

ĐÁNH GIÁ SỰ SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT THỊT CỦA LỢN F1 LAI GIỮA LỢN RỪNG TÂY NGUYÊN VỚI LỢN MÓNG CÁI VÀ LỢN SÓC

Hoàng Nghĩa Sơn[✉], Lê Thành Long

Viện Sinh học nhiệt đới, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

[✉]Người chịu trách nhiệm liên lạc. E-mail: hoangnghiason@yahoo.com

Ngày nhận bài: 03.12.2019

Ngày nhận đăng: 20.02.2020

TÓM TẮT

Nghiên cứu này thực hiện nhằm đánh giá khả năng sinh trưởng, năng suất thịt và chất lượng của lợn lai F1 giữa lợn rừng Tây Nguyên (R) với lợn Móng Cái (M) và lợn Sóc (S). Thí nghiệm được thực hiện trên 4 nhóm gồm: lợn lai F1 giữa lợn đực rừng Tây Nguyên và lợn cái Móng cái (RxM), lợn lai F1 giữa lợn đực rừng Tây Nguyên và lợn Sóc (RxS), lợn Móng Cái (M) và lợn Sóc (S). Kết quả cho thấy nhóm lợn F1 RxM có khối lượng cao hơn F1 RxS ở giai đoạn sơ sinh, 3 tháng và 8 tháng. Tuy nhiên, ở giai đoạn 1 tháng và 2 tháng, không có sự khác biệt giữa khối lượng của lợn F1 lai giữa 2 nhóm RxM và RxS. Lợn thuộc nhóm S có khối lượng thịt mót hàm (17,60±0,52 kg) và khối lượng thịt xẻ (14,92±0,49 kg) thấp nhất trong tất cả các nhóm. Tỷ lệ thịt mót hàm (75,95±0,23 %) và tỷ lệ thịt xẻ (65,00±0,18 %) của nhóm lợn F1 RxM cao hơn nhóm M (lần lượt là 72,53±0,44 % và 62,24±0,51 %). Nhóm F1 RxS cũng có tỷ lệ thịt mót hàm (74,28±0,57 %) và tỷ lệ thịt xẻ (63,73±0,48 %) cao hơn nhóm S (lần lượt là 71,10±0,40 % và 60,25±0,50 %). Các cá thể lợn F1 lai có chỉ số độ dày mỡ lưng thấp hơn nhiều so với nhóm M và nhóm S. Kết quả trên cho thấy việc lai tạo giữa lợn rừng Tây Nguyên với lợn Móng Cái và lợn Sóc đã giúp cải thiện năng suất và chất lượng thịt của các cá thể lợn F1 lai so với lợn bố mẹ.

Từ khóa: Chất lượng thịt, lợn lai F1, năng suất thịt, lợn bản địa, lợn rừng Tây Nguyên

GIỚI THIỆU

Lợn là loài vật nuôi được thuần hóa nhằm cung cấp thực phẩm cho con người từ khoảng 9.000 năm nay (Choi *et al.*, 2014). Trên thế giới có khoảng 30-40 loài lợn được thuần hóa nhằm cung cấp thịt cho con người (Rothschild, Ruvinsky, 2010). Thịt lợn là loại thịt được tiêu thụ nhiều nhất thế giới (Berton *et al.*, 2015). Nhằm đáp ứng tốt hơn nhu cầu và tăng năng suất của các hệ thống sản xuất, các nhà sản xuất thịt lợn đã sử dụng các công nghệ mới để giảm thiểu một số yếu tố có thể hạn chế sản xuất, như dinh dưỡng động vật, chọn giống, sinh lý và sức khỏe vật nuôi (Berton *et al.*, 2015). Một trong những phương pháp quan trọng để cải tiến chất lượng thịt đó là lai tạo các giống lợn để sử dụng

