

NĂNG SUẤT SINH SẢN CỦA LỢN NÁI TH12 VÀ TH21 CHUYỂN GIAO VÀO SẢN XUẤT

*Trịnh Quang Tuyền, Phạm Duy Phẩm, Trịnh Hồng Sơn, Nguyễn Long Gia,
Nguyễn Ngọc Minh, Bùi Thị Tư, Nguyễn Thị Lan, Lý Thị Thanh Hiền,
Nguyễn Văn Huy, Hoàng Đức Long, Nguyễn Tiến Thông.*

Trung tâm Nghiên cứu lợn Thụy Phương, Viện Chăn nuôi

Tác giả liên hệ: TS. Trịnh Quang Tuyền; Tel: 0989 750 711; Email: trinhtuyenven@gmail.com

TÓM TẮT

Nghiên cứu được tiến hành ở các mô hình tại Bắc Giang, Ninh Bình và Hải Dương từ năm 2021 đến năm 2022 nhằm đánh giá năng suất sinh sản của 100 lợn nái TH12 và 100 lợn nái TH21 khi phối với lợn đực ĐC1. Kết quả cho thấy, lợn nái TH12 và TH21 đều có năng suất sinh sản cao, với số con sơ sinh sống/ổ lần lượt là 12,96 và 13,68 con, số con cai sữa/ổ lần lượt là 11,95 và 12,52 con ($P < 0,05$). Lợn nái TH12 ở các mô hình tại Bắc Giang, Ninh Bình, Hải Dương có năng suất sinh sản tương đương nhau ($P > 0,05$) với số con sơ sinh sống/ổ lần lượt là 12,93; 12,95; 13,01 con và số con cai sữa/ổ lần lượt là 11,92; 11,93; 12,02 con. Lợn nái TH21 ở các mô hình tại Bắc Giang, Ninh Bình, Hải Dương cũng có năng suất sinh sản tương đương nhau ($P > 0,05$) với số con sơ sinh sống/ổ lần lượt là 13,61; 13,69; 13,76 con và số con cai sữa/ổ lần lượt là 12,41; 12,52; 12,64 con. Yếu tố giống ảnh hưởng rất rõ rệt đến năng suất sinh sản lợn nái TH12, TH21 ở các chỉ tiêu như tuổi phối giống lần đầu, tuổi đẻ lứa đầu, số con sơ sinh sống/ổ, khối lượng sơ sinh sống/ổ, số con cai sữa/ổ, khối lượng cai sữa/ổ ($P < 0,001$) nhưng không ảnh hưởng đến chỉ tiêu số ngày mang thai và khoảng cách lứa đẻ ($P > 0,05$). Yếu tố cơ sở chăn nuôi và tương tác giữa giống với cơ sở chăn nuôi không ảnh hưởng đến các chỉ tiêu năng suất sinh sản nghiên cứu ($P > 0,05$). Từ các kết quả trên đề nghị sử dụng lợn nái TH12 và TH21 làm nái sinh sản trong chăn nuôi lợn tại các tỉnh phía Bắc.

Từ khóa: Năng suất sinh sản, TH12, TH21.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hai dòng lợn nái TH12 và TH21 và dòng lợn đực ĐC1 là sản phẩm của đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu lai tạo một số dòng lợn chuyên hóa năng suất cao phù hợp chăn nuôi công nghiệp khu vực phía Bắc”. Đàn lợn lợn TH12, TH21 có số con sơ sinh sống/ổ lần lượt là 12,05; 13,22 con và số con cai sữa/ổ lần lượt là 11,17; 12,49 con (Phạm Duy Phẩm và cs., 2018). Đề tài đã được nghiệm thu, công nhận kết quả nghiên cứu theo Quyết định số 1188/QĐ-BKH-CN của Bộ Khoa học và Công nghệ ngày 15/5/2017.

Để triển khai mở rộng quy mô, đánh giá hiệu quả khi đưa đàn lợn nái TH12, TH21 và lợn đực ĐC1 vào sản xuất, năm 2020, Bộ Khoa học và Công nghệ tiếp tục cho Trung tâm Nghiên cứu lợn Thụy Phương thực hiện dự án sản xuất thử nghiệm “Hoàn thiện quy trình công nghệ chăn nuôi 02 dòng lợn nái TH12, TH21, 01 dòng lợn đực ĐC1 và con lai thương phẩm giữa chúng”.

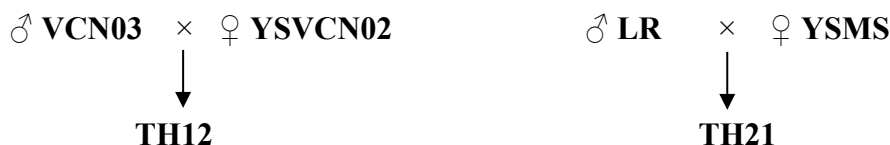
Dự án đã chọn tạo và chuyển giao đàn lợn nái TH12, TH21 và lợn đực ĐC1 vào các mô hình ở Bắc Giang, Ninh Bình và Hải Dương. Việc theo dõi đánh giá năng suất sinh sản của lợn nái TH12, TH21 khi phối với lợn đực ĐC1 tại các mô hình để hoàn thiện quy trình chăn nuôi phù hợp là rất cần thiết.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

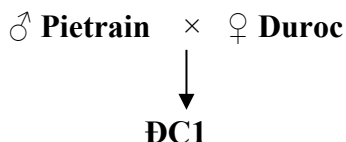
Vật liệu nghiên cứu

Tổng số 100 lợn nái TH12, 100 lợn nái TH21 và 12 lợn đực ĐC1 được chuyển giao xuống các mô hình tại Bắc Giang, Ninh Bình và Hải Dương. Trong đó: tại Bắc Giang: 40 lợn nái TH12, 40 lợn nái TH21, 04 đực ĐC1; tại Ninh Bình: 30 lợn nái TH12, 30 lợn nái TH21, 04 đực ĐC1; tại Hải Dương: 30 lợn nái TH12, 30 lợn nái TH21, 04 đực ĐC1.

