

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

THÂN VĂN HIỀN

**NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG  
SẢN XUẤT CỦA LỢN ĐỰC LAI LY VÀ  
L19 NUÔI TẠI TỈNH BẮC GIANG**

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

**THÁI NGUYÊN, NĂM 2008**

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

THÂN VĂN HIỀN

**NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG  
SẢN XUẤT CỦA LỢN ĐỰC LAI LY VÀ  
L19 NUÔI TẠI TỈNH BẮC GIANG**

**Chuyên ngành: Chăn nuôi  
Mã số: 60.62.40**

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

**Người hướng dẫn khoa học: PGS. TS Trần Văn Phùng**

**THÁI NGUYÊN, NĂM 2008**

## **LỜI CAM ĐOAN**

- Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các số liệu, kết quả nêu trong luận văn là trung thực và chưa từng được ai công bố trong bất kỳ công trình nào khác.

- Tôi xin cam đoan rằng các thông tin trích dẫn trong luận văn này đều đã được ghi rõ nguồn gốc.

**Tác Giả**

**Thân Văn Hiến**

## LỜI CẢM ƠN

Nhân dịp hoàn thành luận văn Thạc sỹ khoa học nông nghiệp, cho phép tôi được bày tỏ lời biết ơn chân thành nhất đến PGS. TS. Trần Văn Phùng người hướng dẫn khoa học đã tận tình giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện đề tài và hoàn thành luận văn.

Tôi xin gửi tới các thầy cô giáo Khoa Sau đại học, Khoa Chăn nuôi thú y và các thầy cô ở trường đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên lời cảm ơn chân thành về sự giúp đỡ trong thời gian học tập tại trường.

Cho phép tôi được bày tỏ lời cảm ơn tới Công ty cổ phần giống chăn nuôi Bắc Giang và các hộ chăn nuôi lợn nái giống Móng cái trên địa bàn 4 xã và Thị trấn Đồi Ngô - huyện Lục Nam – tỉnh Bắc Giang về sự hợp tác, tạo điều kiện hoàn thành các thí nghiệm của luận văn.

Tôi xin cảm ơn gia đình, cơ quan và bạn bè đồng nghiệp đã tạo mọi điều kiện, giúp đỡ tôi trong quá trình học tập.

*Thái Nguyên, ngày 29 tháng 11 năm 2008*

**Tác giả**

**Thân Văn Hiển**

## MỤC LỤC

Nội dung	Trang
Lời cam đoan	i
Lời cảm ơn	ii
Mục lục	iii
Danh mục các bảng biểu	v
Danh mục các biểu đồ và đồ thị	v
Danh mục các chữ viết tắt	vi
<b>MỞ ĐẦU</b>	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục tiêu của đề tài:	3
<b>Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU</b>	4
1.1. Cơ sở khoa học	4
1.1.1. Ưu thế lai và ứng dụng của nó trong chăn nuôi lợn	4
1.1.2. Một số đặc điểm của các giống lợn nuôi tại Bắc Giang	10
1.1.3. Đặc điểm về sinh trưởng và phát dục của lợn	11
1.1.4. Một số đặc điểm sinh lý sinh dục ở lợn đực	13
1.1.5. Sinh lý sinh dục ở lợn cái	23
1.1.6. Các chỉ tiêu đánh giá phẩm chất tinh dịch	25
1.1.7 Ảnh hưởng của mùa vụ và môi trường pha chế tới sức hoạt động của tinh trùng	26
1.2. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước	33
1.2.1. Tình hình nghiên cứu trong nước	33
1.2.2. Tình hình nghiên cứu ở nước ngoài	37
<b>Chương 2. ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU</b>	42
2.1. Đối tượng và vật liệu nghiên cứu	42
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu	42
2.1.2. Vật liệu nghiên cứu	42
2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu	43
2.3. Nội dung nghiên cứu	43
2.3.1. Nghiên cứu khả năng sản xuất tinh dịch của lợn đực giống	43
2.3.2. Nghiên cứu khả năng sinh sản của đàn nái giống Móng Cái khi được phối giống bằng tinh dịch của các lợn đực giống kiểm tra	44
2.3.3. Nghiên cứu khả năng sinh trưởng của đàn lợn con sinh ra khi cho phối giống bằng tinh dịch của lợn đực giống kiểm tra với lợn cái giống Móng Cái	44

