

ĐẠI HỌC HUẾ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM HUẾ

PHẠM TẤN NHÃ

NGHIÊN CỨU GIÁ TRỊ DINH DƯỠNG
CỦA MỘT SỐ LOẠI THỨC ĂN TRONG CHĂN
NUÔI GÀ SAO GIAI ĐOẠN SINH TRƯỞNG
Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

LUẬN ÁN TIẾN SĨ NÔNG NGHIỆP

HUẾ - 2014

ĐẠI HỌC HUẾ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM HUẾ

PHẠM TẤN NHÃ

NGHIÊN CỨU GIÁ TRỊ DINH DƯỠNG
CỦA MỘT SỐ LOẠI THỨC ĂN TRONG CHĂN
NUÔI GÀ SAO GIAI ĐOẠN SINH TRƯỞNG
Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

CHUYÊN NGÀNH: CHĂN NUÔI

MÃ SỐ: 62.62.01.05

LUẬN ÁN TIẾN SĨ NÔNG NGHIỆP

HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:

- 1. PGS.TS. HỒ TRUNG THÔNG**
- 2. PGS.TS. NGUYỄN THỊ KIM ĐÔNG**

HUẾ - 2014

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của bản thân. Các số liệu, kết quả trình bày trong luận án là trung thực và chưa từng được ai công bố trong bất kỳ công trình nào trước đây. Các thông tin trích dẫn trong luận án đều được ghi rõ nguồn gốc.

Tác giả luận án

Phạm Tấn Nhã

LỜI CẢM ƠN

Hoàn thành được công trình nghiên cứu này, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn đến Ban giám đốc Đại học Huế, Ban giám hiệu Đại học Nông Lâm, Khoa Chăn nuôi - thú y, Phòng đào tạo sau đại học đã tạo điều kiện thuận lợi cho tôi học tập và nghiên cứu để tôi hoàn thành được luận án này.

Xin ghi nhớ công ơn của Thầy Hồ Trung Thông và Cô Nguyễn Thị Kim Đông, đã dành thời gian tận tình hướng dẫn và tạo điều kiện tốt nhất cho tôi trong suốt thời gian học tập, nghiên cứu và thực hiện luận án này.

Chân thành biết ơn quý Thầy Cô và cán bộ Khoa Chăn nuôi - thú y, Đại học Nông Lâm Huế tận tình truyền đạt kinh nghiệm, kiến thức để tôi hoàn thành tốt luận án này.

Đặc biệt gửi lời cảm ơn sâu sắc đến Cô Hồ Lê Quỳnh Châu, Cô Võ Thị Minh Tâm và Thầy Nguyễn Văn Chào cùng các em lớp Chăn nuôi - thú y khóa 41 đã giúp đỡ tôi trong thời gian làm nghiên cứu tại Huế.

Chân thành cảm ơn Thầy Đàm Văn Tiện, Thầy Mai Việt Tình, Cô Nguyễn Thị Thanh và Thầy Nguyễn Minh Hoàn đã giúp đỡ tạo điều kiện cho tôi trong thời gian học tập và nghiên cứu tại Trường.

Xin gửi lời cảm ơn đến Ban giám hiệu Trường Đại học Cần Thơ, Ban chủ nhiệm Khoa Nông Nghiệp và Sinh học ứng dụng, Phòng Tổ chức cán bộ, Phòng Tài vụ và quý thầy cô Bộ môn Chăn nuôi đã tạo điều kiện về thời gian cũng như kinh phí để tôi hoàn thành luận án này.

Xin cảm ơn Thầy Nguyễn Văn Thu đã giúp đỡ, tạo điều kiện cũng như giúp tôi định hướng trong nghiên cứu.

Xin cảm ơn vợ tôi Lê Thu Thủy và hai con Thu Dung và Thùy Dung đã luôn ủng hộ và động viên tôi để hoàn thành luận án này.

Trân trọng cảm ơn Hội đồng đánh giá luận án đã đóng góp ý kiến để luận án thật sự có giá trị khoa học.

Xin trân trọng cảm ơn và kính chào!

