

# KHẢ NĂNG SINH SẢN CỦA LỢN NÁI LAI PIETRAIN X (YORKSHIRE X MÓNG CÁI) VÀ SỨC SẢN XUẤT THỊT CỦA CON LAI DUROC X [PIETRAIN X (YORKSHIRE X MÓNG CÁI)]

Phùng Thăng Long<sup>1</sup>, Lê Đức Thọ<sup>2</sup>, Hoàng Ngọc Bình<sup>3</sup>

## TÓM TẮT

Khả năng sinh sản của lợn nái lai Pietrain x (Yorkshire x Móng Cái) và sức sản xuất thịt của con lai Duroc x [Pietrain x (Yorkshire x Móng Cái)] đã được đánh giá trong nghiên cứu này. Lợn nái lai Pietrain x (Yorkshire x Móng Cái) được phối tinh đực giống Duroc có số lợn con sơ sinh/ổ: 10,77 con, khối lượng sơ sinh của lợn con: 1,10 kg/con, số lợn con cai sữa (30 ngày tuổi): 9,96 con/ổ; khối lượng lợn con lúc cai sữa: 6,73 kg/con, số lứa đẻ/năm: 2,42 lứa, khối lượng lợn con cai sữa được sản xuất ra/nái/năm đạt 161,50 kg. Lợn lai Duroc x [Pietrain x (Yorkshire x Móng Cái)] nuôi thịt bằng thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh Proconco có hàm lượng protein thô 18%, 16%, 14% và mật độ năng lượng trao đổi thứ tự là 3100, 3000 và 3000 Kcal/kg thức ăn, tương ứng với 3 giai đoạn sinh trưởng của lợn 16-30 kg, 31-60 kg và 61 kg - xuất chuồng cho tăng trọng nhanh: 674,72 g/ngày đêm, chi phí thức ăn để sản xuất ra 1 kg thịt lợn hơi thấp: 2,56 kg và tỷ lệ nạc/thân thịt xẻ cao đạt 62,56%. Các kết quả nghiên cứu trên cho thấy lợn nái lai Pietrain x (Yorkshire x Móng Cái) được phối tinh đực giống Duroc có năng suất sinh sản cao hơn lợn nái F<sub>1</sub> (Pietrain x Móng Cái) được phối tinh đực giống Duroc, con lai Duroc x [Pietrain x (Yorkshire x Móng Cái)] có sức sản xuất thịt tốt, tỷ lệ nạc cao hơn so với lợn lai Duroc x (Pietrain x Móng Cái), có thể phát triển ra sản xuất.

Từ khóa: *Lợn lai, Pietrain x (Yorkshire x Móng Cái), Duroc x [Pietrain x (Yorkshire x Móng Cái)], sinh trưởng, chất lượng thịt xẻ.*

## L. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong chăn nuôi lợn, ngày nay việc sử dụng con lai rất phổ biến, không chỉ vào mục đích nuôi thịt mà còn sử dụng làm nái thương phẩm để khai thác ưu thế lai con mẹ (Bourdon, 1997). Ở nước ta, trong những năm gần đây bên cạnh các giống lợn nội có khả năng sinh sản cao, nuôi con khéo, sức kháng bệnh tốt, thịt thơm ngon..., nhiều giống lợn ngoại có tốc độ sinh trưởng nhanh, tỷ lệ nạc cao như Pietrain (P), Duroc (D)... đã được nhập nội để lai tạo, con lai được sử dụng nuôi thịt hoặc làm nái thương phẩm. Nhiều kết quả nghiên cứu đã khẳng định: lợn nái lai 50% máu Móng Cái (MC) như F<sub>1</sub>(Pietrain x Móng Cái) [F<sub>1</sub>(P x MC)] và F<sub>1</sub>(Yorkshire x Móng Cái) [F<sub>1</sub>(Y x MC)] nuôi trong điều kiện trang trại hoặc nông hộ đều có khả năng sinh sản cao (Phùng Thăng Long, 2006; Đặng Vũ Bình và cộng sự, 2008a; Vũ Đình Tôn, Nguyễn Công Oánh, 2010); lợn lai thương phẩm 3/4 máu ngoại giữa lợn nái lai F<sub>1</sub>(Y x

MC) với đực giống Pietrain hoặc giữa lợn nái F<sub>1</sub>(P x MC) với đực Duroc cho tăng trọng nhanh, chi phí thức ăn/1 kg tăng trọng thấp, sản phẩm nhiều nạc (Phùng Thăng Long, 2005, 2007; Đặng Vũ Bình và cộng sự, 2008b; Phùng Thăng Long, Nguyễn Phú Quốc, 2009; Vũ Đình Tôn, Nguyễn Công Oánh, 2010). Tuy nhiên, vấn đề đặt ra là tỷ lệ máu giống lợn Móng Cái trong các nhóm nái lai bao nhiêu là thích hợp để lợn nái vẫn duy trì được khả năng sinh sản cao và con lai của chúng nuôi thịt có tốc độ sinh trưởng nhanh, cho nhiều nạc đáp ứng nhu cầu sản xuất? Để góp phần trả lời câu hỏi trên nghiên cứu này đã được thực hiện. Mục đích cụ thể của nghiên cứu là đánh giá năng suất sinh sản của nhóm lợn nái lai 25% máu Móng Cái: Pietrain x (Yorkshire x Móng Cái) [P x (Y x MC)] và sức sản xuất thịt của con lai 7/8 máu ngoại Duroc x [(Pietrain x (Yorkshire x Móng Cái)) (D x [(P x (Y x MC))]).

