

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

NGUYỄN VĂN ĐỨC

**“SO SÁNH ẢNH HƯỞNG CỦA BỘT LÁ SẴN VÀ BỘT LÁ KEO GIẬU
TRONG KHẤU PHẦN ĐẾN NĂNG SUẤT VÀ
CHẤT LƯỢNG TRỨNG CỦA GÀ ĐẼ”**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

Thái Nguyên - Năm 2013

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

NGUYỄN VĂN ĐỨC

**“SO SÁNH ẢNH HƯỞNG CỦA BỘT LÁ SẴN VÀ BỘT LÁ KEO
GIẬU TRONG KHẨU PHẦN ĐẾN NĂNG SUẤT VÀ
CHẤT LƯỢNG TRỨNG CỦA GÀ ĐẼ”**

**Chuyên ngành: Chăn nuôi
Mã số: 60.62.40**

LUẬN VĂN THẠC SỸ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

Người hướng dẫn khoa học: GS.TS. Từ Quang Hiến

Thái Nguyên - Năm 2013

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan: các kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận văn này là từ đề tài do bản thân tôi thực hiện, chưa từng được ai công bố dưới bất kỳ hình thức nào ở trong và ngoài nước. Các thông tin, tài liệu trích dẫn trong luận văn này đã được ghi rõ nguồn gốc.

Tác giả

Nguyễn Văn Đức

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành luận văn này, cùng với sự cố gắng của bản thân, tôi đã nhận được sự giúp đỡ tận tình của các thầy cô giáo, các cơ quan, các cấp lãnh đạo trong suốt quá trình thực hiện đề tài.

Trước hết tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đối với thầy giáo hướng dẫn GS.TS Từ Quang Hiến người đã trực tiếp hướng dẫn tôi trong quá trình nghiên cứu và hoàn thành luận văn.

Tôi xin trân trọng cảm ơn: các thầy cô giáo phòng sau đại học, khoa chăn nuôi Thú y - Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, Viện Khoa học sự sống, ban lãnh đạo, cán bộ công nhân viên Trung tâm Nghiên cứu và phát triển Chăn nuôi miền núi, thuộc Viện Chăn nuôi (đóng tại Thái Nguyên) cùng gia đình bạn bè đã tạo mọi điều kiện thuận lợi, giúp đỡ tôi trong quá trình hoàn thành luận văn này.

Thái Nguyên, ngày...tháng...năm 2013

Tác giả

Nguyễn Văn Đức

MỤC LỤC

	Trang
MỞ ĐẦU	1
1. Đặt vấn đề.....	1
2. Mục đích của đề tài	2
3. Ý nghĩa của đề tài.....	2
3.1. Ý nghĩa khoa học	2
3.2. Ý nghĩa thực tiễn	2
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	3
1.1. Giới thiệu về cây sắn và cây keo giậu.....	3
1.1.1. Giới thiệu về cây sắn	3
1.1.1.1. Tên khoa học	3
1.1.1.2. Nguồn gốc, phân bố	3
1.1.1.3. Năng suất chất xanh	3
1.1.1.4. Thành phần hóa học của lá sắn	5
1.1.1.5. Độc tố HCN trong sắn và phương pháp khử độc tố HCN	7
1.1.1.6. Phương pháp chế biến bột lá sắn	11
1.1.2. Giới thiệu về cây keo giậu	12
1.1.2.1. Tên gọi.....	12
1.1.2.2. Nguồn gốc phân bố	12
1.1.2.3. Năng suất chất xanh	13
1.1.2.4. Thành phần hóa học của bột lá keo giậu.....	15
1.1.2.5. Độc tố của keo giậu và phương pháp loại bỏ, hạn chế độc tính của độc tố	18
1.1.2.6. Phương pháp chế biến bột lá keo giậu	21
1.2. Sắc tố trong thức ăn chăn nuôi.....	22
1.2.1. Giới thiệu chung về sắc tố.....	22
1.2.1.1. Nguồn gốc của sắc tố	22
1.2.1.2. Sắc tố trong thực vật	23
1.2.1.3. Sắc tố trong thức ăn chăn nuôi.....	25