Phạm Tấn Nhã

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

TT	Chữ viết tắt	Từ tiếng Anh	Nghĩa tiếng Việt
1	Ash	Total ash	Khoáng tổng số
2	BCT0		Khẩu phần 100% bột cá nhạt
3	BCT25		Khẩu phần 75% bột cá nhạt 25% bột phụ phẩm cá tra
4	BCT50		Khẩu phần 50% bột cá nhạt 50% bột phụ phẩm cá tra
5	BCT75		Khẩu phần 25% bột cá nhạt 75% bột phụ phẩm cá tra
6	BCT100		Khẩu phần 100% bột phụ phẩm cá tra
7	Ca		Canxi
8	CF	Crude fiber	Xơ thô
9	CP	Crude protein	Đạm thô
10	DM	Dry matter	Vật chất khô
11	EE	Ether extract	Béo thô
12	FCR	Feed conversion ratio	Hệ số chuyển hóa thức ăn
13	GE	Gross energy	Năng lượng thô/Năng lượng tổng số
14	KPBB		Khẩu phần bã bia
15	KPCAM		Khẩu phần cám
16	KPCAMLY		Khẩu phần cám trích ly
17	KL		Khối lượng
18	KP		Khẩu phần
19	KPCT		Khẩu phần cá tra
20	KPCS		Khẩu phần cơ sở
21	KPTAM		Khẩu phần tấm
22	ME	Metabolisable energy	Năng lượng trao đổi
23	OM	Organic matter	Chất hữu cơ
24	P		Phốt pho
25	TA		Thức ăn
26	TAHH		Thức ăn hỗn hợp
27	TPHH		Thành phần hóa học

MỤC LỤC

Nội dung	Trang
Lời cam đoan	i
Lời cảm ơn	ii
Danh mục chữ viết tắt	iii
Mục lục	iv
Danh mục bảng	viii
Danh mục đồ thị	xi
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục tiêu nghiên cứu	3
3. Địa điểm và thời gian nghiên cứu	3
Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU	4
1.1 Giới thiệu chung về gà Sao	4
1.1.1 Phân loại của gà Sao	4
1.1.2 Đặc điểm ngoại hình	4
1.1.3 Tập tính của gà Sao	6
1.1.4 Khả năng thích nghi của gà Sao	7
1.2 Tình hình nghiên cứu và chăn nuôi gà Sao	8
1.2.1 Tình hình nghiên cứu và chăn nuôi gà Sao trên thế giới	8
1.2.2 Tình hình nghiên cứu và chăn nuôi gà Sao ở trong nước	16
1.3 Các nguyên liệu thức ăn chủ yếu được sử dụng trong chăn nuôi gà Sao	23
1.3.1 Ngô	23
1.3.2 Tằm	24
1.3.3 Cám gạo	24
1.3.4 Đậu nành	25
1.3.5 Bột cá	26
1.3.6 Mùn nước	26
1.3.7 Bã bia	27
1.3.8 Bột phụ phẩm cá tra	28

1.3.9 Rau muống	31
Chương 2. VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	32
2.1 Thí nghiệm 1: Ảnh hưởng của giống gà đến kết quả xác định giá trị năng lượng trao đổi có hiệu chỉnh nitơ (ME_N) trong thức ăn	32
2.1.1 Đối tượng thí nghiệm	32
2.1.2 Chuồng trại thí nghiệm	32
2.1.3 Thức ăn thí nghiệm	32
2.1.4 Bố trí thí nghiệm	32
2.1.5 Thu mẫu và phân tích hóa học	34
2.1.6 Các chỉ tiêu theo dõi thí nghiệm	35
2.1.7 Xử lý số liệu	36
2.2 Thí nghiệm 2: Xác định giá trị năng lượng trao đổi và tỷ lệ tiêu hóa các chất dinh dưỡng của một số loại thức ăn phổ biến ở Đồng bằng Sông Cửu Long cho gà Sao giai đoạn sinh trưởng	37
2.2.1 Đối tượng thí nghiệm	37
2.2.2 Chuồng trại thí nghiệm	37
2.2.3 Thức ăn thí nghiệm	37
2.2.4 Bố trí thí nghiệm	37
2.2.5 Thu mẫu và phân tích hóa học	40
2.2.6 Các chỉ tiêu theo dõi thí nghiệm	41
2.2.7 Xử lý số liệu	43
2.3 Thí nghiệm 3: Ảnh hưởng của việc thay thế bột cá nhạt bằng bột phụ phẩm cá tra đến sinh trưởng của gà Sao giai đoạn 5 - 13 tuần tuổi	44
2.3.1 Đối tượng thí nghiệm	44
2.3.2 Chuồng trại thí nghiệm	44
2.3.3 Thức ăn thí nghiệm	44
2.3.4 Bố trí thí nghiệm	44
2.3.5 Thu mẫu và phân tích hóa học	46
2.3.6 Các chỉ tiêu theo dõi thí nghiệm	47
2.3.7 Xử lý số liệu	47
2.4 Thí nghiệm 4: Ảnh hưởng của bã bia trong khẩu phần đến tăng trọng và hiệu quả kinh tế của gà Sao nuôi thịt	48

