

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



**PHẠM THỊ HẠNH**

**NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA HAI TỔ HỢP  
LAI GIỮA ĐỰC L19 X NÁI F1 (LANDRACE X MEISHAN)  
VÀ ĐỰC L19 X NÁI F1(YORKSHIRE X LANDRACE)  
NUÔI TẠI TRẠI GIỐNG ÔNG BÀ CAO XÁ - CÔNG TY  
CỔ PHẦN GIỐNG CHĂN NUÔI TỈNH BẮC GIANG**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ CHĂN NUÔI**

**THÁI NGUYÊN - 2016**

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



**PHẠM THỊ HẠNH**

**NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA HAI TỔ HỢP  
LAI GIỮA ĐỰC L19 X NÁI F1 (LANDRACE X MEISHAN)  
VÀ ĐỰC L19 X NÁI F1(YORKSHIRE X LANDRACE)  
NUÔI TẠI TRẠI GIỐNG ÔNG BÀ CAO XÁ - CÔNG TY  
CỔ PHẦN GIỐNG CHĂN NUÔI TỈNH BẮC GIANG**

**Chuyên ngành: Chăn nuôi**

**Mã số: 60.62.01.05**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ CHĂN NUÔI**

**Người hướng dẫn khoa học: 1. TS. Đoàn Văn Soạn  
2. TS. Phạm Thị Hiền Lương**

**THÁI NGUYÊN - 2016**

## **LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan rằng, số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn là trung thực và chưa từng sử dụng để bảo vệ một học vị nào.

Tôi xin cam đoan rằng, mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện luận văn này đã được cảm ơn và các thông tin trích dẫn trong luận văn này đã được chỉ rõ nguồn gốc.

*Thái nguyên, ngày 15 tháng 9 năm 2016*

**Tác giả luận văn**

**Phạm Thị Hạnh**

## LỜI CẢM ƠN

Trước tiên, tôi xin trân trọng cảm ơn TS. Đoàn Văn Soạn và TS. Phạm Thị Hiền Lương là hai thầy cô hướng dẫn khoa học đã tận tình giúp đỡ, hướng dẫn tôi trong suốt quá trình thực hiện luận văn này.

Tôi xin chân thành cảm ơn các thầy cô trong Khoa Chăn nuôi thú y, Phòng Đào tạo Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên và các thầy cô trong khoa chăn nuôi thú y Trường Đại học Nông Lâm Bắc Giang đã tạo mọi điều kiện thuận lợi nhất cho tôi hoàn thành luận văn này.

Đồng thời tôi xin chân thành cảm ơn Ban lãnh đạo, cán bộ công nhân viên Trại giống lợn ông bà Cao Xá - Công ty Cổ phần Giống chăn nuôi tỉnh Bắc Giang, Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên đã luôn ủng hộ, động viên và tạo điều kiện giúp đỡ tôi về mọi mặt trong quá trình hoàn thành luận văn.

Tôi cũng xin chân thành cảm ơn toàn thể gia đình, bạn bè và đồng nghiệp đã tạo mọi điều kiện thuận lợi giúp đỡ tôi về mọi mặt, động viên khuyến khích tôi hoàn thành luận văn này.

**Học viên**

**Phạm Thị Hạnh**

## MỤC LỤC

<b>LỜI CAM ĐOAN</b> .....	i
<b>LỜI CẢM ƠN</b> .....	ii
<b>DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT</b> .....	v
<b>DANH MỤC CÁC BẢNG</b> .....	vi
<b>DANH MỤC ĐỒ THỊ, HÌNH</b> .....	vii
<b>MỞ ĐẦU</b> .....	1
1. Đặt vấn đề .....	1
2. Mục tiêu nghiên cứu.....	2
3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài .....	3
3.1. Ý nghĩa khoa học .....	3
3.2. Ý nghĩa thực tiễn.....	3
<b>Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU</b> .....	4
1.1. Cơ sở lý luận về lai giống .....	4
1.1.1. Tình trạng số lượng và các yếu tố ảnh hưởng.....	4
1.1.2. Lai giống và ưu thế lai .....	5
1.2. Đặc điểm phát triển, sinh trưởng và sự phát dục của lợn.....	10
1.2.1. Sự phát triển của lợn .....	10
1.2.2. Sinh trưởng và sự phát dục.....	11
1.3. Đặc điểm sinh lý sinh sản của lợn nái.....	11
1.3.1. Sự thành thục về tính ở lợn .....	11
1.3.2. Chức năng của các bộ phận trong đường sinh dục cái.....	12
1.3.3. Sự thụ tinh .....	13
1.3.4. Sự phát triển của thai lợn .....	14
1.4. Các chỉ tiêu sinh sản và các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng sinh sản của lợn nái.15	
14.1. Các chỉ tiêu năng suất sinh sản ở lợn nái .....	15
1.4.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng sinh sản của lợn nái .....	16
1.5. Các chỉ tiêu đánh giá sinh trưởng, năng suất, chất lượng thịt ở lợn và các yếu tố ảnh hưởng.....	19
1.5.1. Các chỉ tiêu đánh giá sinh trưởng, năng suất và chất lượng thịt ở lợn.....	19
1.5.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất và chất lượng thịt .....	21

