

# Kết quả nuôi thích nghi các giống lợn Landrace, Yorkshire và Duroc nhập từ Pháp, Mỹ và Canada

Trịnh Hồng Sơn\*, Phạm Duy Phẩm, Đinh Hữu Hùng, Trịnh Quang Tuyên

Trung tâm Nghiên cứu lợn Thụy Phương

Ngày nhận bài 14/11/2016, ngày chuyển phản biện 18/11/2016, ngày nhận phản biện 19/12/2016, ngày chấp nhận đăng 3/1/2017

## Tóm tắt:

Nghiên cứu được thực hiện tại Trạm Nghiên cứu và phát triển giống lợn hạt nhân Kỳ Sơn thuộc Trung tâm Nghiên cứu lợn Thụy Phương từ tháng 9/2015 đến 10/2016 nhằm đánh giá kết quả nuôi thích nghi đối với 90 con lợn nhập từ Pháp (Landrace - L gồm 40 cái và 5 đực; Yorkshire - Y gồm 40 cái và 5 đực), 140 con lợn nhập từ Mỹ (L gồm 60 cái và 10 đực; Y gồm 60 cái và 10 đực) và 60 con Duroc (Du) nhập từ Canada (50 cái và 10 đực). Kết quả bước đầu cho thấy, các giống lợn L, Y và Du nhập từ Pháp, Mỹ và Canada đã thích nghi tại Việt Nam, có khả năng sinh trưởng và sinh sản tốt. Khả năng tăng khối lượng bình quân giai đoạn từ 40 đến 100 kg của Du Canada đạt cao nhất (953,96 g/ngày), tiếp đến là L Mỹ, L Pháp, Y Pháp và thấp nhất là Y Mỹ (868,07 g/ngày). Tuổi động dục lần đầu của lợn L và Y nhập từ Pháp (177,74 và 172,93 ngày) sớm hơn so với nhập từ Mỹ (200,63 và 213,25 ngày); lợn Du Canada là 188,96 ngày, sớm hơn so với L và Y nhập từ Mỹ nhưng muộn hơn L và Y nhập từ Pháp. Các giống lợn L và Y nhập từ Pháp và Mỹ có tiềm năng sinh sản cao, số con sơ sinh tại lứa 1 đạt 11,90-15,36 con/ổ. Du Canada có khả năng tăng khối lượng cao nhưng số con sơ sinh ở lứa 1 thấp hơn, đạt 9,87 con/ổ. Số con sơ sinh sống đối với L và Y đạt 10,17-13,42 con/ổ, đối với Du đạt 7,84 con/ổ. Số con cai sữa cao nhất ở Y Pháp đạt 12,32 con/ổ, L Pháp, L Mỹ và Y Mỹ dao động trong khoảng 9,36-9,66 con/ổ, Du thấp nhất đạt 7,0 con/ổ. Khối lượng sơ sinh sống đạt 1,43-1,56 kg/con, khối lượng cai sữa đạt 6,41-6,76 kg/con.

**Từ khóa:** Chăn nuôi lợn, lợn Duroc, lợn Landrace, lợn Yorkshire, nuôi thích nghi.

**Chỉ số phân loại:** 4.2

## **Đặt vấn đề**

Thực hiện dự án Xây dựng và mở rộng trạm nghiên cứu, nuôi giữ giống lợn hạt nhân và cơ sở dạy nghề chăn nuôi lợn thuộc Trung tâm Nghiên cứu lợn Thụy Phương từ năm 2008 đến 2015. Trung tâm đã nhập đàn lợn giống cụ kỵ hậu bị gồm các giống L, Y và Du từ Pháp, Mỹ và Canada. Mục tiêu nhằm góp phần hoàn thiện hệ thống nghiên cứu, quản lý, sản xuất, cung ứng giống lợn có chất lượng cao và tăng cường nguồn nhân lực có kỹ thuật cho ngành chăn nuôi lợn.

