



KHẢO SÁT NĂNG SUẤT SINH SẢN CỦA HEO NÁI LAI (LANDRACE X YORKSHIRE, YORKSHIRE X LANDRACE) VÀ SỰ SINH TRƯỞNG CỦA HEO CON ĐẾN 60 NGÀY TUỔI THUỘC HAI NHÓM GIỐNG DUROC X (LANDRACE X YORKSHIRE) VÀ DUROC X (YORKSHIRE X LANDRACE) Ở TRANG TRẠI

Lê Thị Mên¹

¹ Khoa Nông nghiệp & Sinh học Ứng dụng, Trường Đại học Cần Thơ

Thông tin chung:

Ngày nhận: 24/03/2015

Ngày chấp nhận: 28/10/2015

Title:

Evaluation on reproductive performance of crossbred sows (Landrace x Yorkshire, Yorkshire x Landrace) and growth rate of crossbred piglets between Duroc x (Land x York) and Duroc x (York x Land) in the farm

Từ khóa:

Hao mòn cơ thể nái, tăng trọng, tiêu chảy heo con

Keywords:

Live weigh gain, weight loss of sow, pig diarrhoea

ABSTRACT

A trial was conducted in the pig farm of Vemedim Co., located at Thoi Thuan district, Can Tho city, to evaluate the reproductive performance of crossed sows (10 Landrace x Yorkshire and 10 Yorkshire x Landrace) at the 2nd and 5th litters mated with pure Duroc boars and growth performance of their offsprings. Results showed that the litter size, litter weight, alive rate of piglets at birth, 21 days and 28 days and weight loss of sows in lactation were not different ($P > 0.05$) between 2 groups of LY and YL. The growth performance of weaned pigs such as weight gain, daily weight gain, feed efficiency, piglet diarrhoea rate was not significant ($P > 0.05$) between 2 groups of DLY and DY. Benefit income based on the feed and veterinary was higher 1% for the DY than DLY. Overall, results indicated that improved crossbred LY or YL as basic sows mated to the pure Duroc boar may become effectively in both technique and economic concept for pig meat production in the Mekong Delta of Vietnam.

TÓM TẮT

Thí nghiệm được thực hiện tại Trại heo thuộc Công ty Chăn nuôi Vemedim, ở huyện Thới Lai – thành phố Cần Thơ nhằm đánh giá năng suất sinh sản của 2 nhóm giống heo nái lai (lúa đẻ thứ 2 -5); giống Land-York (10 nái) và York-Land (10 nái) ở giai đoạn nuôi con (cai sữa heo con lúc 28 ngày tuổi). Bên cạnh, thí nghiệm cũng tiếp tục khảo sát năng suất sinh trưởng của heo con Duroc x LY (10 ổ) và Duroc x YL (10 ổ) đến sau cai sữa (60 ngày tuổi). Kết quả đối với heo nái cho thấy các chỉ tiêu về năng suất sinh sản: số heo con ở các thời điểm sơ sinh (còn sống), lúc 21 ngày tuổi và cai sữa; khối lượng heo con ở các thời điểm; tỉ lệ sống, tỉ lệ nuôi sống; hao mòn cơ thể nái đều khác nhau không có ý nghĩa ($p > 0,05$) giữa 2 nhóm giống heo nái LY và YL. Đối với heo con thì các chỉ tiêu về tăng trọng (tích lũy, tuyệt đối), tỉ lệ mắc tiêu chảy; tiêu tốn thức ăn và chi phí thức ăn cho mỗi kg tăng trọng đều khác nhau không ý nghĩa ($p > 0,05$) giữa 2 nhóm heo con lai Duroc x LY và Duroc x YL. Hiệu quả kinh tế (thức ăn + thú y) toàn thí nghiệm khi nuôi heo con DY đã cao hơn heo DLY 1%. Việc sử dụng 2 nhóm giống heo nái lai YL và LY như là heo nái nền trong công tác nhân giống với heo đực thuần Duroc để sản xuất heo con nuôi thịt đều mang lại hiệu quả (về kỹ thuật lẫn kinh tế) trong chăn nuôi trang trại ở Đồng bằng sông Cửu Long.

1 GIỚI THIỆU

Trong quy trình kỹ thuật chăn nuôi heo thì giai đoạn heo con theo mẹ và sau cai sữa là vấn đề đáng quan tâm vì có ý nghĩa rất lớn, ảnh hưởng đến sản lượng, năng suất cũng như kinh tế đối với người chăn nuôi. Hiện nay, hầu hết người chăn nuôi có những biện pháp nuôi dưỡng riêng, song tỷ lệ mắc tiêu chảy, sự hao hụt ở heo con theo mẹ và sau cai sữa còn khá cao. Một trong những yếu tố ảnh hưởng đến vấn đề này là sự thay đổi sinh lý của heo con lúc sơ sinh; tình trạng sinh lý lại tùy thuộc chủ yếu vào yếu tố di truyền của heo (Lê Hồng Mận, 2006; Trần Thị Dân, 2006).