ưu thế lai (Bekenev *et al.*, 2018). Ngành chăn nuôi lợn hiện đang đứng đầu trong cấu trúc kim tự tháp của ngành chăn nuôi gia súc và đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp các gen vượt trội để cải thiện ngành công nghiệp thịt lợn (Seo, 2012). Các cá thể lợn lai cao sản phổ biến nhất hiện nay được lai tạo từ 3 giống lợn bao gồm Landrace, Yorkshire và Duroc. Landrace và Yorkshire là 2 giống lợn đã được đánh giá và có khả năng làm cái giống, chăm sóc con tốt, trong khi đó Duroc là giống lợn có chất lượng thịt tốt (Kim *et al.*, 2006; Seo *et al.*, 2011). Ở Việt Nam, việc lai tạo nhằm sản xuất các giống lợn lai cũng được thực hiện ở các giống lợn trên. Ngoài 3 giống lợn trên, các giống lợn bản địa của Việt Nam cũng đã được sử dụng cho nghiên cứu lai tạo, bởi đây là các giống lợn có

chất lượng thịt thơm ngon, tuy nhiên chúng chậm phát triển và thể trạng nhỏ (Ton et al., 2012). Do đó với mục tiêu cải thiện chất lượng các giống lợn bản địa, nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá khả năng sinh trưởng, năng suất và chất lượng thịt của 2 giống lợn Móng Cái, lợn Sóc và các giống lợn F1 lai giữa lợn Móng Cái, lợn Sóc với lợn rừng Tây Nguyên, đây là loài lợn rừng bản địa khu vực Tây Nguyên đã được xác định về mặt di truyền, có khả năng sinh trưởng cao (Long et al., 2014).

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Phương pháp đánh giá khả năng sinh trưởng

Phương pháp đánh giá khả năng sinh trưởng các nhóm lợn F1 lai giữa lợn đực rừng Tây Nguyên và lợn cái Móng cái (F1 RxM), F1 lai giữa lợn đực rừng Tây Nguyên và lợn Sóc (F1 RxS) và lợn rừng Tây Nguyên theo chỉ tiêu về tăng khối lượng của lợn F1 lai tại các thời điểm sơ sinh, 1 tháng tuổi, 2 tháng tuổi, 3 tháng tuổi và 8 tháng tuổi. Lợn được nuôi dưỡng tại Viện Sinh học nhiệt đới. Các chuồng nuôi được thiết kế có bề ngang 2,5m và bề sâu 8,3m (trong đó phần nhà 3,3m và phần sân 5m). Mỗi chuồng chứa 4-5 cá thể lợn nuôi. Khẩu phần thức ăn cho lợn bao gồm 70% là rau, củ, quả và 30% là cám, gạo, ngũ cốc các loại. Lợn được tiêm phòng một số loại vaccin chủ yếu (phổ thương hàn, tụ huyết trùng, dịch tả, tai xanh) và tẩy giun sán.

Phương pháp đánh giá năng suất thịt

Mỗi lô tiến hành mổ khảo sát 5 lợn thịt (3 đực thiến và 2 cái) tại thời điểm 06 tháng tuổi. Chọn những con có khối lượng trung bình của toàn đàn để xác định các chỉ tiêu về năng suất thân thịt và chất lượng thịt. Đánh giá năng suất thân thịt được thực hiện trên các nhóm lợn bao gồm F1 lai giữa lợn đực rừng Tây Nguyên và lợn cái Móng cái (F1 RxM), F1 lai giữa lợn đực rừng Tây Nguyên và lợn Sóc (F1 RxS), và so sánh với 2 nhóm lợn Móng Cái (M) và lợn Sóc (S).

Năng suất thân thịt được đánh giá theo Ton và cs. (2012) thông qua các chỉ tiêu: khối lượng giết mổ (kg), khối lượng móc hàm (kg), khối

lượng thịt xẻ (kg), tỷ lệ thịt móc hàm (%), tỷ lệ thịt xẻ (%). Khối lượng móc hàm là khối lượng thân thịt sau khi loại bỏ lông, máu và các cơ quan nội tạng, trừ hai lá mỡ. Khối lượng thịt xẻ là khối lượng thân thịt sau khi đã bỏ đầu, tứ chi (từ khuỷu chân trở xuống), đuôi, hai lá mỡ ở thân thịt móc hàm. Các chỉ tiêu này được xác định bằng cân 60 kg (± 300 g). Ngoài ra, hai chỉ tiêu khác cũng được sử dụng để đánh giá năng suất thịt là tỷ lệ thịt móc hàm và tỷ lệ thịt xẻ. Chỉ tiêu trên được xác định thông qua các công thức dưới đây:

$$\text{Tỷ lệ thịt móc hàm} = \frac{\text{Khối lượng thịt móc hàm}}{\text{khối lượng giết mổ}} \times 100$$

$$\text{Tỷ lệ thịt xẻ} = \frac{\text{Khối lượng thịt xẻ}}{\text{khối lượng giết mổ}} \times 100$$

