

KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, ĐẶC ĐIỂM SINH LÝ SINH DỤC, NĂNG SUẤT SINH SẢN CỦA LỢN NÁI LAI LRVCN-MS15 VÀ YVCN-MS15

Phạm Duy Phẩm, Trịnh Hồng Sơn, Trịnh Quang Tuyên, Nguyễn Ngọc Minh, Vũ Văn Quang, Hoàng Đức Long, Lý Thị Thanh Hiền, Bùi Thị Tư, Nguyễn Long Gia và Lê Văn Sáng

Trung tâm Nghiên cứu lợn Thụy Phương – Viện Chăn nuôi

Tác giả liên hệ: Phạm Duy Phẩm; Tel: 0989.068.825; Email: phamduynl@gmail.com

TÓM TẮT

Lợn LRVCN-MS15 và YVCN-MS15 được nghiên cứu đánh giá từ năm 2016 đến 2018. Tiến hành kiểm tra năng suất đánh giá khả năng sinh trưởng đối với 60 lợn cái LRVCN-MS15 và 60 lợn cái YVCN-MS15, nuôi 10 con/nhóm, giai đoạn từ 25 kg đến 80 kg; chọn 40 lợn cái LRVCN-MS15 và 40 lợn cái YVCN-MS15 để theo dõi đặc điểm sinh lý sinh dục và đánh giá năng suất sinh sản. Kết quả nghiên cứu cho thấy: Tăng khối lượng của lợn LRVCN-MS15 và YVCN-MS15 đạt 648,43 và 639,80 g/ngày, dày mỡ lưng tương ứng là 15,50 và 15,32 mm. Lợn LRVCN-MS15 và YVCN-MS15 có khả năng thành thực về tính sớm và tương đương nhau: tuổi động dục lần đầu, tuổi phối lần đầu lần lượt là 163,15; 185,70 ngày và 162,88; 184,33 ngày. Lợn nái LRVCN-MS15 và YVCN-MS15 có năng suất sinh sản cao. Kết quả năng suất sinh sản của lợn LRVCN-MS15 phối với đực Duroc và PiDu được thể hiện qua các chỉ tiêu: số con sơ sinh sống/ổ là 13,33 và 13,34 con; số con cai sữa/nái/năm đạt 29,02 và 29,20 con. Lợn YVCN-MS15 khi phối với đực Duroc và PiDu có số con sơ sinh sống/ổ là 13,35 và 13,29 con; số con cai sữa/nái/năm đạt 29,39 và 29,12 con.

Từ khóa: *Sinh trưởng, sinh lý sinh dục, sinh sản, lợn LRVCN-MS15, lợn YVCN-MS15*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Giống lợn VCN-MS15 là kết quả chọn lọc nhân thuần từ giống lợn có nguồn gen Meishan, đã được Bộ NN và PTNT công nhận năm 2014 và được phép lưu hành. Giống lợn VCN-MS15 có tuổi thành thực về tính sớm, có khả năng sinh sản cao, nuôi con khéo với số lượng vú nhiều (≥ 18 vú), thích nghi và chống chịu bệnh tốt với điều kiện chăn nuôi kham khổ. Với ưu thế về khả năng sinh sản cao, nguồn gen lợn Meishan đã được nghiên cứu và đưa vào sử dụng trong các chương trình lai tạo giống mới ở một số nước trên thế giới như Pháp, Anh, Mỹ... Các chương trình lai tạo giống được thực hiện nhằm tận dụng ưu thế lai và khắc phục những nhược điểm của lợn Meishan như khả năng sinh trưởng chậm, tỷ lệ nạc thấp.

Bên cạnh đó, giống lợn Landrace và Yorkshire là những giống lợn có năng suất, chất lượng tốt đã được nhập về trong nước. Lợn Landrace, Yorkshire có ngoại hình đẹp, tầm vóc cao lớn, khả năng sinh trưởng cao, năng suất sinh sản tốt và thích nghi tốt với điều kiện chăn nuôi ở nước ta. Đây là nguồn nguyên liệu phù hợp để lai tạo khắc phục các nhược điểm của lợn VCN-MS15.

Xuất phát từ thực tế trên, Trung tâm Nghiên cứu lợn Thụy Phương đã thực hiện đề tài: “Nghiên cứu tạo các tổ hợp lai giữa giống lợn VCN-MS15 với giống lợn ngoại Landrace và Yorkshire phục vụ chăn nuôi nông hộ”. Với mục đích phát huy ưu thế lai giữa giống lợn Landrace, Yorkshire có khả năng sinh trưởng, tỷ lệ nạc cao và lợn VCN-MS15 có tiềm năng sinh sản cao, phù hợp với điều kiện chăn nuôi nông hộ.

Mục tiêu của đề tài: *Đánh giá khả năng sinh trưởng, đặc điểm sinh lý sinh dục, năng suất sinh sản của lợn nái lai LRVCN-MS15 và YVCN-MS15.*

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu

60 lợn cái LRVCN-MS15 và 60 lợn cái YVCN-MS15 được sử dụng kiểm tra năng suất. Trong số lợn trên, sau khi kết thúc kiểm tra năng suất dựa trên đặc điểm ngoại hình, khả năng tăng khối lượng sẽ chọn 40 nái LRVCN-MS15 và 40 lợn cái YVCN-MS15 để theo dõi đặc điểm sinh lý sinh dục và đánh giá năng suất sinh sản.