Một trong những giải pháp nâng cao năng suất heo nái là sử dụng nhiều giống heo lai tạo với nhau, nhằm tạo ưu thế lai cao nhất cho nái sinh sản. Trong đó, lai hai giống heo ngoại giữa Landrace, Yorkshire và ngược lại đã tạo con lai (Landrace x Yorkshire và Yorkshire x Landrace) được xem là có ưu thế lai cao về nhiều chỉ tiêu sinh sản, trở thành một tiến bộ trong thực tế sản xuất. Người ta sử dụng đực Duroc phối với heo cái lai (Yorkshire x Landrace hay Landrace x Yorkshire) tạo con lai ba giống, nuôi mau lớn, chịu đựng stress, heo cho nhiều thịt nạc, phẩm chất thịt tốt (Nguyễn Ngọc Tuấn và Trần Thị Dân, 2000; Võ Văn Ninh, 2001; Nguyễn Văn Thắng và Đặng Vũ Bình, 2006; Đoàn Văn Soạn và Đặng Vũ Bình, 2010; Vũ Đình Tôn và Nguyễn công Oánh, 2010).

Do vậy, đề tài nêu trên được thực hiện nhằm mục tiêu đánh giá năng suất sinh sản của hai nhóm giống heo nái lai LY và YL cũng như khả năng sinh trưởng của heo con lai nuôi thịt thuộc hai nhóm giống Duroc x LY và Duroc x YL trong điều kiện thực tế của trang trại ở Đồng bằng sông Cửu Long. Từ đó, giúp người chăn nuôi chọn lựa được giống heo con có khả năng tăng trọng nhanh, hiệu quả sử dụng thức ăn cao và thích ứng tốt với môi trường của vùng.

2 PHƯƠNG TIỆN VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1 Phương tiện

2.1.1 Thời gian và địa điểm

Thí nghiệm được thực hiện tại Trại chăn nuôi thuộc Công ty Chăn nuôi Vemedim, ở huyện Thới Lai, thành phố Cần Thơ và Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển thuộc Công ty cổ phần sản xuất kinh doanh (vật tư và thuốc thú y) Vemedim Cần Thơ, từ tháng 12/2013-3/2014.

2.1.2 Đối tượng

Thí nghiệm được tiến hành trên 2 nhóm heo nái lai (Landrace x Yorkshire: 10 nái và Yorkshire x Landrace: 10 nái). Tinh heo đực Duroc được sử dụng để phối giống cho đàn heo nái. Heo con sinh ra thuộc hai nhóm giống heo lai: DLY (10 ổ) và DYL (10 ổ) (Hình 1). Heo con được nuôi từ sơ sinh đến cai sữa (28 ngày tuổi) và tiếp tục nuôi giai đoạn sau cai sữa (đến 60 ngày tuổi).



a) Heo nái giống LY và đàn con



b) Heo nái giống YL và đàn con

Hình 1: Đối tượng thí nghiệm

2.1.3 Thức ăn thí nghiệm

TĂHH dùng cho heo nái nuôi con được

phối hợp từ nguồn thực liệu và công thức của trại (Bảng 1).

Bảng 1: Công thức TĂHH cho heo nái nuôi con

Thực liệu	Hàm lượng (%)
Bắp vàng	53,75
Cám gạo	15,00
Bánh dầu đậu nành	15,77
Bột cá	8,00
Bột xương	2,20
Bột vỏ sò	0,07
Bergafat (chất béo khô)	4,53
Lysine	0,05
Threonine	0,05
Pre. vitamin (Vemedim)	0,03
Pre. khoáng vi lượng (Vemedim)	0,55
Tổng số	100,00

Bảng 2: Thành phần dinh dưỡng và năng lượng của TĂHH ở heo nái nuôi con

Thành phần	Hàm lượng (%)
ME (Kcal/kg)	3.265
CP, %	18
EE, %	4,4
CF, %	3,8
Lys, %	1,00
Met, %	0,35
Met+Cys, %	0,62
Thr, %	0,72
Ile, %	0,70
Trp, %	0,18
A. linoleic, %	1,73
Ca, %	0,90
P hữu dụng	0,50
Muối, %	0,30
Mn, mg/kg	109,49
Cholin, mg/kg	1.755
Biotin, mg/kg	0,25
Vit A, IU/kg	11,00
Vit D, IU/kg	2,20
Vit E, IU/kg	0,05

Bảng 3: Công thức TĂHH của heo cai sữa

Thực liệu	%
Bắp vàng	43,92
Cám gạo	15,00
Bánh dầu đậu nành	26,16
Bột cá	7,67
Bột xương	1,15
Bột vỏ sò	0,36
Bergafat (chất béo khô)	5,00
Sulfat đồng	0,02
Sulfat kẽm	0,37
Premix vitamin (Vemedim)	0,02
Premix khoáng vi lượng (Vemedim)	0,33
Tổng cộng	100,00

Thức ăn nuôi heo cai sữa là thức ăn hỗn hợp của trại (Bảng 3). Thành phần dinh dưỡng và năng lượng của TA được trình bày trong Bảng 4.