1.2.2. Vai trò của sắc tố đối với vật nuôi	26
1.3. Kết quả nghiên cứu sử dụng bột lá sắn và bột lá keo giậu trong chăn nuôi gà sinh sản	30
1.3.1. Kết quả nghiên cứu sử dụng bột lá sắn trong chăn nuôi gà sinh sản	30
1.3.2. Kết quả nghiên cứu sử dụng bột lá keo giậu nuôi gà sinh sản.....	32
Chương 2: NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	36
2.1. Đối tượng, địa điểm, thời gian nghiên cứu	36
2.1.1. Đối tượng:	36
2.1.2. Địa điểm:	36
2.1.3. Thời gian:	36
2.2. Nội dung nghiên cứu	36
2.3. Phương pháp nghiên cứu.....	36
2.3.1. Nội dung 1: Xác định ảnh hưởng của BLS và BLKG đến năng suất trứng	36
2.3.2. Nội dung 2: Xác định ảnh hưởng của BLS và BLKG đến một số chỉ tiêu lý học và hóa học của trứng	39
2.3.3. Nội dung 3: Xác định ảnh hưởng của BLS và BLKG đến chất lượng trứng giống	40
2.3.4. Phương pháp theo dõi các chỉ tiêu	40
2.3.5. Phương pháp xử lý các số liệu	44
Chương 3: KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN	45
3.1. Tỷ lệ nuôi sống và khả năng sản xuất trứng của gà thí nghiệm.....	45
3.2. Kết quả nghiên cứu một số chỉ tiêu lý hóa học của trứng.....	51
3.4. Tiêu tốn thức ăn và chi phí thức ăn cho sản xuất trứng và gà con loại I.....	66
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ	70
1. Kết luận	70
2. Đề nghị	71
TÀI LIỆU THAM KHẢO	72
I. Tài liệu tiếng Việt	72
II. Tài liệu tham khảo tiếng nước ngoài	76

CÁC TỪ VIẾT TẮT

BL	: Bột lá
BLKG	: Bột lá keo giậu
BLS	: Bột lá sắn
BCSL	: Bột cỏ stylo
CPTĂ	: Chi phí thức ăn
Cs	: Cộng sự
DXKN	: Dẫn xuất không chứa nito
ĐC	: Đối chứng
FAO	: Tổ chức Nông Lương thế giới
G	: gam
IFPRI	: Viện Nghiên cứu Chính sách lương thực thế giới
Kg	: kilogam
KPCS	: Khẩu phần cơ sở
ME	: Năng lượng trao đổi
TB	: Trung bình
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TN1	: Thí nghiệm 1
TN2	: Thí nghiệm 2
TTTĂ	: Tiêu tốn thức ăn
VCK	: Vật chất khô

DANH MỤC CÁC BẢNG

	Trang
Bảng 2.1: Sơ đồ bố trí thí nghiệm	37
Bảng 2.2: Công thức và giá trị dinh dưỡng của thức ăn thí nghiệm.....	38
Bảng 3.1: Tỷ lệ nuôi sống của gà qua 10 tuần thí nghiệm.....	45
Bảng 3.2: Tỷ lệ đẻ của gà ở các tuần thí nghiệm	47
Bảng 3.3: Năng suất và sản lượng trứng của gà thí nghiệm	49
Bảng 3.4: Một số chỉ tiêu lý học của trứng.....	52
Bảng 3.5: Thành phần hóa học của lòng đỏ trứng	54
Bảng 3.6: Thành phần hóa học của lòng trắng trứng	56
Bảng 3.7: Hàm lượng <i>carotenoid</i> và điểm số quạt của lòng đỏ trứng.....	58
Bảng 3.8: Tỷ lệ trứng có phôi ở các giai đoạn thí nghiệm.....	61
Bảng 3.9: Tỷ lệ trứng nở/trứng có phôi ở các giai đoạn thí nghiệm.....	63
Bảng 3.10: Tỷ lệ gà con loại 1/số gà con ra nở ở các giai đoạn thí nghiệm ...	64
Bảng 3.11: Tiêu tốn thức ăn cho 10 trứng và 10 trứng giống.....	67
Bảng 3.12: Chi phí thức ăn cho 10 trứng, 10 trứng giống và 1 gà con loại I .	68