Tháng 9/2015, Trung tâm đã nhập đàn cụ kỵ gồm 250 cái hậu bị và 40 lợn đực hậu bị thuộc các giống L, Y và Du từ Genplus (Pháp), Cedar Ridge Genetics (Mỹ) và Hypor (Canada). Trong số 90 con lợn hậu bị nhập từ Pháp có 45 con giống L (40 cái và 5 đực) và 45 con giống Y (40 cái và 5 đực). Nhập từ Mỹ 140 con, gồm 70 con giống L (60 cái và 10 đực) và 70 con giống Y (60 cái và 10 đực). Nhập từ Canada 60 con giống Du, gồm 50 cái và 10 đực. Các giống lợn L và Y nhập từ Pháp và Mỹ có khả năng sinh trưởng và sinh sản tốt. Giống lợn Du nhập từ Canada gồm 2 dòng Kanto và Magnus. Dòng Kanto hướng về chất lượng thịt, thịt có tỷ lệ mỡ giết cao. Dòng Magnus hướng về sinh trưởng. Đàn lợn được nuôi tân đảo và thích nghi tại Trạm Nghiên cứu và phát triển giống lợn hạt nhân Kỳ Sơn thuộc Trung tâm Nghiên cứu lợn Thụy Phương.

Mục đích của nghiên cứu nhằm đánh giá kết quả nuôi thích nghi của các giống lợn L, Y và Du nhập từ Pháp, Mỹ và Canada tại Việt Nam. Kết quả xác định khả năng tăng khối lượng giai đoạn từ 40 đến 100 kg; đánh giá các chỉ tiêu sinh lý sinh trưởng và phát dục như: Tuổi động dục lần đầu (TĐDLĐ), tuổi phối giống lứa đầu (TPGLĐ), tuổi đẻ lứa đầu (TĐLĐ), khối lượng động dục lần đầu (KLDDLĐ) và khối lượng phối giống lần đầu (KLPGLĐ); đánh giá các chỉ tiêu sinh lý sinh sản như tỷ lệ phối giống lần đầu có chửa, tỷ lệ đẻ/có chửa, số con sơ sinh/ổ, số con sơ sinh sống/ổ, số con cai sữa/ổ, khối lượng sơ sinh sống/ổ, khối lượng cai sữa/ổ và khối lượng cai sữa/con. Từ đó, đánh giá khả năng thích nghi và tiềm năng của các giống lợn, giúp định hướng cho các nhà làm giống lựa chọn những con giống tốt để tăng năng suất và chất lượng đàn giống.

## **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu**

Nghiên cứu được thực hiện tại Trạm Nghiên cứu và phát triển giống lợn hạt nhân Kỳ Sơn thuộc Trung tâm Nghiên cứu lợn Thụy Phương từ tháng 9/2015 đến 10/2016.

### **Đối tượng nghiên cứu**

Lợn nhập từ Pháp: 40 lợn cái hậu bị L, 5 lợn đực hậu bị L, 40 lợn cái hậu bị Y và 5 lợn đực hậu bị Y.

Lợn nhập từ Mỹ: 60 lợn cái hậu bị L, 10 lợn đực hậu bị L, 60 lợn cái hậu bị Y và 10 lợn đực hậu bị Y.