Bảng 4: Thành phần dinh dưỡng và năng lượng của thức ăn dành cho heo con cai sữa

Thành phần	
ME, Kcal/kg	3.259
CP, %	21,7
EE, %	4,2
CF, %	4,2
Lys, %	1,22
Met, %	0,40
Met+Cys, %	0,72
Thr, %	0,82
Ile, %	0,87
Trp, %	0,23
Ca, %	0,80
P hữu dụng	0,40
Muối, %	0,28
Mn, mg/kg	85,49
A. linoleic, %	1,61
Choline, mg/kg	1.742
Biotin, mg/kg	0,23
Vit A, IU/kg	6,60
Vit D, IU/kg	1,32
Vit E, IU/kg	0,03

2.1.4 Chuồng trại

Diện tích toàn trại khoảng 33.000 m². Trại gồm các khu vực: Văn phòng, kỹ thuật và khu chăn nuôi (gia súc, gia cầm). Trại heo với mục đích sản xuất chính là cung cấp heo con giống nuôi lấy thịt cho thị trường trong thành phố và các tỉnh lân cận.

Trại được xây dựng với trục chuồng hướng Đông Bắc - Tây Nam. Trại được xây với kiểu chuồng kín hoàn toàn với hai mái đơn được lợp bằng tole; nền chuồng bằng xi-măng. Sàn chuồng heo nái nuôi con được làm bằng tấm bê-tông có các khe rộng 1 cm, dài 10 cm; có núm uống tự động và máng ăn. Heo con được nuôi trên mặt sàn bằng nhựa chuyên dụng, có các khe rộng 0,8 cm, dài 15 cm; có núm uống tự động và máng tập ăn cho heo con. Mỗi ô chuồng có một lồng úm và 1 bóng đèn điện có công suất 100W để úm heo con. Ô chuồng nuôi heo con cai sữa có kích thước: dài 2,5 m, rộng 2,0 m và cao 0,85 m. Sàn chuồng được lót bằng tấm nhựa chuyên dụng; trong mỗi ô chuồng có 1 máng ăn và núm uống tự động.

2.1.5 Vật dụng

Cân điện tử (max 1.000 kg) để xác định khối lượng heo nái sau sinh 2 ngày; cân đồng hồ 5, 20 và 60 kg để xác định khối lượng heo con hàng

tuần; cân thức ăn hàng ngày. Nhiệt kế, ẩm kế để đo nhiệt độ và ẩm độ ở trong và ngoài chuồng nuôi. Thuốc thú y, thuốc sát trùng chuồng trại cùng các loại vật tư, hóa chất ở phòng thí nghiệm.

2.2 Phương pháp thí nghiệm

2.2.1 Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm được bố trí 2 nhóm giống heo nái lai F1 (LY, YL) nuôi con, bao gồm 20 ô heo con theo mẹ từ sơ sinh đến cai sữa (28 ngày tuổi) và heo con sau cai sữa tiếp tục được nuôi đến 60 ngày tuổi). Heo con thuộc 2 nhóm giống heo lai Duroc x LY (10 ô) và Duroc x YL (10 ô).

2.2.2 Các chỉ tiêu đánh giá

Theo Lê Hồng Mận (2006), Phạm Hữu Doanh và Lưu Kỳ (2006), Nguyễn Thiện và Võ Trọng Hót (2007) thì các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật đối với heo nái nuôi con như số lứa đẻ, số con sơ sinh sống (đến 24 giờ), lúc 21 ngày tuổi và cai sữa (con/ô); tỷ lệ sống (số con sống đến 24 giờ so với số con đẻ ra), tỷ lệ nuôi sống (số con cai sữa so với số con còn sống lúc sơ sinh, đẻ nuôi). Khối lượng heo con lúc sơ sinh sống, lúc 21 ngày tuổi và cai sữa (kg/ô); sự hao mòn cơ thể heo nái mẹ (Tỷ lệ hao mòn, % = [(KL heo nái sau khi đẻ 24 giờ - KL heo nái khi cai sữa)/P heo nái sau khi đẻ 24 giờ] * 100). Một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật đối với heo con như tăng trọng (tích lũy, tuyệt đối); tỷ lệ mắc tiêu chảy: số heo con theo mẹ mắc tiêu chảy so với số heo nuôi (Huỳnh Kim Diệu, 2008); tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng heo con (thức ăn heo nái mẹ và heo con tập ăn so với tăng trọng heo con) và hiệu quả kinh tế toàn thí nghiệm (thức ăn và thú y).