1.6. Tình hình nghiên cứu ở ngoài nước và trong nước .....	22
1.6.1. Tình hình nghiên cứu ở nước ngoài .....	22
1.6.2. Tình hình nghiên cứu ở trong nước.....	23
<b>Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.</b>	<b>25</b>
2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu.....	25
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu.....	26
2.1.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu .....	26
2.2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu .....	26
2.2.1. Nội dung.....	26
2.2.2. Phương pháp nghiên cứu.....	26
2.3. Chỉ tiêu theo dõi .....	29
2.3.1. Các chỉ tiêu theo dõi sinh lý động dục, sinh sản của lợn nái .....	29
2.3.2. Các chỉ tiêu sinh trưởng, năng suất và chất lượng thịt.....	29
2.4. Phương pháp theo dõi chỉ tiêu.....	30
2.4.1. Chỉ tiêu về sinh lý sinh dục, sinh sản của lợn nái .....	30
2.4.2. Đánh giá năng suất và phẩm chất thịt của các tổ hợp lai .....	31
2.5. Phương pháp xử lý số liệu.....	34
<b>Chương 3: KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN</b> .....	<b>35</b>
3.1. Kết quả sinh sản của lợn nái F1(LM) và F1(YL).....	35
3.1.1. Một số chỉ tiêu sinh lý sinh sản của lợn cái hậu bị F1(LM) và F1(YL) .....	35
3.2.2. Năng suất sinh sản của lợn nái F1(LM) và F1(YL) qua các lứa đẻ .....	37
3.3. Khả năng sinh trưởng của lợn thịt ở các tổ hợp lai .....	52
3.3.1. Sinh trưởng tích lũy.....	52
3.3.2. Sinh trưởng tuyệt đối của các tổ hợp lai .....	54
3.3.3. Sinh trưởng tương đối của các tổ hợp lai .....	55
3.3.4. Tiêu tốn thức ăn cho 1kg lợn hơi tăng của các tổ hợp lai .....	56
3.4. Năng suất và chất lượng thịt của hai tổ hợp lai.....	58
3.4.1. Năng suất thịt của 2 tổ hợp lai .....	59
3.4.2. Chất lượng thịt của 2 tổ hợp lai.....	64
<b>KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ</b> .....	<b>68</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b> .....	<b>71</b>
<b>PHỤ LỤC</b>	

## DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

CS	: Cai sữa
Cs	: Cộng sự
D	: Giống lợn Duroc
D(LY)	: Tổ hợp lai giữa ♂Duroc x ♀(Landrace x Yorkshire)
D(YL)	: Tổ hợp lai giữa ♂Duroc x ♀(Yorkshire x Landrace)
DL	: Tổ hợp lai giữa ♂Duroc x ♀ Landrace
F <sub>1</sub> (LY)	: Lợn lai giữa ♂Landrace x ♀Yorkshire
F <sub>1</sub> (YL)	: Lợn lai giữa ♂Yorkshire x ♀Landrace
KL	: Khối lượng
Ld	: Giống lợn Landrace
L19	: Dòng lợn Duroc trắng
L19(LY)	: Tổ hợp lai giữa ♂L19 x ♀(Landrace x Yorkshire)
L19(LM)	: Tổ hợp lai giữa ♂L19 x ♀(Landrace x Meishan)
L19(YL)	: Tổ hợp lai giữa ♂L19 x ♀(Yorkshire x Landrace)
MC	: Giống lợn Móng cái
Pi	: Giống lợn Piétrain
PiDu	: Lợn lai giữa Piétrain và Duroc
TTTA	: Tiêu tốn thức ăn
TKL	: Tăng khối lượng
VCK	: Vật chất khô
Y	: Giống lợn Yorkshire