\*Tác giả liên hệ: Tel: 0912792872; Email: sontrinhvnc@ gmail.com

## Results of adaptation rearing for Landrace, Yorkshire and Duroc varieties imported from France, USA and Canada

Hong Son Trinh\*, Duy Pham Pham, Huu Hung Dinh, Quang Tuyen Trinh

National Pig Research and Development Center

Received 14 November 2016; accepted 3 January 2017

### Abstract:

This study was conducted in Kyson Pig Nuclear Herd Development and Research Station belonging to Thuy Phuong Pig Research Center, National Institute of Animal Sciences from September 2015 to October 2016 in order to evaluate the results of adaptation rearing with 90 pigs imported from France (Landrace: 40 sows and 5 boars; Yorkshire: 40 sows and 5 boars), 140 pigs imported from the US (60 sows and 10 boars of Landrace breed; 60 sows and 10 boars of Yorkshire breed), and 60 Duroc pigs imported from Canada (50 sows and 10 boars). The initial research results showed that Landrace, Yorkshire, and Duroc pigs imported from France, US, and Canada have adapted in Vietnam with the proper growth and reproduction. The average body weight gain in the period of from 40 kg to 100 kg of Canada Duroc breed was 953.96 g/day, followed by the American Landrace, French Landrace, French Yorkshire breeds, and the lowest was the American Yorkshire (868.07 g/day). The initial estrus age of Yorkshire and Landrace breeds imported from France (177.74 and 172.93 days) was earlier than that imported from America (200.63 and 213.25 days); Duroc imported from Canada had the initial estrus age of 188.96 days, earlier than that of Landrace and Yorkshire imported from America but later than Landrace and Yorkshire imported from France. Landrace and Yorkshire breeds imported from France and America had high potential reproduction; the number of newborn piglets in the first parity was from 11.90 to 15.36. The body weight gain of Canadian Duroc breed was high, but the number of newborn piglets in the first parity was low, about 9.87 piglets/litter. The number of survival newborns of Landrace and Yorkshire breeds was from 10.17 to 13.42 piglets/litter, while that of Duroc breed reached 7.84 piglets/litter. The number of weaned piglets of Yorkshire imported from France was highest with 12.32 piglets/litter; the number of weaned piglets of French Landrace, American Landrace, and American Yorkshire varied from 9.36 to 9.66 piglets/litter; and that of Duroc was lowest with 7.0 piglets/litter. The survival body weight was from 1.43 to 1.56 kg/piglet, weaned weight was from 6.41 to 6.76 kg/piglet.

**Keywords:** Adaptations rearing, Duroc pig, Landrace pig, pig farming, Yorkshire pig.

**Classification number:** 4.2

Lợn nhập từ Canada: 50 lợn cái hậu bị Du và 10 lợn đực hậu bị Du.

Thức ăn sử dụng: Năng lượng trao đổi (tối thiểu): 3.150 Kcal/kg, protein thô (tối thiểu): 18%, xơ thô (tối đa): 6%, Ca (tối thiểu - tối đa): 0,5-1,2%, P tổng số (tối thiểu - tối đa): 0,5-1,0%, lysine tổng số (tối thiểu): 1%, Methionine + Cystine tổng số (tối thiểu): 0,6%.

Chế độ ăn: Cho ăn tự do.

Lợn được nuôi trên chuồng công nghiệp, chuồng sàn nhựa và chuồng sàn bê tông, máng ăn và vòi uống nước tự động.

### Phương pháp nghiên cứu

Tăng khối lượng trong giai đoạn từ 40 đến 100 kg: Khối lượng của từng cá thể được xác định tại thời điểm bắt đầu thí nghiệm và kết thúc thí nghiệm bằng cân điện tử Kelba (Úc). Tăng khối lượng trung bình (g/ngày) được tính dựa trên chênh lệch khối lượng của từng cá thể giữa hai thời điểm và thời gian nuôi thực tế.

KLĐDLĐ được cân tại thời điểm lợn cái hậu động dục lần

đầu. KLPGLĐ được cân tại thời điểm lợn cái hậu bị được phối giống lần đầu. Cân khối lượng từng cá thể bằng cân điện tử Kelba (Úc).

Các chỉ tiêu TĐDLĐ, TPGLĐ, TĐLĐ được theo dõi và ghi chép đầy đủ, chính xác vào sổ sách.

Tỷ lệ phối giống có chửa lần đầu (%): Tổng số nái phối giống lần 1 có chửa của lợn nái phối giống lần đầu.

Tỷ lệ đẻ/có chửa (%): Số ổ đẻ/số nái phối giống đã được xác định có chửa.

Số con sơ sinh/ổ (con): Là tổng số con sinh ra, bao gồm tất cả số con còn sống, số con chết khi sinh, số con chết lưu và thai gổ.