2.2.3 Xử lý số liệu

Số liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm Excel và Minitab Version 16.2; phần thống kê mô tả, phép kiểm định T, so sánh 2 trung bình mẫu. Sử dụng phép thử Chi - Square test (χ^2) để xử lý các số liệu quan sát và đếm được (tỷ lệ %) trong thí nghiệm.

3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Các chỉ tiêu đánh giá năng suất sinh sản của heo nái mẹ

3.1.1 Số heo con ở các thời điểm

Dựa vào Bảng 5, số con sơ sinh sống của heo nái giống YL cao hơn không có ý nghĩa ($p>0,05$) so với giống LY. Điều này cho thấy heo nái lai giống LY và YL có khả năng thích nghi và cho năng suất sinh sản như nhau trong điều kiện sản xuất của trại. Kết quả thí nghiệm cũng phù hợp với

nghiên cứu của Nguyễn Văn Thắng và Đặng Vũ Bình (2010). Trần Văn Phùng (2005) cũng cho rằng đây là chỉ tiêu kinh tế quan trọng, nói lên khả năng đẻ nhiều hay ít con của giống, kỹ thuật thụ tinh và kỹ thuật chăm sóc heo nái mang thai. Nguyễn Thiện và Đào Đức Thà (2007) cho rằng số heo con sơ sinh/ô nhiều chứng tỏ trạng thái hoạt động của buồng trứng tốt, tình trạng sinh lý của cơ thể mẹ (động dục, mang thai, đẻ) bình thường.

Số con 21 ngày tuổi và số con cai sữa của heo nhóm giống heo YL và LY khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Lê Hồng Mận (2002) cho rằng số heo con ở thời điểm 21 ngày tuổi nói lên tính tốt sữa và tính khéo nuôi con của heo nái. Nguyễn Thiện (2008) cho rằng số con cai sữa phụ thuộc vào khả năng tiết sữa của heo mẹ, kỹ thuật chăm nuôi heo con theo mẹ cũng như khả năng hạn chế các yếu tố bệnh tật cho heo con.

Bảng 5: Số heo con qua các thời điểm nuôi

Chỉ tiêu	Giống heo mẹ		SE	P
	LY (n=10 ô)	YL (n=10 ô)		
SCSS (con/ô)	10,95	11,36	0,50	0,80
SCSS sống, đẻ nuôi (con/ô)	10,60	10,90	0,53	0,70
SC21 (con/ô)	9,50	9,60	0,60	0,91
SCCS (con/ô)	9,50	9,60	0,60	0,91
Tỷ lệ sống (%)	97,68	98,57	0,06	0,57
Tỷ lệ nuôi sống (%)	89,42	87,41	0,05	0,46

SC: số con; SS: sơ sinh; CS: cai sữa

Tỷ lệ sống (%) và tỷ lệ nuôi sống (%) của heo con ở 2 nhóm giống LY và YL khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Qua đó thấy được năng suất sinh sản của heo nái giống LY và YL đều tốt. Số heo con chết lúc sơ sinh, số thai non, số thai gổ là những nguyên nhân làm giảm số heo con sơ sinh sống đến 24 giờ trên một lứa đẻ (Nguyễn Thiện, 2008). Theo Nguyễn Thị Viễn & cs (2007) thì heo nái giống LY và YL thể hiện được đặc tính của giống về sinh sản và biểu hiện tính làm mẹ cao. Ngoài ra, tỷ lệ sống của heo sơ sinh cũng tương đương với kết quả nghiên cứu của Phan Xuân Hào và Hoàng Thị Thúy (2009) mặc dù tỷ lệ nuôi sống có thấp hơn trong điều kiện chăn nuôi của trang trại.

3.1.2 Năng suất sinh sản của heo nái qua khối lượng heo con (kg/ô)

Khối lượng sơ sinh của heo con DYL cao hơn không có ý nghĩa ($p>0,05$) so với giống DLY (Bảng 6). Cả 2 nhóm giống heo nái đều cho khối lượng heo con sơ sinh cao. Theo Nguyễn Thiện và