Phương pháp đánh giá chất lượng thịt

Chất lượng thịt được đánh giá theo Ton và cs. (2012) thông qua các chỉ tiêu độ dài thân thịt (cm), độ dày mỡ lưng (cm), độ dày da lưng (cm). Độ dài thân thịt được đo bằng thước dây với độ chính xác 0,1cm, đo từ điểm trước đốt xương sống cổ đầu tiên đến điểm trước đốt xương lưng. Độ dày mỡ lưng là độ dày mỡ trung bình ở 3 vị trí cổ, lưng và hông. Độ dày mỡ lưng được đo bằng thước kẹp với độ chính xác 0,01mm. Cổ: đo tại vị trí xương sườn thứ 1. Lưng: đo tại vị trí xương sườn 13-14. Hông: đo tại điểm giữa cơ bán nguyệt. Độ dày da lưng được đo bằng thước kẹp với độ chính xác 0,01 mm.

Thống kê

Các thí nghiệm được lặp lại ít nhất năm lần. Dữ liệu được phân tích theo One way ANOVA, trong đó giá trị $P < 0.05$ được đánh giá có ý nghĩa thống kê.

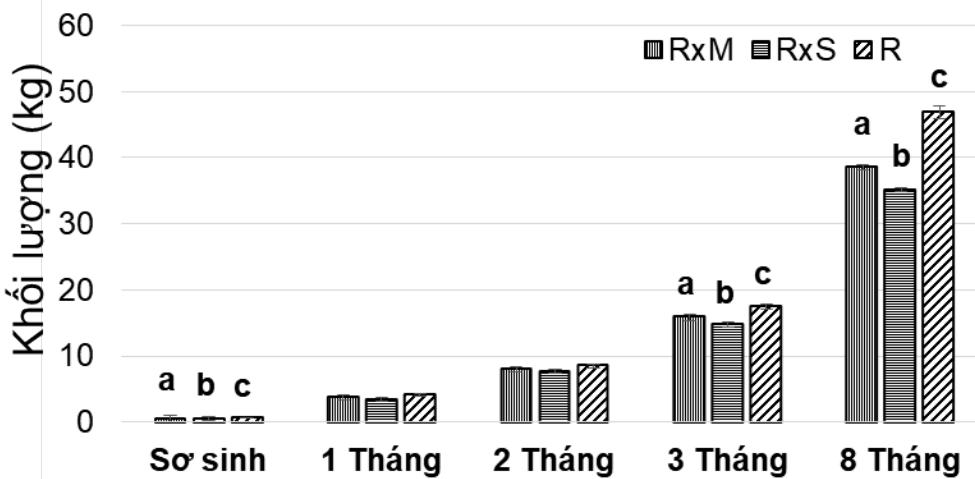
KẾT QUẢ

Sự tăng trưởng của các nhóm lợn

Kết quả tăng trưởng khối lượng của lợn

rừng Tây Nguyên và lợn rừng lai F1 theo thời gian được thể hiện trong Hình 1. Ở giai đoạn sơ sinh, khối lượng của nhóm lợn F1 RxM, nhóm lợn F1 RxS và lợn rừng Tây Nguyên lần lượt là $0,52\pm 0,01$ kg, $0,48\pm 0,01$ kg và $0,59\pm 0,00$ kg. Kết quả này cho thấy lợn rừng Tây Nguyên giai đoạn sơ sinh có khối lượng cao nhất so với 2 nhóm còn lại ($P<0,05$). Ở giai đoạn 1 tháng tuổi, khối lượng lợn 3 nhóm F1

RxM, F1 RxS và lợn rừng Tây Nguyên không thể hiện khác biệt về mặt thống kê. Đến tháng thứ 3, lợn rừng tây Nguyên ($17,49\pm 0,36$ kg) có khối lượng cao hơn so với nhóm lợn F1 RxM ($15,84\pm 0,15$ kg) và F1 RxS ($14,75\pm 0,14$ kg) ($P<0,05$). Ở giai đoạn 8 tháng, khối lượng của lợn rừng Tây Nguyên ($46,90\pm 0,98$ kg) tăng vượt trội so với nhóm lợn F1 RxM ($38,51\pm 0,44$ kg) và F1 RxS ($35,11\pm 0,33$ kg) ($P<0,05$).



