ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

HỒ THỊ BÍCH NGỌC

XÁC ĐỊNH TỶ LỆ LYSINE /ME THÍCH HỢP TRONG THỨC ĂN HỖN HỢP CHO LỢN 5 MÁU NGOẠI GIAI ĐOẠN 18 – 50 KG NUÔI TẠI THÁI NGUYÊN

LUẬN VĂN THẠC SỸ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

Chuyên ngành : Chăn nuôi

Mã số : 60.62.40

Người hướng dẫn khoa học:

1. ***TS. Dương Mạnh Hùng***
2. ***PGS. TS. Trần Văn Phùng***

Thái Nguyên, năm 2007

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – Đại học Thái Nguyên http://www.lrc-tnu.edu.vn

Lời cám ơn

Hoàn thành luận văn thạc sỹ này, tôi đã nhận được sự quan tâm giúp đỡ rất tận tình và chu đáo của quý thầy cô giáo trong khoa Chăn nuôi Thú y, Khoa Sau đại học, Phòng thí nghiệm trung tâm Trường đại học Nông Lâm Thái Nguyên.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới các thầy giáo hướng dẫn: TS. Dương Mạnh Hùng và PGS.TS. Trần Văn Phùng đã tận tình hướng dẫn, giúp đỡ tôi trong quá trình triển khai các nội dung nghiên cứu cũng như đã đóng góp nhiều ý kiến quý báu cho việc hoàn thành luận văn.

Tôi xin trân trọng cám ơn:

- Ban Giám hiệu Nhà trường, Ban chủ nghiệm Khoa Chăn nuôi thú y, Khoa Sau đại học, Phòng Thí nghiệm trung tâm đã tạo điều kiện cho tôi trong suốt quá trình nghiên cứu.
- Các thầy cô giáo bộ môn Di truyền – Giống – Thức ăn đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện đề tài
- Gia đình anh Dương Thành Cương xóm Tung –Xã Tích Lương – Thành phố Thái Nguyên đã cung cấp địa điểm, chuồng trại và giúp đỡ tôi trong quá trình nuôi dưỡng và chăm sóc gia súc thí nghiệm.

Cuối cùng tôi rất biết ơn các bạn bè đồng nghiệp và những người thân trong gia đình đã động viên khích lệ, giúp đỡ tận tình về mọi mặt cho tôi trong quá trình thực hiện đề tài và hoàn thành luận văn.

Thái Nguyên, ngày 14 tháng 11 năm 2007

Học viên

Hồ Thị Bích Ngọc

Lời cam đoan

Tôi xin cam đoan các số liệu và kết quả nghiên cứu nêu trong luận văn là trung thực, khách quan và chưa có ai công bố trong bất kỳ công trình nghiên cứu nào.

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – Đại học Thái Nguyên http://www.lrc-tnu.edu.vn

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN

ARC (Agriculture Research Council) Hội đồng nghiên cứu nông nghiệp (Anh)

Cs	Cộng sự
Dr	Duroc
His	Histidine
Ileu	Isoleucine
KL	Khối lượng
Leu	Leucine
Lr	Landrace
Lys	Lysine
ME (Metalbolizable Energy)	Năng lượng trao đổi
Met	Methionine
NRC (National Rearch Council)	Hội động nghiên cứu quốc gia (Hoa Kỳ)
Phe	Phenyl
Pie	Pietrain
Pr	Protein
TA	Thức ăn
Thr	Threonine
TL	Tỷ lệ
TN	Thí nghiệm
Tryp	Tryptophan
VCK	Vật chất khô
Yr	Yorkshire

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – Đại học Thái Nguyên http://www.lrc-tnu.edu.vn

DANH MỤC CÁC BẢNG SỐ LIỆU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Bảng	Nội dung	Trang
Bảng 3.1a	Sinh trưởng tích luỹ của lợn thí nghiệm có tỷ lệ lysine/NLTĐ khác nhau trên nền thức ăn có tỷ lệ protein 18%	44
Bảng 3.1b	Sinh trưởng tích luỹ của lợn thí nghiệm có tỷ lệ lysine/NLTĐ khác nhau trên nền thức ăn có tỷ lệ protein 17%	45
Bảng 3.2a	Sinh trưởng tuyệt đối của lợn thí nghiệm có tỷ lệ lysine/NLTĐ khác nhau trên nền thức ăn có tỷ lệ protein 18%	47
Bảng 3.2b	Sinh trưởng tuyệt đối của lợn thí nghiệm có tỷ lệ lysine/NLTĐ khác nhau trên nền thức ăn có tỷ lệ protein 17%	47
Bảng 3.3a	Sinh trưởng tương đối của lợn thí nghiệm có tỷ lệ lysine/NLTĐ khác nhau trên nền thức ăn có tỷ lệ protein 18%	49
Bảng 3.3b	Sinh trưởng tương đối của lợn thí nghiệm có tỷ lệ lysine/NLTĐ khác nhau trên nền thức ăn có tỷ lệ protein 17%	49
Bảng 3.4a	Tiêu thụ thức ăn/ngày của lợn thí nghiệm khi cho ăn thức ăn có tỷ lệ protein 18%	52
Bảng 3.4b	Tiêu thụ thức ăn/ngày của lợn thí nghiệm khi cho ăn thức ăn có tỷ lệ protein 17%	53
Bảng 3.5a	Tiêu tốn thức ăn và năng lượng trao đổi/kg tăng khối lượng của lợn thí nghiệm khi cho ăn thức ăn có tỷ lệ	54

