

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

---

**PHẠM THỊ BÌNH**

**ẢNH HƯỞNG CỦA VIỆC BỔ SUNG CHẾ PHẨM TT.ENZYM  
VÀO KHẨU PHẦN ĂN CỦA GÀ MÍA X LƯƠNG PHƯỢNG  
NUÔI TẠI THÀNH PHỐ THÁI NGUYÊN**

**Chuyên ngành: Chăn nuôi**

**Mã số: 60.62.01.05**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP**

**Người hướng dẫn khoa học: TS. NGUYỄN THỊ HẢI**

**THÁI NGUYÊN - 2012**

## **LỜI CAM ĐOAN**

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

*Thái Nguyên, tháng 10 năm 2012*

**Tác giả luận văn**

**Phạm Thị Bình**

## LỜI CẢM ƠN

Sau một thời gian tham gia học tập tại trường, đồng thời tiến hành đề tài: **“Ảnh hưởng của việc bổ sung chế phẩm TT.Enzym vào khẩu phần ăn của gà Mía x Lương phượng nuôi tại thành phố Thái Nguyên”**, đến nay tôi đã hoàn thành luận văn của mình.

Trong quá trình học tập và thực hiện đề tài, tôi đã được sự quan tâm giúp đỡ nhiệt tình của nhà trường, Khoa Sau đại học, Khoa Chăn nuôi thú y - trường Đại học Nông Lâm cùng các thầy cô, các cơ quan, gia đình và bạn bè đồng nghiệp.

Nhân dịp này tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc về sự giúp đỡ quý báu đó đã giúp tôi hoàn thành chương trình học tập thuận lợi. Đặc biệt, tôi xin cảm ơn cô giáo TS. Nguyễn Thị Hải đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo giúp tôi trong suốt quá trình thực hiện đề tài để hoàn thành bản luận văn này.

Một lần nữa tôi xin trân trọng bày tỏ lòng biết ơn và lời cảm ơn chân thành tới Ban giám hiệu nhà trường, Ban chủ nhiệm khoa Sau Đại học, Ban chủ nhiệm khoa Chăn nuôi thú y, cô giáo hướng dẫn và toàn thể các thầy cô giáo, bạn bè, gia đình giúp tôi hoàn thành bản luận văn này.

*Thái Nguyên, tháng 10 năm 2012*

**Tác giả luận văn**

**Phạm Thị Bình**

## MỤC LỤC

<b>LỜI CAM ĐOAN</b> .....	i
<b>LỜI CẢM ƠN</b> .....	ii
<b>MỤC LỤC</b> .....	iii
<b>DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT</b> .....	vi
<b>DANH MỤC CÁC BẢNG</b> .....	vii
<b>DANH MỤC CÁC HÌNH, ĐỒ THỊ VÀ BIỂU ĐỒ</b> .....	viii
<b>MỞ ĐẦU</b> .....	1
1. Tính cấp thiết của đề tài .....	1
2. Mục tiêu của đề tài .....	2
3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài .....	2
3.1. Ý nghĩa khoa học của đề tài .....	2
3.2. Ý nghĩa thực tiễn của đề tài.....	2
<b>Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU</b> .....	3
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài .....	3
1.1.1. Hệ vi sinh vật đường ruột và tác động của hệ vi sinh vật đến sức khỏe của vật nuôi .....	3
1.1.2. Chế phẩm sinh học trong chăn nuôi.....	5
1.1.2.1. Vi khuẩn Lactic .....	6
1.1.2.2. Enzyme trong chăn nuôi .....	13
1.1.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến tiêu khí hậu chuồng nuôi.....	14
1.1.4. Một số nét về chế phẩm TT.enzym.....	17
1.2. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước .....	25
1.2.1. Tình hình nghiên cứu trong nước.....	25
1.2.2. Tình hình nghiên cứu ở nước ngoài .....	28
<b>Chương 2. ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU</b> .....	31
2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu .....	31
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu.....	31
2.1.2. Địa điểm nghiên cứu .....	31
2.1.3.Thời gian nghiên cứu. ....	31