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 2.1: Sơ đồ bố trí thí nghiệm đối với lợn nái và đực giống.....	26
Bảng 2.2: Sơ đồ bố trí thí nghiệm lợn nuôi thịt .....	27
Bảng 2.3: Thành phần dinh dưỡng của thức ăn nuôi lợn nái .....	27
Bảng 2.4: Thành phần dinh dưỡng của thức ăn nuôi lợn thịt.....	28
Bảng 2.5: Khẩu phần thức ăn cho lợn thịt (kg thức ăn/con/ngày) .....	29
Bảng 3.1: Một số chỉ tiêu sinh lý sinh sản của lợn cái F1(LM) và F1(YL).....	35
Bảng 3.2: Một số chỉ tiêu sinh sản của lợn nái F1(LM) ở lứa đẻ 1 đến lứa đẻ 5 .....	37
Bảng 3.3: Một số chỉ tiêu sinh sản của lợn nái F1(YL) ở lứa đẻ 1 đến lứa đẻ 5 .....	38
Bảng 3.4. Một số chỉ tiêu sinh sản của lợn nái F1(LM) và F1(YL) ở lứa đẻ 6 .....	43
Bảng 3.5. Một số chỉ tiêu sinh sản của lợn nái F1 (LM) và F1(YL) ở lứa đẻ 7 .....	47
Bảng 3.6: Khối lượng của lợn thịt ở các tổ hợp lai (kg/con) .....	52
Bảng 3.7: Sinh trưởng tuyệt đối của 2 tổ hợp lai (g/con/ngày).....	54
Bảng 3.8: Sinh trưởng tương đối của 2 tổ hợp lai (%).....	55
Bảng 3.9: Tiêu tốn thức ăn/1kg tăng khối lượng lợn nuôi thịt (kg).....	56
Bảng 3.10: Tiêu tốn năng lượng trao đổi/1kg tăng khối lượng lợn nuôi thịt (kcal) .....	57
Bảng 3.11: Tiêu tốn Protein 1kg tăng khối lượng lợn nuôi thịt (g) .....	58
Bảng 3.12: Kết quả mô khảo sát năng suất thịt lợn thí nghiệm .....	59
Bảng 3.13: Chất lượng thịt của lợn thí nghiệm.....	65
Bảng 3.14: Thành phần hóa học của thịt lợn .....	67



**DANH MỤC ĐỒ THỊ, HÌNH**

Hình 3.1: Biểu đồ số con đẻ ra còn sống/ổ từ lứa 1-5.....	39
Hình 3.2: Biểu đồ số con cai sữa/ổ từ lứa 1-5.....	40
Hình 3.3: Biểu đồ Khối lượng toàn ổ khi cai sữa từ lứa 1-5.....	42
Hình 3.4: Biểu đồ số con đẻ ra còn sống/ổ từ lứa 1-7.....	50
Hình 3.5: Biểu đồ khối lượng toàn ổ khi cai sữa từ lứa 1-7.....	51
Hình 3.6: Sinh trưởng tích lũy của lợn thí nghiệm .....	53
Hình 3.7: Sinh trưởng tương đối của hai tổ hợp lai .....	55

## MỞ ĐẦU

### 1. Đặt vấn đề

Trong những năm gần đây, ngành chăn nuôi lợn nước ta đã có những bước phát triển khá mạnh, chiếm một vị trí đặc biệt quan trọng trong việc cung cấp thực phẩm đáp ứng nhu cầu con người. Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt “*Chiến lược phát triển chăn nuôi đến năm 2020*”, định hướng phát triển chăn nuôi trở thành ngành sản xuất hàng hóa, từng bước đáp ứng nhu cầu thực phẩm cho tiêu dùng trong nước và xuất khẩu. Trong những năm tiếp theo, hướng phát triển ngành chăn nuôi cơ bản chuyển sang sản xuất theo phương thức trang trại, chăn nuôi công nghiệp, phần đầu tỷ trọng chăn nuôi trong nông nghiệp đến năm 2020 đạt khoảng trên 40%.

Việc nhập các giống lợn ngoại có tầm vóc lớn, sinh trưởng nhanh, sinh sản tốt, tỷ lệ nạc cao như: Landrace (L), Yorkshire (Y), Duroc (D), Pietrain (P), Meishan... đã trở thành yếu tố quan trọng góp phần nâng cao năng suất và tỷ lệ nạc trong sản xuất chăn nuôi lợn ở nước ta. Nghiên cứu sử dụng các tổ hợp lai ngoại x ngoại nhằm sản xuất lợn thương phẩm nâng cao năng suất, chất lượng thịt và hiệu quả kinh tế đã được chú trọng trong những năm gần đây.

Bên cạnh các giống lợn thuần cao sản đã được ứng dụng, chúng ta còn nhập và sản xuất một số dòng lợn lai ngoại như: L19, L95, L64, C1050, C1230, CA, C22, 402... với hệ thống nhân giống lợn của tập đoàn PIC để tạo ra các tổ hợp lai thương phẩm mang nhiều máu có ưu thế lai cao đáp ứng được mục đích nâng cao năng suất và hiệu quả chăn nuôi.

Lợn đực L19 là dòng Duroc trắng được tạo ra từ giống lợn Duroc màu truyền thống do công ty PIC của Anh nhập vào nước ta từ năm 1997, được Bộ Nông nghiệp & PTNT quyết định mang tên là dòng VCN03 và chuyển giao cho Trung tâm Nghiên cứu lợn Thụy Phương thuộc Viện Chăn nuôi Quốc gia quản lý và nuôi giữ. Trong chương trình lai, VCN03 đóng vai trò duy nhất là con đực của dòng cái, đực VCN03 được cho phối với cái ông bà VCN11, VCN12 để tạo ra 2 dòng lợn bố mẹ VCN21, VCN22 (Lê Thanh Hải, Nguyễn Quế Côi, 2009) [14].