	protein 18%	
Bảng 3.5b	Tiêu tốn thức ăn và năng lượng trao đổi/kg tăng khối lượng của lợn thí nghiệm khi cho ăn thức ăn có tỷ lệ protein 17%	55
Bảng 3.6a	Tiêu tốn protein và lysine/kg tăng khối lượng của lợn thí nghiệm khi cho ăn thức ăn có tỷ lệ protein 18%	57
Bảng 3.6b	Tiêu tốn protein và lysine/kg tăng khối lượng của lợn thí nghiệm khi cho ăn thức ăn có tỷ lệ protein 17%	58
Bảng 3.7a	Chi phí thức ăn/kg tăng khối lượng của lợn thí nghiệm khi cho ăn thức ăn có tỷ lệ protein 18%	61
Bảng 3.7b	Chi phí thức ăn/kg tăng khối lượng của lợn thí nghiệm khi cho ăn thức ăn có tỷ lệ protein 17%	61
Bảng 3.8a	Kết quả mổ khảo sát năng suất thịt lợn thí nghiệm khi cho ăn thức ăn có tỷ lệ protein 18%	63
Bảng 3.8b	Kết quả mổ khảo sát năng suất thịt lợn thí nghiệm khi cho ăn thức ăn có tỷ lệ protein 17%	64
Bảng 3.9a	Kết quả phân tích thành phần hoá học của thịt lợn thí nghiệm khi cho ăn thức ăn có tỷ lệ protein 18%	68
Bảng 3.9b	Kết quả phân tích thành phần hoá học của thịt lợn thí nghiệm khi cho ăn thức ăn có tỷ lệ protein 17%	68

DANH MỤC CÁC SƠ ĐỒ

Sơ đồ	Nội dung	Trang
Sơ đồ 1.1	Công thức lai tạo lợn thương phẩm lai 3 giống ngoại	5
Sơ đồ 1.2	Công thức lai tạo lợn thương phẩm lai 4, 5 giống ngoại	6
Sơ đồ 1.3	Sử dụng axit amin trong cơ thể	15
Sơ đồ 1.4	Trao đổi lysine trong cơ thể	17
Sơ đồ 2.1	Bố trí thí nghiệm	38

DANH MỤC CÁC ĐỒ THỊ

Đồ thị	Nội dung	Trang
Đồ thị 3.1 a,b	Tương quan giữa tỷ lệ lysine/NLTĐ với sinh trưởng tích luỹ của lợn thí nghiệm trên nền thức ăn có tỷ lệ protein 18% và 17%	51
Đồ thị 3.2 a,b	Tương quan giữa tỷ lệ lysine/NLTĐ và tỷ lệ thịt nạc của thịt lợn thí nghiệm khi cho ăn thức ăn có tỷ lệ protein 18% và 17%	67

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – Đại học Thái Nguyên http://www.lrc-tnu.edu.vn

MỞ ĐẦU

1. Đặt vấn đề

Chăn nuôi lợn là một nghề truyền thống có từ lâu đời ở nước ta. Trong thời gian qua, cùng với sự phát triển mạnh mẽ của ngành trồng trọt, đặc biệt là sự tăng trưởng nhanh về sản xuất lương thực thực phẩm, nghề chăn nuôi lợn ở nước ta đã phát triển khá tốt, số lượng tổng đàn và chất lượng đàn đều tăng khá. Chăn nuôi lợn ở nước ta đã tăng trưởng khá về tổng đàn, chất lượng đàn cũng như quy mô sản xuất, kim ngạch xuất khẩu. Năm 2001 cả nước có 21,8 triệu con nhưng đến năm 2005 có 27,43 triệu con. Sản lượng thịt lợn hơi năm 2001 là 1,51 triệu tấn, năm 2005 là 2,29 triệu tấn tăng 10,12%/năm. Cơ cấu giống lợn hiện nay đã được cải thiện tích cực, hầu hết các giống lợn có năng suất và chất lượng cao trên thế giới đã được nhập vào nước ta như Landrace, Yorkshire, Pietrain, Duroc. Số lượng đàn lợn nái ngoại tăng khoảng 372 ngàn con năm 2005. Từ năm 2001 đến 2005, bình quân mỗi năm xuất khẩu được từ 18-20 ngàn tấn/năm nhưng khối lượng xuất khẩu chưa nhiều và không ổn định [2]. Tuy nhiên, so với yêu cầu và khả năng thì kết quả này còn quá khiêm tốn. Sản lượng thịt xuất khẩu chiếm khoảng 1-3% tổng sản lượng thịt lợn sản xuất trong nước. Sản phẩm thịt lợn xuất khẩu của ta từ trước đến nay chủ yếu là thịt lợn sữa và thịt lợn choai, một số lượng nhỏ thịt lợn mảnh. Bên cạnh giống và thị trường thì sản xuất và cung ứng thức ăn có vai trò quan trọng đáp ứng cho từng giống và phương thức sản xuất đặc thù, vì chất lượng thịt phụ thuộc nhiều vào thức ăn chăn nuôi (cùng một loại con giống, nhưng chất lượng thức ăn khác nhau sẽ cho sản phẩm khác nhau). Thức ăn thường chiếm 60 – 70% giá thành sản xuất 1 kg thịt hơi. Nhưng nguồn nguyên liệu để chế biến thức ăn gia súc ở trong nước còn thiếu, hàng năm vẫn phải nhập ngoại với giá cao. Đặc biệt trong thời gian gần đây giá thức ăn chăn nuôi leo thang trong khi giá thịt lợn lại giảm. Thêm vào đó là dịch bệnh như bệnh lợn

