

NĂNG SUẤT SINH SẢN CỦA NÁI LAI F1 (YORKSHIRE × MONG CAI) PHỐI VỚI ĐỰC GIỐNG LANDRACE, DUROC VÀ (PIETRAIN × DUROC)

Reproductive Performance of F1 (Yorkshire x Mong Cai) Sows Crossbred with Duroc, Landrace and PiDu Boars

Đặng Vũ Bình^{1,2}, Vũ Đình Tôn^{1,2}, Nguyễn Công Oánh²

¹Khoa Chăn nuôi và Nuôi trồng thủy sản, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội

²Trung tâm Nghiên cứu liên ngành và PTNT

TÓM TẮT

Nghiên cứu được tiến hành tại 3 trang trại thuộc 3 tỉnh (Hải Dương, Hưng Yên và Bắc Ninh) từ tháng 6/2006 đến tháng 03/2008 nhằm đánh giá năng suất sinh sản của một số tổ hợp lai giữa lợn nái lai F1(Y×MC) với đực ngoại. Kết quả cho thấy: số con còn sống/ổ và số con cai sữa/ổ ở hai công thức lai D×(Y×MC) và L×(Y×MC) đạt ở mức cao. Khối lượng cai sữa/con cao nhất ở công thức lai L×(Y×MC) với 6,31 kg; thấp nhất là công thức lai D×(Y×MC) với 6 kg. Không có sự khác biệt rõ rệt giữa các công thức lai về tiêu tốn thức ăn/kg lợn con cai sữa.

Từ khóa: Lợn đực ngoại, lợn nái F1, năng suất sinh sản.

SUMMARY

A study was carried out at 3 pig farms in three provinces (Hai Duong, Hung Yen and Bac Ninh) from June 2006 to March 2008 in order to evaluate reproductive performance of F1 (Yorkshire x Mong Cai) sows crossbred with Duroc, Landrace and PiDu boars. Results showed that litter size at birth, at weaning were high for D×F1(Y×MC) and L×F1(Y×MC). The body weight of piglets at weaning was highest for L×F1(Y×MC) being 6.31kg; lowest for D×F1(Y×MC) being 6 kg. There was no significant difference in FCR among the crossing formulae.

Key words: F1 sows, exotic boars, reproductive performance.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lợn nái lai, với ưu thế lai cao về năng suất sinh sản, đang được sử dụng rộng rãi trong chương trình lai giống. Lai kinh tế hai giống lợn giữa đực Yorkshire (Y) và nái Móng Cái (MC) đã tạo ra con lai F1(Y x MC) dùng làm nái sinh sản. Nhiều nghiên cứu đã khẳng định tổ hợp lai giữa nái F1(Y x MC) và đực Landrace nâng cao được năng suất sinh sản, sinh trưởng và cho thịt (Võ Trọng Hốt và cs, 1993; Nguyễn Văn Thắng và Đặng Vũ Bình, 2006). Theo Nguyễn Văn Thắng và Đặng Vũ Bình (2006), nái lai F1(Y x MC) phối với đực Piétrain cũng cho tốc độ sinh trưởng nhanh, năng suất thịt và tỷ lệ nạc cao ở đời con. Tuy nhiên, chưa có nhiều nghiên cứu về nái F1(Y x MC) phối với đực Du, Pidu (Piétrain × Duroc). Do vậy, nghiên

cứu này nhằm đánh giá năng suất sinh sản của các tổ hợp lai giữa nái F1(Y x MC) với lợn đực Duroc (D), Landrace (L) và Piétrain × Duroc (PD) trong điều kiện chăn nuôi nông hộ.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Các lợn nái F1(Y MC) phối giống với lợn đực Duroc, Landrace và Piétrain × Duroc. Số nái theo dõi trong nghiên cứu là 50 nái; số ổ dễ theo dõi đối với các tổ hợp lai D F1(Y MC), LF1 (Y MC) và (P x D) F1(Y MC) lần lượt là 31, 30 và 32. Các lợn nái trên được nuôi tại 3 trang trại thuộc 3 tỉnh (Hải Dương, Bắc Ninh và Hưng Yên).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Lợn nái theo dõi có khối lượng, lứa đẻ tương đương nhau ở các công thức, phương thức phối giống như nhau và đồng đều về các điều kiện nuôi dưỡng, chăm sóc.

