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

NGUYỄN VŨ QUANG

**NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ SỬ DỤNG PHOSPHO CỦA
GÀ BROILER (ROSS 508) VỚI KHẤU PHẦN
CÓ TỶ LỆ PHOSPHO Ở DẠNG PHYTIN KHÁC NHAU
CÓ VÀ KHÔNG BỔ SUNG PHYTASE**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

Thái Nguyên, tháng 9 năm 2011

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

NGUYỄN VŨ QUANG

**NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ SỬ DỤNG PHOSPHO CỦA
BROILER (ROSS 508) VỚI KHẤU PHẦN
CÓ TỶ LỆ PHOSPHO Ở DẠNG PHYTIN KHÁC NHAU
CÓ VÀ KHÔNG BỔ SUNG PHYTASE**

**Chuyên ngành: CHĂN NUÔI
Mã số: 60.62.40**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Trần Thanh Vân

Thái Nguyên, tháng 9 năm 2011

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các số liệu trong luận văn là trung thực và chưa được công bố trong bất kỳ công trình nào. Mọi sự giúp đỡ đều được cảm ơn. Các thông tin trích dẫn trong luận văn được chỉ rõ nguồn gốc.

Tác giả

Nguyễn Vũ Quang

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành bản luận văn Thạc sỹ khoa học nông nghiệp tôi đã nhận được sự giúp đỡ nhiệt tình của các cơ quan, các cấp lãnh đạo và cá nhân. Tôi xin bày tỏ lời cảm ơn sâu sắc và kính trọng tới tất cả các tập thể, cá nhân đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu.

Trước hết tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới PGS.TS. Trần Thanh Vân, TS. Nguyễn Thị Thuý My - Giảng viên Khoa Chăn nuôi thú y Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên. Các thầy cô đã trực tiếp hướng dẫn tôi trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu và hoàn thành luận văn.

Tôi xin trân trọng cảm ơn Ban giám hiệu, Khoa Sau Đại học, Khoa Chăn nuôi thú y cùng tập thể các thầy cô giáo Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên đã tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tôi hoàn thành luận văn này.

Tôi xin chân thành cảm ơn tới mọi người thân trong gia đình và toàn thể bạn bè, đồng nghiệp đã động viên, chia sẻ giúp đỡ tôi cả về vật chất và tinh thần để tôi yên tâm hoàn thành nhiệm vụ.

Tôi xin trân trọng gửi tới các Thầy, Cô giáo, các thành viên Hội đồng chấm luận văn lời cảm ơn chân thành và lời chúc tốt đẹp nhất./.

Thái Nguyên, ngày 20 tháng 09 năm 2011

Tác giả

Nguyễn Vũ Quang

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	vi
DANG MỤC CÁC BẢNG	vii
DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ, ĐỒ THỊ	viii
1. Đặt vấn đề	1
2. Mục tiêu của đề tài.....	1
3. Điểm mới của đề tài	2
4. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài.....	2
4.1. Ý nghĩa khoa học	2
4.2. Ý nghĩa thực tiễn.....	2
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	3
1.1. CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA ĐỀ TÀI.....	3
1.1.1. Chất khoáng trong thức ăn và nhu cầu chất khoáng của gia cầm	3
1.1.1.1. Chất khoáng	3
1.1.1.2. Vai trò của canxi và photpho trong thức ăn	3
1.1.1.3. Nhu cầu chất khoáng.....	6
1.1.1.4. Nhu cầu photpho của gia cầm.....	7
1.1.2. Tiêu hoá và hấp thu các chất khoáng.....	8
1.1.3. Tổng quan về enzyme	9
1.1.3.1. Cấu tạo hoá học của enzyme	9
1.1.3.2. Tính đặc hiệu của enzyme	9
1.1.3.3. Cơ chế hoạt động xúc tác của enzyme	10
1.1.4. Những lợi ích của việc sử dụng enzyme.....	10
1.1.5. Những hiểu biết về enzyme Phytase	13

1.1.5.1. Cơ chế hoạt động	14
1.1.5.2. Thành phần Phytase trong tự nhiên	15
1.1.5.3. Tiềm năng ứng dụng của Phytase	17
1.2. TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC	20
1.2.1. Tình hình nghiên cứu trong nước	20
1.2.2. Tình hình nghiên cứu ngoài nước	21
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU ..	23
2.1. ĐỐI TƯỢNG, ĐỊA ĐIỂM VÀ THỜI GIAN NGHIÊN CỨU.....	23
2.2. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU	23
2.3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	23
2.3.1. Nội dung thí nghiệm	23
2.3.2. Các chỉ tiêu theo dõi và phương pháp theo dõi các chỉ tiêu	26
2.4. PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ SỐ LIỆU.....	29
Chương 3: KẾT QUẢ VÀ PHÂN TÍCH KẾT QUẢ.....	30
3.1. TỶ LỆ NUÔI SỐNG CỦA GÀ THÍ NGHIỆM QUA CÁC TUẦN TUỔI ...	30
3.2. ẢNH HƯỞNG CỦA VIỆC BỔ SUNG PHYTASE ĐẾN KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG CỦA GÀ THÍ NGHIỆM.....	31
3.2.1. Ảnh hưởng của việc bổ sung Phytase đến sinh trưởng tích lũy của gà thí nghiệm	31
3.2.2. Ảnh hưởng của việc bổ sung Phytase đến sinh trưởng tuyệt đối của gà thí nghiệm	32
3.2.3. Ảnh hưởng của việc bổ sung Phytase đến Sinh trưởng tương đối của gà thí nghiệm.....	33
3.3. ẢNH HƯỞNG CỦA VIỆC BỔ SUNG PHYTASE ĐẾN KHẢ NĂNG SỬ DỤNG VÀ CHUYỂN HÓA THỨC ĂN CỦA GÀ THÍ NGHIỆM	34
3.3.1. Ảnh hưởng của việc bổ sung Phytase đến khả năng thu nhận thức ăn của gà thí nghiệm.....	34
3.3.2. Ảnh hưởng của việc bổ sung Phytase đến tiêu tốn thức ăn cho tăng khối lượng (kg)	35