Sử dụng 6 lợn đực Duroc, 6 lợn đực PiDu phối với lợn cái LRVCN-MS15 và lợn cái YVCN-MS15 để đánh giá năng suất sinh sản của tổ hợp trên.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Địa điểm: Trung tâm Nghiên cứu lợn Thụy Phương .

Thời gian: Từ năm 2016 đến năm 2018.

Nội dung nghiên cứu

Đánh giá khả năng sinh trưởng của lợn cái lai LRVCN-MS15 và YVCN-MS15.

Đánh giá đặc điểm sinh lý sinh dục và năng suất sinh sản của lợn nái lai LRVCN-MS15 và YVCN-MS15.

Phương pháp nghiên cứu

Đánh giá khả năng sinh trưởng của lợn cái lai LRVCN-MS15 và YVCN-MS15

Bố trí thí nghiệm

Lợn thí nghiệm được nuôi tập trung chia làm 06 nhóm (10 con/nhóm). Lợn đưa vào kiểm tra năng suất (KTNS) phát triển bình thường, đồng đều về khối lượng và ngày tuổi. Lợn LRVCN-MS15 và YVCN-MS15 được KTNS ở giai đoạn 25kg đến 80kg.

Chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng theo quy trình chăn nuôi của Trung tâm Nghiên cứu lợn Thụy Phương. Nước uống tự do theo vòi tự động, thức ăn được sử dụng cho từng giai đoạn KTNS.

Khối lượng lợn	Protein thô (%)	Năng lượng trao đổi (Kcal/kg TA)
25 - 30 kg	17	3100
31-70 kg	16	3000
71-100 kg	15	2900-3000

Các chỉ tiêu theo dõi:

Tuổi bắt đầu kiểm tra (ngày); Tuổi kết thúc kiểm tra (ngày); Khối lượng bắt đầu kiểm tra (kg); Khối lượng kết thúc kiểm tra (kg); Số ngày kiểm tra (ngày); Tăng khối lượng trung bình (kg); Dày mỡ lưng lúc kết thúc KTNS (mm); Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng (kg)

Phương pháp xác định các chỉ tiêu:

Khối lượng lợn bắt đầu và kết thúc kiểm tra năng suất được cân riêng từng con vào buổi sáng trước khi cho ăn trên cân đồng hồ có độ chính xác 0,1 kg.

Tăng khối lượng (g/ngày) được tính bằng khối lượng tăng lên trong thời gian KTNS chia cho thời gian KTNS

Độ dày mỡ lưng: Độ dày mỡ lưng (mm) được đo tại thời điểm kết thúc KTNS bằng máy siêu

âm Agrosan với đầu dò ALAL350 (ECM, France) ở vị trí P2: xương sườn cuối cùng (xương sườn thứ 13) cách đường sống lưng 6,5 cm.

Tiêu tốn thức ăn được tính bằng tổng lượng thức ăn lợn ăn được chia cho tổng khối lượng tăng trong thời gian KTNS

Đánh giá đặc điểm sinh lý sinh dục và năng suất sinh sản của lợn nái lai LRVCN-MS15 và YVCN-MS15

Bố trí thí nghiệm

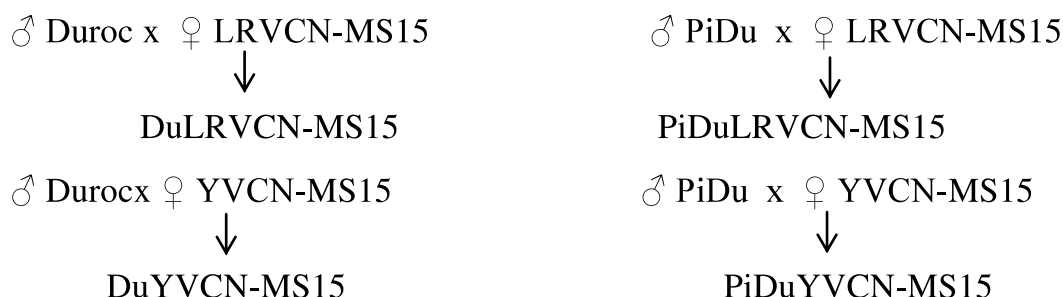
Sau khi kết thúc kiểm tra năng suất chọn 40 cái LRVCN-MS15 và 40 cái YVCN-MS15 để tiến hành phối giống với đực Duroc và PiDu và đánh giá năng suất sinh sản của chúng.

