	19
1.3.1. Nhóm giải pháp truyền thông Giáo dục sức khỏe.....	19
1.3.2. Nhóm giải pháp về kiểm tra, thanh tra và kiểm soát chất lượng thực phẩm.....	20
1.3.2.1. Thanh tra, giám sát.....	20
1.3.2.2. Kiểm soát.....	22
1.3.2.3. Luật pháp.....	23
1.3.3. Nhóm giải pháp đối với nhà sản xuất.....	25
1.3.3.1. Tìm các chế phẩm thay thế kháng sinh.....	25
1.3.3.2. Hạn chế sử dụng kháng sinh trong phòng trị bệnh cho lợn.....	26
<b>Chương 2 ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU</b> .....	28
2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu.....	28
2.1.1. Đối tượng.....	28
2.1.2. Địa điểm nghiên cứu.....	28

2.1.3. Thời gian nghiên cứu .....	29
2.1.3.1. Giai đoạn I.....	29
2.1.3.2. Giai đoạn II.....	29
2.2. Phương pháp nghiên cứu.....	29
2.2.1. Thiết kế nghiên cứu .....	29
2.2.2. Phương pháp chọn mẫu.....	29
2.2.4. Nội dung can thiệp.....	36
2.2.5. Đánh giá sau can thiệp.....	38
2.3. Các chỉ tiêu nghiên cứu và cách đánh giá.....	38
2.4. Phương pháp thu thập số liệu.....	39
2.5. Phương pháp đánh giá phân tích xử lý số liệu.....	41
2.6. Không chế sai số.....	41
2.7. Đạo đức trong nghiên cứu.....	42
<b>Chương 3 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....</b>	<b>43</b>
3.1. Thực trạng tồn dư kháng sinh, hormone trong thịt, thận và gan lợn.....	43
3.1.1. Thực trạng tồn dư kháng sinh, hormone trong thịt, thận và gan lợn.....	43
3.1.2. Thực trạng tồn dư hormone trong thịt, thận và gan lợn.....	46
3.2. Một số yếu tố liên quan đến tồn dư kháng sinh, hormone trong thịt, thận và gan lợn.....	50
3.2.1. Thực trạng kiến thức, thái độ và thực hành của người chăn nuôi lợn về chăn nuôi lợn an toàn sinh học.....	50
3.2.2. Một số yếu tố liên quan đến tồn dư kháng sinh, hormone.....	55
3.3. Đánh giá hiệu quả can thiệp cải thiện tình trạng tồn dư kháng sinh, hormone trong thịt, thận và gan lợn sau can thiệp.....	62
3.3.1. Kết quả hoạt động can thiệp.....	62
3.3.2. Sự thay đổi KAP của người chăn nuôi về chăn nuôi lợn an toàn sinh học.....	63
3.3.3. Kết quả tồn dư kháng sinh trong thịt lợn sau can thiệp.....	69
3.3.4. Sự chấp nhận của cộng đồng và những khó khăn đối với việc thực hiện giải pháp can thiệp.....	80



<b>Chương 4 BÀN LUẬN</b> .....	82
4.1. Xác định tồn dư kháng sinh và hormone trong một số sản phẩm từ lợn thịt tại thành phố Thái Nguyên.....	82
4.1.1. Tồn dư kháng sinh trên thịt, thận và gan lợn.....	82
4.1.2. Tồn dư hormone trên thịt, thận và gan lợn.....	86
4.2. Mô tả KAP liên quan đến tồn dư kháng sinh, hormone trong một số sản phẩm từ lợn thịt tại thành phố Thái Nguyên.....	88
4.2.1. Kiến thức, thái độ và thực hành của người chăn nuôi lợn về sử dụng an toàn kháng sinh, hormone trong chăn nuôi.....	88
4.2.2. Mối liên quan giữa KAP về ATSH của người chăn nuôi lợn với tình trạng tồn dư trên thịt, thận và gan lợn.....	94
4.2.3. Mối liên quan của phương thức chăn nuôi với tồn dư kháng sinh, hormone trong sản phẩm.....	96
4.3. Đánh giá hiệu quả giải pháp can thiệp nhằm giảm thiểu tồn dư kháng sinh, hormone trong một số sản phẩm từ lợn thịt tại thành phố Thái Nguyên.....	97
4.3.1. Đặc điểm và tình hình chăn nuôi lợn của 2 phường nghiên cứu.....	97
4.3.2. Hoạt động can thiệp.....	98
4.3.3. Hiệu quả can thiệp.....	103
<b>KẾT LUẬN</b> .....	106
<b>KHUYẾN NGHỊ</b> .....	108
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	
<b>CÁC CÔNG TRÌNH LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN ĐÃ CÔNG BỐ</b>	
<b>PHỤ LỤC</b>	

## DANH MỤC CÁC BẢNG

<b>Bảng 3.1.</b> Kết quả tồn dư kháng sinh trong thịt, thận và gan lợn.....	43
<b>Bảng 3.2.</b> Kết quả tồn dư từng loại kháng sinh trong thịt, thận và gan lợn.....	43
<b>Bảng 3.3.</b> Tồn dư kháng sinh trong thịt, thận và gan lợn theo phương thức nuôi.....	44
<b>Bảng 3.4.</b> So sánh hàm lượng tồn dư kháng sinh với tiêu chuẩn của FAO/WHO.....	45
<b>Bảng 3.5.</b> Kết quả phân tích tồn dư hormone trong thịt, thận và gan lợn.....	46
<b>Bảng 3.6.</b> Kết quả tồn dư từng loại hormone trong thịt, thận và gan lợn.....	46
<b>Bảng 3.7.</b> Kết quả tồn dư hormone trong thịt, thận và gan lợn theo phương thức nuôi.....	47
<b>Bảng 3.8.</b> So sánh hàm lượng tồn dư hormone so với tiêu chuẩn của FAO/WHO.....	48
<b>Bảng 3.9.</b> Thực trạng kiến thức của người chăn nuôi lợn về chăn nuôi lợn an toàn sinh học (n = 384).....	50
<b>Bảng 3.10.</b> Thực trạng thái độ của người chăn nuôi lợn an toàn sinh học (n = 384).....	52
<b>Bảng 3.11.</b> Thực trạng thực hành của người chăn nuôi lợn về chăn nuôi lợn an toàn sinh học (n = 384).....	53
<b>Bảng 3.12.</b> Mối liên quan giữa kiến thức của người chăn nuôi lợn với tồn dư kháng sinh trong thịt, thận và gan lợn.....	55
<b>Bảng 3.13.</b> Mối liên quan giữa thái độ của người chăn nuôi lợn với tồn dư kháng sinh trong thịt, thận và gan lợn.....	56
<b>Bảng 3.14.</b> Mối liên quan giữa thực hành của người chăn nuôi lợn với tồn dư kháng sinh trong thịt, thận và gan lợn.....	57
<b>Bảng 3.15.</b> Mối liên quan giữa kiến thức của người chăn nuôi lợn với tồn dư hormone trong thịt, thận và gan lợn.....	58
<b>Bảng 3.16.</b> Mối liên quan giữa thái độ của người chăn nuôi lợn với tồn dư hormone trong thịt, thận và gan lợn.....	59
<b>Bảng 3.17.</b> Mối liên quan giữa thực hành của người chăn nuôi lợn với tồn dư hormone trong thịt, thận và gan lợn.....	60
<b>Bảng 3.18.</b> Mối liên quan giữa phương thức nuôi với tình trạng tồn dư kháng sinh trong thịt lợn, thận và gan lợn.....	61