Võ Trọng Hót (2007) thì khối lượng toàn ổ sơ sinh là chỉ tiêu thể hiện khả năng nuôi dưỡng thai của heo mẹ, kỹ thuật chăn nuôi, chăm sóc quản lý và phòng bệnh cho heo nái chữa của một cơ sở chăn nuôi. Kết quả thí nghiệm ở chỉ tiêu này (kg/ổ) có cao hơn của Nguyễn Văn Thắng và Đặng Vũ Bình (2006) ở heo DLY (14,42) so với DYL (14,86). Sự chênh lệch về khối lượng lúc 21 ngày tuổi và khi cai sữa của heo con DLY và DYL là không cao ($p>0,05$) trong thí nghiệm. Đây là chỉ tiêu đánh giá tăng trọng của heo con, khả năng tiết sữa của heo mẹ. Khả năng tiết sữa của heo mẹ đạt cao nhất ở ngày thứ 21, sau đó sẽ giảm dần. Do đó khối lượng toàn ổ lúc 21 ngày tuổi được dùng để đánh giá khả năng tiết sữa của heo mẹ (Nguyễn Thiện và Võ Trọng Hót, 2007). Theo Từ Quang Hiến & cs (2004) thì tăng trọng (kg/ổ) từ SS-21 ngày tuổi của giống YL là 25,1 thì kết quả của thí nghiệm này cao hơn. Trần Văn Phùng (2005) thì cho rằng khối lượng cai sữa có liên quan chặt chẽ đến khối lượng sơ sinh, làm nền tảng và điểm xuất phát cho khối

lượng heo xuất chuồng.

Bảng 6: Khối lượng và sinh trưởng của heo con qua các thời điểm thí nghiệm

Chỉ tiêu	Giống heo con		SE	P
	DLY (n=10 ổ)	DYL (n=10 ổ)		
KLSS sống (kg/ổ)	15,44	16,31	0,69	0,39
KL21 (kg/ổ)	49,16	54,19	2,66	0,20
KLCS (kg/ổ)	60,75	66,85	3,06	0,18
TTSS-21 (kg/ổ)	33,72	37,88	2,15	0,20
TTSS-CS (kg/ổ)	45,31	50,54	2,57	0,17

KL: khối lượng; SS: sơ sinh; CS: cai sữa; TT: tăng trọng

3.1.3 Mức ăn và dưỡng chất tiêu thụ hàng ngày của heo nái nuôi con

Dựa vào Bảng 7, mức ăn của heo nái trong giai đoạn nuôi con từ SS-CS của giống YL cao hơn không có ý nghĩa ($p>0,05$) so với giống LY là do số heo con/ổ của giống YL cao hơn LY nên heo nái cần ăn nhiều hơn để đáp ứng nhu cầu bú sữa của heo con.

Bảng 7: Mức ăn và dưỡng chất tiêu thụ hàng ngày của heo nái nuôi con

Chỉ tiêu	Giống heo mẹ		SE	P
	LY (n=10 ổ)	YL (n=10 ổ)		
MÃ SS-CS (kg/con)	5,5	5,8	0,23	0,27
CP (g/con)	1.022	1.093	42,65	0,27
CF (g/con)	74	79	3,08	0,27
EE (g/con)	247	264	10,32	0,27
ME (Kcal/con)	17.830	19.055	743,81	0,27

MÃ: mức ăn; SS: sơ sinh; CS: cai sữa

3.1.4 Tiêu tốn thức ăn (heo mẹ và heo con) cho mỗi kg tăng trọng heo con

TTTĂ/kg tăng trọng heo con từ SS-CS của

giống DLY cao hơn không có ý nghĩa ($p>0,05$) so với giống DYL; mặc dù chỉ tiêu này ở giống DYL có hiệu quả chuyển hóa tốt hơn.

Bảng 8: Tiêu tốn thức ăn (heo mẹ và heo con) cho mỗi kg tăng trọng heo con

Chỉ tiêu	Giống heo con		SE	P
	DLY (n=10 ổ)	DYL (n=10 ổ)		
TTTĂ SS-21 (kg/ổ)	107,11	117,46	4,87	0,455
TTTĂ 21-CS (kg/ổ)	41,68	41,23	1,81	0,517
TTTĂ SS-CS (kg/ổ)	148,79	158,69	6,21	0,549
TTTĂ/kg TT SS-21 (kg/ổ)	3,20	3,15	0,11	0,178
TTTĂ/kg TT 21-CS (kg/ổ)	3,87	3,47	0,34	0,446
TTTĂ/kg TT SS-CS (kg/ổ)	3,33	3,16	0,10	0,434

TTTĂ: tiêu tốn thức ăn; SS: sơ sinh; CS: cai sữa; TT: tăng trọng

Tỷ lệ hao mòn cơ thể (%) của heo nái ở 2 giống LY và YL đều thấp ($p>0,05$) (Bảng 9). Theo Lê Hồng Mận (2002) thì tỷ lệ hao mòn của heo nái nuôi con là 10 - 15%. Trương Lăng và Nguyễn Văn Hiến (2000) cho rằng mức hao mòn cơ thể của heo nái bình quân là 15% tùy vào lứa đẻ, số heo

con, thời gian cai sữa và chăm sóc nuôi dưỡng. Theo Nguyễn Thiện và Võ Trọng Hót (2007) thì tỷ lệ hao mòn cơ thể heo nái càng thấp, càng tốt, khi cai sữa sớm heo con được xem như là một biện pháp kỹ thuật hữu hiệu.