## II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Vật liệu nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là đàn lợn nái lai P x (Y x MC) (25% máu Móng Cái) và đàn lợn nái lai F<sub>1</sub>(P x MC) (50% máu Móng Cái) ở các lứa đẻ 3-5 được phối tinh đực giống Duroc bằng phương pháp thụ tinh

<sup>1</sup>Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế

<sup>2</sup>Trung tâm Nghiên cứu và Chuyển giao Công nghệ Sinh học, Viện TNMT&CNSH, Đại học Huế

<sup>3</sup>Trường Trung học Kinh tế Kỹ thuật Bình Định

nhân tạo và con lai  $D \times [(P \times (Y \times MC))]$ ,  $D \times (P \times MC)$  của chúng được nuôi tại Trung tâm Nghiên cứu và Chuyển giao Công nghệ, Viện Tài nguyên Môi trường và Công nghệ Sinh học, Đại học Huế.

Thức ăn sử dụng cho 2 nhóm lợn nái và 2 nhóm lợn thịt là các hỗn hợp thức ăn hoàn chỉnh Proconco có giá trị dinh dưỡng phù hợp với từng giai đoạn sinh sản và sinh trưởng của lợn thí nghiệm.

**2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu**

Để đánh giá khả năng sinh sản của nhóm lợn nái lai  $P \times (Y \times MC)$  (25% máu Móng Cái) và nhóm nái lai  $F_1(P \times MC)$  (50% máu Móng Cái) được phối tinh đực giống Duroc, tổng số 30 lợn nái mỗi loại đã được sử dụng trong nghiên cứu này. Lợn thí nghiệm ở cả 2 nhóm nái lai được nuôi cá thể theo phương thức chăn nuôi công nghiệp, cho ăn ngày 2 lần (lúc 8 giờ và 16 giờ 30) hỗn hợp thức ăn hoàn chỉnh Proconco có hàm lượng protein thô 14%, năng lượng trao đổi 2800 Kcal/kg (C 18A) trong giai đoạn mang thai và hàm lượng protein thô 16,5%, năng lượng trao đổi 2900 Kcal/kg (C 18B) trong giai đoạn nuôi con. Lượng thức ăn cho giai đoạn chữa kỳ 1 (84 ngày đầu của thời gian mang thai) là 1,3 - 1,5 kg/con/ngày đêm và giai đoạn chữa kỳ 2 là 1,6 - 1,8 kg/con/ngày đêm tùy theo thể trạng của từng cá thể, giai đoạn nuôi con lợn nái được ăn tự do. Nước uống sạch cho lợn được cung cấp đầy đủ qua hệ thống cấp nước tự động đến các chuồng nuôi. Thời gian nghiên cứu từ tháng 10 năm 2009 đến tháng 10 năm 2010. Khả năng sinh sản của các nhóm lợn nái lai được đánh giá bằng phương pháp thường quy thông qua các chỉ tiêu cơ bản: số lợn con sơ sinh/ổ (con), số lợn con sơ sinh còn sống/ổ (con), số lợn con cai sữa/ổ (con), khối lượng sơ sinh/con (kg), khối lượng cai sữa của lợn con lúc 30 ngày tuổi/con (kg), thời gian lợn mẹ động dục trở lại sau cai sữa lợn con (ngày), thời gian mang thai (ngày), khoảng cách lứa đẻ (ngày), số lứa đẻ/năm, khối lượng lợn con cai sữa do 1 lợn nái sản xuất ra trong năm (kg lợn con/lợn nái/năm).

Để đánh giá sức sản xuất thịt của lợn lai  $D \times [(P \times (Y \times MC))]$  và  $D \times (P \times MC)$ , ở mỗi tổ hợp lai đã chọn ra 30 lợn 60 ngày tuổi đưa vào nuôi thịt. Lợn thí nghiệm giữa 2 tổ hợp lai đảm bảo đồng đều về các mặt: tuổi, khối lượng (khoảng 16 kg/con), giới tính và chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng. Ở mỗi tổ hợp lai, lợn được nuôi thành nhóm (5 con/ô chuồng, 6 lần lặp lại), cho ăn tự do các hỗn hợp thức ăn hoàn chỉnh Proconco có hàm lượng protein thô 18%, 16%, 14% và mật độ năng lượng trao đổi thứ tự là 3100, 3000 và 3000 Kcal/kg thức ăn cho 3 giai đoạn nuôi tương ứng 16-30 kg và 31-60 kg và 61 kg đến giết thịt. Nước uống sạch được cung cấp đầy đủ cho lợn thông qua hệ thống cung cấp nước tự động và các núm uống lắp đặt trong chuồng nuôi. Kết thúc thí nghiệm, 6 lợn thịt có khối lượng 90-95 kg/mỗi công thức lai được giết mổ để đánh giá phẩm chất thịt xẻ. Khả năng sản xuất của lợn thịt được xác định thông qua các chỉ tiêu tốc độ sinh trưởng (g/ngày), lượng thức ăn ăn vào (kg/ngày), chi phí thức ăn/kg tăng trọng bằng các phương pháp thường quy. Các chỉ tiêu về phẩm chất thịt xẻ: tỷ lệ mỡ hàm (%), tỷ lệ thịt xẻ (%), độ dày mỡ lưng  $P_2$  (mm), diện tích mắt thịt ở vị trí giữa đốt sống thứ 10 và 11 ( $cm^2$ ), tỷ lệ nạc (%), tỷ lệ mỡ (%), tỷ lệ xương (%), tỷ lệ da (%)/thân thịt xẻ được đánh giá theo TCVN 3899-84 (Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2003). Số liệu thu thập được, được xử lý thống kê theo phương pháp phân tích phương sai (ANOVA) qua mô hình GLM trên phần mềm Mimitab phiên bản 13.2. Các kết quả được trình bày là giá trị trung bình (M)  $\sigma$  sai số của giá trị trung bình (SE). Các giá trị trung bình được cho là khác nhau khi  $P < 0,05$ .