2.2. Nội dung nghiên cứu.....	31
2.3. Phương pháp nghiên cứu.....	31
2.3.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm.....	31
2.3.2. Chế phẩm TT. Enzym .....	32
2.3.3. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi.....	33
2.3.2.1. Sức sống, khả năng sinh trưởng, cho thịt và chuyển hóa và thức ăn. 33	
2.3.2.2. Chỉ số sản xuất và chỉ số kinh tế.....	36
2.3.2.3. Đánh giá tác động của chế phẩm TT. Enzym tới môi trường.....	37
2.3.4. Phương pháp xử lý số liệu.....	37
<b>Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN .....</b>	<b>38</b>
3.1. Khả năng sinh trưởng và sức sản xuất thịt của gà thí nghiệm .....	38
3.1.1. Tỷ lệ nuôi sống của gà thí nghiệm .....	38
3.1.2. Khả năng sinh trưởng của gà thí nghiệm .....	39
3.1.2.1. Sinh trưởng tích lũy.....	39
3.1.2.2. Sinh trưởng tuyệt đối của gà thí nghiệm.....	42
3.1.2.3. Sinh trưởng tương đối của gà thí nghiệm .....	44
3.1.3. Khả năng thu nhận và chuyển hóa thức ăn .....	45
3.1.3.1. Thu nhận thức ăn của gà thí nghiệm .....	46
3.1.3.2. Tiêu tốn thức ăn/ kg tăng khối lượng.....	48
3.1.3.3. Tiêu tốn năng lượng trao đổi và protein cho 1kg tăng khối lượng .....	50
3.1.4. Năng suất và chất lượng thịt .....	50
3.1.4. 1. Năng suất thịt .....	52
3.1.4.3. Thành phần hóa học của thịt .....	53
3.2. Hiệu quả kinh tế .....	55
3.2.1. Chỉ số sản xuất PI (Performance - Index).....	55
3.2.2. Chỉ số kinh tế EN (Economic Number).....	57
3.2.3. Chi phí trực tiếp cho 1 kg gà.....	58
3.3. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của chế phẩm TT. enzym đến môi trường....	60
3.3.1. Hàm lượng một số khí độc tại khu chuồng nuôi.....	60
3.3.2. Ảnh hưởng của chế phẩm TT. enzym tới số lượng vi khuẩn <i>Coliform</i> , <i>E.coli</i> , <i>Salmonella</i> chuồng nuôi .....	62

<b>KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ</b> .....	64
1. Kết luận .....	65
2. Tồn tại .....	66
3. Đề nghị .....	66
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b> .....	67

## DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

<b>Từ viết tắt</b>		<b>Diễn giải</b>
Ca	:	Calcium (can xi)
CP	:	Protein thô
cs	:	Cộng sự
đ	:	Đồng
ĐC	:	Đối chứng
ĐVT	:	Đơn vị tính
EN	:	Economic Number
g	:	Gam
TS	:	Tiến sỹ
kg	:	Kilogram
Khoáng TS	:	Khoáng tổng số
KL	:	Khối lượng
KPCS	:	Khẩu phần cơ cở
KPH	:	Không phát hiện
ME	:	Metabolic Energy (năng lượng trao đổi)
ml	:	Mililit
Nxb	:	Nhà xuất bản
PI	:	Performamce - In dex
S.sánh	:	So sánh
TB	:	Trung bình
TCCP	:	Tiêu chuẩn cho phép
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TN	:	Thí nghiệm
TT	:	Tuần tuổi
TTTĂ	:	Tiêu tổn thức ăn
VCK	:	Vật chất khô

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 2.1. Sơ đồ bố trí thí nghiệm .....	32
Bảng 2.2. Chế độ dinh dưỡng của gà thí nghiệm.....	32
Bảng 2.3. Thành phần của chế phẩm TT. Enzym.....	32
Bảng 3.1. Tỷ lệ nuôi sống cộng dồn của gà thí nghiệm qua các tuần tuổi .....	39
Bảng 3.2. Sinh trưởng tích lũy của gà thí nghiệm .....	40
Bảng 3.3. Sinh trưởng tuyệt đối của gà thí nghiệm .....	42
Bảng 3.4. Sinh trưởng tương đối của gà thí nghiệm.....	44
Bảng 3.5. Lượng thức ăn tiêu thụ của gà thí nghiệm.....	47
Bảng 3.6. Tiêu tốn thức ăn/ kg tăng trọng của gà thí nghiệm.....	48
Bảng 3.7. Tiêu tốn năng lượng trao đổi của gà thí nghiệm.....	50
Bảng 3.8. Tiêu tốn protein của đàn gà thí nghiệm.....	51
Bảng 3.9. Kết quả mổ khảo sát gà thí nghiệm ở 12 tuần tuổi.....	53
Bảng 3.10. Thành phần hóa học của thịt gà thí nghiệm.....	54
Bảng 3.11. Chỉ số sản xuất PI của gà thí nghiệm .....	56
Bảng 3.12. Chỉ số kinh tế EN của gà thí nghiệm.....	57
Bảng 3.13. Chi phí trực tiếp/kg gà.....	59
Bảng 3.15. Kết quả đo nồng độ NH <sub>3</sub> trong chuồng nuôi .....	61
Bảng 3.16. Ảnh hưởng của chế phẩm TT.enzym tới số lượng vi khuẩn Coliform, E.coli, Salmonellatrong đệm chuồng .....	63