Thời gian nghiên cứu tiến hành từ tháng 6/2006 đến tháng 3/2008.

Các chỉ tiêu theo dõi bao gồm: thời gian mang thai, số con đẻ ra, số con còn sống, số con để nuôi, số con cai sữa, ngày cai sữa, khối lượng sơ sinh/con, khối lượng sơ sinh/ổ, khối lượng cai sữa/con, khối lượng cai sữa/ổ.

Các số liệu được phân tích ảnh hưởng của các yếu tố theo mô hình thống kê:

$$Y_{ijklmn} = \mu + M_i + Y_j + L_k + T_1 + S_m + \epsilon_{ijklmn}$$

Trong đó:

Y_{ijklmn} : năng suất sinh sản của lợn nái

μ : giá trị trung bình của quần thể

M_i : ảnh hưởng của con đực

Y_j : ảnh hưởng của năm

L_k : ảnh hưởng của lứa đẻ

T_1 : ảnh hưởng của trại chăn nuôi

S_m : ảnh hưởng của mùa vụ

ϵ_{ijklmn} : sai số ngẫu nhiên

Số liệu thí nghiệm được xử lý bằng phần mềm SAS 8.0 (2000) và phân tích các yếu tố ảnh hưởng cũng như tính toán các giá trị trung bình bình phương bé nhất, sai số trung bình và so sánh thống kê.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của một số yếu tố đến năng suất sinh sản của lợn nái lai F1 (Y × MC)

Lứa đẻ là yếu tố ảnh hưởng hầu hết đến các chỉ tiêu sinh sản (trừ khối lượng cai sữa/con). Các yếu tố đực, năm, trại, mùa ảnh hưởng đến chỉ tiêu là khối lượng sơ sinh/con, khối lượng cai sữa/con. Ngoài ra, đực giống còn ảnh hưởng các chỉ tiêu số con để nuôi/ổ, số con cai sữa/ổ (con) và số con 60 ngày tuổi/ổ (Bảng 1).

Bảng 1. Ảnh hưởng của một số yếu tố đến năng suất sinh sản

Tính trạng	Đực	Năm	Lứa	Trại	Mùa
Số con đẻ ra/ổ	Ns	ns	***	ns	ns
Số con đẻ ra sống/ổ	Ns	ns	***	ns	ns
Số con để nuôi/ổ	**	ns	***	ns	ns
Số con cai sữa/ổ (con)	*	ns	***	ns	ns
Khối lượng sơ sinh/ổ	Ns	ns	***	ns	ns
Khối lượng cai sữa/ổ	Ns	ns	***	***	ns
Khối lượng sơ sinh/con	**	***	**	ns	***
Khối lượng cai sữa/con	**	**	ns	***	***

Ghi chú: ns: $P > 0,05$; *: $P < 0,05$; **: $P < 0,01$; ***: $P < 0,001$

3.2. Năng suất sinh sản của lợn nái

Kết quả nghiên cứu về năng suất sinh sản của lợn nái F1(Y × MC) phối với đực giống D, L và (P × D) ở bảng 2 cho thấy: số con đẻ ra/ổ cao nhất ở công thức lai L ×

F1(Y × MC) là 12,80 con, tiếp đến là công thức lai D × F1(Y × MC): 12,35 con, thấp nhất là công thức lai (P × D) × F1(Y × MC): 11,44 con; sai khác giữa L × F1(Y × MC) và (P × D) × F1(Y × MC) là có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$).

Theo Võ Trọng Hốt và cộng sự (1993) số con đẻ ra/ổ của nái F1(Y×MC) là 10,40 con (lứa 1, 2) và 11,70 con (lứa 3, 4), còn Trần Nhơn, Võ Trọng Hốt (1986) chỉ tiêu này là 11,70 con. Nguyễn Thiện và cộng sự (1992) công bố ở công thức lai L × (ĐB × MC) có số con đẻ ra/ổ là 11,26 con, còn L × (L × MC) có số con đẻ ra/ổ là 11,03 con. Võ Trọng Hốt và cộng sự (1999) cho biết, nái

lai F1(ĐB × MC) phối với lợn đực giống L có số con đẻ ra/ổ đạt tới 12,76 con. Nguyễn Văn Thắng và Đặng Vũ Bình (2006) cho biết công thức lai P × F1(Y × MC) có số con đẻ ra/ổ đạt 11,72 con. Như vậy, số con đẻ ra/ổ ở công thức lai L × (Y × MC) trong nghiên cứu này là cao hơn, còn ở công thức (P × D) × (Y × MC) là thấp hơn so với kết quả công bố của tác giả trên.