Hình 1. Khả năng sinh trưởng của các nhóm lợn. a, b, c: khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P<0,05$).

Đánh giá năng suất thịt

Các chỉ tiêu năng suất thịt của lợn thuộc các nhóm được đánh giá ở tháng thứ 6, là thời điểm phù hợp để giết mổ đối với lợn rừng lai (trọng lượng vừa phải, thịt thơm ngon và ít mỡ...). Kết quả bảng 1 cho thấy khối lượng của lợn thuộc nhóm F1 RxM là $28,01\pm 0,73$ kg, lợn thuộc nhóm này có khối lượng lớn hơn so với lợn thuộc nhóm F1 RxS ($26,16\pm 0,33$ kg) và nhóm S ($24,75\pm 0,63$) ($P<0,01$). Khối lượng của lợn thuộc nhóm M ($27,90\pm 0,88$ kg) tại thời điểm 6 tháng tuổi cũng lớn hơn so với nhóm F1 RxS và nhóm S ($P<0,05$). Tuy nhiên khối lượng của lợn thuộc nhóm F1 RxM và nhóm M không có sự khác biệt thống kê. Khả năng sinh trưởng của lợn F1 lai giữa lợn rừng Tây Nguyên với lợn Móng Cái, lợn Sóc đã được cải thiện phần nào so với các giống lợn nền Móng Cái, Sóc.

Ở chỉ tiêu khối lượng thịt móc hàm, lợn thuộc nhóm S ($17,60\pm 0,52$ kg) có khối lượng

thấp nhất trong so với các nhóm còn lại ($P<0,01$). Khối lượng móc hàm của lợn thuộc nhóm F1 RxM là $21,27\pm 0,54$ kg, cao hơn so với nhóm F1 RxS và nhóm S ($P<0,01$). Lợn ở các nhóm M ($20,25\pm 0,75$ kg), nhóm F1 RxS ($19,44\pm 0,34$ kg) cho thấy không có sự khác biệt thống kê trong chỉ tiêu trọng lượng móc hàm (Bảng 1).

Đối với chỉ tiêu khối lượng thịt xẻ, lợn thuộc nhóm S ($14,92\pm 0,49$ kg) cũng có khối lượng thịt xẻ thấp nhất so với các nhóm còn lại ($P<0,05$) (Bảng 1). Khối lượng thịt xẻ của lợn thuộc nhóm F1 RxM ($18,21\pm 0,48$ kg) cao hơn so với nhóm F1 RxS và nhóm S ($P<0,01$). Khối lượng thịt xẻ thuộc các nhóm M ($17,38\pm 0,67$ kg) và nhóm F1 RxS ($16,68\pm 0,31$ kg) không có sự khác biệt thống kê.

Kết quả đánh giá tỉ lệ thịt móc hàm cho thấy không có sự khác biệt thống kê giữa các nhóm F1 RxM ($75,95\pm 0,23$ %), nhóm F1 RxS

(74,28±0,57 %) (Bảng 1). Tỷ lệ mỡ hàm của lợn thuộc nhóm M (72,53±0,44 %) thấp hơn so với 2 nhóm trên (P<0,05). Lợn thuộc nhóm S (71,10±0,40 %) có tỷ lệ mỡ hàm thấp nhất (P<0,001). Như vậy tỷ lệ thịt mỡ hàm của các nhóm lợn F1 lai giữa lợn đực rừng Tây Nguyên với lợn Móng Cái và lợn Sóc đã được cải thiện rõ so với lợn Móng Cái và lợn Sóc.

