

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

TRẦN VĂN MẾN

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA XỬ LÝ
VI SINH VẬT ĐỆM LÓT TRÁU VÀ MÙN CỬA
TỚI MÔI TRƯỜNG CHUỒNG NUÔI VÀ
HIỆU QUẢ NUÔI GÀ THỊT**

LUẬN VĂN THẠC SĨ NÔNG NGHIỆP

THÁI NGUYÊN - 2014

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

TRẦN VĂN MẾN

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA XỬ LÝ
VI SINH VẬT ĐỆM LÓT TRÁU VÀ MÙN CỬA
TỚI MÔI TRƯỜNG CHUỒNG NUÔI VÀ
HIỆU QUẢ NUÔI GÀ THỊT**

Chuyên ngành: Chăn nuôi

Mã số: 60.62.01.05

LUẬN VĂN THẠC SĨ NÔNG NGHIỆP

Người hướng dẫn khoa học: TS. Nguyễn Thị Thúy My

THÁI NGUYÊN - 2014

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan các số liệu và kết quả trình bày trong luận văn là công trình nghiên cứu của tôi. Số liệu và kết quả hoàn toàn trung thực, chưa từng được ai công bố, sử dụng để bảo vệ một học vị nào.

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

Tác giả luận văn

Trần Văn Mến

LỜI CẢM ƠN

Nhân dịp hoàn thành luận văn, cho phép tôi bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới các Quý thầy cô giáo Khoa Chăn nuôi - thú y, Khoa đào tạo sau Đại học Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên đã giúp đỡ và tạo điều kiện cho tôi trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu và thực hiện hoàn thành luận văn.

Tôi xin chân thành cảm ơn tới cô giáo TS. Nguyễn Thị Thúy My - Giảng viên khoa Chăn nuôi - thú y - Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, người hướng dẫn khoa học đã tận tình hướng dẫn và giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện đề tài nghiên cứu và hoàn thành luận văn.

Tôi xin gửi lời cảm ơn tới UBND xã Đông Cao, huyện Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên, Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, đã tạo mọi điều kiện thuận lợi nhất để tôi tiến hành đề tài nghiên cứu khoa học và hoàn thành luận văn của mình.

Xin cảm ơn gia đình, người thân, đồng nghiệp và bạn bè đã động viên, khích lệ tôi trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu và hoàn thành luận văn.

Thái Nguyên, ngày 16 tháng 10 năm 2014

Tác giả luận văn

Trần Văn Mến

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT.....	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	viii
MỞ ĐẦU	1
1. Đặt vấn đề	1
2. Mục tiêu của đề tài	2
Chương 1: TỔNG QUAN CÁC VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU	3
1.1. Tổng quan tài liệu.....	3
1.1.1. Cơ sở khoa học.....	3
1.1.2. Tiêu chuẩn vệ sinh đối với tiểu khí hậu chuồng nuôi gà	20
1.1.3. Giới thiệu về đệm lót lên men vi sinh vật trong chăn nuôi gà	22
1.1.4. Vài nét về gà thí nghiệm	24
1.2. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước	26
1.2.1. Tình hình nghiên cứu trong nước.....	26
1.2.2. Tình hình nghiên cứu ngoài nước	29
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, ĐỊA ĐIỂM, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	31
2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu	31
2.1.1. Đối tượng.....	31
2.1.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu	31
2.2. Nội dung nghiên cứu	31
2.2.1. Đánh giá ảnh hưởng của chất liệu đệm lót khác nhau đến số lượng vi khuẩn	

<i>E.coli</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Coliform</i> và nồng độ một số khí độc: NH ₃ , CO ₂ , H ₂ S...	31
2.2.2. Nghiên cứu ảnh hưởng của vi sinh vật đệm lót trấu và mùn cưa tới môi trường chuồng nuôi và hiệu quả nuôi gà thịt	31
2.2.3. Đánh giá các chỉ tiêu năng suất và chất lượng thịt của gà thí nghiệm	31
2.2.4. Đánh giá sơ bộ hiệu quả kinh tế của việc sử dụng đệm lót lên men trong chăn nuôi gà thịt	31
2.3. Phương pháp nghiên cứu.....	31
2.3.1. Nguyên liệu	31
2.3.2. Phương pháp làm đệm lót lên men.....	32
2.3.3. Bố trí thí nghiệm.....	32
2.3.4. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi.....	35
2.3.5. Phương pháp xử lý số liệu.....	38
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	39
3.1. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của đệm lót xử lý vi sinh vật đến một số chỉ tiêu về khí hậu chuồng nuôi	39
3.1.1. Hàm lượng một số khí độc trong chuồng nuôi	39
3.1.2. Ảnh hưởng của chế phẩm sinh học Banasa N01 tới số lượng vi khuẩn Coliform, <i>E.coli</i> , <i>Salmonella</i> chuồng nuôi.....	41
3.2. Tỷ lệ mắc bệnh và tỷ lệ nuôi sống của gà thí nghiệm	43
3.2.1. Tỷ lệ mắc bệnh	43
3.2.2. Tỷ lệ nuôi sống.....	44
3.3. Khả năng sinh trưởng của gà thí nghiệm	46
3.3.1. Sinh trưởng tích lũy.....	46
3.3.2. Sinh trưởng tuyệt đối của gà thí nghiệm.....	49
3.3.3. Sinh trưởng tương đối của gà thí nghiệm.....	51
3.4. Khả năng thu nhận và chuyển hóa thức ăn	53
3.4.1. Khả năng thu nhận thức ăn của gà thí nghiệm.....	53