Theo dõi đặc điểm sinh lý sinh dục của 40 nái LRVCN-MS15 và 40 nái YVCN-MS15

Theo dõi năng suất sinh sản của 20 lợn nái LRVCN-MS15 phối với đực Duroc và 20 lợn nái LRVCN-MS15 phối với đực PiDu

Theo dõi năng suất sinh sản trên 20 lợn nái YVCN-MS15 phối với đực Duroc và 20 lợn nái YVCN-MS15 phối với đực PiDu

Lợn nái LRVCN-MS15, YVCN-MS15 được cho phối với lợn đực Duroc và đực PiDu theo sơ đồ lai tạo như sau:



Chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng theo quy trình chăn nuôi của Trung tâm Nghiên cứu lợn Thụy Phương. Nước uống tự do theo vòi tự động, thức ăn được sử dụng phù hợp với các giai đoạn của lợn nái.

Giai đoạn lợn nái	Protein thô (%)	Năng lượng trao đổi (Kcal/kg TA)
Lợn nái chữa	13,0	2.900
Lợn nái nuôi con	17,0	3.100
Lợn con theo mẹ	22,0	3.350

Các chỉ tiêu theo dõi sinh lý, sinh sản của lợn nái

Tuổi động dục lần đầu (ngày); Khối lượng động dục lần đầu (kg); Tuổi phối giống lần đầu (ngày); Khối lượng phối giống lần đầu (kg); Tuổi đẻ lứa đầu (ngày); Số con sơ sinh sống/ổ (con); Số con cai sữa/ổ (con); Khối lượng sơ sinh sống/ổ (kg); Khối lượng cai sữa/ổ (kg); Khối lượng sơ sinh sống/con (kg); Khối lượng cai sữa/con (kg); Số ngày cai sữa (ngày); Hệ số lứa đẻ; Số con cai sữa/nái/năm (con).

Phương pháp xác định các chỉ tiêu

Tuổi động dục lần đầu (ngày) là khoảng thời gian từ khi lợn sinh ra đến khi động dục lần đầu.

Tuổi phối giống lần đầu (ngày) là khoảng thời gian từ khi lợn sinh ra đến thời điểm lợn được phối giống lần đầu.

Tuổi đẻ lứa đầu (ngày) là khoảng thời gian từ khi lợn sinh ra đến thời điểm khi lợn đẻ lứa đầu.

Khối lượng động dục lần đầu (kg) là khối lượng lợn nái lúc có các biểu hiện động dục lần đầu, được xác định bằng cân đồng hồ có độ chính xác 0,1 kg.

Khối lượng phối giống lần đầu (kg) là khối lượng lợn được xác định khi lợn nái được phối giống lần đầu có kết quả, được xác định bằng cân đồng hồ có độ chính xác 0,1 kg.

Số con sơ sinh sống/ổ (con) là số lợn con đẻ ra còn sống được tính đến sau khi đẻ xong con cuối cùng của mỗi ổ.

Khối lượng sơ sinh sống/ổ (kg) là tổng khối lượng của lợn con sơ sinh còn sống sau khi đẻ xong con cuối cùng của mỗi ổ.

Khối lượng sơ sinh sống/con là khối lượng sơ sinh sống/ổ chia cho số con sơ sinh sống/ổ.

Số con cai sữa/ổ (con) là số lợn con sống đến thời điểm cai sữa.

Khối lượng cai sữa/ổ (kg) là tổng khối lượng của lợn con cai sữa tại thời điểm cai sữa.

Khối lượng sơ sinh sống/con là khối lượng cai sữa/ổ chia cho số con cai sữa/ổ.

Số ngày cai sữa (ngày) là khoảng thời gian từ ngày đẻ đến ngày cai sữa.

Hệ số lứa đẻ là thương của số ngày trong một năm và khoảng cách lứa đẻ.

Số con cai sữa/nái/năm là tích của hệ số lứa đẻ và số con cai sữa/ổ.

Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng chương trình SAS 9.1 (2002). Các tham số thống kê bao gồm dung lượng mẫu (n), giá trị trung bình (Mean) và độ lệch chuẩn (SD). So sánh cặp đôi các giá trị trung bình theo phương pháp Tukey ở mức ý nghĩa $P < 0,05$.

Mô hình thống kê:

$$Y_{ij} = \mu + B_i + \varepsilon_{ij}$$

Trong đó: Y_{ij} : Chỉ tiêu năng suất sinh sản, sinh trưởng;

μ : Trung bình quần thể;

B_i : Ảnh hưởng của giống thứ i ($i=2$);

ε_{ij} : Sai số ngẫu nhiên.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Khả năng sinh trưởng của lợn cái lai LRVCN-MS15, YVCN-MS15

Kết quả kiểm tra năng suất của lợn LRVCN-MS15 và YVCN-MS15 được thể hiện tại Bảng 1.