Đối với chỉ tiêu tỷ lệ thịt xẻ, lợn thuộc các nhóm F1 RxM (65,00±0,18 %) là cao nhất, tiếp đến là nhóm F1 RxS (63,73±0,48 %), tuy nhiên

sự khác biệt tỷ lệ thịt xẻ giữa 2 nhóm này không có ý nghĩa về mặt thống kê (Bảng 1). Tỷ lệ thịt xẻ thấp nhất thuộc lợn của 2 nhóm M (62,24±0,51 %) và nhóm S (60,25±0,50 %), tỷ lệ này thấp hơn so với các nhóm F1 ở trên (P<0,05), tuy nhiên không có sự khác biệt thống kê về tỷ lệ thịt xẻ giữa 2 nhóm này. Nhóm lợn F1 lai giữa lợn đực rừng Tây Nguyên với lợn Móng Cái và lợn Sóc không những được cải thiện rõ về tỷ lệ thịt mỡ hàm mà còn được cải thiện về tỷ lệ thịt xẻ so với các giống lợn lợn Móng Cái và lợn Sóc.

Bảng 1. Các chỉ tiêu đánh giá trọng lượng của lợn 6 tháng tuổi.

Chỉ tiêu đánh giá	Nhóm lợn thí nghiệm			
	RxM	M	RxS	S
Khối lượng giết mổ (kg)	28,01±0,73** (vs.RxS, S)	27,90±0,88* (vs.RxS, S)	26,16±0,33	24,75±0,63
Khối lượng thịt mỡ hàm (kg)	21,27±0,54## (vs.RxS)	20,25±0,75	19,44±0,34	17,60±0,52**
Khối lượng thịt xẻ (kg)	18,21±0,48** (vs.RxS)	17,38±0,67	16,68±0,31	14,92±0,49*
Tỷ lệ thịt mỡ hàm (%)	75,95±0,23	72,53±0,44* (vs.RxM, RxS)	74,28±0,57	71,10±0,40*** (vs.RxM, RxS)
Tỷ lệ thịt xẻ (%)	65,00±0,18	62,24±0,51*	63,73±0,48	60,25±0,50*

Ghi chú: Trong cùng 1 hàng, các giá trị không được biểu thị dấu "*" hoặc "##" khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Sự khác biệt giữa các nhóm được biểu thị trong dấu ngoặc đơn.

Đánh giá chất lượng thịt

Kết quả phân tích chỉ tiêu độ dài thân thịt cho thấy lợn thuộc nhóm S (52,00±1,35 cm) có độ dài thân thịt nhỏ nhất so với các nhóm còn lại (P<0,001). Trong khi đó lợn thuộc nhóm F1 RxM (60,13±0,74 cm) có độ dài thân thịt lớn hơn so với nhóm F1 RxS, nhóm S (P<0,05). Tuy nhiên không có sự khác biệt thống kê trong chỉ tiêu độ dài thân thịt của lợn thuộc nhóm M (58,00±0,82 cm) và nhóm F1 RxS (57,25±0,53 cm).

Ở chỉ tiêu độ dày mỡ lưng, lợn thuộc nhóm M (13,12±0,63 cm) và nhóm S (12,78±0,61 cm) cho thấy chỉ tiêu độ dày mỡ lưng cao hơn so với các nhóm F1 RxM và nhóm F1 RxS (P<0,001)

(Bảng 2). Lợn thuộc các nhóm F1 RxM (6,33±0,57 cm) và nhóm F1 RxS (5,66±0,48 cm) cho thấy không có sự khác biệt thống kê trong chỉ tiêu độ dày mỡ lưng. Như vậy các nhóm lợn F1 lai giữa lợn đực rừng Tây Nguyên với lợn Móng Cái và lợn Sóc độ có dày mỡ lưng giảm nhiều so với các nhóm lợn Móng Cái và lợn Sóc.

Trong chỉ tiêu độ dày da lưng, lợn thuộc nhóm S (6,68±0,99 cm) có chỉ tiêu này thấp hơn so với lợn thuộc các nhóm F1 RxM và nhóm F1 RxS (P<0,05) (Bảng 2). Trong khi đó độ dày da lưng của lợn thuộc nhóm F1 RxM (12,17±0,65 cm) lớn hơn so với các nhóm còn lại (P<0,05). Lợn thuộc các nhóm M (8,66±0,85 cm) và nhóm F1 RxS (9,49±0,46 cm) cho thấy không có

sự khác biệt thống kê ở chi tiêu này. Như vậy, ngược lại với chi tiêu độ dày mỡ lưng thì độ dày

da lưng các nhóm lợn F1 lai cao hơn so với các nhóm lợn Móng Cái và lợn Sóc.