**III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

1. Khả năng sinh sản của lợn nái lai Pietrain x (Yorkshire x Móng Cái) được phối tinh đực giống Duroc

Kết quả được trình bày ở bảng 1.

**Bảng 1. Khả năng sinh sản của lợn nái lai  $P \times (Y \times MC)$**

Chỉ tiêu	Lợn nái $P \times (Y \times MC)$		Lợn nái $(P \times MC)$	
	n	M $\pm$ SE	n	M $\pm$ SE
Số lợn con sơ sinh/ổ (con)	30	10,77 $\pm$ 0,28*	30	11,97 $\pm$ 0,38
Số lợn con sơ sinh còn sống/ổ (con)	30	10,57 $\pm$ 0,31*	30	11,30 $\pm$ 0,38
Số lợn con cai sữa/ổ (con)	30	9,96 $\pm$ 0,27*	30	10,83 $\pm$ 0,34
Khối lượng sơ sinh/con (kg)	321	1,10 $\pm$ 0,01***	340	0,87 $\pm$ 0,01
Khối lượng cai sữa/con (kg)	297	6,73 $\pm$ 0,07**	326	5,82 $\pm$ 0,08
Động dục trở lại sau cai sữa (ngày)	30	6,30 $\pm$ 0,27***	30	4,43 $\pm$ 0,11
Thời gian mang thai (ngày)	30	114,07 $\pm$ 0,23	30	113,73 $\pm$ 0,21

Khoảng cách lứa đẻ (ngày)	30	150,37 ± 0,35***	30	148,70 ± 0,23
Số lứa đẻ/năm (lứa/năm)	30	2,42 ± 0,06***	30	2,46 ± 0,04
Khối lượng lợn con cai sữa/nái/năm	30	161,50 ± 5,46		155,71 ± 6,47

\* $P < 0,05$ ; \*\* $P < 0,01$ ; \*\*\* $P < 0,001$  so với các giá trị tương ứng.

Kết quả ở bảng 1 cho thấy số lợn con sơ sinh/ổ, số lợn con sơ sinh còn sống/ổ, số lợn con cai sữa lúc 30 ngày tuổi/ổ ở lợn nái lai P x (Y x MC) được phối tinh lợn đực giống Duroc tương ứng là 10,77, 10,57 và 9,96 con/ổ. Kết quả này thấp hơn so với các kết quả tương ứng ở lợn nái  $F_1(P \times MC)$  được phối tinh lợn đực giống Duroc là 11,97, 11,30 và 10,83 con/ổ ( $P < 0,05$ ). Kết quả này là hợp lý vì nhóm lợn nái lai P x (Y x MC) có tỷ lệ máu Móng Cái thấp hơn (25%) so nhóm lợn nái lai  $F_1(P \times MC)$  (50%). Lợn nái lai có tỷ lệ máu Móng Cái cao sẽ có số con sơ sinh và số lợn con cai sữa/ổ cao hơn vì giống lợn Móng Cái được biết đến là giống lợn có khả năng sinh sản cao và nuôi con khéo. Kết quả về số lợn con sơ sinh và số lợn con cai sữa/ổ ở lợn nái P x (Y x MC) trong nghiên cứu này cao hơn so với kết quả công bố của Nguyễn Thị Viễn và cộng sự (2005) trên nhóm lợn nái lai  $F_1(L \times Y)$  là 10,51 và 9,4 con/ổ và của Lê Đình Phùng (2009) là 10,31 và 9,07 con/ổ. Nguyễn Văn Thắng và Đặng Vũ Bình (2006) cho biết lợn nái lai  $F_1(L \times Y)$  phối giống với đực Duroc có số con sơ sinh/ổ, số con sơ sinh còn sống và số con cai sữa/ổ tương ứng là 11,05, 10,76 và 9,64 con. Như vậy kết quả nghiên cứu này trên nhóm lợn nái lai P x (Y x MC) là tương đương với kết quả của các tác giả đó.

Kết quả khối lượng sơ sinh của lợn con, khối lượng lợn con cai sữa lúc 30 ngày tuổi ở nhóm lợn nái lai P x (Y x MC) lần lượt là 1,10 kg và 6,73 kg/con cao hơn so với các chỉ tiêu này ở lợn nái lai  $F_1(P \times MC)$  là 0,87 kg/con ( $P < 0,001$ ) và 5,82 kg/con ( $P < 0,01$ ). Khối lượng sơ sinh của lợn con ở nhóm lợn nái lai P x (Y x MC) trong nghiên cứu này tương đương với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Viễn và cộng sự (2005) là 1,15 kg/con. Theo Nguyễn Văn Thắng, Đặng Vũ Bình (2006), lợn nái  $F_1(L \times Y)$  phối giống với đực Duroc đạt khối lượng sơ sinh/con là 1,39 kg. Theo Phan Xuân Hào, Hoàng Thị Thuý (2009) tổ hợp lợn lai (P x D) x (L x Y) đạt khối lượng sơ sinh/con là 1,46 kg, theo Lê Đình Phùng (2009) tổ hợp lợn lai (D x P) x (L x Y) đạt khối lượng sơ sinh/con là 1,35 kg. Như vậy, kết quả khối lượng sơ sinh của lợn con ở nhóm lợn nái lai P x (Y x MC) trong nghiên cứu này là tương đối thấp. Điều này có thể giải thích bởi ở nhóm lợn nái lai P x (Y x MC) có