Bảng 2. Năng suất sinh sản của lợn nái lai F1(Y × MC) phối giống với đực giống D, L và (P × D)

Chỉ tiêu	D × F1(Y × MC)				L × F1(Y × MC)				(P × D) × F1(Y × MC)			
	n	LSM	±	SE	n	LSM	±	SE	n	LSM	±	SE
Thời gian mang thai (ngày)	31	114,13	±	0,21	30	114,0	±	0,31	32	114,06	±	0,45
Số con đẻ ra/ổ (con)	31	12,35 ^{ab}	±	0,31	30	12,80 ^a	±	0,41	32	11,44 ^b	±	0,34
Số con còn sống/ổ (con)	31	11,68	±	0,34	30	12,07	±	0,50	32	10,72	±	0,36
Tỷ lệ sơ sinh sống (%)	31	94,39	±	3,48	30	94,18	±	2,33	32	93,93	±	1,65
Số con đẻ nuôi/ổ (con)	31	11,29	±	0,29	30	11,20	±	0,38	32	10,41	±	0,45
Số con cai sữa/ổ (con)	31	10,26	±	0,41	30	10,40	±	0,39	32	9,91	±	0,42
Tỷ lệ nuôi sống đến cai sữa (%)	31	91,37	±	1,33	30	93,53	±	2,20	32	95,69	±	1,40
Thời gian cai sữa (ngày)	31	29,45	±	0,25	30	29,93	±	0,31	32	29,53	±	0,28
Khối lượng sơ sinh/con (kg)	368	1,02 ^a	±	0,01	368	1,07 ^b	±	0,01	342	1,15 ^c	±	0,01
Khối lượng sơ sinh/ổ (kg)	31	12,08	±	0,56	30	13,09	±	0,43	32	12,06	±	0,41
Khối lượng cai sữa/con (kg)	321	6,00 ^a	±	0,06	316	6,31 ^b	±	0,06	318	6,16 ^a	±	0,06
Khối lượng cai sữa/ổ (kg)	31	61,76	±	1,89	30	66,07	±	2,79	32	61,04	±	1,77

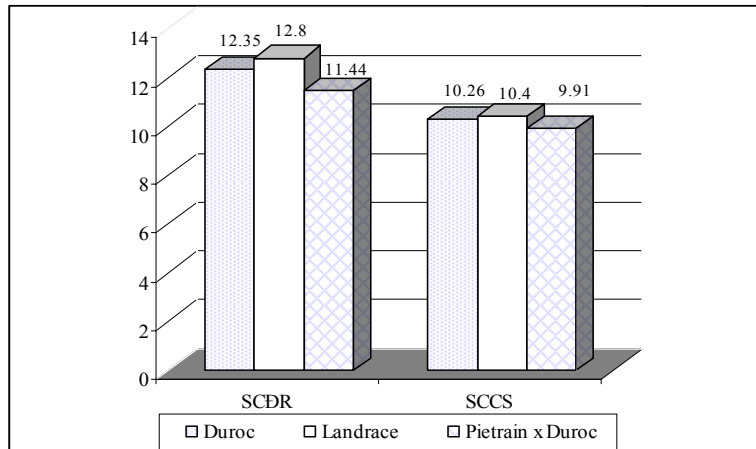
* Ghi chú: Các giá trị trong cùng một hàng không mang ký tự giống nhau thì sai khác có ý nghĩa thống kê (P<0,05)

Không có sự sai khác về các chỉ tiêu: số con đẻ ra còn sống/ổ, số con đẻ nuôi/ổ và số con cai sữa/ổ giữa ba công thức lai (P>0,05).