Số con sơ sinh sống/ổ (con): Là tổng số con đẻ ra còn sống trong vòng 24 giờ kể từ khi lợn nái đẻ xong con cuối cùng của lứa đẻ đó (không tính những con có khối lượng dưới 1,0 kg).

Số con đẻ nuôi/ổ (con): Là số con sơ sinh sống/ổ đạt tiêu chuẩn để nuôi và được giữ để lại nuôi.

Khối lượng sơ sinh sống/ổ (kg): Là tổng khối lượng của lợn con sơ sinh còn sống cân ngay sau khi sinh ra khỏi bụng mẹ được lau sạch và lợn con chưa bú sữa mẹ.

Khối lượng sơ sinh sống/con (kg): Là khối lượng của lợn con sơ sinh còn sống cân ngay sau khi sinh ra khỏi bụng mẹ được lau sạch và lợn con chưa bú sữa mẹ.

Số con cai sữa/ổ (con): Là số con đẻ ra còn sống đến lúc cai sữa tách mẹ (21 ngày tuổi).

Khối lượng cai sữa/ổ (kg): Là khối lượng toàn ổ lợn con vào thời điểm cai sữa (21 ngày tuổi).

Khối lượng cai sữa/con (kg): Là khối lượng từng con vào thời điểm cai sữa.

### Phương pháp xử lý số liệu

Các số liệu được xử lý thống kê ANOVA-GLM bằng phần mềm Minitab phiên bản 16.0. Các tham số thống kê mô tả của các chỉ tiêu: Dung lượng mẫu (n), trung bình (Mean), sai số tiêu chuẩn (SE).

### Kết quả và thảo luận

#### Khả năng tăng khối lượng giai đoạn nuôi thích nghi từ 40 đến 100 kg

Kết quả nuôi thích nghi bước đầu cho thấy, các giống lợn L, Y và Du nhập từ Pháp, Mỹ và Canada có khả năng sinh trưởng tốt. Khả năng tăng khối lượng giai đoạn từ 40 đến 100 kg trung bình toàn đàn của từng giống đạt 868,07-953,96 g/ngày. Đạt khối lượng tăng cao nhất là lợn Du Canada, tiếp đến là L Mỹ và L Pháp ( $p > 0,05$ ), lợn Y Pháp và Y Mỹ đạt thấp hơn ( $p > 0,05$ ), đạt thấp nhất là Y Mỹ.

**Bảng 1. Tăng khối lượng của giống lợn L, Y và Du nuôi thích nghi từ 40 đến 100 kg.**

Chỉ tiêu	Tăng khối lượng lợn đực hậu bị (g)			Tăng khối lượng lợn cái hậu bị (g)			Tăng khối lượng toàn đàn (g)		
	n	Mean	SE	n	Mean	SE	n	Mean	SE
L Pháp	5	995,18 <sup>ab</sup>	23,71	31	900,14 <sup>abc</sup>	17,53	36	913,34 <sup>abc</sup>	16,31
L Mỹ	9	998,48 <sup>ab</sup>	20,02	60	904,36 <sup>ab</sup>	11,62	69	916,64 <sup>ab</sup>	11,14
Y Pháp	4	914,16 <sup>b</sup>	30,91	31	867,93 <sup>c</sup>	15,71	35	873,21 <sup>c</sup>	14,41
Y Mỹ	10	980,82 <sup>ab</sup>	21,63	59	848,96 <sup>c</sup>	13,80	69	868,07 <sup>c</sup>	13,43
Du Canada	9	1047,18 <sup>a</sup>	14,61	52	937,82 <sup>a</sup>	10,64	61	953,96 <sup>a</sup>	10,52

Các giá trị trong cùng một cột không mang chữ cái giống nhau thì sai khác có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