sự tham gia (25%) của giống lợn Móng Cái đã hạn chế tầm vóc của lợn mẹ làm ảnh hưởng đến khối lượng sơ sinh của lợn con. Ngoài ra sự khác biệt về điều kiện chăm sóc, nuôi dưỡng lợn nái và thời tiết khí hậu, mùa vụ...trong các nghiên cứu có thể cũng là nguyên nhân dẫn đến sự sai khác về khối lượng sơ sinh của lợn con. Khối lượng cai sữa của lợn con lúc 30 ngày tuổi ở nhóm lợn nái lai P x (Y x MC) đạt 6,73 kg/con là khá cao, tương đương với kết quả công bố của Vũ Đình Tôn và Nguyễn Công Oánh (2010) trên lợn nái lai  $F_1(Y \times MC)$  phối với đực giống Landrace (6,74 kg/con) và đực lai  $F_1(L \times Y)$  (6,84 kg/con). Tuy nhiên, kết quả này lại cao hơn công bố của Nguyễn Văn Thắng và Vũ Đình Tôn (2010) trên lợn nái lai  $F_1(L \times Y)$  phối với đực Landrace (5,45 kg/con), với Duroc (5,76 kg/con) và với đực (P x D) (5,79 kg/con).

Mặc dù thời gian mang thai của hai nhóm nái lai P x (Y x MC) và  $F_1(P \times MC)$  là tương đương nhau (114,07 ngày so với 113,73 ngày) và không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $P < 0,05$ ), nhưng do thời gian động dục trở lại sau cai sữa lợn con ở lợn nái P x (Y x MC) dài hơn (6,30 ngày) so với lợn nái  $F_1(P \times MC)$  là 4,43 ngày ( $P < 0,001$ ) nên kết quả số lứa đẻ/năm ở nhóm lợn nái lai P x (Y x MC) đạt 2,41 lứa/năm thấp hơn so với ở nhóm lợn nái  $F_1(P \times MC)$  là 2,45 lứa và khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $P < 0,001$ ). Tuy vậy, các kết quả này đều cao và cao hơn so với kết quả của Nguyễn Văn Thắng và Vũ Đình Tôn (2010) trên đối tượng lợn nái lai  $F_1(L \times Y)$  phối giống với đực Landrace (2,31 lứa/năm), với đực Duroc (2,32 lứa/năm) và với đực (P x D) là 2,31 lứa/năm.

Khối lượng lợn con cai sữa/nái/năm là chỉ tiêu đánh giá tổng hợp khả năng sinh sản của lợn nái. Trong nghiên cứu này ở cả 2 nhóm lợn nái lai đều đạt được kết quả khá cao. Mặc dù khối lượng lợn con cai sữa/nái/năm giữa lợn nái lai P x (Y x MC) và lợn nái (P x MC) chưa có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $P > 0,05$ ), nhưng kết quả ở lợn nái P x (Y x MC) đạt 162,21 kg/năm, cao hơn 7,12 kg so với lợn nái (P x MC) đạt 155,05 kg/năm. Do thiết kế thí nghiệm có điều kiện nuôi dưỡng và chăm sóc hai nhóm lợn nái lai là đồng đều, vì vậy kết quả khối lượng lợn con cai

sữa/nái/năm ở nhóm lợn nái lai P x (Y x MC) cao hơn đồng nghĩa với khả năng sinh sản của nhóm lợn nái P x (Y x MC) tốt hơn. Kết quả trong nghiên cứu này cao hơn báo cáo của Lê Đình Phùng (2009) là 144,50 kg/nái/năm.

**2. Khả năng sinh trưởng của lợn lai Duroc x [(Pietrain x (Yorkshire x Móng Cái)] nuôi thịt**

Kết quả nghiên cứu khả năng sinh trưởng của lợn lai Duroc x [(Pietrain x (Yorkshire x Móng Cái)] nuôi thịt được trình bày ở bảng 2.

**Bảng 2. Khả năng sinh trưởng của lợn lai D x [P x (Y x MC)] nuôi thịt**

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	D x [P x (Y x MC)]	D x (P x MC)
Khối lượng khởi đầu	kg	15,83 ± 0,39	16,33 ± 0,22
Khối lượng kết thúc	kg	96,80 ± 0,79 *	91,13 ± 0,80
Tăng trọng trung bình/ngày	g	674,72 ± 17,24 *	623,33 ± 6,22
Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng	kg	2,56 ± 0,03	2,63 ± 0,23