Bảng 1. Khả năng sinh trưởng của lợn LRVCN-MS15 và YVCN-MS15

Chỉ tiêu	n	LRVCN-MS15	YVCN-MS15
		Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD
Tuổi bắt đầu thí nghiệm (ngày)	60	72,45 $\pm$ 1,70	72,43 $\pm$ 1,73
Tuổi kết thúc thí nghiệm (ngày)	60	157,45 $\pm$ 1,70	157,43 $\pm$ 1,73
Khối lượng bắt đầu thí nghiệm (kg)	60	24,98 $\pm$ 1,42	25,23 $\pm$ 1,37
Khối lượng kết thúc thí nghiệm (kg)	60	80,10 $\pm$ 1,57	79,62 $\pm$ 1,38
Tăng khối lượng bình quân (g/ngày)	60	648,43 $\pm$ 28,83	639,80 $\pm$ 23,84
Dày mỡ lưng (mm)	60	15,50 $\pm$ 0,93	15,32 $\pm$ 0,92
Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng (kg)	6	2,76 $\pm$ 0,05	2,77 $\pm$ 0,05

Khối lượng bắt đầu và khối lượng kết thúc thí nghiệm của lợn LRVCN-MS15; YVCN-MS15 lần lượt là 24,98 kg và 80,10 kg; 25,23 kg và 79,62 kg. Do lợn LRVCN-MS15 và YVCN-MS15 là con lai có ½ giống VCN-MS15 nên kiểm tra năng suất ở giai đoạn 25-80 kg.

Tăng khối lượng trung bình của lợn LRVCN-MS15 đạt 648,43 g/ngày cao hơn so với lợn YVCN-MS15 (639,80 g/ngày), nhưng sai khác không có ý nghĩa thống kê ($P>0,05$). Khả năng tăng khối lượng của lợn LRVCN-MS15 và YVCN-MS15 cao hơn kết quả nghiên cứu của Phạm Duy Phẩm và cs. (2014) trên lợn VCN-MS15 (438,63 g/ngày). Kết quả nghiên cứu của Lê Đức Thọ (2017) cho biết lợn lai F_1 (Pietrain x VCN-MS15) và F_1 (Duroc x VCN-MS15) có tăng khối lượng là 607,50 g/ngày và 601,00 g/ngày. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn kết quả của Nguyễn Thi Hương (2018) cho biết tăng khối lượng của lợn cái LRYSMS ở thế hệ 3 đạt 746,80 g/ngày.

Lợn LRVCN-MS15 và YVCN-MS15 có khả năng tăng khối lượng cao hơn so với những nghiên cứu về các tổ hợp lai có ½ giống nội. Cụ thể: Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn Đức và cs. (2010) về khả năng tăng khối lượng trên tổ hợp lai LR $\times$ MC, Y $\times$ MC lần lượt là 509,59; 510,56 g/con/ngày. Kết quả công bố của Nguyễn Quế Côi và cs. (2013) cho biết khả năng sinh trưởng của 2 tổ hợp lai LRMC và YSMC lần lượt là 514,9; 527,0 g/con/ngày.

Dày mỡ lưng của lợn LRVCN-MS15 và YVCN-MS15 lần lượt là 15,5 mm và 15,32 mm. Kết quả này thấp hơn so với kết quả nghiên cứu của Lê Đức Thọ (2017) về dày mỡ lưng của lợn lai F_1 (Pietrain x VCN-MS15) và F_1 (Duroc x VCN-MS15) là 21,0 mm và 21,6 mm. Nhưng cao hơn so với kết quả nghiên cứu đã công bố của Nguyễn Thi Hương (2018) về lợn cái LRYSMS có dày mỡ lưng đạt 14,40 mm.

Đặc điểm sinh lý sinh dục và năng suất sinh sản của lợn LRVCN-MS15 và YVCN-MS15

Đặc điểm sinh lý sinh dục của lợn cái lai LRVCN-MS15 và YVCN-MS15

Đặc điểm sinh lý sinh dục của lợn cái lai LRVCN-MS15, YVCN-MS15 được thể hiện ở Bảng 2.

Bảng 2. Đặc điểm sinh lý sinh dục của lợn cái LRVCN-MS15 và YVCN-MS15

Chỉ tiêu	LRVCN-MS15 (n=40)	YVCN-MS15 (n=40)
	Mean±SD	Mean±SD
Tuổi động dục lần đầu (ngày)	163,15 ±2,96	162,88±3,24
Khối lượng động dục lần đầu (kg)	81,68±1,07	82,25±1,06
Tuổi phối giống lần đầu (ngày)	185,70±2,56	184,33±3,56
Khối lượng phối giống lần đầu (kg)	91,60±1,43	92,23±1,40
Tuổi đẻ lứa đầu (ngày)	300,08±2,65	299,30±4,08

Tuổi động dục lần đầu, tuổi phối giống lần đầu của lợn LRVCN-MS15 và YVCN-MS15 lần lượt là 163,15 ngày; 185,70 ngày và 162,88 ngày; 184,33 ngày. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi trên lợn LRVCN-MS15 và YVCN-MS15 có tuổi động dục lần đầu và tuổi phối giống lần đầu muộn hơn so với lợn VCN-MS15 thuần, theo công bố của Phạm Duy Phẩm và cs. (2014) lợn VCN-MS15 thuần có tuổi động dục lần đầu từ 108,00 ngày đến 115,70 ngày và tuổi phối giống lần đầu từ 142,10 đến 152,20 ngày. Lê Đức Thọ (2017) cho biết lợn VCN-MS15 thuần và lợn có ½ giống VCN-MS15 có tuổi động dục lần đầu là 115,47 ngày và 146,05 ngày; tuổi phối giống lần đầu đạt 150,13 ngày và 181,17 ngày. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với lợn LRYSMS ở thế hệ 3 có tuổi động dục lần đầu và tuổi phối giống lần đầu tương ứng là 180,7 ngày và 220,6 ngày.