3.3.3. Tiêu tốn protein cho tăng khối lượng (g/kg).....	36
3.3.4. Ảnh hưởng của việc bổ sung Phytase đến tiêu tốn năng lượng trao đổi cho tăng khối lượng của gà thí nghiệm	37
3.4. ẢNH HƯỞNG CỦA VIỆC BỔ SUNG PHYTASE ĐẾN CHỈ SỐ SẢN XUẤT CỦA GÀ THÍ NGHIỆM.....	38
3.5. ẢNH HƯỞNG CỦA VIỆC BỔ SUNG PHYTASE ĐẾN NĂNG SUẤT THỊT	39
3.6. ẢNH HƯỞNG CỦA VIỆC BỔ SUNG MEN PHYTASE ĐẾN KẾT QUẢ KHOÁNG HOÁ XƯƠNG CỦA GÀ THÍ NGHIỆM	41
3.7. TỶ LỆ TIÊU HÓA CA, P CỦA GÀ THÍ NGHIỆM	42
3.7.1. Tỷ lệ tiêu hóa phốt pho	42
3.7.2. Tỷ lệ tiêu hóa Canxi của gà thí nghiệm	44
3.8. SƠ BỘ HOẠCH TOÁN KINH TẾ	45
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ	46
4.1. KẾT LUẬN	46
4. 2. ĐỀ NGHỊ.....	46
TÀI LIỆU THAM KHẢO	47
I. TÀI LIỆU TIẾNG VIỆT	47
II. TÀI LIỆU TIẾNG NƯỚC NGOÀI	48

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

DCP:	Dicaxi phosphate
MCP:	Monocanxi phosphate
P:	Phospho
Ca:	Canxi
TH:	Tiêu hóa
ME:	Năng lượng trao đổi
CP:	Protein thô
KPCS:	Khẩu phần cơ sở
TA:	Thức ăn
TCVN:	Tiêu chuẩn Việt Nam
KL:	Khối lượng
TĂCN:	Thức ăn chăn nuôi
NN & PT:	Nông nghiệp và Phát triển
LB:	Luria broth
PI:	Chỉ số sản xuất
NC & PT:	Nghiên cứu và phát triển
EV:	Đa enzyme tiêu hóa
EPV:	Probiotic + đa enzyme
SSF:	Allzyme SSF
NSP:	Chất xơ

DANG MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Nhu cầu Ca, P đối với gia cầm (tính trong 1 kg thức ăn hỗn hợp).....	8
Bảng 2.1. Sơ đồ bố trí thí nghiệm.....	24
Bảng 2.2. Các nguyên liệu sử dụng phối trộn thức ăn của gà thí nghiệm.....	25
Bảng 2.3. Thành phần giá trị dinh dưỡng cho gà thí nghiệm.....	26
Bảng 2.4. Lịch sử dụng vắc-xin cho gà thí nghiệm.....	26
Bảng 3.1. Tỷ lệ nuôi sống cộng dồn của gà thí nghiệm	30
Bảng 3.2. Sinh trưởng tích lũy của gà thí nghiệm.....	31
Bảng 3.3. Sinh trưởng tuyệt đối của gà thí nghiệm	33
Bảng 3.4. Sinh trưởng tương đối của gà thí nghiệm.....	34
Bảng 3.5. Tiêu thụ thức ăn của gà thí nghiệm.....	35
Bảng 3.6. Tiêu tốn thức ăn cộng dồn/kg tăng khối lượng của gà thí nghiệm	36
Bảng 3.7. Tiêu tốn protein cộng dồn/kg tăng khối lượng của gà thí nghiệm.....	37
Bảng 3.8. Tiêu tốn năng lượng cộng dồn/kg tăng khối lượng của gà thí nghiệm.....	37
Bảng 3.9. Chỉ số sản xuất của gà thí nghiệm	38
Bảng 3.10. Kết quả mổ khảo sát gà thí nghiệm lúc 84 ngày tuổi	40
Bảng 3.11. Kết quả phân tích hàm lượng khoáng tổng số, can xi và phốt pho trong xương ống chân của gà thí nghiệm lúc 49 ngày tuổi.....	41
Bảng 3.12. Tỷ lệ tiêu hoá phốt pho toàn phần của gà thí nghiệm.....	42
Bảng 3.13. Tỷ lệ tiêu hoá Canxi toàn phần của gà thí nghiệm.....	44
Bảng 3.14. Sơ bộ hoạch toán kinh tế (đ/kg tăng khối lượng) (n = 3 đàn).....	45

DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ, ĐỒ THỊ

Đồ thị 3.1: Sinh trưởng tích lũy của gà thí nghiệm	32
Biểu đồ 3.1: Chỉ số sản xuất của gà thí nghiệm	39
Biểu đồ 3.2: Tỷ lệ tiêu hóa phốt pho toàn phần của gà thí nghiệm	43
Biểu đồ 3.3: Tỷ lệ tiêu hóa Canxi toàn phần của gà thí nghiệm	44