\*P<0,05 so với các giá trị tương ứng

Số liệu ở bảng 2 cho thấy khối lượng lợn khi bắt đầu đưa vào nuôi thịt ở tổ hợp lai D x [P x (Y x MC)] trung bình là 15,83 kg/con, ở tổ hợp lai D x (P x MC) là 16,33 kg/con và không có sự sai khác có ý nghĩa thống kê (P > 0,05). Sau khi kết thúc bốn tháng nuôi thí nghiệm, khối lượng của lợn ở tổ hợp lai D x [P x (Y x MC)] đạt 96,80 kg cao hơn so với tổ hợp lai D x (P x MC) đạt 91,13 kg (P < 0,05). Tốc độ tăng trọng tuyệt đối ở tổ hợp lai D x [P x (Y x MC)] là 674,79 g/ngày cao hơn so với tổ hợp lai D x (P x MC) đạt 623,33 g/ngày (P < 0,05). Sự vượt trội về tốc độ sinh trưởng của lợn lai D x [P x (Y x MC)] so với lợn lai D x (P x MC) có thể do tỷ lệ máu ngoại ở tổ hợp lai D x [P x (Y x MC)] cao hơn. Phùng Thị Vân và cộng sự (2002) cho biết con lai thương phẩm D x (L x Y)

có mức tăng trọng trung bình 655,90 g/ngày và con lai D x (Y x L) là 655,70 g/ngày. Theo Phạm Thị Kim Dung (2005) con lai (L x Y), (Y x L), D x (L x Y), D x (Y x L) đạt mức tăng trọng tương ứng là: 661,26; 663,03; 667,28 và 669,12 g/ngày. Như vậy, kết quả nghiên cứu này trên tổ hợp lợn lai D x [P x (Y x MC)] có tốc độ sinh trưởng nhanh và không thua kém các tổ hợp lợn lai có hai hoặc ba máu ngoại trên. Tuy nhiên, kết quả này thấp hơn so với các kết quả của Phan Xuân Hào, Hoàng Thị Thuý (2009) là 749,05 g/ngày trên lợn PiDu x F1(L x Y); của Lê Đình Phùng và Nguyễn Trường Thi (2009) là 742 g/ngày trên lợn (D x L) x (Y x L) và của Nguyễn Văn Thắng và Vũ Đình Tôn (2010) là 723,47, 728,09 và 735,33 g/ngày tương ứng ở lợn lai D x (L x Y), L x (L x Y) và (P x D) x (L x Y).

Về tiêu tốn thức ăn/1kg tăng trọng ở cả 2 nhóm lợn lai thí nghiệm là khá thấp: 2,56 kg/1kg tăng trọng ở tổ hợp lai D x [P x (Y x MC)] và 2,63 kg/1kg tăng trọng ở tổ hợp lai D x (P x MC) và sự sai khác không có ý nghĩa thống kê (P > 0,05). Điều này chứng tỏ khả năng chuyển hoá thức ăn của hai tổ hợp lợn lai thí nghiệm là tốt. Kết quả tiêu tốn thức ăn trong nghiên cứu này thấp hơn thông báo của Phùng Thị Vân và cộng sự (2002) trên lợn lai thương phẩm D x (L x Y) và D x (Y x L) là 2,98 kg và 2,95 kg/1 kg tăng trọng và tương đương với kết quả của Nguyễn Văn Thắng và Vũ Đình Tôn (2010) cho biết con lai ba máu ngoại D x (L x Y) và bốn máu ngoại (P x D) x (L x Y) có mức tiêu tốn thức ăn là 2,52 kg và 2,48 kg/1 kg tăng trọng. Kết quả nghiên cứu này có ý nghĩa thực tiễn quan trọng vì nếu sử dụng lợn nái lai 3 giống giảm được tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng là góp phần giảm đáng kể chi phí trong chăn nuôi lợn thịt để nâng cao hiệu quả kinh tế.

**3. Phẩm chất thịt xẻ của lợn lai Duroc x [(Pietrain x (Yorkshire x Móng Cái)]**

Kết quả được trình bày trên bảng 3.

**Bảng 3. Phẩm chất thịt xẻ của lợn lai D x [P x (Y x MC)]**

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	D x [P x (Y x MC)]	D x (P x MC)
Khối lượng giết thịt	kg	95,67 ± 1,45	92,67 ± 3,28
Khối lượng mót hàm	kg	75,47 ± 1,82	73,92 ± 1,99
Tỷ lệ mót hàm	%	78,87 ± 0,83	79,81 ± 0,87
Khối lượng thịt xẻ	kg	68,97 ± 1,76	66,67 ± 1,76
Tỷ lệ thịt xẻ	%	72,07 ± 1,21	71,99 ± 1,55
Dày mỡ lưng ở vị trí P <sub>2</sub>	cm	0,88 ± 0,07	0,95 ± 0,09
Diện tích mắt thịt	cm <sup>2</sup>	56,25 ± 5,65**	45,63 ± 2,00

Tỷ lệ nạc	%	62,56 ± 0,54**	59,01 ± 0,24
Tỷ lệ mỡ	%	15,61 ± 0,48**	17,97 ± 0,66
Tỷ lệ xương	%	11,51 ± 0,32	12,53 ± 0,12
Tỷ lệ da	%	10,31 ± 0,39	10,76 ± 0,40

\*\* $P < 0,01$  so với các giá trị tương ứng

Kết quả ở bảng 3 cho thấy, khối lượng giết thịt của hai tổ hợp lợn lai D x [P x (Y x MC)] và D x (P x MC) là tương đương nhau (95,67 và 92,67 kg), không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $P > 0,05$ ). Tỷ lệ mót hàm của hai tổ hợp lai lần lượt là 78,87 và 79,81%, tỷ lệ thịt xẻ là 72,07 và 71,88 % ( $P > 0,05$ ). Kết quả về tỷ lệ thịt xẻ trong nghiên cứu này phù hợp với kết quả công bố trước đây của Phùng Thị Vân và cộng sự (2002) cho biết tỷ lệ thịt xẻ của con lai D x (L x Y) biến động từ 70,91 - 72,70%; của con lai D x (Y x L) là từ 70,83 - 73,38%.