Sơ đồ lai tạo TH12, TH21 và ĐC1 như sau:



Sơ đồ lai tạo lợn đực ĐC1 như sau:



Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian: Từ tháng 6/2021 đến tháng 12/2022

- Địa điểm: Mô hình tại Bắc Giang (gồm trang trại bà Cao Thị Bích Hương tại xã Ngọc Lý, huyện Tân Yên và trang trại bà Nguyễn Thị Nụ tại xã Ngọc Châu, huyện Tân Yên); tại Ninh Bình (gồm trang trại Chi nhánh TTNC và PT giống con nuôi cây trồng Ninh Bình tại xã Đông Sơn, TP Tam Điệp và trang trại bà Bùi Thị Toàn tại xã Yên Sơn, TP Tam Điệp); tại Hải Dương (gồm trang trại ông Phạm Văn Hùng tại xã Thăng Long, thị xã Kinh Môn và trang trại ông Phạm Duy Thăng tại xã Hồng Dụ, huyện Ninh Giang).

Nội dung nghiên cứu

Đánh giá năng suất sinh sản của lợn nái TH12 và TH21 khi phối với lợn đực ĐC1 tại các mô hình.

Xác định ảnh hưởng của một số yếu tố đến năng suất sinh sản của lợn nái TH12 và TH21.

Phương pháp nghiên cứu

Lợn nái TH12 và TH21 được đánh giá năng suất sinh sản từ lứa 1 đến lứa 3. Lợn đực phối giống theo phương thức là thụ tinh nhân tạo (phối kép): tinh dịch đảm bảo phẩm chất, đạt các chỉ tiêu kỹ thuật quy định của Quyết định 675/QĐ-BNN-CN của Bộ Nông Nghiệp và PTNT (2014) quy định đối với lợn đực ngoại sử dụng trong thụ tinh nhân tạo.

Lợn nái chửa được nuôi nhốt trong cũi riêng từng con và có máng ăn, núng uống nước riêng biệt. Chuồng cũi cho lợn nái nuôi con có sàn bằng tấm đan bê tông hoặc sàn nhựa, sàn cho lợn con bằng sàn nhựa, có bóng sưởi hồng ngoại vào mùa Đông.

Lợn đực uống nước tự do bằng vòi uống tự động và sử dụng thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh dạng viên với thành phần dinh dưỡng từng loại thức ăn như sau:

Chỉ tiêu dinh dưỡng	Loại lợn		
	Lợn nái chờ phối, chữa	Lợn nái nuôi con	Lợn con theo mẹ
Năng lượng trao đổi (min)	2.800 Kcal/kg	3.000 Kcal/kg	3.350Kcal/kg
Protein thô (min)	14,0 %	17,0 %	20,0 %
Xơ thô (max)	8,5%	6,5%	4,0%
Canxi (min – max)	0,8 – 1,25 %	0,7 – 1,25 %	0,7 – 1,0%
Phốt pho tổng số (min – max)	0,5 – 0,8 %	0,5 – 0,8 %	0,5 – 0,8%
Lysine tổng số (min)	0,7%	0,9%	1,2%
Methionine + Cystine (min)	0,5%	0,6%	0,7 %

Mức ăn/ngày đối với lợn nái, lợn con theo mẹ như sau:

Lợn nái chữa: Lợn nái chữa từ 01 – 84 ngày cho ăn 2,0 – 2,5 kg/con/ngày; nái chữa từ 85 – 110 ngày cho ăn 2,5 – 3,0 kg/con/ngày; nái chữa từ 111 – 112 ngày cho ăn 2,0 kg/con/ngày; nái chữa từ ngày 113 cho ăn 1,5 kg/con/ngày; ngày đẻ cho ăn 0,5 – 1,0 kg/con/ngày.

Lợn nái nuôi con: Cho nái ăn tự do theo nhu cầu ngày từ ngày đẻ, nái ăn được càng nhiều càng tốt. Tuy nhiên, lưu ý những ngày đầu tiên nái thường ăn ít, vì vậy chú ý điều chỉnh lượng thức ăn phù hợp để tránh lãng phí.

Lợn con theo mẹ: Lợn con 6-7 ngày tuổi bắt đầu cho tập ăn bằng thức ăn viên, cho ăn 5-6 lần/ngày, những ngày đầu cho ăn ít để lợn làm quen và nhận biết thức ăn, từ tuần thứ 2 cho ăn 0,1-0,2kg/con; tuần thứ 3 đến khi cai sữa cho ăn 0,2-0,3 kg/con/ngày.

Lợn nái, lợn con theo mẹ được tiêm vaccin, hóa dược theo quy định của luật Thú y.

Các chỉ tiêu theo dõi, đánh giá:tuổi phối giống lần đầu (Tuổi PGLĐ, ngày), tuổi đẻ lứa đầu (Tuổi ĐLĐ, ngày), số con sơ sinh sống/ổ (SCSSS, con), khối lượng sơ sinh sống/ổ (KLSSS, kg), số con cai sữa/ổ (SCCS, con), khối lượng cai sữa/ổ (KLCS, kg), số ngày cai sữa (SNCS, ngày), khoảng cách lứa đẻ (KCLĐ, ngày).