Bảng 9: Tỷ lệ hao mòn của heo mẹ nuôi con

Chỉ tiêu	Giống heo mẹ	LY (n=10)	YL (n=10)	SE	P
KL sau khi đẻ 24 giờ (kg/nái)		164,75	175,40	4,30	0,62
KL khi cai sữa (kg/nái)		155,95	167,90	4,79	0,58
Khối lượng hao mòn (kg/nái)		8,80	7,50	1,83	0,10
Tỷ lệ hao mòn (%)		5,39	4,43	1,14	0,10

KL: khối lượng

3.2 Các chỉ tiêu khảo sát trên sự sinh trưởng của heo con

Khối lượng heo con (kg/con) lúc sơ sinh và 21 ngày tuổi thuộc 2 giống DLY và DYL khác nhau không có ý nghĩa ($p>0,05$) (Bảng 10). Trần Văn Phùng (2005) cho rằng khối lượng heo con sơ sinh càng cao thì khả năng sinh trưởng càng nhanh, khối lượng cai sữa sẽ cao và khối lượng khi xuất chuồng sẽ lớn. Theo Hội Chăn nuôi Việt Nam (2004) thì

khối lượng 21 ngày tuổi của heo lai có thể đạt từ 4,5 – 5,0 kg/con. Kết quả của thí nghiệm về KLSS và KLCS (kg/con) lúc 28 ngày tuổi đều cao hơn trong nghiên cứu của Vũ Đình Tôn và Nguyễn Công Oánh (2010). Khối lượng heo con lúc 60 ngày tuổi của giống DYL cao hơn không ý nghĩa ($p>0,05$) so với DLY. Theo Hội Chăn nuôi Việt Nam (2004) thì khối lượng heo con cai sữa đến 60 ngày tuổi đạt 14 - 16 kg.

Bảng 10: Khối lượng và sinh trưởng của heo con qua các thời điểm thí nghiệm

Chỉ tiêu	Giống heo con	DLY (n=10 ỏ)	DYL (n=10 ỏ)	SE	P
KLSS sống (kg/con)		1,46	1,51	0,04	0,451
KL21 (kg/con)		5,22	5,72	0,19	0,074
KLCS (kg/con)		6,45	7,10	0,24	0,071
KL60 (kg/con)		14,11	14,55	0,36	0,176
TTSS-21 (kg/con)		3,76	4,21	0,16	0,067
TTSS-CS (kg/con)		4,99	5,59	0,22	0,453
TTSS-60 (kg/con)		12,65	13,03	0,33	0,068
TTTĐ SS-21 (g/con/ngày)		134,36	150,36	5,81	0,196
TTTĐ SS-CS (g/con/ngày)		178,07	199,64	7,86	0,170
TTTĐ SS-60 (g/con/ngày)		451,64	465,50	11,65	0,094

KL: khối lượng; SS: sơ sinh; CS: cai sữa; TT: tăng trọng; TTTĐ: tăng trọng tuyệt đối

Tăng trọng tích lũy (kg/con) heo con từ SS-21 ngày tuổi và SS-CS của giống DYL cao hơn không có ý nghĩa ($p>0,05$) so với giống DLY. Kết quả thí nghiệm này cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Văn Thắng và Vũ Đình Tôn (2010), tăng trọng SS-CS của giống LY là 4,37 và giống YL là 4,65 (Đặng Vũ Bình & cs, 2005). Tăng trọng heo con từ SS-60 ngày tuổi của giống DLY cũng thấp hơn không có ý nghĩa ($p>0,05$) so với DYL.

TTTĐ (g/con/ngày) từ SS-21 ngày tuổi của heo DLY và DYL khác nhau không có ý nghĩa ($p>0,05$). Ở thời kỳ 3 hoặc 4 tuần tuổi, tốc độ tăng trưởng tuyệt đối của heo con có chiều hướng giảm đi là vì nguồn sữa mẹ cung cấp cho heo con bắt đầu giảm, liên quan đến quy luật tiết sữa của heo nái. Ngoài ra, khả năng tiêu hóa thức ăn bổ sung sẽ bị hạn chế ở thời kỳ đầu của heo con do hoạt lực của các men tiêu hóa kém (Nguyễn Thiện, 2008).

TTTĐ từ SS-CS và từ SS-60 ngày tuổi của heo con DYL cao hơn DLY; sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Lúc này, lượng sữa mẹ cung cấp cho heo con bắt đầu giảm, heo làm quen với thức ăn mới nên tốc độ tăng trưởng cũng chậm lại. Theo Hội Chăn nuôi Việt Nam (2004) thì TTTĐ từ SS-CS trung bình của heo con theo mẹ là 180-240 g/con/ngày.