Độ dày mỡ lưng ở vị trí P<sub>2</sub> của tổ hợp lợn lai D x [P x (Y x MC)] là 0,88 cm thấp hơn so với tổ hợp lợn lai D x (P x MC) đạt 0,95 cm, sự sai khác này không có ý nghĩa thống kê ( $P > 0,05$ ). Theo nghiên cứu của Phùng Thị Vân và cộng sự (2004) độ dày mỡ lưng ở vị trí P<sub>2</sub> của lợn lai D x (L x Y) và D x (Y x L) tương ứng là 1,56 cm và 1,50 cm. Nguyễn Văn Thắng và Đặng Vũ Bình (2006) cho biết kết quả này trên tổ hợp lợn lai D x (L x Y) và P x (L x Y) lần lượt là 2,5 cm và 2,2 cm. Như vậy kết quả trong nghiên cứu này về độ dày mỡ lưng ở vị trí P<sub>2</sub> của hai tổ hợp lợn lai thí nghiệm là thấp hơn so với các nghiên cứu của các tác giả trên.

Diện tích mắt thịt ở vị trí giữa đốt sống thứ 10 và 11 của tổ hợp lợn lai D x [P x (Y x MC)] là 56,25 cm<sup>2</sup> lớn hơn so với tổ hợp lợn lai D x (P x MC) đạt 45,63 cm<sup>2</sup>, sự sai khác này có ý nghĩa thống kê ( $P < 0,01$ ). So sánh kết quả diện tích mắt thịt ở tổ hợp lai D x [P x (Y x MC)] với một số tổ hợp lợn lai ngoại x ngoại và một số giống lợn ngoại thuần chủng nuôi ở Việt Nam, thì kết quả này tương đương với kết quả ở tổ hợp lợn lai 3 máu ngoại P x (L x Y) là 56,34 cm<sup>2</sup> (Nguyễn Văn Thắng, Đặng Vũ Bình, 2006) và cao hơn so với kết quả của giống lợn Duroc (đạt 50,00 cm<sup>2</sup>), của giống lợn Landrace (đạt 51,88 cm<sup>2</sup>) và giống lợn Yorkshire (50,41 cm<sup>2</sup>) (Phùng Thị Vân và cộng sự, 2006).

Tỷ lệ nạc trong thân thịt xẻ là một chỉ tiêu quan trọng để đánh giá phẩm chất thịt xẻ. Ở tổ hợp lợn lai D x [P x (Y x MC)] kết quả này là 62,56% cao hơn so với tổ hợp lai D x (P x MC) đạt 59,01%, sự sai khác này có ý nghĩa thống kê ( $P < 0,01$ ). Kết quả tỷ lệ nạc ở tổ hợp lợn lai D x [P x (Y x MC)] trong nghiên cứu

này cao hơn báo cáo của Phạm Thị Kim Dung (2005) cho biết con lai D x (L x Y) đạt tỷ lệ nạc 59,42%; con lai D x (Y x L) đạt 59,54%, tương đương với kết quả của Phùng Thị Vân và cộng sự (2006) cho biết tỷ lệ nạc/thịt xẻ của tổ hợp lai (Y x L) đạt 62,75%, của tổ hợp lai (L x Y) là 62,9%, của lợn Landrace là 62,10%, lợn Yorkshire đạt 62,49 % và thấp hơn so với tổ hợp lai P x (L x Y) là 65,73% (Nguyễn Văn Thắng, Đặng Vũ Bình, 2006). Điều này chứng tỏ tổ hợp D x [P x (Y x MC)] là tổ hợp lợn lai có tỷ lệ nạc cao, phù hợp với phương thức chăn nuôi theo hướng nạc.

Tỷ lệ mỡ trong thân thịt xẻ của tổ hợp lợn lai D x [P x (Y x MC)] là 15,61% thấp hơn so với tổ hợp lợn lai D x (P x MC) đạt 17,97%, sự sai khác này có ý nghĩa thống kê ( $P < 0,01$ ). Theo Nguyễn Văn Thắng và Đặng Vũ Bình (2006) tỷ lệ mỡ của tổ hợp lai D x (L x Y) là 19,71%; của tổ hợp lai P x (L x Y) là 15,82%. Như vậy, tỷ lệ mỡ trong thân thịt xẻ của tổ hợp lợn lai D x [P x (Y x MC)] trong nghiên cứu này là thấp hơn kết quả trên lợn lai D x (L x Y) và tương đương với tổ hợp lai P x (L x Y) trong nghiên cứu của các tác giả trên.

Tỷ lệ xương và tỷ lệ da ở tổ hợp lai D x [P x (Y x MC)] là 11,51% và 10,31% không có sự sai khác về mặt thống kê ( $P > 0,05$ ) so với tổ hợp lợn lai D x (P x MC) đạt 12,53% và 10,76%. Theo Phùng Thị Vân và cộng sự (2004) tỷ lệ xương và tỷ lệ da ở tổ hợp lai D x (L x Y) tương ứng là 11,3 và 7,87%; ở tổ hợp lai D x (Y x L) là 11,20 và 7,70%. Nguyễn Văn Thắng và Đặng Vũ Bình (2006) cho biết tỷ lệ xương và tỷ lệ da ở tổ hợp lai D x (L x Y) tương ứng là 11,25 và 7,18%; ở tổ hợp lai P x (L x Y) là 10,97 và 7,11%. Như vậy, kết quả nghiên cứu trong đề tài này về tỷ lệ xương là tương đương, còn tỷ lệ da có cao hơn chút ít so với các công bố của các tác giả trên.