Các chỉ tiêu trên được xác định theo TCVN 11910:2018 “Quy trình giám định, bình tuyển lợn giống”

Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được tổng hợp và xử lý sơ bộ bằng phần mềm Excel (2016).

Các tham số thống kê mô tả của các chỉ tiêu gồm dung lượng mẫu (n), trung bình (Mean), độ lệch chuẩn (SD).

Kết quả được xử lý thống kê bằng phần mềm Minitab 16.1theo phương pháp phân tích phương sai (ANOVA), so sánh các giá trị trung bình bằng phép thử Tukey.Các kết quả được phân tích theo mô hình như sau:

$$Y_{ijk} = \mu + G_i + T_j + G_i T_j + \varepsilon_{ijk}$$

Trong đó: Y_{ijk} là các chỉ tiêu năng suất sinh sản; μ là trung bình chung; G_i là ảnh hưởng của dòng lợn thứ i ; T_j là ảnh hưởng của cơ sở thứ j ; $G_i T_j$ là ảnh hưởng tương tác của dòng thứ i và cơ sở thứ j ; ε_{ijk} là ảnh hưởng của sai số ngẫu nhiên.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Năng suất sinh sản của lợn nái TH12 và TH21 khi phối với lợn đực ĐC1 ở các mô hình tại Bắc Giang, Ninh Bình và Hải Dương

Năng suất sinh sản của lợn nái TH12 và TH21 khi phối với lợn đực ĐC1 được thể hiện ở bảng 1.

Bảng 1. Năng suất sinh sản của lợn nái TH12 và TH21 khi phối với lợn đực ĐC1

Chỉ tiêu	Lợn nái TH12			Lợn nái TH21		
	n	Mean	SD	n	Mean	SD
Tuổi PGLĐ (ngày)	100	245,1 ^a	9,05	100	227,6 ^b	8,24
Tuổi ĐLĐ (ngày)	100	359,6 ^a	9,02	100	341,6 ^b	8,27
SCSSS/ổ (con)	245	12,96 ^b	1,63	265	13,68 ^a	1,63
KLSSS/ổ (kg)	245	18,07 ^b	1,36	265	19,04 ^a	1,36
SCCS/ổ (con)	220	11,95 ^b	1,15	226	12,52 ^a	1,15
KLCS/ổ (kg)	220	77,38 ^b	6,36	226	80,31 ^a	6,24
SNCS (ngày)	220	22,7	1,10	226	22,9	1,21
KCLĐ (ngày)	100	163,3	20,15	100	162,5	18,99

Ghi chú: Các giá trị trong cùng hàng mang chữ cái khác nhau thì sai khác có ý nghĩa thống kê $P < 0,05$

Kết quả tại Bảng 1 cho thấy: Lợn nái TH12 có tuổi phối giống lần đầu và tuổi đẻ lứa đầu muộn hơn so với lợn nái TH21 ($P < 0,05$). Cụ thể: lợn TH12, TH21 có tuổi phối giống lần đầu lần lượt là 245,1 và 227,6 ngày; tuổi đẻ lứa đầu lần lượt là 359,6 và 341,6 ngày. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Trịnh Hồng Sơn và cs. (2017), tác giả cho biết lợn Landrace Pháp, Mỹ có tuổi phối giống lần đầu từ 229,0 đến 245,7 ngày và tuổi đẻ lứa đầu từ 353,8 đến 364,1 ngày; lợn Yorkshire Pháp, Mỹ có tuổi phối giống lần đầu từ 222,7 đến 254,1 ngày và tuổi đẻ lứa đầu từ 346,6 đến 370,6 ngày.

Lợn TH12 có số con sơ sinh sống/ổ thấp hơn 0,72 con so với lợn TH21, đạt lần lượt là 12,96 và 13,68 con ($P < 0,05$). Phạm Duy Phẩm và cs. (2018) cho biết lợn TH12, TH21 là sản phẩm của đề tài cấp Nhà nước: “Nghiên cứu lai tạo một số dòng lợn chuyên hóa năng suất cao phù hợp chăn nuôi công nghiệp khu vực phía Bắc” có số con sơ sinh sống/ổ đạt lần lượt là 12,05 và 13,22 con. Như vậy, lợn TH12, TH21 chuyển giao vào sản xuất có năng suất cao hơn đàn lợn là sản phẩm của đề tài trên. Điều này chứng tỏ đàn lợn TH12, TH21 đã được chọn lọc

tốt và các quy trình chăn nuôi áp dụng cho đàn lợn tại các mô hình phù hợp với lợn TH12, TH21 giúp đàn lợn khai thác được tiềm năng về năng suất sinh sản cao. Số con sơ sinh sống/ổ của lợn TH12, TH21 cao hơn so với lợn lai Landrace x Yorkshire (11,12 con) và lợn lai Yorkshire x Landrace (11,25 con) (Trịnh Hồng Sơn và Nguyễn Thi Hương, 2019). Phạm Duy Phẩm và cs. (2018) cho biết lợn lợn F1 (Landrace x VCN-MS15) và F1 (Yorkshire x VCN-MS15) có số con sơ sinh sống/ổ lần lượt là 13,34 và 13,29 con. Nguyễn Thi Hương và cs. (2018) cho biết lợn LRYSMS thế hệ 3 có số con sơ sinh sống/ổ là 13,39 con. Các kết quả trên của Phạm Duy Phẩm và cs. (2018), Nguyễn Thi Hương và cs. (2018) cao hơn so với lợn TH12 nhưng thấp hơn so với lợn TH21.

Khối lượng sơ sinh sống/ổ ở lợn TH12 thấp hơn so với lợn TH21, tương ứng là 18,07 và 19,04 kg ($P < 0,05$).