Kết quả tại Bảng 2 cho thấy, lợn nái LRVCN-MS15, YVCN-MS15 có tuổi đẻ lần đầu lần lượt là 300,08 ngày; 299,30 ngày. Tuổi đẻ lứa đầu của lợn LRVCN-MS15, YVCN-MS15 muộn hơn kết quả nghiên cứu của Lê Đức Thọ (2017) công bố lợn VCN-MS15 thuần có tuổi đẻ lứa đầu là 268,07 ngày và tương đương với tuổi đẻ lứa đầu của lợn có ½ giống VCN-MS15 (298,56 ngày) trong cùng nghiên cứu của Lê Đức Thọ (2017). Kết quả này muộn hơn nghiên cứu của Nguyễn Thị Hương (2018) trên lợn LRYSMS thế hệ 3 có tuổi đẻ lứa đầu là 338,4 ngày.

Như vậy, sinh lý sinh dục của lợn LRVCN-MS15, YVCN-MS15 muộn hơn so với lợn VCN-MS15 thuần và sớm hơn so với các tổ hợp lợn lai ½ và ¼ giống VCN-MS15.

Năng suất sinh sản của lợn nái LRVCN-MS15, YVCN-MS15 khi phối với đực Duroc và PiDu

Năng suất sinh sản của lợn nái LRVCN-MS15 khi phối với đực Duroc và PiDu

Kết quả năng suất sinh sản của lợn LRVCN-MS15 phối với đực Duroc và PiDu được thể hiện ở Bảng 3.

Bảng 3. Năng suất sinh sản của lợn nái LRVCN-MS15 khi phối với đực Duroc và PiDu

Chỉ tiêu	n	Du x LRVCN-MS15	n	PiDu x LRVCN-MS15
		<i>Mean±SD</i>		<i>Mean±SD</i>
Số con sơ sinh sống/ổ (con)	94	13,33±1,13	93	13,34±1,46
Khối lượng sơ sinh sống/con (kg)	94	1,33±0,05	93	1,31±0,06
Khối lượng sơ sinh sống/ổ (kg)	94	17,70±1,64	93	17,49±2,13
Số ngày cai sữa (ngày)	94	26,93±1,87	93	26,75±1,78
Số con cai sữa/ổ (con)	94	12,32±1,54	93	12,48±1,52
Khối lượng cai sữa/con (kg)	94	5,82±0,43	93	5,75±0,40
Khối lượng cai sữa/ổ (kg)	94	71,60±9,57	93	71,79±10,38
Hệ số lứa đẻ (lứa/năm)	20	2,36±0,06	20	2,34±0,12
Số con cai sữa/nái/năm (con)	20	29,02±4,73	20	29,20±4,49

Kết quả theo dõi về chỉ tiêu số con sơ sinh sống của lợn nái LRVCN-MS15 khi phối với đực Duroc và PiDu tương đương nhau: 13,33 và 13,34 con/ổ. Chỉ tiêu số con sơ sinh sống của lợn LRVCN-MS15 cao hơn so với một số kết quả nghiên cứu về các tổ hợp lai đã công bố trong nước. Cụ thể, kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn Đức và cs. (2010) cho biết số con sơ sinh sống/ổ của tổ hợp lai LR_xMC là 12,14 con. Theo Nguyễn Quế Côi và cs. (2013) cho biết số con sơ sinh sống/ổ của con lai LRMC; LRVCN05 khi phối với đực YS và LR lần lượt là 12,37; 12,38 con (VCN05 là dòng lợn Meishan tổng hợp). Kết quả nghiên cứu của Lê Đức Thọ (2017) cho biết số con sơ sinh sống/ổ của tổ hợp lai có ½ giống VCN-MS15 là 12, 64 con.

Số con cai sữa/ổ của lợn nái lai LRVCN-MS15 khi phối với đực Duroc, PiDu đạt 12,32; 12,48 con. Có sự chênh lệch về số con cai sữa/ổ giữa 2 công thức lai, tuy nhiên sai khác không có ý nghĩa thống kê ($P>0,05$).

Trong nghiên cứu này, lợn LRVCN-MS15 phối với đực Duroc và PiDu đều có số con cai sữa/ổ cao hơn kết quả nghiên cứu trên lợn có ½ giống VCN-MS15 (12,24 con) của Lê Đức Thọ (2017) nhưng thấp hơn so với kết quả nghiên cứu trên lợn VCN-MS15 thuần (13,03 con) của cùng tác giả Lê Đức Thọ (2017).

So sánh với một số nghiên cứu trên các tổ hợp lợn nái lai cho thấy lợn LRVCN-MS15 có số con cai sữa/ổ của cao hơn. Số con cai sữa/ổ của tổ hợp lai LR_xMC nuôi tại huyện Đông Anh – Hà Nội là 9,6 con (Nguyễn Văn Đức và cs., 2010). Kết quả nghiên cứu của Giang Hồng Tuyến và Hà Thu Trang (2011) cho biết lợn LR_xMC_{TH} có số con cai sữa/ổ là 10,40 con.