#### IV. KẾT LUẬN

Lợn nái lai P x (Y x MC) được phối tinh đực giống Duroc có năng suất sinh sản cao hơn lợn nái F<sub>1</sub>(P x MC) được phối tinh đực giống Duroc. Đặc biệt con lai D x [P x (Y x MC)] có khối lượng sơ sinh được cải thiện, khối lượng cai sữa lúc 30 ngày tuổi cao và khi nuôi thịt cho tăng trọng nhanh, tỷ lệ nạc cao và chi phí thức ăn/1 kg tăng trọng thấp hơn so

với lợn lai D x (P x MC), có thể nhân rộng ra sản xuất.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bourdon, R. M., Understanding Animal Breeding, 1997. Colorado State University Prentice Hall Upper Saddle River, NJ 07458.
2. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2003. Quy trình mổ khảo sát phẩm chất thịt lợn nuôi béo, TCVN 3899-84, trong tuyển tập tiêu chuẩn nông nghiệp Việt Nam, tập V, Tiêu chuẩn chăn nuôi, Phần 1: Chăn nuôi - Thú y.
3. Đặng Vũ Bình, Vũ Đình Tôn, Nguyễn Công Oánh, 2008a. Năng suất sinh sản của nái lai F1(Yorkshire x Móng Cái) phối với đực giống Landrace, Duroc và (Pietrain x Duroc). Tạp chí Khoa học và Phát triển, tập 6, số 4, tr. 326-330.
4. Đặng Vũ Bình, Vũ Đình Tôn, Nguyễn Công Oánh, 2008b. Năng suất và chất lượng thịt của các tổ hợp lai giữa nái lai F1(Yorkshire x Móng Cái) phối với đực giống Landrace, Duroc và (Pietrain x Duroc). Tạp chí Khoa học và Phát triển, tập 6, số 5, tr. 418-424.
5. Lê Đình Phùng, 2009. Năng suất sinh sản của lợn nái lai F1(Landrace x Yorkshire) phối tinh đực F1(Duroc x Pietrain) trong điều kiện chăn nuôi trang trại tại Quảng Bình. Tạp chí Khoa học, Đại học Huế, số 55, tr. 41-51.
6. Lê Đình Phùng, Nguyễn Trường Thi, 2009. Khả năng sinh sản của lợn nái lai F1(Đực Yorkshire x Cái Landrace) và năng suất của lợn thịt 3 máu (Đực Duroc x Cái Landrace) x (Đực Yorkshire x Cái Landrace). Tạp chí Khoa học, Đại học Huế, số 55, tr. 53-60.
7. Nguyễn Thị Viễn, Nguyễn Hồng Nguyên, Lê Thanh Hải, Lê Thị Tố Nga, Vũ Thị Lan Hương, Đoàn Văn Giải, Võ Đình Đạt, 2005. Năng suất sinh sản của nái tổng hợp giữa hai nhóm giống Yorkshire và Landrace. Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 23, tr. 51-55.
8. Nguyễn Văn Thắng, Đặng Vũ Bình, 2006. Năng suất sinh sản, nuôi thịt và chất lượng thịt của lợn nái Yorkshire phối giống với lợn đực Landrace và Pietrain. Tạp chí KHKT Chăn nuôi số 12 (94), trang 4-7.
9. Nguyễn Văn Thắng, Vũ Đình Tôn, 2010. Năng suất sinh sản, sinh trưởng, thân thịt và chất lượng thịt của các tổ hợp lai giữa lợn nái F1(Landrace x Yorkshire) với đực giống Landrace, Duroc và (Pietrain x Duroc). Tạp chí Khoa học và Phát triển, tập 8, số 1, tr. 98-105.
10. Phùng Thăng Long, 2005. Nghiên cứu khả năng sản xuất thịt của một số tổ hợp lợn lai 3/4 máu ngoại ở miền Trung. Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, số 59/ kỳ 1, tháng 5, tr. 40-41.
11. Phùng Thăng Long, 2006. Nghiên cứu đặc điểm sinh lý sinh sản và một số tính trạng sinh sản cơ bản của lợn nái lai F<sub>1</sub>(Yorkshire x Móng Cái) và F<sub>1</sub>(Pietrain x Móng Cái) nuôi tại tỉnh Thừa Thiên - Huế. Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, số 77+78, tháng 2, tr. 86-87 và 104.
12. Phùng Thăng Long, Nguyễn Phú Quốc, 2009. Sinh trưởng, sức sản xuất thịt của lợn lai Pietrain x (Yorkshire x Móng Cái) nuôi bằng nguồn thức ăn sẵn có trong nông hộ ở Quảng Trị. Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, số 139, tr. 76-79.
13. Phùng Thị Vân, Hoàng Hương Trà, Trần Thị Hồng và CS, 2002. Nghiên cứu khả năng sinh sản, cho thịt của lợn lai và ảnh hưởng của hai chế độ nuôi tới khả năng cho thịt của lợn ngoại có tỷ lệ nạc trên 52 %. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn - Vụ Khoa học Công nghệ và Chất lượng sản phẩm. Kết quả nghiên cứu KHCN trong nông nghiệp và phát triển nông thôn giai đoạn 1996-2000, Hà Nội, tr. 482-493.
14. Phùng Thị Vân, Trương Hữu Dũng, Nguyễn Khánh Quốc (2004). Khả năng sinh trưởng và phẩm chất thịt xẻ của tổ hợp lai D x (L x Y), D x (Y x L) với hai chế độ nuôi. Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, số 4, tr. 471 - 472.
15. Phạm Thị Kim Dung, 2005. Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng tới một số tính trạng về sinh trưởng, cho thịt của lợn lai F<sub>1</sub>(L x Y), F<sub>1</sub>(Yx L), D(L x Y) và D(Y x L) ở miền Bắc Việt Nam. Luận án Tiến sĩ Nông nghiệp. Viện Chăn nuôi, Hà Nội.
16. Phùng Thị Vân, Phạm Thị Kim Dung, Lê Thị Kim Ngọc, Hoàng Thị Nghệ, Phạm Duy Phẩm, Phạm Thị Thúy, 2006. Khả năng sinh trưởng, thành phần thịt xẻ của lợn thịt L, Y, F<sub>1</sub>(L x Y) và F<sub>1</sub>(Y x L) có nguồn gốc từ Mỹ. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi, số 1, tr. 29 - 33.
17. Phan Xuân Hào, Hoàng Thị Thuý, 2009. Đánh giá năng suất sinh sản và sinh trưởng của các tổ hợp lai giữa nái Landrace, Yorkshire và F1(Landrace x Yorkshire) với lợn đực lai giữa