**DANH MỤC CÁC HÌNH, ĐỒ THỊ VÀ BIỂU ĐỒ**

Hình 1.1. <i>Lactobacillus acidophilus</i> .....	18
Hình 1.2. <i>Lactobacillus sporogenes</i> .....	20
Hình 1.3. Nấm men của <i>L. kefir</i> .....	21
Đồ thị 3.1. Sinh trưởng tích lũy của gà thí nghiệm qua các tuần tuổi .....	41
Biểu đồ 3.2. Sinh trưởng tuyệt đối của gà thí nghiệm .....	43
Biểu đồ 3.3. Sinh trưởng tương đối của gà thí nghiệm.....	45
Biểu đồ 3.4. Tiêu tốn thức ăn cộng dồn của gà thí nghiệm.....	49
Biểu đồ 3.4. Chỉ số sản xuất của gà thí nghiệm.....	56
Biểu đồ 3.5. Chỉ số kinh tế của gà thí nghiệm .....	58

## MỞ ĐẦU

### 1. Tính cấp thiết của đề tài

Trong những năm gần đây, ngành nông nghiệp nói chung, ngành chăn nuôi nói riêng đang đứng trước những thách thức lớn như dịch bệnh, ô nhiễm môi trường, an toàn về chất lượng sản phẩm... Sự phát triển nhanh chóng của ngành chăn nuôi trong thời gian qua đã cung cấp lượng thực phẩm lớn cho thị trường, đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng. Tuy nhiên, sự phát triển quá nhanh kèm theo sự thiếu quy hoạch trong sản xuất đã gây ra những tác động xấu đối với môi trường. Với mục tiêu phát triển chăn nuôi an toàn, bền vững thì việc tìm ra các quy trình kỹ thuật, ứng dụng tiến bộ khoa học mới vào trong nông nghiệp để tạo ra sản phẩm an toàn, thân thiện với môi trường đang được quan tâm chú trọng.

Sử dụng vi sinh vật có lợi và enzyme là một trong những hướng đi mới được áp dụng trong chăn nuôi vì nó đem lại nhiều lợi ích như: Cải thiện chất lượng trứng, sữa, thịt, giảm cholesterol, nâng cao tỷ lệ thịt nạc, hạn chế tồn dư kháng sinh trong thực phẩm, nâng cao sức đề kháng của gia súc, gia cầm, giảm tỷ lệ chết, cải thiện môi trường chăn nuôi, hạn chế mùi hôi của phân động vật, hạn chế mùi amoniac của chuồng nuôi, là sự lựa chọn tốt nhất cho thay thế kháng sinh.

Bổ sung chế phẩm sinh học thông qua thức ăn và nuôi dưỡng nhằm tạo nên một thể cân bằng tối ưu giữa các loài vi sinh vật đường ruột theo hướng có lợi cho vật chủ đã và đang là hướng nghiên cứu được các nhà nghiên cứu trong, ngoài nước quan tâm. Có nhiều biện pháp để cải thiện quan hệ cân bằng giữa các nhóm vi khuẩn có lợi và có hại trong đường tiêu hoá của gia súc, gia cầm. Biện pháp cổ điển được ứng dụng rộng rãi từ những năm 1950 của thế kỷ trước là sử dụng kháng sinh liều thấp. Tuy nhiên, việc sử dụng kháng sinh trong thức ăn chăn nuôi ngày càng bị hạn chế (kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2006, các nước thuộc EU cấm hoàn toàn việc sử dụng kháng sinh trong thức ăn chăn nuôi