Số con cai sữa/ổ của lợn TH12 thấp hơn so với lợn TH21, đạt lần lượt là 11,95 và 12,52 con ($P < 0,05$). Số con cai sữa/ổ của lợn TH12, TH21 chuyển giao vào sản xuất trên cao hơn kết quả của lợn TH12, TH21 thuộc đề tài cấp Nhà nước: “Nghiên cứu lai tạo một số dòng lợn chuyên hóa năng suất cao phù hợp chăn nuôi công nghiệp khu vực phía Bắc” (Phạm Duy Phẩm và cs., 2018). Nhóm tác giả cho biết lợn TH12, TH21 là sản phẩm của đề tài có số con cai sữa/ổ đạt lần lượt là 11,17 và 12,49 con. Kết quả này khẳng định đàn lợn TH12, TH21 đã được chọn lọc tốt và được nuôi dưỡng với quy trình chăn nuôi phù hợp. Trịnh Hồng Sơn và Nguyễn Thi Hương (2019) cho biết số con cai sữa/ổ của lợn lai Landrace x Yorkshire và Yorkshire x Landrace lần lượt là 10,92 và 11,08 con; Nguyễn Thi Hương và cs. (2018) khi nghiên cứu lợn LRYSMS thế hệ 3 cho kết quả số con cai sữa/ổ đạt 11,85 con. Kết quả nghiên cứu của các tác giả trên đều có số con cai sữa/ổ thấp hơn của lợn TH12 và TH21. Phạm Duy Phẩm và cs. (2018) cho biết lợn lợn F1 (Landrace x VCN-MS15) và F1 (Yorkshire x VCN-MS15) có số con cai sữa/ổ lần lượt là 12,48 và 12,37 con. Kết quả của tác giả Phạm Duy Phẩm và cs. (2018) cao hơn lợn TH12 nhưng thấp hơn lợn TH21.

Khối lượng cai sữa/ổ ở lợn TH12 và TH21 lần lượt là 77,38 và 80,31 kg ($P < 0,05$).

Khoảng cách lứa đẻ của lợn TH12 tương đương với lợn TH21, đạt lần lượt là 163,33 và 162,51 ngày ($P > 0,05$). Phạm Duy Phẩm và cs. (2018) cho biết lợn F1 (Landrace x VCN-MS15) và F1 (Yorkshire x VCN-MS15) có khoảng cách lứa đẻ lần lượt là 155,97 và 152,11 ngày. Nguyễn Thi Hương và cs. (2018) cho biết lợn LRYSMS thế hệ 3 có khoảng cách lứa đẻ là 155,5 ngày. Như vậy, khoảng cách lứa đẻ ở lợn TH12, TH21 đều dài hơn so với kết quả nghiên cứu của Phạm Duy Phẩm và cs. (2018) và Nguyễn Thi Hương và cs. (2018).

Các kết quả trên cho thấy, lợn TH12 và TH21 chuyển giao vào sản xuất có năng suất sinh sản cao, đáp ứng được yêu cầu của sản xuất và cao hơn so với đàn lợn TH12, TH21 là sản phẩm của đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu lai tạo một số dòng lợn chuyên hóa năng suất cao phù hợp chăn nuôi công nghiệp khu vực phía Bắc”. Trong đó, lợn TH12 có năng suất sinh sản ở các chỉ tiêu số con thấp hơn so với lợn TH21.

Năng suất sinh sản của lợn nái TH12 và TH21 khi phối với lợn đực ĐC1 ở các mô hình tại Bắc Giang, Ninh Bình và Hải Dương

Năng suất sinh sản của lợn nái TH12 khi phối với lợn đực ĐC1 ở các mô hình tại Bắc Giang, Ninh Bình và Hải Dương

Kết quả năng suất sinh sản của lợn nái TH12 khi phối với lợn đực ĐC1 ở các mô hình tại Bắc Giang, Ninh Bình và Hải Dương được thể hiện ở Bảng 2.

Bảng 2. Năng suất sinh sản của lợn nái TH12 khi phối với lợn đực ĐC1 tại Bắc Giang, Ninh Bình và Hải Dương

Chỉ tiêu	Mô hình tại Bắc Giang			Mô hình tại Ninh Bình			Mô hình tại Hải Dương		
	n	Mean	SD	n	Mean	SD	n	Mean	SD
Tuổi PGLĐ (ngày)	40	242,8	9,32	30	246,4	8,77	30	246,9	8,58
Tuổi ĐLĐ (ngày)	40	357,3	9,14	30	360,4	8,47	30	361,8	8,94
SCSSS/ổ (con)	98	12,93	1,58	75	12,95	1,74	72	13,01	1,61
KLSSS/ổ (kg)	98	17,98	1,34	75	18,05	1,42	72	18,20	1,34
SCCS/ổ (con)	84	11,92	1,17	68	11,93	1,20	68	12,02	1,09
KLCS/ổ (kg)	84	77,14	6,79	68	77,16	6,48	68	77,98	5,74
SNCS (ngày)	84	22,5	1,12	68	22,6	1,12	68	23,0	0,98
KCLĐ (ngày)	40	163,5	21,65	30	163,1	18,94	30	163,3	19,93

Kết quả tại Bảng 2 cho thấy: Tuổi phối giống lần đầu và tuổi đẻ lứa của lợn TH12 ở các mô hình tại Bắc Giang lần lượt là 242,8 và 357,3 ngày, tại Ninh Bình lần lượt là 246,4 và 360,4 ngày, tại Hải Dương lần lượt là 246,9 và 361,8 ngày. Sai khác về tuổi phối giống lần đầu và tuổi đẻ lứa đầu của lợn TH12 ở các mô hình tại các tỉnh không có ý nghĩa thống kê ($P>0,05$). Lợn TH12 ở các mô hình có tuổi phối giống lần đầu và tuổi đẻ lứa đầu tương đương với các giống lợn Landrace, Yorkshire nhập từ Pháp, Mỹ (Trịnh Hồng Sơn và cs., 2017) nhưng muộn hơn lợn LRYSMS thế hệ 3 (Nguyễn Thị Hương và cs., 2018) và lợn F1 (Landrace x VCN-MS15) và F1 (Yorkshire x VCN-MS15) (Phạm Duy Phẩm và cs., 2018). Các tác giả Nguyễn Thị Hương và cs. (2018), Phạm Duy Phẩm và cs. (2018) đều nghiên cứu ở lợn có gen VCN-MS15 nên có tuổi phối giống lần đầu và tuổi đẻ lứa đầu sớm hơn so với lợn TH12.

