

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

TRẦN VIỆT HÀ

**XÁC ĐỊNH TỶ LỆ TIÊU HÓA
VÀ NĂNG LƯỢNG TRAO ĐỔI CỦA
BỘT LÁ KEO GIẬU ĐỐI VỚI GÀ THỊT**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP
CHUYÊN NGÀNH: CHĂN NUÔI**

THÁI NGUYÊN - 2015

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

TRẦN VIỆT HÀ

**XÁC ĐỊNH TỶ LỆ TIÊU HÓA
VÀ NĂNG LƯỢNG TRAO ĐỔI CỦA
BỘT LÁ KEO GIẬU ĐỐI VỚI GÀ THỊT**

Chuyên ngành: Chăn nuôi

Mã số ngành: 60 62 01 05

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

Người hướng dẫn khoa học: GS.TS. TỪ QUANG HIỂN

THÁI NGUYÊN - 2015

LỜI CAM ĐOAN

Đề tài luận văn của tôi là một phần đề tài của NCS Từ Quang Trung, chúng tôi hợp tác cùng nhau thực hiện. Các kết quả công bố trong luận văn này đã được sự đồng ý của nghiên cứu sinh và chưa được bất kỳ tác giả nào công bố trước đó.

Thái nguyên, tháng 8 năm 2015

Tác giả luận văn

Trần Việt Hà

LỜI CẢM ƠN

Hoàn thành luận văn này, ngoài sự nỗ lực của bản thân, tôi luôn nhận được sự giúp đỡ quý báu, chỉ bảo tận tình của thầy giáo hướng dẫn **GS.TS. Từ Quang Hiến** trong suốt quá trình thực hiện luận văn. Nhân dịp hoàn thành luận văn này tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đối với thầy giáo hướng dẫn.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành với sự quan tâm giúp đỡ của Ban giám hiệu, các thầy cô giáo khoa Chăn nuôi thú y và khoa sau Đại học, các cán bộ thư viện trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên đã tận tình giúp đỡ tôi trong suốt quá trình thực hiện luận văn này.

Tôi xin chân thành cảm ơn, Ban lãnh đạo, các cán bộ công nhân viên chức các đơn vị: Trại giống gia cầm trường đại học Nông Lâm Thái Nguyên, Viện khoa học sự sống - Đại học thái nguyên đã tạo điều kiện thuận lợi và giúp đỡ nhiệt tình cho tôi trong quá trình thực hiện luận văn.

Trong quá trình thực hiện luận văn này, tôi cũng nhận được sự quan tâm, động viên sâu sắc của gia đình và bạn bè.

Tôi xin chân thành cảm ơn mọi sự giúp đỡ quý báu đó.

Thái nguyên, tháng 8 năm 2015

Tác giả luận văn

Trần Việt Hà

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT	v
DANH MỤC BẢNG	vi
DANH MỤC HÌNH	vii
MỞ ĐẦU	1
1. Đặt vấn đề	1
2. Mục đích của đề tài	2
3. Ý nghĩa của đề tài.....	2
4. Điểm mới của đề tài	2
Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU	3
1.1. Giới thiệu về cây keo giậu	3
1.1.1. Nguồn gốc của cây keo giậu	3
1.1.2. Năng suất chất xanh của cây keo giậu	4
1.1.3. Thành phần hoá học của cây keo giậu	8
1.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất và thành phần hóa học của cây thức ăn xanh	19
1.3. Phương pháp xác định tỉ lệ tiêu hóa và giá trị năng lượng của thức ăn chăn nuôi	25
1.3.1. Phương pháp xác định tỉ lệ tiêu hóa.....	25
1.3.2. Phương pháp xác định giá trị năng lượng.....	28
Chương 2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	33
2.1. Đối tượng, địa điểm, thời gian nghiên cứu	33
2.2. Nội dung nghiên cứu.....	33

2.3. Phương pháp nghiên cứu.....	33
2.3.1. Thí nghiệm 1: Xác định tỉ lệ tiêu hóa các chất dinh dưỡng của bột lá	33
2.3.2. Thí nghiệm 2: Xác định năng lượng trao đổi của bột lá keo giậu có hiệu chỉnh theo lượng nitơ tích lũy trong cơ thể gà.....	38
2.4. Xử lý số liệu	40
Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	41
3.1. Kết quả xác định tỷ lệ tiêu hóa của BLKG	41
3.1.1. Thành phần hóa học của các khẩu phần và bột lá keo giậu.....	41
3.1.2. Tính tỷ lệ AIA/DD của khẩu phần và DD/AIA của dịch hồi tràng.....	43
3.1.3. Tỷ lệ tiêu hóa các chất dinh dưỡng của KPTN và KPCS	45
3.1.4. Lượng các chất dinh dưỡng ăn vào và tiêu hóa được của các khẩu phần	48
3.1.5. Tính tỷ lệ tiêu hóa của bột lá keo giậu.....	51
3.1.6. Tính năng lượng trao đổi của bột lá keo giậu	51
3.2. Kết quả xác định NLTĐ có sự hiệu chỉnh theo lượng nitơ tích lũy trong cơ thể.....	53
3.2.1. Protein, năng lượng thô và AIA trong các khẩu phần	53
3.2.2. Protein, năng lượng thô và AIA trong chất thải.....	57
3.2.3. Kết quả xác định hàm lượng nitơ trong VCK của các KP và chất thải và NLTĐ hiệu chỉnh	57
3.2.4. Kết quả xác định năng lượng trao đổi của các khẩu phần và BLKG ..	59
Chương 4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	62
4.1. Kết luận	62
4.2. Đề nghị.....	62
TÀI LIỆU THAM KHẢO	63
MỘT SỐ HÌNH ẢNH MINH HỌA CHO ĐỀ TÀI	