Khối lượng sơ sinh sống/con, khối lượng cai sữa/con của lợn nái LRVCN-MS15 khi phối với đực Duroc và PiDu lần lượt là 1,33 kg; 5,82 kg và 1,31 kg; 5,75 kg. Kết quả này cao hơn so với khối lượng sơ sinh/con và khối lượng lợn con 21 ngày của tổ hợp lai có ½ giống VCN-MS15 là 1,24 kg và 4,89 kg (Lê Đức Thọ, 2017). Nhưng thấp hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Thị Hương (2018) về chỉ tiêu khối lượng cai sữa/con (6,24 kg) và tương đương về khối lượng sơ sinh: 1,32 kg.

Kết quả Bảng 3 cho thấy ở 2 công thức lai giữa lợn nái LRVN-MS15 với đực Duroc và PiDu có hệ số lứa đẻ đạt 2,36 và 2,34 lứa/năm, tương đương với số con cai sữa/nái/năm có thể sản xuất đạt 29,02 và 29,20 con. Theo nghiên cứu của Lê Đức Thọ và cs. (2017) công bố số con cai sữa/nái/năm ở lứa 3-4 của 2 tổ hợp lai Landrace x (Pietrain x VCN-MS15); Landrace x (Duroc x VCN-MS15) lần lượt là 28,49 con và 27,80 con. Tác giả Giang Hồng Tuyền và Hà Thu Trang (2011) công bố kết quả nghiên cứu trên lợn LRMC_{th} chăn nuôi trong nông hộ tại Lào Cai có số con cai sữa/nái/năm đạt 23,57 con. Như vậy, lợn LRVN-MS15 có số con cai sữa/nái/năm cao hơn so với các kết quả nghiên cứu trên.

Năng suất sinh sản của lợn YVCN-MS15 khi phối với đực Duroc và PiDu

Kết quả năng suất sinh sản của lợn nái YVCN-MS15 khi phối với đực Duroc và PiDu được thể hiện ở Bảng 4.

Bảng 4. Năng suất sinh sản của lợn nái YVCN-MS15 phối với đực Duroc và PiDu

Chỉ tiêu	n	Du x YVCN-MS15	n	PiDu x YVCN-MS15
		Mean±SD		Mean±SD
Số con sơ sinh sống/ổ (con)	94	13,35±1,15	93	13,29±1,48
Khối lượng sơ sinh sống/con (kg)	94	1,32±0,05	93	1,32±0,04
Khối lượng sơ sinh sống/ổ (kg)	94	17,66±1,71	93	17,51±1,97
Số ngày cai sữa (ngày)	94	26,87±2,20	93	26,76±2,25
Số con cai sữa/ổ (con)	94	12,35±1,25	93	12,37±1,18
Khối lượng cai sữa/con (kg)	94	5,73±0,30	93	5,71±0,31
Khối lượng cai sữa/ổ (kg)	94	70,63±7,37	93	70,60±7,79
Hệ số lứa đẻ (lứa/năm)	20	2,38±0,05	20	2,37±0,04
Số con cai sữa/nái/năm (con)	20	29,39±3,16	20	29,12±2,84

Chỉ tiêu số con sơ sinh sống/ổ của lợn nái YVCN-MS15 trong 2 công thức phối với đực Duroc và PiDu đạt 13,35 con và 13,29 con, sự sai khác không có ý nghĩa thống kê ($P>0,05$). Số con sơ sinh sống/ổ của lợn YVCN-MS15 cao hơn so với kết quả công bố của Lê Đức Thọ (2017) về tổ hợp lai có ½ giống VCN-MS15 có số con sơ sinh sống/ổ là 12,64 và tương đương với 13,39 con ở thế hệ thứ 3 của lợn LRYSMS trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Hương (2018).

Lợn YVCN-MS15 có năng suất sinh sản cao hơn so với các giống lợn có ½ giống nội đã được nghiên cứu trước đây. Nghiên cứu của Vũ Đình Tôn và Nguyễn Công Oánh (2010) trên lợn nái YMC phối với đực Duroc và Landrace tại Bắc Giang có số con sơ sinh sống/ổ là 11,58 con và 11,62 con. Theo Nguyễn Quế Côi và cs. (2013) cho biết số con sơ sinh sống/ổ của con lai YSMC và YSVN05 khi phối với đực YS và LR lần lượt là 12,16 và 12,42 con (VCN05 là dòng lợn Meishan tổng hợp). Điều này chứng tỏ, các tổ hợp lai từ giống VCN-MS15 có tiềm năng sinh sản tốt hơn so với các tổ hợp lai giống nội trong nước.