Không có sự sai khác về tỷ lệ sơ sinh sống và tỷ lệ nuôi sống đến cai sữa giữa các công thức lai (P>0,05). Tỷ lệ nuôi sống của 3 công thức lai D × (Y × MC), L × (Y × MC), (P × D) × (Y × MC) lần lượt là 91,37%, 93,53% và 95,69%. Theo kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn Thắng và Đặng Vũ Bình (2006), tỷ lệ nuôi sống đến cai sữa ở công thức lai L × (Y × MC) đạt 92,87%; với công thức lai P × (Y × MC) đạt 92,34%. Nguyễn Thiện và cộng sự (1994) cho biết, tỷ lệ nuôi sống của công thức L × (ĐB × MC) tại Trại Chăn nuôi Thụy Phương đạt 91,53%. Võ Trọng Hốt và cộng sự (1999) cũng cho biết nái lai F1(ĐB × MC) phối với lợn đực L có tỷ lệ nuôi sống đạt 93,52%. Như vậy, tỷ lệ nuôi sống ở các công thức trong nghiên cứu

này tương đương với kết quả nghiên cứu của các tác giả trên.

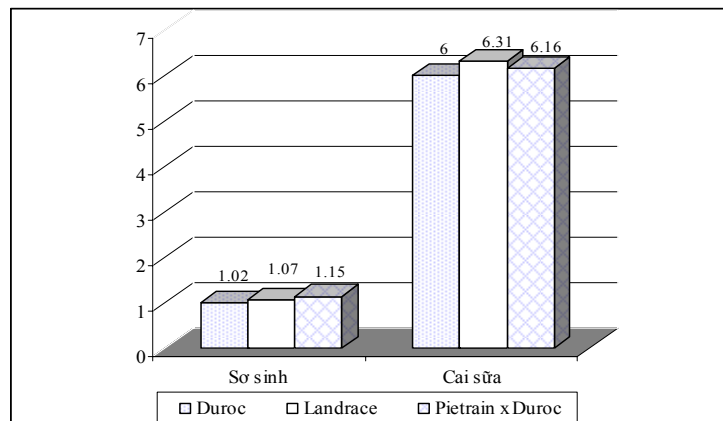
Khối lượng sơ sinh/con cao nhất ở công thức lai (P × D) × (Y × MC) là 1,15 kg; tiếp theo công thức lai L × (Y × MC) là 1,07 kg; thấp nhất công thức lai D × (Y × MC) là 1,02 kg. Sự sai khác giữa ba công thức lai này là có ý nghĩa thống kê (P < 0,05). Tuy nhiên, không có sự sai khác về khối lượng sơ sinh/ổ giữa các công thức lai (P > 0,05). Theo Nguyễn Văn Thắng và Đặng Vũ Bình (2006), khối lượng sơ sinh/con, khối lượng sơ sinh/ổ của công thức lai L × (Y × MC) lần lượt 1,10 kg, 11,63 kg; ở công thức lai P × (Y × MC) là 1,11 kg, 12,65 kg. Như vậy, so sánh với các kết quả của các tác giả nói trên, khối lượng sơ sinh/con của công thức lai (P × D) × (Y × MC) theo dõi được là cao hơn, hai công thức còn lại đều thấp hơn (Bảng 2).



Hình 1. Số con đẻ ra và số con cai sữa của các công thức lai

Không có sự sai khác về thời gian cai sữa, khối lượng cai sữa/ổ giữa các công thức lai ($P > 0,05$). Tuy nhiên, có sự sai khác về chỉ tiêu khối lượng cai sữa/con giữa công thức lai $L \times F1(Y \times MC)$ với hai công thức lai còn lại ($P < 0,05$). Khối lượng cai sữa/con, khối lượng cai sữa/ổ của công thức lai $L \times F1(Y \times MC)$ (ở 29,93 ngày) cao hơn kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn Thắng và

Đặng Vũ Bình (2006). Các tác giả này cho biết, khối lượng cai sữa/ổ ở công thức lai $L \times F1(Y \times MC)$ lúc 35,83 ngày lần lượt đạt 5,87 kg và 64,32 kg. Các chỉ tiêu thu được từ công thức lai $(P \times D) \times F1(Y \times MC)$ trong nghiên cứu này thấp hơn so với công thức lai $P \times F1(Y \times MC)$ của Nguyễn Văn Thắng và Đặng Vũ Bình (2006).



Hình 2. Khối lượng sơ sinh và khối lượng cai sữa của các công thức lai

3.3. Tiêu tốn thức ăn/kg lợn con cai sữa ở các công thức lai

Không có sai khác về mức độ tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng của lợn con đến cai giữa ba công thức lai ($P < 0,05$) (Bảng 3).