Bảng 2. Các chỉ tiêu về độ dài thân thịt, độ dày mỡ lưng và da lưng.

Chỉ tiêu đánh giá	Nhóm lợn thí nghiệm			
	RxM	M	RxS	S
Độ dài thân thịt (cm)	60,13±0,74* (vs. RxS, S)	58,00±0,82	57,25±0,53	52,00±1,35***
Độ dày mỡ lưng (mm)	6,33±0,57	13,12±0,63*** (vs. RxM, RxS)	5,66±0,48	12,78±0,61*** (vs. RxM, RxS)
Độ dày da lưng (mm)	12,17±0,65*	8,66±0,85	9,49±0,46	6,68±0,99

Ghi chú: Trong cùng 1 hàng, các giá trị không được biểu thị dấu "***" khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Sự khác biệt giữa các nhóm được biểu thị trong dấu ngoặc đơn.

THẢO LUẬN

Trong nghiên cứu này, giá trị khối lượng thịt mót hàm giữa nhóm lợn F1 RxM và nhóm lợn M không có sự khác biệt thống kê. Tuy nhiên chúng tôi nhận thấy rằng khối lượng thịt mót hàm ở nhóm F1 RxM tăng hơn 1kg so với nhóm M. Trong khi đó, khối lượng thịt mót hàm của lợn thuộc nhóm lợn F1 RxS tăng 1,84 kg so với lợn thuộc nhóm S. Điều này cho thấy quá trình lai tạo với lợn rừng Tây Nguyên giúp cải thiện chỉ số khối lượng mót hàm của lợn lai. Hơn nữa, lợn thuộc nhóm F1 RxS lại cho thấy khối lượng thịt xẻ cao hơn 10,55% so với nhóm S. Kết quả này chứng tỏ quá trình lai tạo cũng có ý nghĩa cải thiện chỉ số khối lượng thịt xẻ.

Mặc dù lợn thuộc nhóm F1 RxM và nhóm M thể hiện 3 giá trị khối lượng giết mổ, khối lượng mót hàm và khối lượng thịt xẻ tương đương nhau, nhưng lợn thuộc nhóm F1 RxM lại có tỉ lệ thịt mót hàm và tỉ lệ thịt xẻ cao hơn so với lợn thuộc nhóm M. Mức độ tăng đối với tỉ lệ thịt mót hàm và tỉ lệ thịt xẻ ở lợn nhóm lợn F1 RxM lần lượt là 3,42% và 2,76% so với nhóm M. Điều này chứng tỏ việc lai tạo lợn Móng cái với lợn rừng Tây Nguyên giúp cải thiện tỉ lệ thịt mót hàm và tỉ lệ thịt xẻ đối với lợn Móng Cái. Tương tự ở nhóm lợn F1 RxS cũng cho thấy sự tăng tỉ lệ thịt mót hàm và tỉ lệ thịt xẻ lần lượt là 3,18% và 3,48% so với nhóm lợn S. Kết quả trên cho thấy, 2 chỉ tiêu trên

được cải thiện thông qua quá trình lai tạo giữa lợn Sóc và lợn rừng Tây Nguyên.

Một số nghiên cứu trước đây cho thấy rằng tỉ lệ thịt mót hàm của các giống lợn thương mại cao hơn so với các giống lợn bản địa. Nghiên cứu của Dao và cs. năm 2013 cho thấy tỉ lệ thịt mót hàm ở nhóm lợn F1 lai (Landrace x Yorkshire) với F1(Piétrain x Duroc) từ 79,35 – 80,34% (Dao et al., 2013). Một nghiên cứu khác cho thấy lợn lai 3 máu ngoại (Duroc x Landrace) x (Yorkshire x Landrace) có tỉ lệ thịt mót hàm là 82,21 % (Phung, Thi, 2009). Trong khi đó lợn Bản và lợn F1 (Móng Cái x Bản) có tỉ lệ mót thịt mót hàm lần lượt là 69,99% và 72,67% (Ton et al., 2012). Trong nghiên cứu này, nhóm lợn Móng Cái và lợn Sóc có tỉ lệ thịt mót hàm tương đương với nghiên cứu trên. Lợn thuộc nhóm F1 RxM và F1 RxS có tỉ lệ thịt mót hàm thấp hơn so với nhóm lai các giống nước ngoài, tuy nhiên tỉ lệ này đã được cải thiện đáng kể so với lợn thuộc nhóm M và S.