Lợn đực hậu bị giai đoạn từ 40 đến 100 kg có khả năng tăng khối lượng cao hơn so với lợn cái hậu bị. Đối với lợn đực thì lợn Du Canada có khả năng tăng khối lượng cao nhất (đạt 1047,18 g/ngày), tiếp đến là L Mỹ, L Pháp, Y Mỹ ( $p > 0,05$ ) và đạt thấp nhất là Y Pháp (914,16 g/ngày). Đối với lợn cái đạt khối lượng

tăng cao nhất là lợn Du Canada (937,82 g/ngày), tiếp đến là L Mỹ, L Pháp, Y Pháp và đạt thấp nhất là Y Mỹ (848,96 g/ngày). Khả năng tăng khối lượng trung bình của các giống lợn trên trong nghiên cứu của chúng tôi có sự sai khác so với một số công bố trước đây. Cụ thể, theo Phùng Thị Vân và cs (2001) [1], lợn L và Y giai đoạn 25-90 kg có khả năng tăng khối lượng là 551,40 và 640,30 g/ngày; Phan Xuân Hào (2002) [2] công bố lợn L và Y giai đoạn 20-100 kg có khả năng tăng khối lượng là 646,00 và 619,74 g/ngày. Còn theo Zhang và cs (2011) [3], lợn Pietrain và Y kết thúc tại thời điểm 100 kg, tăng khối lượng tương ứng là 742,30 và 803,60 g/ngày.

### KLDDLĐ và KLPGLĐ

KLDDLĐ của các giống lợn L, Y và Du nhập từ Pháp, Mỹ và Canada đều lớn hơn 115 kg. KLDDLĐ giữa lợn L và Y cùng nguồn nhập thì có sự sai khác nhỏ ( $p > 0,05$ ) nhưng khi so sánh khác nguồn nhập thì có sự sai khác lớn ( $p < 0,05$ ), lợn L và Y nhập từ Pháp có KLDDLĐ nhỏ hơn so với nhập từ Mỹ. KLDDLĐ của lợn Du nhập từ Canada thấp hơn lợn L và Y nhập từ Mỹ nhưng cao hơn so với lợn L và Y nhập từ Pháp ( $p > 0,05$ ).

KLPGLĐ của các giống lợn L, Y và Du nhập từ Pháp, Mỹ và Canada đều lớn hơn 130 kg. KLPGLĐ của lợn L, Y nhập từ Mỹ và Du nhập từ Canada cao hơn so với lợn L và Y nhập từ Pháp ( $p < 0,05$ ). Khi so sánh giữa lợn L và Y nhập từ Pháp với nhau và so sánh giữa lợn L, Y nhập từ Mỹ, Du nhập từ Canada với nhau thì sai khác không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Trong khoảng thời gian từ thời điểm động dục lần đầu đến thời điểm phối giống lần đầu, lợn Du có tổng khối lượng cơ thể tăng cao nhất.

**Bảng 2. KLDDLĐ và KLPGLĐ.**

Chỉ tiêu	KLDDLĐ (kg)			KLPGLĐ (kg)		
	n	Mean	SE	n	Mean	SE
L Pháp	39	115,58 <sup>b</sup>	2,52	39	132,62 <sup>b</sup>	1,29
L Mỹ	60	125,72 <sup>a</sup>	2,15	60	138,72 <sup>a</sup>	0,47
Y Pháp	40	116,08 <sup>b</sup>	2,50	40	130,32 <sup>b</sup>	1,47
Y Mỹ	60	126,00 <sup>a</sup>	2,37	60	138,30 <sup>a</sup>	0,41
Du Canada	48	117,55 <sup>ab</sup>	2,15	48	137,08 <sup>a</sup>	0,42

### TDDLĐ, TPGLĐ và TĐLĐ

TDDLĐ của lợn L và Y nhập từ Pháp sớm hơn so với nhập từ Mỹ. Lợn Y nhập từ Pháp có TDDLĐ sớm nhất (172,93 ngày), trong khi đó TDDLĐ của lợn Y nhập từ Mỹ là muộn nhất (213,25 ngày). Lợn Du nhập từ Canada có TDDLĐ sớm hơn so với lợn Y nhập từ Mỹ nhưng so với lợn L Pháp, L Mỹ và Y Pháp thì sai khác không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