tai xanh, hội chứng rối loạn hô hấp và sinh sản, bệnh liên cầu khuẩn ở lợn đã làm cho chăn nuôi lợn gặp không ít khó khăn. Để nâng cao sức cạnh tranh và mở rộng thị trường cho sản phẩm thịt lợn trong nước và xuất khẩu thì có nhiều vấn đề đang đặt ra đòi hỏi chúng ta cần nhanh chóng giải quyết.

Trong những năm gần đây, chúng ta đã nhập nhiều giống lợn ngoại có năng suất cao và tỷ lệ nạc cao, lai tạo giữa các giống kết hợp với những thành công trong nghiên cứu thức ăn nhằm đảm bảo nhu cầu thịt nạc của người tiêu dùng. Chúng ta biết rằng, thức ăn là một trong những yếu tố chính tác động đến năng suất, phẩm chất của thịt lợn mà tác động này lại do protein, mức độ và các tỷ lệ axit amin có trong thức ăn quyết định. Bên cạnh đó, các chất dinh dưỡng trong khẩu phần còn có nhiều mối quan hệ mật thiết với nhau, chỉ khi đáp ứng không những đầy đủ mà còn cân đối phù hợp thì mới có thể khai thác tối đa tiềm năng di truyền của vật nuôi. Một trong những mối quan hệ đó là quan hệ giữa hàm lượng lysine và năng lượng trao đổi. Theo kết quả nghiên cứu của nhiều tác giả trong và ngoài nước, tỷ lệ giữa lysine và năng lượng trao đổi, ở mỗi giai đoạn sinh trưởng của lợn không hoàn toàn giống nhau. Hầu hết các kết quả nghiên cứu đã chỉ ra rằng, tỷ lệ lysine/ME giảm dần theo tuổi. Theo NRC (1988), trong điều kiện cho ăn tự do, mức năng lượng trao đổi ổn định (3265 Kcal/kg TĂ) ở các giai đoạn 10 - 20; 20 - 50; 50 - 80; 80 - 120 kg thì tỷ lệ lysine trong khẩu phần tương ứng là: 1,15; 0,95; 0,75 và 0,6%. Những kết quả nghiên cứu của Kaji và Cs (1987) [45] cho biết: nhu cầu lysine cần cho 1 kg tăng khối lượng ở lợn con và lợn đang sinh trưởng là 20g và 17,3g lysine tiêu hoá và nhu cầu này không có sự khác biệt giữa các giai đoạn sinh trưởng. Kết quả này được các nhà dinh dưỡng gia súc Nhật Bản sử dụng làm căn cứ để tính toán nhu cầu lysine cho lợn con và lợn sinh trưởng. Mỗi nước, trong những điều kiện nghiên cứu và thực tiễn cụ thể đều đưa ra những khuyến cáo không hoàn toàn giống nhau. Để góp phần làm sáng tỏ hơn

mối quan hệ giữa tỷ lệ lysine với ME trong khẩu phần ăn của lợn ngoại giai đoạn sinh trưởng, trong điều kiện chăn nuôi tại Thái Nguyên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: "***Xác định tỷ lệ Lysine/ME thích hợp trong thức ăn hỗn hợp cho lợn 5 máu ngoại giai đoạn từ 18-50 kg nuôi tại Thái Nguyên".***

2. Mục tiêu của đề tài

Nghiên cứu ảnh hưởng của các khẩu phần thức ăn hỗn hợp có tỷ lệ lysine/ME khác nhau đến sinh trưởng, năng suất và thành phần hoá học của thịt từ đó xác định tỷ lệ lysine/ME phù hợp cho lợn ngoại giai đoạn 18 - 50 kg