3.4.2. Tiêu tốn thức ăn/ kg tăng khối lượng.....	54
3.4.3. Tiêu tốn năng lượng trao đổi (Kcal) và protein (g) cho 1kg tăng khối lượng	57
3.5. Năng suất thịt của gà thí nghiệm.....	60
3.6. Hiệu quả kinh tế của gà thí nghiệm.....	61
3.6.1. Chỉ số sản xuất PI (Performance - Index)	61
3.6.2. Chỉ số kinh tế EN (Economic Number)	63
3.6.3. Chi phí trực tiếp cho 1 kg gà.....	64
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ	66
1. Kết luận	66
2. Đề nghị.....	67
TÀI LIỆU THAM KHẢO	68

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

BNN&PTNT	: Bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn
ĐVT	: Đơn vị tính
ĐHNN	: Đại học nông nghiệp
EN	: Chỉ số kinh tế
Gđ	: Giai đoạn
LTĂTN	: Lượng thức ăn thu nhận
ME	: Metabolizable
KHCN	: Khoa học công nghệ
KHNN	: Khoa học nông nghiệp
KPH	: Không phát hiện
ppb	: Phần tỷ
PI	: Chỉ số sản xuất
ppm	: Phần nghìn
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TĂ	: Thức ăn
TB	: Trung bình
TCCP	: Tiêu chuẩn cho phép
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TKL	: Tăng khối lượng
TN	: Thí nghiệm
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TLNS	: Tỷ lệ nuôi sống
TT	: Tuần tuổi
TTTĂ	: Tiêu tốn thức ăn
VSV	: Vi sinh vật

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Ước tính lượng chất thải trong chăn nuôi năm 2013	3
Bảng 1.2. Tiêu chuẩn đánh giá nồng độ một số khí độc trong không khí và chuồng nuôi	20
Bảng 1.3. Yêu cầu vệ sinh thú y không khí chuồng nuôi	20
Bảng 1.4. Nồng độ một số chất khí trong chuồng nuôi gà theo tiêu chuẩn của cộng đồng chung châu Âu (EU)	21
Bảng 1.5. Nồng độ tối đa của một số chất khí trong chuồng nuôi gà	21
Bảng 2.1. Bố trí thí nghiệm	33
Bảng 2.2. Giá trị dinh dưỡng thức ăn cho gà thí nghiệm	34
Bảng 3.1. Kết quả đo nồng độ khí NH ₃ trong chuồng nuôi	39
Bảng 3.2. Kết quả đo nồng độ khí H ₂ S trong chuồng nuôi	40
Bảng 3.3. Kết quả đo nồng độ khí CO ₂ trong chuồng nuôi	40
Bảng 3.4. Ảnh hưởng của chế phẩm sinh học Banasa N01 tới số lượng vi khuẩn <i>Coliform</i> , <i>E.coli</i> , <i>Salmonella</i> trong đệm lót chuồng nuôi	42
Bảng 3.5. Tỷ lệ mắc bệnh của gà thí nghiệm	43
Bảng 3.6. Tỷ lệ nuôi sống cộng dồn của gà thí nghiệm qua các tuần thí nghiệm n=3 đàn	45
Bảng 3.7. Khả năng sinh trưởng tích lũy của gà thí nghiệm	46
Bảng 3.8. Sinh trưởng tuyệt đối của gà thí nghiệm	49
Bảng 3.9. Sinh trưởng tương đối của gà thí nghiệm	52
Bảng 3.10. Khả năng thu nhận thức ăn của gà thí nghiệm	54
Bảng 3.11. Tiêu tốn thức ăn cộng dồn/kg tăng khối lượng của gà thí nghiệm	55
Bảng 3.12. Tiêu tốn năng lượng cộng dồn/kg tăng khối lượng	58
Bảng 3.13. Tiêu tốn protein cộng dồn/kg tăng khối lượng	58
Bảng 3.14. Kết quả mổ khảo sát gà thí nghiệm ở 10 tuần tuổi	60
Bảng 3.15. Chỉ số sản xuất của gà thí nghiệm	61
Bảng 3.16. Chỉ số kinh tế của gà thí nghiệm	63
Bảng 3.17. Sơ bộ hoạch toán	64

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 3.1. Đồ thị sinh trưởng tích lũy của gà thí nghiệm qua các tuần tuổi	47
Hình 3.2. Biểu đồ sinh trưởng tuyệt đối của gà thí nghiệm	50
Hình 3.3. Biểu đồ sinh trưởng tương đối của gà thí nghiệm.....	52
Hình 3.4. Biểu đồ tiêu tốn thức ăn cộng dồn/kg tăng khối lượng của gà thí nghiệm	56
Hình 3.5. Biểu đồ chỉ số sản xuất của gà thí nghiệm.....	62
Hình 3.6. Biểu đồ chỉ số kinh tế của gà thí nghiệm	63