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

AIA	Khoáng không tan
BLKG	Bột lá keo giậu
Cal	Calo
Cs	Cộng sự
DD	Dinh dưỡng
DE	Năng lượng tiêu hóa
DM	Chất khô
g	gam
GE _d	Năng lượng thô trong vật chất khô khẩu phần
GE _e	Năng lượng thô trong vật chất khô của chất thải
Kcal	Kilocalo
Kg	Kilogam
KP	Khẩu phần
KPCS	Khẩu phần cơ sở
KPTN	Khẩu phần thí nghiệm
ME	Năng lượng trao đổi
ME _d	Năng lượng trao đổi chưa hiệu chỉnh
ME _N	Năng lượng trao đổi đã hiệu chỉnh
N	Nitơ
N _d	Nitơ trong khẩu phần
N _e	Nitơ trong chất thải
NL	Năng lượng
NR	Lượng nitơ tích lũy
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TH	Tiêu hóa
TLTH	Tỷ lệ tiêu hóa
VCK	Vật chất khô

DANH MỤC BẢNG

Bảng 2.1. Thành phần nguyên liệu của khẩu phần cơ sở.....	34
Bảng 3.1. Thành phần hóa học của các khẩu phần và bột lá keo giậu (%)	41
Bảng 3.2. Chất dinh dưỡng và khoáng không tan trong thức ăn (%)	44
Bảng 3.3. Chất dinh dưỡng và khoáng không tan trong dịch hồi tràng (%)...	45
Bảng 3.4. Tỷ lệ tiêu hóa các chất dinh dưỡng của các khẩu phần (%)	47
Bảng 3.5. Chất dinh dưỡng ăn vào và tiêu hóa được của các khẩu phần và bột lá keo giậu (g/con/ngày).....	50
Bảng 3.6. Tỷ lệ tiêu hóa các chất dinh dưỡng của BLKG	51
Bảng 3.7. Protein, năng lượng thô và AIA trong khẩu phần	54
Bảng 3.8. Protein, năng lượng thô và AIA trong VCK khẩu phần.....	56
Bảng 3.9. Protein, năng lượng thô và AIA trong chất thải	57
Bảng 3.10. Nitơ trong VCK của KP và chất thải và NLTD hiệu chỉnh	58
Bảng 3.11. Năng lượng trao đổi của các khẩu phần	60

DANH MỤC HÌNH

- Hình 3.1. Biểu đồ về thành phần hóa học của các khẩu phần và bột lá keo giậu ..42
- Hình 3.2. Biểu đồ về tỷ lệ tiêu hóa các chất dinh dưỡng của các khẩu phần .47

MỞ ĐẦU

1. Đặt vấn đề

Việt Nam có khí hậu nhiệt đới ẩm, chịu ảnh hưởng khá sâu sắc của chế độ gió mùa châu Á, có sắc thái đa dạng với một mùa lạnh ở phía Bắc (từ đèo Hải Vân trở ra) và khí hậu kiểu Nam Á (Tây Nguyên, Nam Bộ) cũng như với khí hậu có tính chuyển tiếp ở vùng ven biển Trung Bộ (từ đèo Hải Vân trở vào). Nước ta có tiềm năng về thời gian chiếu sáng, lượng mưa dồi dào và phân bố tương đối đều ở các vùng trong nước. Với số giờ nắng cao, tổng lượng bức xạ lớn, “tài nguyên nhiệt” trên phạm vi cả nước được xem là loại giàu và là nguồn năng lượng tự nhiên quan trọng bậc nhất đối với cây trồng. Trong điều kiện có đủ dinh dưỡng và nước, cây cối phát triển xanh tốt quanh năm, đây là những điều kiện thích hợp để trồng thức ăn xanh phục vụ cho ngành chăn nuôi.

Thức ăn xanh có thể cho động vật ăn tươi, hoặc phơi, sấy khô, nghiền thành bột để bổ sung vào khẩu phần cho vật nuôi.

Bột lá thực vật cung cấp đạm, bột đường... Ngoài ra nó còn có các kích tố tự nhiên, vitamin và sắc tố. Sắc tố là một thành phần rất quan trọng có tác dụng tăng độ đậu thai, tăng tỷ lệ nuôi sống của gia súc, gia cầm non, tăng tỷ lệ trứng có phôi. Khi bổ sung bột lá thực vật làm thức ăn cho cá rô phi cho kết quả tăng trưởng tốt, tỷ lệ nuôi sống cao. Bột lá thực vật còn làm tăng độ đậm màu của lòng đỏ trứng và tăng màu vàng của da gà, vì thế người tiêu dùng ưa chuộng.

Hiện nay một số nước trên thế giới đã sử dụng bột lá thực vật để bổ sung vào thức ăn chăn nuôi như: Philippin, Ấn Độ: keo giậu; Châu Âu: mục tíc và Châu Mỹ (Brazil, Colombia): lá sắn. Ở nước ta hiện nay đã có một số nghiên cứu về việc bổ sung bột lá thực vật vào khẩu phần ăn cho vật nuôi và thu được kết quả tốt.