2.4. Phương pháp nghiên cứu	44
2.4.1. Phương pháp nghiên cứu khả năng sản xuất tinh dịch của lợn đực giống kiểm tra	44
2.4.2. Phương pháp đánh giá khả năng sinh sản của lợn nái	49
2.4.3. Phương pháp nghiên cứu các chỉ tiêu về khả năng sinh trưởng của đàn lợn con từ sơ sinh đến khi cai sữa và từ khi cai sữa đến 56 ngày	51
2.5. Phương pháp xử lý số liệu	52
<b>Chương 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN</b>	53
3.1 Kết quả đánh giá khả năng sản xuất tinh dịch của lợn đực giống nuôi tại Bắc Giang	53
3.1.1 Kết quả theo dõi các chỉ tiêu về chất lượng tinh dịch của lợn đực giống kiểm tra	53
3.1.2 Tổng hợp chất lượng tinh dịch của 3 giống lợn đực giống kiểm tra	58
3.1.3 Ảnh hưởng của yếu tố mùa vụ đến các chỉ tiêu thể tích, hoạt lực, nồng độ và VAC của lợn đực giống nuôi tại Bắc Giang	61
3.1.4. Sức sống và thời gian sống của tinh trùng lợn trong môi trường TH5	66
3.2. Kết quả theo dõi một số chỉ tiêu khả năng sinh sản của nái giống Móng Cái khi phối giống với các lợn đực giống kiểm tra	67
3.3 Kết quả theo dõi khả năng sinh trưởng của đàn lợn con đã sinh ra từ các công thức lai	72
3.3.1 Sinh trưởng tích lũy của lợn con	72
3.3.2 Sinh trưởng tương đối	75
3.3.3 Sinh trưởng tuyệt đối	76
3.3.4 Tiêu tốn thức ăn / 1 kg lợn lúc cai sữa và 1 kg tăng khối lượng từ cai sữa đến 56 ngày tuổi	78
3.3.5 Chi phí thức ăn / kg lợn cai sữa và kg tăng khối lượng từ lúc cai sữa đến 56 ngày tuổi	81
<b>KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ</b>	84
1. Kết luận	84
2. Đề nghị	85
<b>NHỮNG CÔNG TRÌNH LIÊN QUAN</b>	86
<b>ĐẾN LUẬN VĂN ĐÃ ĐƯỢC CÔNG BỐ</b>	
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	87

## DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

<b>Bảng</b>	<b>Trang</b>
Bảng 3.1 Kết quả đánh giá phẩm chất tinh dịch của lợn đực giống Landrace	53
Bảng 3.2: Kết quả đánh giá phẩm chất tinh dịch của lợn đực giống lai LY	55
Bảng 3.3 Kết quả đánh giá phẩm chất tinh dịch của lợn đực giống lai đồng L19.	57
Bảng 3.4 Tổng hợp về chất lượng tinh dịch của 3 giống lợn đực giống kiểm tra	58
Bảng 3.5 Đặc điểm khí hậu tỉnh Bắc Giang vụ đông xuân và hè thu	62
Bảng 3.6 Chất lượng tinh dịch của lợn Landrace, lợn đực lai LY và lợn đực lai L19 trong vụ đông xuân và hè thu	63
Bảng 3.7 Sức sống và thời gian sống của tinh trùng lợn trong môi trường TH5 (giờ)	66
Bảng 3.8 Kết quả theo dõi về tỷ lệ thụ thai, số con đẻ ra và sản lượng sữa của lợn nái giống Móng Cái khi phối giống với các lợn đực giống kiểm tra	68
Bảng 3.9 Sinh trưởng tích lũy của lợn qua các giai đoạn tuổi (kg)	73
Bảng 3.10 Sinh trưởng tương đối của lợn qua các giai đoạn tuổi (%)	76
Bảng 3.11 Sinh trưởng tuyệt đối của lợn qua các giai đoạn tuổi (g/con/ngày)	77
Bảng 3.12 Tiêu tốn thức ăn / kg lợn con lúc cai sữa	79
Bảng 3.13 Tiêu tốn thức ăn/kg TKL lợn con từ cai sữa đến 56 ngày tuổi	80
Bảng 3.14 Chi phí thức ăn/ kg lợn con lúc cai sữa	82
Bảng 3.15 Chi phí thức ăn / kg lợn con từ cai sữa đến 56 ngày tuổi	83

## DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ VÀ ĐỒ THỊ

<b>Biểu đồ và đồ thị</b>	<b>Trang</b>
Đồ thị 3.1. Đồ thị sinh trưởng tích lũy của lợn (kg)	75
Biểu đồ 3.2. Biểu đồ sinh trưởng tuyệt đối của lợn (g/con/ngày)	78

## DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT SỬ DỤNG TRONG LUẬN VĂN

CA	Nái lai [♂ Duroc(L19) x ♀ C1230]
CS	Cộng sự
Ctv.	Cộng tác viên
D	Giống lợn Duroc
ĐVTA	Đơn vị thức ăn
H	Giống lợn Hampshire
KL	Khối lượng
L hoặc LR	Giống lợn Landrace
LY	Dòng đực giống lai (♂ Landrace x ♀ Yorkshire)
L19	Dòng đực giống lai (♂ Duroc x ♀ Yorkshire)
MC	Giống lợn Móng Cái
Pi	Giống lợn Pietrain
TA	Thức ăn
TACN	Thức ăn chăn nuôi
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TTTA	Tiêu tốn thức ăn
TT	Tăng trọng
TKL	Tăng khối lượng
Y	Giống lợn Yorkshire
♂	Đực
♀	Cái