Số con sơ sinh sống/ổ và số con cai sữa/ổ của lợn TH12 ở các mô hình tại Bắc Giang, Ninh Bình và Hải Dương tương đương nhau ($P>0,05$). Kết quả số con sơ sinh sống/ổ và số con cai sữa/ổ ở các mô hình tại Bắc Giang lần lượt là 12,93 và 11,92 con; tại Ninh Bình là 12,95 và 11,93 con; tại Hải Dương là 13,01 và 12,02 con. Kết quả này cao hơn so với kết quả của lợn TH12 là sản phẩm của đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu lai tạo một số dòng lợn chuyên hóa năng suất cao phù hợp chăn nuôi công nghiệp khu vực phía Bắc” (Phạm Duy Phẩm và cs., 2018), điều này thể hiện công tác chọn tạo đàn lợn TH12 thực hiện tốt và quy trình chăn nuôi phù hợp với đàn lợn TH12. Ngoài ra, kết quả về số con sơ sinh sống/ổ và số con cai sữa/ổ của lợn TH12 cũng cao hơn kết quả của lợn lai Landrace x Yorkshire và Yorkshire x Landrace

(Trịnh Hồng Sơn và Nguyễn Thị Hương, 2019). Thấp hơn so với lợn F1 (Landrace x VCN-MS15) và F1 (Yorkshire x VCN-MS15) (Phạm Duy Phẩm và cs., 2018). Nguyễn Thị Hương và cs. (2018) cho biết lợn LRYSMS thế hệ 3 có số con sơ sinh sống/ổ cao hơn nhưng số con cai sữa/ổ thấp hơn so với lợn TH12.

Khối lượng sơ sinh sống/ổ và khối lượng cai sữa/ổ ở lợn TH12 ở các mô hình tại Bắc Giang, Ninh Bình và Hải Dương tương đương nhau ($P>0,05$), với khối lượng sơ sinh sống/ổ từ 17,98 đến 18,20 kg và khối lượng cai sữa/ổ từ 77,14 đến 77,98 kg. Kết quả này cao hơn kết quả nghiên cứu về lợn Landrace x Yorkshire, Yorkshire x Landrace, lợn F1 (Landrace x VCN-MS15) và F1 (Yorkshire x VCN-MS15) và lợn LRYSMS của các tác giả Trịnh Hồng Sơn và Nguyễn Thị Hương (2019); Phạm Duy Phẩm và cs. (2018); Nguyễn Thị Hương và cs. (2018) do chất lượng đàn lợn TH12 tốt, quy trình chăn nuôi phù hợp.

Khoảng cách lứa đẻ của lợn TH12 ở các mô hình tại Bắc Giang, Ninh Bình và Hải Dương tương đương nhau (dao động từ 163,08 đến 163,54 ngày) ($P>0,05$). Kết quả trên muộn hơn so với lợn F1 (Landrace x VCN-MS15) và F1 (Yorkshire x VCN-MS15) (Phạm Duy Phẩm và cs., 2018) và lợn LRYSMS thế hệ 3 (Nguyễn Thị Hương và cs., 2018)

Như vậy, lợn TH12 ở các mô hình tại Bắc Giang, Ninh Bình và Hải Dương đều có năng suất sinh sản cao, các chỉ tiêu về số con cao hơn so với lợn TH12 là sản phẩm của đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu lai tạo một số dòng lợn chuyên hóa năng suất cao phù hợp chăn nuôi công nghiệp khu vực phía Bắc” (Phạm Duy Phẩm và cs., 2018) và cao hơn so với lợn lai ngoại x ngoại (Trịnh Hồng Sơn và Nguyễn Thị Hương, 2019) nhưng thấp hơn so với lợn lai có giống VCN-MS15 (Phạm Duy Phẩm và cs., 2018); Nguyễn Thị Hương và cs., 2018).

Năng suất sinh sản của lợn nái TH21 khi phối với lợn đực ĐC1 ở các mô hình tại Bắc Giang, Ninh Bình và Hải Dương

Kết quả năng suất sinh sản của lợn nái TH21 khi phối với lợn đực ĐC1 ở các mô hình tại Bắc Giang, Ninh Bình và Hải Dương được thể hiện ở Bảng 3.