Số con cai sữa/ổ của lợn nái YVCN-MS15 khi phối với đực Duroc và PiDu tương đương nhau 12,35 con và 12,37 con. Lợn nái YVCN-MS15 có số con cai sữa/ổ thấp hơn so với lợn VCN-MS15 thuần trong nghiên cứu của Lê Đức Thọ (2017) (13,03 con) nhưng cao hơn so với tổ hợp lợn lai có ½ giống VCN-MS15 trong cùng nghiên cứu của Lê Đức Thọ (2017) và kết

quả công bố của Nguyễn Thi Hương (2018) về số con cai sữa/ổ của lợn LRYSMS có số con cai sữa ở thể hệ 3 là 11,85 con.

Một số kết quả nghiên cứu về chỉ tiêu số con cai sữa của các tổ hợp lai đã công bố: lợn nái lai YMC phối với đực Duroc và Landrace tại Bắc Giang có số con con cai sữa/ổ là 10,68 con và 9,96 con (Vũ Đình Tôn và Nguyễn Công Oánh, 2010), nghiên cứu của Giang Hồng Tuyền và Hà Thu Trang (2011) trên tổ hợp lợn lai Yorkshire x Móng Cái có số con cai sữa là 10,34 con. Kết quả nghiên cứu trên lợn YVCN-MS15 của chúng tôi cao hơn so với các nghiên cứu trên.

Khối lượng sơ sinh sống/con, khối lượng cai sữa/con của lợn YVCN-MS15 khi phối với đực Duroc và PiDu lần lượt là 1,32 kg; 1,32 kg và 5,73 kg; 5,71 kg. Khối lượng sơ sinh sống và khối lượng cai sữa ở cả 2 công thức lai là tương đương nhau ($P>0,05$). Kết quả tại Bảng 3 và Bảng 4 cho thấy khối lượng sơ sinh sống/ổ và khối lượng cai sữa/ổ của 4 tổ hợp lai đều tương đương nhau.

Mặt khác, khối lượng sơ sinh sống của lợn YVCN-MS15 trong hai công thức lai đều cao hơn so với kết quả nghiên cứu của công bố về khối lượng sơ sinh/con của tổ hợp lai có $\frac{1}{2}$ giống VCN-MS15 đạt 1,24 kg. Nhưng khối lượng cai sữa của lợn YVCN-MS15 cao hơn khối lượng lợn con ở 21 ngày tuổi (4,89 kg) và thấp hơn khối lượng cai sữa ở 30 ngày tuổi của hợp lai có $\frac{1}{2}$ giống VCN-MS15 (6,51kg) trong nghiên cứu của Lê Đức Thọ (2017). Nguyên nhân, có thể do thời gian cai sữa lợn con giữa hai nghiên cứu khác nhau.

Hệ số lứa đẻ, số con cai sữa/nái/năm của lợn YVCN-MS15 lần lượt là 2,38 và 2,37 lứa/năm; 29,39 và 29,12 con. Đánh giá về chỉ tiêu số con cai sữa/nái/năm của lợn nái YVCN-MS15 cho thấy cao hơn một số kết quả nghiên cứu đã công bố: kết quả nghiên cứu của Lê Đình Phùng và Mai Đức Trung (2008) trên lợn YMC nuôi tại Quảng Bình là 22,42 con, kết quả nghiên cứu của Giang Hồng Tuyền và Hà Thu Trang (2011) trên lợn YMC_{th} chăn nuôi trong nông hộ tại Lào Cai có số con cai sữa/nái/năm đạt 23,40 con. Lợn nái F₁(Landrace x Yorkshire) khi phối với dòng đực PIC337 và PIC408 với có số con cai sữa/nái/năm lần lượt là 25,5 và 26,3 con/nái/năm (Lê Đình Phùng và Đậu Thị Tương, 2012).

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Khả năng sinh trưởng của lợn LRVCN-MS15, lợn YVCN-MS15 đạt mức trung bình: tăng khối lượng đạt 648,43 g/ngày và 639,80 g/ngày, dày mỡ lưng tương ứng đạt 15,50 mm và 15,32 mm.

Đặc điểm sinh lý sinh dục của lợn LRVCN-MS15 và YVCN-MS15 bình thường và tương đương nhau: tuổi động dục lần đầu, tuổi phối lần đầu lần lượt là 163,15; 185,70 ngày và 162,88; 184,33 ngày. Năng suất sinh sản của lợn LRVCN-MS15 và YVCN-MS15 khi phối với đực Duroc, PiDu đều đạt năng suất cao. Cụ thể:

Lợn LRVCN-MS15 phối với đực Duroc và PiDu có số con sơ sinh sống/ổ là 13,33 và 13,34 con; số con cai sữa/nái/năm đạt 29,02 và 29,20 con. Lợn YVCN-MS15 phối với đực Duroc và PiDu có số con sơ sinh sống/ổ là 13,35 và 13,29 con; số con cai sữa/nái/năm đạt 29,39 và 29,12 con.