Pietrain và Duroc (PiDu). Tạp chí Khoa học và Phát triển, tập 7, số 3, tr. 269-275.

18. Vũ Đình Tôn, Nguyễn Công Oánh, 2010. Khả năng sản xuất của các tổ hợp lợn lai giữa nái

(Yorkshire x Móng Cái) với đực giống Duroc, Landrace và F1(Landrace x Yorkshire) nuôi tại Bắc Giang. Tạp chí Khoa học và Phát triển, tập 8, số 2, tr. 269-272.

**STUDY ON REPRODUCTIVE PERFORMANCE OF PIETRAIN X (YORKSHIRE X MÓNG CÁI) SOWS AND GROWTH PERFORMANCE, CARCASS CHARACTERISTICS OF DUROC X [PIETRAIN X (YORKSHIRE X MONG CAI)] CROSSBRED PIGS**

Phung Thang Long, Le Duc Thao, Hoang Ngoc Binh

**Summary**

Two experiments were carried out to evaluate the reproductive performance of Pietrain x (Yorkshire x Móng Cái) sows when being fertilizer with Duroc's semen and to determine growth performance and carcass characteristics of Duroc x [Pietrain x (Yorkshire x Mong Cai)] crossbred pigs. The results showed that Pietrain x (Yorkshire x Móng Cái) sows had litter size at farrowing 10.77 piglets/litter, litter size at weaning at 30 days old 9.96 piglets/litter; body weight of piglets at birth 1.10 kg/piglet, at weaning stage of 30 days of age 6.73 kg/piglet, number of litters/year 2.42 litters/year, total kg of weaning of piglets/sow/year 162.21 kg. Duroc x [Pietrain x (Yorkshire x Mong Cai)] crossbred pigs raised for meat-producing purpose had high daily weight gain (674.72 g/day), low feed conversion ratio (2.56 kg feed/kg gain) and high lean meat percentage (62.56%) in the carcasses. In conclusion, Pietrain x (Yorkshire x Móng Cái) sows have good reproductive performance than which of (Pietrain x Mong Cai) sows when they all being fertilizer with Duroc's semen, Duroc x [Pietrain x (Yorkshire x Mong Cai)] crossbred pigs have good growth performance and carcass characteristics are, they are promising ones for almost economic traits in pig production than those of Duroc x (Pietrain x Mong Cai) crossbred pigs and it is needed to develop.

*Keywords: Crossbred pigs, Pietrain x (Yorkshire x Móng Cái), Duroc x [Pietrain x (Yorkshire x Mong Cai)], growth performance, carcass characteristics.*

Người phản biện: TS. Trịnh Xuân Cư

**THÔNG BÁO**

**Về việc chấp nhận Đơn đăng ký bảo hộ giống cây trồng mới**

Căn cứ Điều 174, khoản 2, khoản 3 Điều 176 và Điều 177 Luật Sở hữu trí tuệ;

Căn cứ Đơn bảo hộ giống cây trồng mới của tổ chức và cá nhân;

Căn cứ kết quả thẩm định đơn đăng ký bảo hộ giống cây trồng mới,

Văn phòng Bảo hộ giống cây trồng mới - Cục Trồng trọt, Bộ Nông nghiệp và PTNT thông báo chấp nhận đơn đăng ký bảo hộ giống cây trồng mới sau:

TT	Số đơn	Ngày nộp đơn	Người nộp đơn	Tên giống	Tổ chức đại diện	Loài cây trồng	Tác giả chính	Chủ sở hữu giống/Chủ bằng bảo hộ	Ngày chấp nhận đơn
1	2011_1	10/1/2011	Công ty CPGCT Bắc Ninh	Nếp PD2	không	lúa	Đào Xuân Tân	Công ty CPGCT Bắc Ninh	17/01/2011
2	2011_2	18/12/2010	Viện Di truyền Nông nghiệp	Đậu tương rau DT08	không	đậu tương	Mai Quang Vinh	Viện Di truyền Nông nghiệp	19/01/2011
3	2011_3	18/1/2011	Bộ Môn Công nghệ sinh học, Viện lúa ĐBSCL	OM5451	không	lúa	Trần Thị Cúc Hoà	Bộ Môn Công nghệ sinh học, Viện lúa ĐBSCL	20/1/2011