Bảng 3. Năng suất sinh sản của lợn nái TH21 khi phối với lợn đực ĐC1 tại Bắc Giang, Ninh Bình và Hải Dương

Chỉ tiêu	Mô hình tại Bắc Giang			Mô hình tại Ninh Bình			Mô hình tại Hải Dương		
	n	Mean	SD	n	Mean	SD	n	Mean	SD
Tuổi PGLĐ (ngày)	40	227,9	7,48	30	228,2	9,33	30	226,8	8,27
Tuổi ĐLĐ (ngày)	40	342,1	7,51	30	341,8	9,30	30	340,7	8,36
SCSSS/ổ (con)	98	13,61	1,82	84	13,69	1,38	83	13,76	1,65
KLSSS/ổ (kg)	98	18,88	1,50	84	19,09	1,18	83	19,20	1,37
SCCS/ổ (con)	87	12,41	1,24	69	12,52	0,99	70	12,64	1,17
KLCS/ổ (kg)	87	79,55	6,94	69	80,27	5,01	70	81,30	6,36
SNCS (ngày)	87	23,45	1,25	69	22,52	1,08	70	22,73	1,08
KCLĐ (ngày)	40	161,72	19,42	30	162,4	20,20	30	163,7	17,72

Kết quả tại Bảng 3 cho thấy: Tuổi phối giống lần đầu và tuổi đẻ lứa đầu của lợn TH21 ở các mô hình tại Bắc Giang, Ninh Bình và Hải Dương tương đương nhau ($P>0,05$), cụ thể: tuổi phối giống lần đầu từ 226,8 đến 228,2 ngày và tuổi đẻ lứa đầu từ 340,7 đến 342,1 ngày. Tuổi

phối giống lần đầu và tuổi đẻ lứa đầu của lợn TH21 sớm hơn lợn Landrace và Yorkshire Pháp, Mỹ (Trịnh Hồng Sơn và cs., 2017), tương đương với lợn LRYSMS thế hệ 3 (Nguyễn Thị Hương và cs., 2018) và muộn hơn lợn F1 (Landrace x VCN-MS15) và F1 (Yorkshire x VCN-MS15) (Phạm Duy Phẩm và cs., 2018).

Lợn TH21 ở các mô hình tại Bắc Giang, Ninh Bình và Hải Dương có số con sơ sinh sống/ổ của lần lượt là 13,61; 13,69; 13,76 con ($P>0,05$) và số con cai sữa/ổ lần lượt là 12,41; 12,52; 12,64 con ($P>0,05$). Kết quả này cao hơn so với lợn TH21 là sản phẩm của đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu lai tạo một số dòng lợn chuyên hóa năng suất cao phù hợp chăn nuôi công nghiệp khu vực phía Bắc” (Phạm Duy Phẩm và cs., 2018), điều này thể hiện công tác chọn tạo đàn lợn TH21 thực hiện tốt và quy trình chăn nuôi phù hợp với đàn lợn TH21. Ngoài ra, số con sơ sinh sống/ổ và số con cai sữa/ổ của lợn TH21 cao hơn của lợn Landrace và Yorkshire Pháp, Mỹ (Trịnh Hồng Sơn và cs., 2017), lợn LRYSMS thế hệ 3 (Nguyễn Thị Hương và cs., 2018) và lợn F1 (Landrace x VCN-MS15) và F1 (Yorkshire x VCN-MS15) (Phạm Duy Phẩm và cs., 2018).

Khối lượng sơ sinh sống/ổ của lợn TH12 ở các mô hình tại Bắc Giang, Ninh Bình và Hải Dương đạt từ 18,88 đến 19,20 kg ($P>0,05$) và khối lượng cai sữa/ổ từ 79,55 đến 81,30 kg ($P>0,05$). Kết quả trên cao hơn kết quả nghiên cứu của Trịnh Hồng Sơn và cs. (2017), Nguyễn Thị Hương và cs. (2018), Phạm Duy Phẩm và cs. (2018).

Khoảng cách lứa đẻ của lợn TH21 ở các mô hình từ 161,72 đến 163,70 ngày ($P>0,05$). Kết quả này dài hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Thị Hương và cs. (2018), Phạm Duy Phẩm và cs. (2018).

Như vậy, lợn TH21 chuyển giao vào sản xuất ở các mô hình tại Bắc Giang, Ninh Bình và Hải Dương có năng suất sinh sản cao, các chỉ tiêu về số con cao hơn so với lợn TH21 là sản phẩm của đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu lai tạo một số dòng lợn chuyên hóa năng suất cao phù hợp chăn nuôi công nghiệp khu vực phía Bắc” (Phạm Duy Phẩm và cs., 2018) và cao hơn kết quả nghiên cứu của Trịnh Hồng Sơn và cs. (2017), Nguyễn Thị Hương và cs. (2018), Phạm Duy Phẩm và cs. (2018).

Một số yếu tố ảnh hưởng đến năng suất sinh sản của lợn nái TH12 và TH21

Một số yếu tố ảnh hưởng đến năng suất sinh sản của lợn nái TH12, TH21 được thể hiện ở Bảng 4.

Bảng 4. Một số yếu tố ảnh hưởng đến năng suất sinh sản của lợn nái TH12 và TH21

Chỉ tiêu theo dõi	Yếu tố ảnh hưởng		
	Giống	Cơ sở	Giống*Cơ sở
Tuổi PGLĐ (ngày)	***	ns	ns
Tuổi ĐLĐ (ngày)	***	ns	ns
SCSSS/ổ (con)	***	ns	ns
KLSSS/ổ (kg)	***	ns	ns
SCCS/ổ (con)	***	ns	ns
KLCS/ổ (kg)	***	ns	ns
SNCS (ngày)	ns	ns	ns
KCLĐ (ngày)	ns	ns	ns