Đề nghị

Tiếp tục nghiên cứu, lai tạo và ổn định tạo thành dòng nái tổng hợp có năng suất cao, chất lượng tốt phục vụ chăn nuôi nông hộ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nguyễn Quế Côi, Lê Thanh Hải, Phạm Duy Phẩm, Ngô Văn Táp, Nguyễn Tiến Thông, Lý Thị Thanh Hiền, Phạm Thành Trung, Đinh Hữu Hùng, Trịnh Hồng Sơn và Vũ Văn Quang. 2013. Nghiên cứu lai tạo dòng lợn mẹ tổng hợp có máu Móng Cái và Meishan đạt năng suất sinh sản cao, phù hợp với một số vùng sinh thái trọng điểm nhằm tạo ra ưu thế cạnh tranh về chất lượng thịt đáp ứng yêu cầu của thị trường. Báo cáo Tổng kết đề tài Nghiên cứu Khoa học và Phát triển công nghệ cấp Bộ
- Nguyễn Văn Đức, Bùi Quang Hộ, Giang Hồng Tuyền, Đặng Đình Trung, Nguyễn Văn Trung, Trần Quốc Việt và Nguyễn Thị Viễn. 2010. Năng suất sinh sản của lợn Móng Cái, Pietrain, Landrace, Yorkshire và ưu thế lai của lợn lai F1(LR x MC), F1(Y x MC) và F1(Pi x MC). Tạp chí Khoa Học Công nghệ Chăn nuôi. 22. Tr. 29-36.
- Nguyễn Thị Hương. 2018. Khả năng sinh trưởng, sinh sản của lợn Landrace x (Yorkshire x VCN-MS15) qua các thế hệ và sức sản xuất của đời con khi phối với đực Pietrain x Duroc. Luận án Tiến sĩ Nông nghiệp, Viện Chăn nuôi.
- Phạm Duy Phẩm, Lê Thanh Hải, Hoàng Đức Long, Lý Thị Thanh Hiền, Nguyễn Long Gia và Đàm Tuấn Tú. 2014. Khả năng sản xuất của giống lợn VCN-MS15. Tạp chí Khoa học Công nghệ Việt Nam. 21. Tr. 61-64.
- Lê Đình Phùng và Mai Đức Trung. 2008. Mức độ đóng góp của một (yếu tố đến khả năng sinh sản của lợn nái lai F1(Móng Cái x Yorkshire) và nái Móng Cái nuôi trong nông hộ tại Quảng Bình. Tạp chí Khoa Học, Đại học Huế. 49. Tr. 123-131.
- Lê Đình Phùng và Đậu Thị Tương. 2012. Năng suất sinh sản của lợn nái F1(Landrace x Yorkshire) được phối tinh giống Landrace, Yorkshire, Omega, PIC337, PIC408 trong chăn nuôi lợn công nghiệp. Trang: 95-99. Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 10-2012
- Lê Đức Thọ. 2017. Nghiên cứu khả năng sản xuất của 3 tổ hợp lợn lai giữa cái VCN-MS15 với đực ngoại ở Thừa Thiên Huế. Luận án Tiến sĩ Nông nghiệp, Đại học Nông lâm Huế.
- Vũ Đình Tôn và Nguyễn Công Ánh . 2010. Khả năng sản xuất của các tổ hợp lợn lai giữa nái F₁(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, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội. 8(2). Tr. 269-276.
- Giang Hồng Tuyền và Hà Thu Trang . 2011. Năng suất sinh sản của lợn F₁(LR x MCTH) , F₁(LR x YTH) và F₁(Pi x MCTH) nuôi tại Lào Cai. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi , 31. Tr. 21-27.

ABSTRACT

Growth, physiological characteristics and reproductive performance of hybrid sows LRVN-MS15 and YVCN-MS15

To estimate the growth capacity of hybrid sows LRCVN-MS15 and YVCN-MS15, a total of 60 females LRVN-MS15 pigs and 60 females YVCN-MS15 pigs, which were kept in 10 pigs/pen, were sent to performance testing from 25 to 80kg. After performance testing, 40 gilts LRVN-MS15 and 40 gilts YVCN-MS15 were selected to estimate the physiological characteristics and reproductive performance. The results showed that the average daily gains of LRVN-MS15 and YVCN-MS15 were 648.43 and 639.80 g/day, respectively; the backfat thicknesses were 15.5 and 15.32 mm, respectively. LRVN-MS15 and YVCN-MS15 were early puberty and there was no significant difference between them. The age at first oestrus and the first mating were 163.15 and 185.7 days (LRVCN-MS15), 162.88, and 184.33 days (YVCN-MS15). Besides, LRVN-MS15 and YVCN-MS15 had good reproductive performance when mated with Duroc and PiDu boars. The number born alive and the total offspring/sow/years of LRVN-MS15, when mated with Duroc and PiDu, were 13.33 and 13.34 piglets, and 29.02 and 29.20 pigs. These traits for YVCN-MS15 were 13.35 and 13.29 piglets, and 29.39 and 29.12 pigs.

Keywords: *Growth performance, physiological characteristics, reproductive performance, LRVN-MS15 pigs, YVCN-MS15*

Ngày phản biện đánh giá: 26/11/2020

Ngày chấp nhận đăng: 22/01/2021

Người phản biện: *Hội đồng Khoa học và Công nghệ giai đoạn 2018-2020 _ Viện Chăn nuôi*