

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM**

---

**PHAN THỊ THU HIỀN**

**ẢNH HƯỞNG CỦA BỘT LÁ CÂY CHÙM NGÂY  
ĐẾN NĂNG SUẤT, CHẤT LƯỢNG THỊT VÀ MỘT SỐ  
CHỈ TIÊU SINH LÝ, SINH HÓA MÁU; HÌNH THÁI LỚP NHUNG  
MAO RUỘT Ở GÀ THỊT NUÔI TẠI THÁI NGUYÊN**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ SINH HỌC**

**THÁI NGUYÊN - 2019**

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM**

**PHAN THỊ THU HIỀN**

**ẢNH HƯỞNG CỦA BỘT LÁ CÂY CHÙM NGÂY  
ĐẾN NĂNG SUẤT, CHẤT LƯỢNG THỊT VÀ MỘT SỐ  
CHỈ TIÊU SINH LÝ, SINH HÓA MÁU; HÌNH THÁI LỚP NHUNG  
MAO RUỘT Ở GÀ THỊT NUÔI TẠI THÁI NGUYÊN**

**Ngành: Sinh học thực nghiệm**

**Mã số: 8.42.01.14**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ SINH HỌC**

**Giảng viên hướng dẫn: TS. Từ Quang Tân  
TS. Trần Thị Hoan**

**THÁI NGUYÊN - 2019**

## **LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các nguồn số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này là trung thực, chưa được sử dụng để bảo vệ một học vị nào. Các thông tin trích dẫn trong luận văn đều được ghi rõ nguồn gốc.

*Thái Nguyên, tháng 6 năm 2019*

**Tác giả luận văn**

**Phan Thị Thu Hiền**

## LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành khóa luận tốt nghiệp này, trước hết, tôi xin chân thành cảm ơn các thầy cô giáo trong Khoa Sinh Học Trường Đại Học Sư Phạm Thái Nguyên và các thầy cô giáo trong Khoa Chăn nuôi Thú y Trường Đại Học Nông Lâm Thái Nguyên đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong suốt thời gian thực hiện đề tài. Đặc biệt, tôi xin chân thành cảm ơn giảng viên TS. Từ Quang Tân và TS. Trần Thị Hoan đã tận tình hướng dẫn cho tôi hoàn thành khóa luận tốt nghiệp.

Qua đây, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn tới gia đình, bạn bè, đồng nghiệp và những người thân đã thường xuyên tạo mọi điều kiện giúp đỡ, dành những tình cảm và sự động viên vô cùng quý báu cho tôi trong suốt thời gian học tập nghiên cứu và trong quá trình hoàn thành bản khóa luận này.

Tôi xin chân thành cảm ơn cán bộ tại trại gà khoa chăn nuôi thú y Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên đã tạo điều kiện cho tôi trong quá trình thực hiện đề tài.

Tôi xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến gia đình, người thân, bạn bè đã luôn ủng hộ, động viên, giúp đỡ tôi trong suốt thời gian học tập và thực hiện đề tài.

*Thái Nguyên, tháng 6 năm 2019*

**Học viên**

**Phan Thị Thu Hiền**

## MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN .....	i
LỜI CẢM ƠN .....	ii
MỤC LỤC.....	iii
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT .....	iv
DANH MỤC BẢNG.....	v
DANH MỤC HÌNH ẢNH .....	vi
<b>MỞ ĐẦU</b> .....	<b>1</b>
1. Đặt vấn đề.....	1
2. Mục tiêu của đề tài.....	2
3. Ý nghĩa của đề tài .....	2
4. Nội dung nghiên cứu .....	2
<b>Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU</b> .....	<b>4</b>
1.1. Giới thiệu chung về cây Chùm Ngây .....	4
1.1.1. Phân loại và đặc điểm sinh thái của cây Chùm Ngây .....	4
1.1.2. Đặc điểm sinh vật học của cây Chùm Ngây.....	5
1.1.3. Thành phần dinh dưỡng và một số giá trị sử dụng của cây Chùm Ngây .....	5
1.1.4. Năng suất và sản lượng lá Chùm Ngây .....	8
1.2. Ảnh hưởng của sắc tố thực vật .....	10
1.2.1. Giới thiệu chung về sắc tố trong bộ lá thực vật.....	10
1.2.2. Vai trò của sắc tố trong bộ lá thực vật đối với vật nuôi .....	12
1.3. Tính chất lý, hoá học và chức năng chính của máu .....	13
1.3.1. Thành phần của máu.....	13
1.3.2. Tỷ trọng của máu.....	13
1.3.3. Độ nhớt của máu.....	13
1.3.4. Áp suất thẩm thấu .....	14
1.3.5. Độ pH.....	14