Quá trình lai tạo giữa lợn rừng Tây Nguyên và lợn Móng cái tuy không giúp cải thiện nhiều về độ dài thân thịt, nhưng làm giảm đáng kể độ dày mỡ lưng (51,75%) và tăng độ dày da lưng (28,84%) so với lợn nhóm M. Các cá thể lợn F1 thuộc nhóm RxS thể hiện độ dài thân thịt vượt trội (tăng 9,17%) so với lợn nhóm S. Sự giảm độ dày mỡ lưng và tăng độ dày da cũng được nhận thấy ở lợn F1 thuộc nhóm RxS. Từ các kết quả trên, quá trình lai tạo giữa lợn Móng Cái và

lợn Sóc với lợn rừng Tây Nguyên đã giúp cải thiện đáng kể các chỉ tiêu năng suất và chất lượng thịt ở các cá thể F1 lai.

Khối lượng thân thịt, vân thịt, độ mềm và màu thịt là các tiêu chí phân loại thân thịt quan trọng (Park *et al.*, 2007; Kim, Kim, 2009). Thịt lợn chất lượng cao phải có đỏ tươi, kết cấu thịt đẹp, đặc biệt là phải ít mỡ cơ thể và nhất là mỡ lưng (Choi *et al.*, 2004; Kim, Lim, 2006; Kim, 2012). Trong nghiên cứu này chúng tôi nhận thấy rằng giá trị độ dày mỡ lưng giảm ở nhóm lợn F1 lai giữa heo rừng và lợn thuộc nhóm Móng Cái và Sóc. Kết quả này chứng tỏ chất lượng thịt của lợn F1 lai được cải thiện nhiều.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu này cho thấy giá trị về sự sinh trưởng và chất lượng thịt đặc biệt là tỉ lệ thịt mót hàm, tỉ lệ thịt xẻ và độ dày mỡ lưng của nhóm lợn F1 lai đều tốt hơn so với lợn Móng cái và lợn Sóc. Điều đó cho thấy quá trình lai tạo giữa lợn Móng Cái và lợn Sóc với lợn rừng Tây Nguyên đã tạo ra giống F1 lai có năng suất và chất lượng tốt hơn so với lợn Móng Cái và lợn Sóc.

Lời cảm ơn: Nghiên cứu này được hỗ trợ từ đề tài TN16/C01 thuộc Chương trình TN 16-20.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bekenev VA, Mager SN, Frolova VI, Muratov AA, Deeva VS, Bolshakova IV, Leiman DN, Frolova YV (2018) Accelerated Improvement of Carcass Characteristics in Pigs. *Int J Vet Sci Technol* 2(1): 001-005.

Berton MP, de Cássia Dourado R, de Lima FB, Rodrigues AB, Ferrari FB, do Carmo Vieira LD, de Souza PA, Borba H (2015) Growing-finishing performance and carcass yield of pigs reared in a climate-controlled and uncontrolled environment. *Int J Biometeorol* 59(8): 955-960.

Choi JS, Lee HJ, Jin SK, Choi YI, Lee JJ (2014) Comparison of Carcass Characteristics and Meat Quality between Duroc and Crossbred Pigs. *Korean J Food Sci Anim Resour* 34(2): 238-244.

Choi YS (2004) Studies on the pork quality of Korean native black pigs and its improvement through dietary manipulation. PhD thesis. Kangwon National Univ.; Chuncheon, Korea: 1-169.

Dao PT, Thang NV, Ton VD, Luc DD, Binh DV (2013) Growth Rate, Carcass and Meat Quality of Crossbreds between F1 (LandracexYorkshire) Sows and (PiétrainxDuroc) Boars with Piétrain ReHal Genetic Difference. *J Sci & Devel* 11(2): 200-208.

Kim GW (2012) Analysis of carcass quality grades according to gender, backfat thickness and carcass weight in pigs. *Korean J Anim Sci Technol* 54: 29-33.

Kim GW, Kim SE (2009) Effect of mating system, carcass grade and age at marketing on carcass characteristics of pigs. *Korean J Anim Sci Technol* 51: 69-74.