Dựa vào Bảng 11, tỷ lệ mắc tiêu chảy của heo con DLY cao hơn không ý nghĩa ($p>0,05$) so với DYL. Trần Thị Dân (2006) cho rằng gia súc non từ 15-20 ngày tuổi thì thân nhiệt mới dần ổn định và trong giai đoạn này heo con rất dễ bị bệnh; thời tiết thay đổi đột ngột cũng là nguyên nhân gây tiêu chảy heo con. Nếu heo con bị tiêu chảy nhiều thì khối lượng heo con lúc cai sữa nhỏ, ảnh hưởng đến tăng trọng sau này. Tỷ lệ tiêu chảy thấp sẽ mang lại hiệu quả kinh tế cao trong chăn nuôi heo (Trương Lăng, 2000).

Bảng 11: Tỷ lệ tiêu chảy của heo con thí nghiệm

Chỉ tiêu	Giống heo con	DLY (n=10 ổ)	DYL (n=10 ổ)	SE	P
Số heo tiêu chảy (con/ổ)		3,7	3,1		
Tỷ lệ mắc tiêu chảy (%)		34,3	27,6	0,03	0,099

Qua Bảng 12, CPTĂ/kg tăng trọng heo con (ngàn đồng) ở nhóm giống DLY cao hơn nhóm giống DYL. So sánh CPTĂ/kg tăng trọng heo con của giống DLY là 100% thì giống DYL là 99%.

Bảng 12: Chi phí thức ăn cho mỗi kg tăng trọng heo con

Chỉ tiêu	Giống heo con	DLY (n=10 ổ)	DYL (n=10 ổ)
Tăng trọng của heo con (kg/ổ)		117,71	118,44
TTTĂ heo nái/ổ (kg/con)		147,44	157,54
CPTĂ heo nái/ổ (ngàn đồng)		1.518	1.623
TTTĂ heo con SS-CS/ổ (kg)		1,35	1,15
TTTĂ heo con CS-60/ổ (kg)		116,19	107,84
CPTĂ heo con/ổ (ngàn đồng)		1.278	1.184
Tổng CPTĂ heo nái và heo con/ổ (ngàn đồng)		2.797	2.807
CPTĂ/kg tăng trọng heo con (ngàn đồng)		24,11	23,87
So sánh (%)		100	99

TTTĂ: tiêu tốn thức ăn; CPTĂ: chi phí thức ăn; SS: sơ sinh; CS: cai sữa

Dựa vào Bảng 13, tổng chi phí thức ăn và thú y của heo con giống DLY thấp hơn ở heo DYL, tuy nhiên ở heo con giống DYL có tăng trọng cao hơn

nên tổng thu cho tăng trọng nhiều hơn. Từ đó, lợi nhuận do giống heo con DYL mang lại cao hơn 1% so với heo DYL.

Bảng 13: Hiệu quả kinh tế toàn thí nghiệm

Chỉ tiêu	Giống heo con	DLY (n=10 ổ)	DYL (n=10 ổ)
CPTĂ heo nái toàn TN (ngàn đồng)		15.186	16.227
CPTĂ heo con toàn TN (ngàn đồng)		12.778	11.841
Tổng CPTĂ heo nái và heo con (ngàn đồng)		27.965	28.068
Tổng CPTY heo nái và heo con (ngàn đồng)		2.033	2.060
Tổng CPTĂ + thú y (ngàn đồng) (A)		29.997	30.128
Tổng tăng trọng của heo con (kg)		1.177,1	1.184,4
Tổng thu cho tăng trọng (ngàn đồng) (B)		94.168	94.752
Lợi nhuận toàn TN (ngàn đồng) (A-B)		64.171	64.624
So sánh hiệu quả kinh tế (%)		100	101

CPTĂ: chi phí thức ăn; TN: thí nghiệm

4 KẾT LUẬN

Cả 2 nhóm giống heo nái lai LY và YL đều cho năng suất sinh sản cao và tỷ lệ hao mòn cơ thể thấp. Hai nhóm giống heo con lai DLY và DYL có khả năng tăng trưởng và phát triển tốt ở cả 2 giai đoạn theo mẹ và cai sữa. Hiệu quả sử dụng thức ăn và hiệu quả kinh tế toàn thí nghiệm cũng tương đương nhau. Do đó, trong điều kiện chăn nuôi của trại thì nên sử dụng 2 giống heo nái lai LY và YL làm heo cái nền sinh sản để phối giống với heo đực thuần Duroc, sản xuất heo con thương phẩm để nuôi thịt cũng như cung cấp cho các trại heo khác trong vùng.

5 ĐỀ XUẤT

Nên khảo sát thêm giống heo con lai giữa nái LY, YL với heo đực giống lai (Pietrain x Duroc) để so sánh và chọn lọc được giống heo con tốt để áp dụng vào sản xuất chăn nuôi heo thịt trong vùng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Đặng Vũ Bình, Nguyễn Văn Tường, Đoàn Văn Soạn và Nguyễn Thị Kim Dung, 2005. Khả năng sản xuất của một số công thức lai của đàn lợn nuôi tại xí nghiệp chăn nuôi Đồng Hiệp - Hải Phòng. Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp, số 4.