1.3.6. Protein.....	14
1.3.7. Đường .....	14
1.3.8. Lipit.....	15
1.3.9. Các thành phần hữu hình của máu .....	15
1.3.10. Tạo máu .....	16
1.4. Đặc điểm cấu tạo của ruột non .....	17
1.5. Kết quả nghiên cứu về sử dụng bột lá Chùm Ngây cho gia cầm .....	22
1.5.1 Nghiên cứu trong nước .....	22
1.5.2 Tình hình nghiên cứu nước ngoài.....	25
<b>Chương 2: VẬT LIỆU NGHIÊN CỨU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....</b>	<b>29</b>
2.1. Vật liệu nghiên cứu, địa điểm, thời gian nghiên cứu .....	29
2.3. Phương pháp nghiên cứu .....	29
2.3.1. Bố trí thí nghiệm.....	29
2.3.2. Thức ăn thí nghiệm.....	30
2.3.3. Các chỉ tiêu theo dõi .....	31
2.3.4. Phương pháp theo dõi các chỉ tiêu.....	32
2.3.5. Phương pháp xử lý các số liệu.....	39
<b>Chương 3: KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN.....</b>	<b>40</b>
3.1. Ảnh hưởng của bột lá Chùm Ngây trong khẩu phần đến tỷ lệ nuôi sống của gà thí nghiệm .....	40
3.2. Ảnh hưởng của bột lá Chùm Ngây trong thức ăn hỗn hợp đến khối lượng cơ thể của gà thí nghiệm .....	41
3.3. Ảnh hưởng của bột lá cây Chùm Ngây trong khẩu phần ăn đến sinh trưởng tuyệt đối của gà thí nghiệm .....	43
3.4. Ảnh hưởng của bột lá Chùm Ngây trong khẩu phần ăn đến sinh trưởng tương đối của đàn gà thí nghiệm qua các giai đoạn .....	45
3.5. Ảnh hưởng của bột lá Chùm Ngây trong khẩu phần thức ăn hỗn hợp đến tiêu thụ thức ăn của gà thí nghiệm qua các giai đoạn.....	46

3.6. Ảnh hưởng của bột lá Chùm Ngây trong khẩu phần ăn hỗn hợp đến tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng của gà thí nghiệm.....	48
3.7. Chỉ số sản xuất và chỉ số kinh tế .....	49
3.8. Ảnh hưởng của bột lá Chùm Ngây trong khẩu phần ăn đến một số chỉ tiêu sinh lý máu của thịt gà thí nghiệm .....	50
3.9. Ảnh hưởng của bột lá Chùm Ngây trong khẩu phần ăn đến một số chỉ tiêu sinh hóa máu của thịt gà thí nghiệm.....	51
3.10. Ảnh hưởng của bột lá Chùm Ngây đến hình thái nhung mao ruột non .....	52
3.10.1. Đặc điểm cấu trúc vi thể thành ruột non đoạn tá tràng ở gà .....	52
3.10.2. Đặc điểm cấu tạo vi thể ruột non đoạn hỗng tràng ở gà.....	53
<b>KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....</b>	<b>55</b>
1. Kết luận.....	55
2. Đề nghị.....	55
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>56</b>
<b>MỘT SỐ HÌNH ẢNH CỦA ĐỀ TÀI.....</b>	

## DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Nội dung
CNSH	Công nghệ sinh học
CNTP	Công nghệ thực phẩm
ĐC	Đối chứng
ĐVT	Đơn vị tính
HQKT	Hiệu quả kinh tế
KPCS	Khẩu phần cơ sở
Max	Lớn nhất
Min	Nhỏ nhất
SS	Sơ sinh
TĂ	Thức ăn
TN	Thí nghiệm
TTTĂ	Tiêu tốn thức ăn



## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1: Bảng phân tích thành phần dinh dưỡng có trong 100g lá cây Chùm Ngây.....	6
Bảng 2.1. Sơ đồ bố trí thí nghiệm.....	29
Bảng 2.2. Thành phần nguyên liệu trong khẩu phần ăn của gà Lương Phượng.....	31
Bảng 3.1. Tỷ lệ nuôi sống của gà thí nghiệm qua các tuần tuổi .....	40
Bảng 3.2. Khối lượng trung bình của gà Lương Phượng thí nghiệm .....	42
Bảng 3.3. Sinh trưởng tuyệt đối của gà qua các giai đoạn .....	43
Bảng 3.4. Sinh trưởng tương đối của gà qua các giai đoạn tuổi .....	45
Bảng 3.5. Khả năng thu nhận thức ăn của gà qua các tuần tuổi .....	47
Bảng 3.6. Tiêu tốn thức ăn cho 1kg tăng khối lượng của gà.....	48
Bảng 3.7. Chỉ số sản xuất và chỉ số kinh tế.....	50
Bảng 3.8. Ảnh hưởng của Chùm Ngây đến số lượng hồng cầu, bạch cầu và hàm lượng huyết sắc tố máu của gà thí nghiệm .....	51
Bảng 3.9. Ảnh hưởng của Chùm Ngây đến hàm lượng protein và các tiểu phần protein huyết thanh .....	51
Bảng 3.10. Chiều cao của nhung mao ruột đoạn tá tràng ở gà.....	53
Bảng 3.11. Chiều cao của nhung mao ruột đoạn hỗng tràng ở gà.....	54

## DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 3.1: Đồ thị tỷ lệ nuôi sống của gà ở các lô thí nghiệm.....	41
Hình 3.2: Đồ thị sinh trưởng tích lũy của gà ở lô thí nghiệm .....	43
Hình 3.3: Biểu đồ sinh trưởng tuyệt đối của gà ở lô thí nghiệm.....	44
Hình 3.4: Biểu đồ sinh trưởng tương đối của gà ở lô thí nghiệm.....	46
Hình 3.5: Biểu đồ lượng thức ăn thu nhận của gà ở lô thí nghiệm .....	48
Hình 3.6: Biểu đồ tổn thức ăn/kg tăng khối lượng cộng dồn qua các tuần tuổi của gà ở lô thí nghiệm.....	49
Hình 3.7: Cấu trúc thành và lớp nhung mao ruột non đoạn tá tràng .....	52
Hình 3.8: Cấu trúc thành và lớp nhung mao ruột non đoạn hỗng tràng.....	53