Lợn Y Pháp có TDDLĐ sớm nhất nên có TPGLĐ sớm nhất (222,75 ngày), tương ứng lợn Y Mỹ có TDDLĐ muộn nhất nên TPGLĐ cũng muộn nhất (254,12 ngày). TPGLĐ của lợn Du Canada tại thời điểm 235,46 ngày, so với lợn L và Y thì thấp

hơn so với lợn nhập từ Mỹ nhưng cao hơn so với lợn nhập từ Pháp. TPGLĐ của Du Canada sớm hơn so với đàn lợn Du (354,14 ngày) và đàn lợn Pietrain (369,40 ngày) nuôi tại Trung tâm Giống lợn chất lượng cao - Học viện Nông nghiệp Việt Nam [4].

**Bảng 3. TĐDLĐ, TPGLĐ và TĐLĐ.**

Chỉ tiêu	TĐDLĐ (ngày)			TPGLĐ (ngày)			TĐLĐ (ngày)		
	n	Mean	SE	n	Mean	SE	n	Mean	SE
L Pháp	39	177,74 <sup>c</sup>	3,16	39	229,00 <sup>cd</sup>	2,87	38	353,84 <sup>ab</sup>	2,91
L Mỹ	60	200,63 <sup>ab</sup>	2,74	60	245,70 <sup>b</sup>	1,57	57	364,14 <sup>c</sup>	2,31
Y Pháp	40	172,93 <sup>c</sup>	4,02	40	222,75 <sup>d</sup>	3,14	36	346,61 <sup>a</sup>	5,16
Y Mỹ	60	213,25 <sup>a</sup>	3,85	60	254,12 <sup>a</sup>	2,10	59	370,58 <sup>c</sup>	2,65
Du Canada	48	188,96 <sup>c</sup>	3,86	48	235,46 <sup>c</sup>	1,74	45	354,56 <sup>c</sup>	2,98

TĐLĐ của lợn Y Mỹ (370,58 ngày) cao nhất, lợn Y Pháp (346,61 ngày) thấp nhất. TĐLĐ của các giống lợn nhập về có sự sai khác không lớn, chênh lệch tối đa chỉ hơn một chu kỳ động dục (23,97 ngày). TĐLĐ của các giống lợn trong nghiên cứu này cao hơn so với công bố của một số tác giả trước đây. Đặng Vũ Bình (2003) [5] công bố TĐLĐ của L và Y tại một số cơ sở giống miền Bắc là 401,15 và 395,33 ngày. Đỗ Đức Lực và cs (2012) [4], công bố TĐLĐ của lợn Du là 470,07 ngày. TĐLĐ của Du Canada sớm hơn so với lợn Pietrain, cụ thể Lực và cs (2013) [6] cho biết lợn Pietrain kháng stress nuôi tại Xi nghiệp chăn nuôi Đồng Hiệp (Hải Phòng) là 422,30 ngày; của lợn Pietrain nuôi tại Thái Lan là 434,76 ngày [7]. TĐLĐ của các giống lợn trong nghiên cứu này sớm hơn là do TĐDLĐ sớm hơn, có thể do nguồn gốc giống khác nhau và điều kiện chăn nuôi, chế độ nuôi dưỡng khác nhau.

**Tỷ lệ phối giống lần đầu có chửa và tỷ lệ đẻ/có chửa**

Tỷ lệ phối giống lần đầu có chửa tại lứa 1 của các giống lợn L, Y nhập từ Pháp, Mỹ và lợn Du nhập từ Canada đều đạt trên 82%, cao nhất là Y Mỹ đạt 86,67%, Y Pháp và L Mỹ đều đạt 85,00% và đạt thấp nhất là L Pháp (82,50%).

**Bảng 4. Tỷ lệ phối giống lần đầu có chửa và tỷ lệ đẻ.**

Loại lợn	Tỷ lệ phối giống lần đầu có chửa (%)	Tỷ lệ đẻ/có chửa (%)
L Pháp	82,50	96,97
Y Pháp	85,00	94,12
L Mỹ	85,00	96,08
Y Mỹ	86,67	96,15
Du Canada	83,33	95,00

Tỷ lệ đẻ tính trên số nái có chửa của tất cả các giống lợn L, Y nhập từ Pháp, Mỹ và lợn Du nhập từ Canada đều đạt trên 94%, đạt cao nhất là L Pháp đạt 96,97%, thấp nhất là Y Pháp đạt 94,12%, L Mỹ và Y Mỹ có kết quả tương đương là 96,08% và 96,15%, Du Canada đạt 95,00%.