- Đoàn Văn Soạn và Đặng Vũ Bình 2010. Khả năng sinh trưởng của các tổ hợp giữa nái lai F1 (Landrace x Yorkshire), F1 (Yorkshire x Landrace) phối với lợn đực Duroc và Landrace. Tạp chí Khoa học và Phát triển, số 5.
- Hội Chăn nuôi Việt Nam, 2004. Cẩm nang chăn nuôi heo. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
- Huỳnh Kim Diệu, 2008. Sử dụng lá Xuân Hoa (*Pseuderanthemum palatiferum*) để phòng trị tiêu chảy heo con theo mẹ và sau cai sữa. Luận án Tiến sĩ ngành Bệnh lý học và Chữa bệnh vật nuôi, Đại học Nông Lâm, TP.HCM.
- Lê Hồng Mận, 2002. Chăn nuôi lợn nái sinh sản ở nông hộ. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
- Lê Hồng Mận, 2006. Kỹ thuật mới về chăn nuôi heo ở nông hộ, trang trại và phòng chữa bệnh thường gặp. NXB Lao Động – Xã Hội, Hà Nội.
- Nguyễn Ngọc Tuấn và Trần Thị Dân, 2000. Kỹ thuật chăn nuôi heo. NXB Nông nghiệp, TP.HCM.
- Nguyễn Thị Viễn, Trần Văn Tịnh, Nguyễn Hữu Tinh, Phan Bùi Ngọc Thảo, Nguyễn Hữu Thao và Đỗ Văn Quang, 2007. Khảo sát năng suất sinh sản heo nái ngoại của một số trại tư nhân vùng Đông Nam Bộ. Báo cáo đề tài cấp Nhà nước.
- Nguyễn Thiện, 2008. Giống lợn năng suất cao - Kỹ thuật chăn nuôi hiệu quả. NXB Nông Nghiệp, Hà Nội.
- Nguyễn Thiện và Đào Đức Thà, 2007. Nâng cao năng suất sinh sản cho lợn nái. NXB Nông Nghiệp, Hà Nội.
- Nguyễn Thiện và Võ Trọng Hót, 2007. Kỹ thuật chăn nuôi và chuồng trại nuôi lợn. NXB Nông Nghiệp, Hà Nội.
- Nguyễn Văn Thắng và Đặng Vũ Bình, 2006. Năng suất sinh sản, sinh trưởng và chất lượng của các công thức lai giữa lợn nái F1 (Landrace x Yorkshire) phối với lợn đực Duroc và Pietrain. Tạp chí KHKT Nông nghiệp, số 6.
- Nguyễn Văn Thắng và 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, số 1.
- Phạm Hữu Doanh và Luru Kỳ, 2006. Kỹ thuật nuôi lợn nái mắn đẻ sai con. NXB Nông Nghiệp, Hà Nội.
- Phan Xuân Hào và Hoàng Thị Thúy, 2009. Năng suất sinh sản và sinh trưởng của các tổ hợp lai giữa nái Landrace, Yorkshire và F1 (Landrace x Yorkshire) phối với đực lai giữa Pietrain và Duroc. Tạp chí Khoa học và Phát triển, số 3.
- Trần Thị Dân, 2006. Sinh sản heo nái và sinh lý heo con. NXB Nông nghiệp, TP.HCM.
- Trần Văn Phùng, 2005. Kỹ thuật chăn nuôi lợn nái sinh sản. NXB Lao Động - Xã Hội, Hà Nội.
- Trương Lăng, 2000. Sổ tay nuôi lợn. NXB Đà Nẵng.
- Trương Lăng và Nguyễn Văn Hiền, 2000. Nuôi lợn siêu nạc. NXB Đà Nẵng.
- Từ Quang Hiền, Trần Văn Phùng và Lương Nguyệt Bích, 2004. Nghiên cứu khả năng sinh sản của lợn nái lai F1 (Yorkshire x Landrace) nuôi tại trại chăn nuôi Tân Thái tỉnh Thái Nguyên. Tạp chí Chăn nuôi, số 10.
- Võ Văn Ninh, 2001. Kỹ thuật chăn nuôi heo. NXB Trẻ, TP.HCM.
- Vũ Đình Tôn và Nguyễn Công Oánh, 2010. Năng suất sinh sản, sinh trưởng và chất lượng thân thịt của các tổ hợp lai giữa lợn nái F1 (Landrace x Yorkshire) với đực giống Duroc và Landrace nuôi tại Bắc Giang. Tạp chí Khoa học và Phát triển, số 1.