## MỞ ĐẦU

### 1. Tính cấp thiết của đề tài

Trong những năm gần đây, tổng giá trị sản xuất của ngành chăn nuôi tăng bình quân 8,5%/năm. Tỷ trọng của ngành chăn nuôi trong tổng giá trị sản xuất nông nghiệp tăng từ mức 22,4% (năm 2003) lên 24,1% (năm 2007) và chăn nuôi đã trở thành ngành sản xuất hàng hoá đặc biệt quan trọng trong nông nghiệp, trong đó có ngành chăn nuôi lợn hiện đang đóng vai trò rất lớn trong việc cung cấp thực phẩm cho người tiêu dùng và xuất khẩu. Theo số liệu thống kê, năm 2007 cả nước có khoảng 26,56 triệu con lợn, sản phẩm thịt lợn là 2,55 triệu tấn tăng 2,1% so với cùng kỳ năm 2006, chiếm khoảng 76 - 77% tổng sản lượng thịt các loại. Trong đó có khoảng 3,8 triệu con lợn nái (chiếm 14,3% tổng đàn), lợn nái ngoại có 425,8 ngàn con, nái lai 2.881,6 ngàn con và nái nội khoảng 494,2 ngàn con (Bộ NN & PTNT (2008)[7].

Để có được đàn lợn thịt có tốc độ sinh trưởng nhanh và đạt tỷ lệ nạc ở mức độ tối đa của phẩm giống. Bên cạnh nâng cao tiến bộ di truyền, chọn lọc, cải tiến chế độ chăm sóc nuôi dưỡng và điều kiện chuồng trại...việc tạo ra những tổ hợp lai trên cơ sở kết hợp được một số đặc điểm của mỗi giống, mỗi dòng và đặc biệt việc sử dụng ưu thế lai trong chăn nuôi lợn là rất cần thiết. Nhiều công trình nghiên cứu ở trong và ngoài nước cũng như trong thực tiễn của sản xuất đã khẳng định, những tổ hợp lai nhiều dòng giống khác nhau đều làm tăng số con sơ sinh/ổ, nâng cao tốc độ sinh trưởng, giảm chi phí thức ăn/1kg thể trọng, nâng cao tỷ lệ và chất lượng thịt nạc, rút ngắn thời gian chăn nuôi... Vì vậy, hầu hết các nước có nền chăn nuôi lợn phát triển trên thế giới đều sử dụng tổ hợp lai để sản xuất lợn thịt thương phẩm, đã mang lại năng suất và hiệu quả kinh tế cao, giảm chi phí thức ăn và thời gian nuôi. Ở nước ta, bên cạnh các giống lợn thuần cao sản đã được sử dụng như: Yorkshire (Y),

Landrace (L), Duroc (D), Pietrain (Pi)... 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.

Tỉnh Bắc Giang, trong những năm gần đây, ngành chăn nuôi đã có những bước phát triển khá mạnh. Trong đó chăn nuôi lợn chiếm một vị trí đặc biệt quan trọng, nó là nguồn cung cấp thực phẩm chủ yếu cho nhân dân trong tỉnh. Theo số liệu thống kê, đến ngày 01/10/2007, toàn tỉnh có 1.002.317 con lợn, trong đó: 163.030 con lợn nái (có trên 5.000 con lợn nái ngoại, số còn lại chủ yếu là lợn nái lai và lợn nái giống Móng cái) và trên 100 con lợn đực giống, hàng năm cung cấp khoảng 98.596 tấn thịt lợn cho thị trường trong nước và xuất khẩu (Cục thống kê tỉnh Bắc Giang, 2007) [10].. Đến nay toàn tỉnh đã nhập về các giống lợn đực như: lợn đực ngoại thuần và lợn đực lai F1 (ngoại với ngoại), như lợn Landrace, Yorkshire, lai F1 (Landrace x Yorkshire), Duroc và lợn lai F1 (Pietrain x Duroc), L19, L06, 402... đã được kiểm tra năng suất cá thể, số lợn đực giống này được nuôi ở các cơ sở chăn nuôi của nhà nước và tư nhân, để khai thác tinh dịch cung cấp cho đàn nái của tỉnh để tạo ra các tổ hợp lai thương phẩm có ưu thế lai cao đáp ứng được mục đích nâng cao năng suất, chất lượng thịt và hiệu quả kinh tế.

Việc nhập các giống lợn đực ngoại và lợn đực lai vào tỉnh Bắc Giang trong những năm qua là một điều hết sức cần thiết, bởi vì đây là các giống lợn có tầm vóc lớn, sinh trưởng phát triển nhanh, tỷ lệ nạc cao, đã trở thành khâu quan trọng trong công tác giống lợn của tỉnh. Từ những lợn đực này, người ta đã tạo ra các thế hệ con lai có khả năng sinh sản tốt, tăng trọng nhanh, sức chống đỡ với bệnh tật tốt, chi phí thức ăn giảm và tỷ lệ nạc cao, đáp ứng nhu cầu nuôi lợn hướng nạc phục vụ cho tiêu dùng trong nước và xuất khẩu. Lợn