Ghi chú: ns: $P>0,05$; ***: $P<0,001$

Kết quả tại Bảng 4 cho thấy: Yếu tố giống ảnh hưởng rất rõ rệt ($P < 0,001$) đến tuổi phối giống lần đầu, tuổi đẻ lứa đầu, số con sơ sinh sống/ổ, khối lượng sơ sinh sống/ổ, số con cai sữa/ổ, khối lượng cai sữa/ổ nhưng không ảnh hưởng ($P > 0,05$) đến số ngày cai sữa và khoảng cách lứa đẻ. Theo kết quả nghiên cứu của Vũ Văn Quang và cs. (2016), yếu tố giống ảnh hưởng rõ rệt ($P < 0,001$) đến các chỉ tiêu số con sơ sinh sống/ổ, khối lượng sơ sinh sống/ổ, số con cai sữa/ổ và khối lượng cai sữa/ổ của lợn nái VCN21 và VCN22 phối với lợn đực lai PiDu nuôi tại các tỉnh Ninh Bình, Thái Nguyên, Thanh Hóa, Vĩnh Phúc. Trịnh Hồng Sơn và Phạm Duy Phẩm (2020) khi nghiên cứu năng suất sinh sản và một số yếu tố ảnh hưởng đến năng suất sinh sản của lợn nái YVN1 và YVN2 cho biết yếu tố giống ảnh hưởng rõ rệt đến số con cai sữa/ổ ($P < 0,01$), khối lượng cai sữa/ổ ($P < 0,01$) và ảnh hưởng đến số con sơ sinh sống/ổ ($P < 0,05$), khối lượng sơ sinh sống/ổ ($P < 0,05$) nhưng không ảnh hưởng đến tuổi phối giống lần đầu, tuổi đẻ lứa đầu ($P > 0,05$). Tác giả Trịnh Hồng Sơn và cs. (2019) khi nghiên cứu năng suất sinh sản và một số yếu tố ảnh hưởng đến năng suất sinh sản của đàn hạt nhân Landrace và Yorkshire cho biết yếu tố giống không ảnh hưởng đến các chỉ tiêu nghiên cứu như số con sơ sinh sống/ổ, số con cai sữa/ổ, khối lượng sơ sinh sống/ổ, khối lượng cai sữa/ổ và thời gian cai sữa ($P > 0,05$).

Yếu tố cơ sở chăn nuôi không ảnh hưởng đến các chỉ tiêu năng suất sinh sản lợn nái TH12, TH21 gồm tuổi phối giống lần đầu, tuổi đẻ lứa đầu, số con sơ sinh sống/ổ, khối lượng sơ sinh sống/ổ, số con cai sữa/ổ, khối lượng cai sữa/ổ, số ngày cai sữa và khoảng cách lứa đẻ ($P > 0,05$). Vũ Văn Quang và cs. (2016) khi nghiên cứu năng suất sinh sản của lợn nái VCN21 và VCN22 phối với lợn đực lai PiDu nuôi tại các tỉnh Ninh Bình, Thái Nguyên, Thanh Hóa, Vĩnh Phúc cho biết yếu tố tình không ảnh hưởng đến các chỉ tiêu số con sơ sinh sống/ổ, số con sơ sinh sống/ổ, khối lượng sơ sinh sống/ổ, tuổi cai sữa và khoảng cách lứa đẻ ($P > 0,05$) nhưng ảnh hưởng rất rõ rệt đến chỉ tiêu số con cai sữa/ổ ($P < 0,001$) và khối lượng cai sữa/ổ ($P < 0,001$).

Các chỉ tiêu năng suất sinh sản lợn nái TH12, TH21 gồm tuổi phối giống lần đầu, tuổi đẻ lứa đầu, số con sơ sinh sống/ổ, khối lượng sơ sinh sống/ổ, số con cai sữa/ổ, khối lượng cai sữa/ổ, số ngày cai sữa và khoảng cách lứa đẻ không bị ảnh hưởng tương tác của yếu tố giống và cơ sở chăn nuôi ($P > 0,05$).

Các kết quả trên cho thấy, yếu tố giống ảnh hưởng rõ rệt đến hầu hết các chỉ tiêu năng suất sinh sản của lợn nái TH12, TH21 do lợn TH21 được tạo ra từ nguồn gen giống lợn VCN-MS15, đây là giống lợn siêu sinh sản. Kết quả trên cũng cho thấy đàn lợn TH12, TH21 chuyển giao cho các mô hình đã được chọn lọc tốt và đều thích nghi tốt với điều kiện chăn nuôi ở mô hình tại các tỉnh nên yếu tố cơ sở chăn nuôi và tương tác giữa yếu tố giống và cơ sở chăn nuôi không ảnh hưởng đến năng suất sinh sản lợn nái TH12, TH21.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Lợn nái TH12 và TH21 có năng suất sinh sản cao, đáp ứng yêu cầu của sản xuất. Lợn nái TH12 có năng suất sinh sản thấp hơn so với lợn nái TH21. Số con sơ sinh sống/ổ và số

con cai sữa/ổ của lợn nái TH12 lần lượt là 12,96 và 11,95 con; lợn nái TH21 lần lượt là 13,68 và 12,52 con.

Lợn nái TH12 và TH21 có năng suất sinh sản tương đương nhau khi nuôi tại các mô hình ở Bắc Giang, Ninh Bình và Hải Dương. Cụ thể: lợn nái TH12 có số con sơ sinh sống/ổ tương ứng là 12,93; 12,95; 13,01 con và số con cai sữa/ổ tương ứng là 11,92; 11,93; 12,02 con. Lợn nái TH21 có số con sơ sinh sống/ổ tương ứng là 13,61; 13,69; 13,76 con và số con cai sữa/ổ tương ứng là 12,41; 12,52; 12,64 con.

Yếu tố giống ảnh hưởng rõ rệt đến năng suất sinh sản lợn nái TH12 và TH21 ở các chỉ tiêu như tuổi phối giống lần đầu, tuổi đẻ lứa đầu, số con sơ sinh sống/ổ, khối lượng sơ sinh sống/ổ, số con cai sữa/ổ, khối lượng cai sữa/ổ nhưng không ảnh hưởng đến chỉ tiêu số ngày mang thai và khoảng cách lứa đẻ. Yếu tố cơ sở chăn nuôi và tương tác giữa giống với cơ sở chăn nuôi không ảnh hưởng đến các chỉ tiêu năng suất sinh sản nghiên cứu.