2.4.1	Đối tượng thí nghiệm	48
2.4.2	Chuồng trại thí nghiệm	48
2.4.3	Thức ăn thí nghiệm	48
2.4.4	Bố trí thí nghiệm	48
2.4.5	Thu mẫu và phân tích hóa học	49
2.4.6	Các chỉ tiêu theo dõi thí nghiệm	50
2.4.7	Xử lý số liệu	50
2.5	Thí nghiệm 5: Ảnh hưởng của việc cung cấp cám với môn nước ủ chua và bột phụ phẩm cá tra đến tăng khối lượng của gà Sao nuôi thịt giai đoạn 6 - 13 tuần tuổi	51
2.5.1	Đối tượng thí nghiệm	51
2.5.2	Chuồng trại thí nghiệm	51
2.5.3	Thức ăn thí nghiệm	51
2.5.4	Bố trí thí nghiệm	51
2.5.5	Thu mẫu và phân tích hóa học	52
2.5.6	Các chỉ tiêu theo dõi thí nghiệm	53
2.5.7	Xử lý số liệu	53
Chương 3.	KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN	54
3.1	Ảnh hưởng của giống gà đến kết quả xác định giá trị năng lượng trao đổi có hiệu chỉnh nitơ (ME_N) trong thức ăn	54
3.2	Giá trị năng lượng trao đổi và tỷ lệ tiêu hóa các chất dinh dưỡng của một số loại thức ăn phổ biến ở Đồng bằng Sông Cửu Long cho gà Sao giai đoạn sinh trưởng	55
3.2.1	Giá trị ME_N của một số loại thức ăn phổ biến ở Đồng bằng Sông Cửu Long cho gà Sao giai đoạn sinh trưởng	55
3.2.2	Tỷ lệ tiêu hóa các chất dinh dưỡng của một số loại thức ăn phổ biến ở Đồng bằng Sông Cửu Long cho gà Sao giai đoạn sinh trưởng	59
3.3	Ảnh hưởng của việc thay thế bột cá nhạt bằng phụ phẩm cá tra đến sinh trưởng gà Sao giai đoạn 5 - 13 tuần tuổi	62
3.4	Ảnh hưởng của bã bia trong khẩu phần đến tăng trọng và hiệu quả kinh tế của gà Sao nuôi thịt	74
3.5	Ảnh hưởng của sự cung cấp cám với môn nước ủ chua và phụ phẩm cá tra đến sự tăng trọng của gà Sao nuôi thịt giai đoạn 6 - 13 tuần tuổi	83

Chương 4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ	90
4.1 Kết luận	90
4.2 Đề nghị	92
TÀI LIỆU THAM KHẢO	93
PHỤ LỤC	106

DANH MỤC BẢNG

Bảng	Tựa bảng	Trang
1.1	Một số giống gà Sao được nuôi phổ biến hiện nay	4
1.2	Khả năng cho thịt của gà Sao	10
1.3	Khối lượng, lượng ăn vào và hệ số chuyển hóa thức ăn của gà Sao giai đoạn sinh trưởng	10
1.4	Một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của gà Sao để ở các nước phát triển	11
1.5	Một số chỉ tiêu sản xuất của gà Sao mái	11
1.6	Nhu cầu protein và acid amin của gà Sao	14
1.7	Nhu cầu cho gà Sao giai đoạn gà giò	15
1.8	Thành phần dinh dưỡng của khẩu phần cho gà Sao qua các giai đoạn	15
1.9	Nhu cầu về khoáng của gà Sao	15
1.10	Chỉ tiêu dinh dưỡng nuôi gà Sao nuôi thịt	21
1.11	Khả năng ăn vào thức ăn và khối lượng cơ thể	22
1.12	Thành phần chất dinh dưỡng của môn nước trong các phương pháp xử lý (DM)	27
2.1	Một số thông số bố trí thí nghiệm	33
2.2	Thành phần nguyên liệu của khẩu phần thí nghiệm	33
2.3	Các thông số cơ bản của bố trí thí nghiệm	38
2.4	Thành phần nguyên liệu thức ăn của khẩu phần cơ sở	39
2.5	Khẩu phần thí nghiệm	39
2.6	Thành phần dinh dưỡng và giá trị năng lượng của các khẩu phần thí nghiệm (tính theo DM)	40
2.7	Các nghiệm thức của thí nghiệm	45
2.8	Thành phần nguyên liệu thức ăn của các khẩu phần thí nghiệm	45
2.9	Thành phần dinh dưỡng của các khẩu phần thí nghiệm	46
2.10	Thành phần nguyên liệu thức ăn của khẩu phần thí nghiệm	49
2.11	Thành phần dinh dưỡng của thức ăn hỗn hợp và bã bia	49
2.12	Thành phần nguyên liệu thức ăn của các khẩu phần thí	52