Kim GW, Lim BS (2006) Carcass grade and characteristics by carcass weight and backfat thickness of pigs. *Korean J Food Sci Ani Resour* 26: 183-188.

Kim JH, Park BY, Yoo YM, Cho SH, Hwang IH, Seong PN, Hah KH, Lee JM (2006) Characteristics of Carcass and Meat Quality for Landrace, Yorkshire, Duroc and their Crossbreds. *J Anim Sci Technol* 48: 101-106.

Long L, Mai N, Chung D, Si D, Chi H, Son H (2014) The Genetic Relationship of Vietnamese Pigs in Central Highlands Assessed by Cytochrome b. *Open Journal of Genetics* 4: 362-369.

Park MJ, Ha DM, Shin HW, Lee SH, Kim WK, Ha SH, Yang HS, Jeong JY, Joo ST, Lee CY (2007) Growth efficiency, carcass quality characteristics and profitability of 'High'-Market weight pigs. *Korean J Anim Sci Technol* 49: 459-470.

Phung LD, Thi TN (2009) Reproduction performance of F1 (♂Yorkshire x ♀Landrace) crossbred sows and performance of ♀(♂Duroc x ♀Landrace) x (♂Yorkshire x ♀Landrace) pigs. *Tap chí Khoa học (Đại học Huế)* 55: 53-60.

Rothschild MF, Ruvinsky A (2010) *The genetics of pigs*. CABI, Cambridge, MA.

Seo JH, Shin JS, Noh JK, Song CE, Do CH (2011) The Situation of Genetic Exchange in Duroc Breed and Impacts on Genetic Evaluation. *J Anim Sci Tech* 53: 397-408.

Tạp chí Công nghệ Sinh học **18**(1): 67-73, 2020

Seo KS (2012) Activation of the system of the domestic pig husbandry business network and export competitiveness suggestions for pig husbandry. *Pig & Pork* 2012: 173-177.

Ton VD, Oanh NC, Huyen NT, Duy NV, Hieu LH, Thang NV (2012) Growth rate, carcass performance and meat quality of Ban pigs and crossbred F1(Mong Cai x Ban) pig raised in Hoa Binh province. *J Sci & Devel* 10(7): 1000-1007.

EVALUATION OF GROWTH AND CARCASS PERFORMANCE OF CROSSBRED F1 BETWEEN WILD BOAR FROM CENTRAL HIGHLAND WITH MONG CAI AND SOC PIGS

Hoang Nghia Son, Le Thanh Long

Institute of Tropical Biology, Vietnam Academy of Science and Technology

SUMMARY

This study aimed to evaluate the growth and meat productivity of F1 crossbreds between Central Highland wild boars with Mong Cai and Soc pigs. The experiment was conducted on 2 groups of F1 pigs including F1 crossbred between native wild boars and Mong Cai pigs (RxM), F1 crossbred between of native wild boars and Soc (RxS) pigs, and 2 groups of Mong Cai pigs (M) and Soc pigs (S). The results demonstrated that the growth of F1 pig of RxM group was higher than RxS group after 3 months and 8 months of breeding. The carcass analysis showed that there was no difference in the slaughter weight of pigs between the RxM and M groups, as well as between the RxS and S groups. Pigs from the S group showed the lowest hanging weight (17.60 ± 0.52 kg) and lowest dressed weight (14.92 ± 0.49 kg) among the groups. There was no difference in the hanging weight and dressed weight among the RxM and M groups. However, the ratio of hanging weight ($75.95 \pm 0.23\%$) and dressed weight ratio ($65.00 \pm 0.18\%$) of RxM group is higher than M group ($72.53 \pm 0.44\%$ and $62.24 \pm 0.51\%$, respectively). The RxS group also had a higher percentage of hanging weight ($74.28 \pm 0.57\%$) and dressed weight ($63.73 \pm 0.48\%$) than the S group ($71.10 \pm 0.40\%$ and $60.25 \pm 0.50\%$, respectively). In this study, we also found that F1 hybrid pigs exhibited a lower backfat thickness than the M and S groups. In contrast, the backskin thickness increased in F1 hybrid groups. The above results showed that the hybridization of with Mong Cai and Soc pigs with Central Highland wild boars could improve the meat productivity of their F1 generation.

Keywords: carcass performance, Central Highland wild boars, F1 hybrid pig, indigenous pigs, meat quality.