Đề nghị

Sử dụng lợn nái TH12 và TH21 làm nái sinh sản trong chăn nuôi lợn tại các tỉnh phía Bắc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nguyễn Thị Hương, Phạm Duy Phẩm, Phạm Sỹ Tiệp và Lê Đình Phùng. 2018. *Khả năng sinh trưởng của lợn Landrace x (Yorkshire x VCN-MS15) qua 3 thế hệ*. Tạp chí Khoa học kỹ thuật chăn nuôi, số 231, trang 13-18.
- Phạm Duy Phẩm, Trịnh Hồng Sơn, Trịnh Quang Tuyên, Nguyễn Long Gia, Nguyễn Thị Hương, Hoàng Đức Long, Nguyễn Ngọc Minh, Lý Thị Thanh Hiền, Vũ Văn Quang, Nguyễn Thành Chung và Lê Văn Sáng. 2018. *Năng suất sinh sản của nái F1(LandracexVCN-MS15) và F1(YorkshirexVCN-MS15) phối với đực PiDu*. Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Chăn nuôi, số 239, trang 15-19.
- Phạm Duy Phẩm, Nguyễn Quế Côi, Trịnh Hồng Sơn, Trịnh Quang Tuyên, Đỗ Đức Lực, Nguyễn Long Gia, Nguyễn Tiến Thông, Đào Thị Bình An, Đinh Hữu Hùng, Nguyễn Thị Hương. 2018. *Báo cáo tổng kết đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu lai tạo một số dòng lợn chuyên hóa năng suất cao phù hợp chăn nuôi công nghiệp tại các tỉnh phía Bắc”* giai đoạn 2012 – 2017 do Trung tâm Nghiên cứu lợn Thụy Phương chủ trì thực hiện.
- Vũ Văn Quang, Nguyễn Văn Đức, Phùng Thị Vân, Phạm Duy Phẩm, Lê Thế Tuấn và Nguyễn Thành Chung. 2016. *Năng suất sinh sản của lợn nái bố mẹ VCN21 và VCN22 phối với lợn đực lai PiDu*. Tạp chí khoa học kỹ thuật chăn nuôi, số 212, trang 35-40.
- Trịnh Hồng Sơn, Phạm Duy Phẩm, Đinh Hữu Hùng và Trịnh Quang Tuyên. 2017. *Kết quả nuôi thích nghi các giống lợn Landrace, Yorkshire và Duroc nhập từ Pháp, Mỹ và Canada*. Tạp chí Khoa học Công nghệ Việt Nam, tập 15, số 4, trang 46-50
- Trịnh Hồng Sơn và Nguyễn Thị Hương. 2019. *Khả năng sinh trưởng và năng suất sinh sản của lợn cái (Landrace x Yorkshire) và (Yorkshire x Landrace) nuôi tại Công ty Indovina Thái Bình*. Tạp chí Khoa học Công nghệ Việt Nam, số 61(12), trang 47-50.
- Trịnh Hồng Sơn, Nguyễn Thị Lan và Đỗ Đức Lực. 2019. *Năng suất sinh sản và một số yếu tố ảnh hưởng của đàn lợn hạt nhân Landrace và Yorkshire*. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi, số 101, trang 24 – 33.
- Trịnh Hồng Sơn và Phạm Duy Phẩm. 2020. *Năng suất sinh sản và một số yếu tố ảnh hưởng đến năng suất sinh sản của lợn nái YVN1 và YVN2*. Tạp chí Khoa học công nghệ Việt Nam, số 7, trang 54-58.

ABSTRACT

Reproductive performance of TH12 and TH21 sows transfer into productions

The study was conducted in the model farm in Bac Giang, Ninh Binh and Hai Duong provinces from 2021 to 2022 to evaluate the reproductive performance of 100 TH12 and 100 TH21 sows when mated with ĐC1 boars. The results showed that both TH12 and TH21 sows had good reproductive performance, the total number of piglets born alive (NBA) (12.96 vs. 13.68 piglets/litter, respectively, $P < 0.05$) and the total number of weaned piglets per litter (NWL) (11.95 vs. 12.52 piglets/litter, respectively, $P < 0.05$). There was no difference recorded in the reproductive performance of TH12 caused by the sites of the farming models between Bac Giang, Ninh Binh, and Hai Duong province with NBA were at 12.93; 12.95; 13.01 and NWL were at 11.92; 11.93; 12.02, respectively, ($P > 0.05$). TH21 sows NWL in farming models in Bac Giang, Ninh Binh and Hai Duong were not significant differences in terms of NBA and NWL, at 12.93, 12.95; 13.01 and at 11.92, 11.93, 12.02, respectively, ($P > 0.05$). Breeding factors did affect reproductive performance of TH12 and TH21 sows in some criteria, including age at first mating, age at first farrowing, NBA, NWL and weaning weight/litter ($P < 0.001$) but did not alter the gestation length and farrowing interval ($P > 0.05$). The model farm sites and interaction between the breeding factors and the farming sites did not influence the reproductive performance criteria ($P > 0.05$). Suggestions: using TH12 and TH21 sows as breeding sows in pig production in the Northern provinces.

Keywords: *Reproductive performance, TH12 and TH21*

Ngày nhận bài: 20/11/2022

Ngày phản biện đánh giá: 15/12/2022

Ngày chấp nhận đăng: 31/12/2022

Người phản biện: *TS. Nguyễn Thị Hương*