Tiêu tốn thức ăn/kg lợn con cai sữa thấp nhất ở công thức lai $L \times F1(Y \times MC)$ với 6,37 kg; tiếp đến là công thức lai $D \times F1(Y \times MC)$ với 6,46 kg và cao nhất ở công thức lai $(P \times D) \times F1(Y \times MC)$ với 6,62 kg.

Bảng 3. Kết quả tiêu tốn thức ăn ở các công thức lai

Chỉ tiêu	D×F1(Y×MC)				L×F1(Y×MC)				(P×D)×F1(Y×MC)			
	n	LSM	±	SE	n	LSM	±	SE	n	LSM	±	SE
Tổng thức ăn cho một nái (kg)	31	384,77	±	1,54	30	389,65	±	1,56	32	389,11	±	1,51
Thức ăn cho lợn con tập ăn (kg/ổ)	31	4,06	±	0,19	30	4,47	±	0,19	32	4,36	±	0,26
Tiêu tốn TĂ/kg lợn con cai sữa (kg)	31	6,46	±	0,25	30	6,37	±	0,25	32	6,62	±	0,24

* Ghi chú: Các giá trị trong cùng một hàng không mang ký tự giống nhau thì sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

4. KẾT LUẬN

Lúa đẻ là yếu tố ảnh hưởng hầu hết đến các chỉ tiêu sinh sản của lợn nái lai F1(Y MC).

Hai công thức lai D × (Y × MC) và L × (Y × MC) có số con còn sống/ổ và số con cai sữa/ổ khá cao. Tỷ lệ nuôi sống đến cai sữa cao nhất ở công thức lai (P × D) × (Y × MC) đạt 95,69%, thấp nhất ở công thức lai D × (Y × MC) đạt 91,37%.

Khối lượng cai sữa/con đạt cao nhất ở công thức lai L × (Y × MC) (6,31 kg), sau đó là công thức lai (P × D) × (Y × MC) (6,16 kg) và thấp nhất là công thức lai D × (Y × MC) (6 kg). Không có sự chênh lệch rõ rệt về tiêu tốn thức ăn/kg cai sữa giữa các công thức lai.

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Quang Hộ (2004). *Nghiên cứu đánh giá khả năng sinh trưởng và cho thịt của ba tổ hợp lợn lai F1(LR×MC), F1(LR×MC) và F1(Pi×MC) nuôi trong nông hộ tại tỉnh Thái Bình*, Luận án thạc sĩ nông nghiệp, Hà Nội.

Võ Trọng Hốt, Đỗ Đức Khôi, Vũ Đình Tôn, Đinh Văn Chính (1993). *"Sử dụng lợn lai F1 làm nái nền để sản xuất con lai máu ngoại làm sản phẩm thịt"*, Kết quả nghiên cứu khoa học kỹ thuật Khoa Chăn nuôi - Thú y (1991 - 1993), NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

Trần Nhơn, Võ Trọng Hốt (1986). *"Kết quả nghiên cứu tổ hợp lai lợn ĐB × MC nhằm tăng năng suất thịt và phục vụ xuất khẩu"*, Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học và kỹ thuật, Trường Đại học Nông nghiệp I, tr. 177-181, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

Võ Trọng Hốt, Nguyễn Văn Thắng, Đinh Thị Nông (1999). *Sử dụng lợn nái lai F1(ĐB × MC) làm nền trong sản xuất nông hộ vùng châu thổ sông Hồng*. Kết quả nghiên cứu khoa học kỹ thuật Khoa Chăn nuôi - Thú y (1996-1998), tr.14-18, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

Nguyễn Văn Thắng (2006). *Sử dụng lợn đực giống Piétrain nâng cao năng suất và chất lượng thịt trong chăn nuôi lợn ở một số tỉnh miền Bắc Việt Nam*, Luận văn tiến sĩ nông nghiệp, Trường Đại học Nông nghiệp I, Hà Nội.

Nguyễn Thiện, Phùng Thị Vân, Phạm Hữu Doanh (1992). *"Khả năng sinh sản của các giống lợn L, ĐB, ĐBI - 81 và các cặp lai hướng nạc"*, Kết quả nghiên cứu Khoa học kỹ thuật (1985 - 1990), Viện Chăn nuôi, tr. 17-25, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

Nguyễn Thiện (2002). *"Kết quả nghiên cứu và phát triển lợn lai có năng suất và chất lượng cao ở Việt Nam"*, Viện Chăn nuôi 50 năm xây dựng và phát triển 1952-2002, tr. 81- 91, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.