DANH MỤC CÁC HÌNH

	Trang
Hình 1.1: Sơ đồ <i>carotenoid</i> tổng số trong thức ăn chăn nuôi	26
Hình 3.1: Đồ thị tỷ lệ đẻ của gà ở các tuần thí nghiệm.....	49
Hình 3.2: Biểu đồ sản lượng trứng và trứng giống của các lô thí nghiệm.....	51
Hình 3.3: Đồ thị <i>carotenoid</i> trong lòng đỏ trứng theo thời gian thí nghiệm ..	60
Hình 3.4: Biểu đồ tỷ lệ gà con loại I/trứng ấp của các lô thí nghiệm	66

MỞ ĐẦU

1. Đặt vấn đề

Bên cạnh việc chọn lọc và cải tạo giống, thức ăn và nuôi dưỡng là yếu tố tác động lớn trong việc cải thiện năng suất và chất lượng vật nuôi. Bột cỏ, bột lá thực vật là một loại thức ăn đặc biệt, phối hợp chúng vào thức ăn hỗn hợp của gia súc, gia cầm không những nâng cao khả năng sản xuất của vật nuôi, mà còn hạ giá thành sản phẩm. Hơn thế nữa, nhiều nhà khoa học đã chứng minh rằng khi cho vật nuôi ăn thức ăn có chứa bột lá thực vật thì khả năng sản xuất và mức độ an toàn thực phẩm cao hơn so với sử dụng sắc tố tổng hợp.

Một số loại bột lá như bột lá sắn (BLS), bột lá keo giậu (BLKG), bột cỏ stylo (BCSL)... rất giàu protein và đặc biệt là giàu sắc tố. Hàm lượng protein trong bột lá chiếm khoảng 23 - 32 % đối với BLS, 25 - 30 % đối với BLKG và 15 - 18 % đối với BC *stylo*. Hàm lượng caroten trong vật chất khô (VCK) của BLS từ 476 - 625 mg/kg VCK (Trần Thị Hoan, 2012) [12]; của BLKG từ 227 - 248 mg/kg VCK (dẫn theo Từ Quang Hiến và CS, 2008) [11]; còn của BC *stylo* từ 228 - 259 mg/kg VCK (Hồ Thị Bích Ngọc, 2012) [25].

Các nghiên cứu khẳng định, sắc tố làm tăng tỷ lệ đậu thai ở gia súc, tỷ lệ sống sau sinh, tăng sinh trưởng, giảm tiêu tốn thức ăn, làm tăng sản lượng trứng, tỷ lệ trứng có phôi và ấp nở ở gia cầm. Đặc biệt sắc tố làm tăng độ đậm màu của lòng đỏ trứng gà và độ vàng của da gà, đáp ứng được thị hiếu của người tiêu dùng. Đối với cá sắc tố làm tăng sản lượng và chất lượng trứng của cá (Wantanabe, 2003) [112].

Chính vì những ưu điểm trên mà đã có nhiều nghiên cứu về ảnh hưởng của bột lá sắn (BLS) và bột lá keo giậu (BLKG) trong khẩu phần đến năng suất và chất lượng trứng. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào so sánh ảnh hưởng của chúng trên cùng một giống gà để biết được loại bột lá nào tốt hơn, cũng chưa có các nghiên cứu về ảnh hưởng của BLS và BLKG theo thời gian gà được ăn bột lá đến chất lượng của trứng (tỷ lệ trứng có phôi, ấp