**Các chỉ tiêu số con sơ sinh/ổ, số con sơ sinh sống/ổ, số con đẻ nuôi/ổ và số con cai sữa/ổ**

Số con sơ sinh/ổ của các giống L và Y nhập từ Pháp và Mỹ tại lứa 1 đều cao, cao nhất là Y Pháp đạt 15,36 con/ổ và thấp nhất là Y Mỹ đạt 11,90 con/ổ. Lợn Du Canada là dòng đực nên có số con sơ sinh sống thấp hơn (9,87 con/ổ). Điều này chứng tỏ các giống lợn L, Y và Du nhập từ Pháp, Mỹ và Canada có tiềm năng sinh sản tốt. Tuy nhiên, lợn đang trong giai đoạn nuôi thích nghi, mặt khác lợn đực đẻ tập trung vào tháng 6 và tháng 7, thời tiết nắng nóng gay gắt nên thai bị chết lưu và thai gổ nhiều (1,63-3,1 thai/ổ) làm ảnh hưởng lớn đến số con sơ sinh sống/ổ.

Số con sơ sinh sống/ổ trung bình của Y Pháp cao nhất đạt 13,42 con/ổ; của L Mỹ, L Pháp và Y Mỹ dao động từ 10,17 đến 11,04 con/ổ (p > 0,05); Du Canada có số con sơ sinh sống/ổ thấp nhất đạt 7,84 con/ổ. Do lứa 1 lợn vừa sinh sản vừa phát triển thể vóc, nên năng suất sinh sản chỉ đạt khoảng 80% so với giai đoạn ổn định (lứa 2-5). Như vậy, số con sơ sinh sống/ổ của các giống lợn nêu trên sau khi ổn định thì hoàn toàn có thể đạt và vượt chỉ tiêu kỹ thuật yêu cầu.

Các giống lợn L, Y và Du nhập năm 2015 từ Pháp, Mỹ và Canada về Việt Nam có số con sơ sinh sống cao hơn so với kết quả một số tác giả đã công bố. Imboonta và cs (2007) [8] công bố, lợn L ở Thái Lan có số con sơ sinh sống/ổ là 10,03 con/ổ. Nguyễn Hữu Tinh (2009) [9] công bố, số con sơ sinh sống/ổ của đàn lợn L và Y ở các tỉnh phía Nam giai đoạn 1995-2005 lần lượt là 9,60 và 9,57 con/ổ và giai đoạn 2000-2007 là 9,70 và 9,80 con/ổ. Như vậy, số con sơ sinh sống/ổ cao hơn là do các giống đã được cải tiến chọn lọc nâng cao năng suất và điều kiện nuôi dưỡng, chăm sóc cũng được cải thiện tốt hơn.

**Bảng 5. Số con sơ sinh/ổ, số con sơ sinh sống/ổ, số con đẻ nuôi/ổ và số con cai sữa/ổ.**

Chỉ tiêu	Số con sơ sinh/ổ (con)			Số con sơ sinh sống/ổ (con)			Số con đẻ nuôi/ổ (con)			Số con cai sữa/ổ (con)		
	n	Mean	SE	n	Mean	SE	n	Mean	SE	n	Mean	SE
L Mỹ	55	13,53 <sup>b</sup>	0,38	55	11,04 <sup>b</sup>	0,40	55	10,20 <sup>b</sup>	0,36	55	9,36 <sup>b</sup>	0,33
L Pháp	38	13,74 <sup>ab</sup>	0,44	38	10,66 <sup>b</sup>	0,66	38	9,95 <sup>b</sup>	0,63	38	9,63 <sup>b</sup>	0,42
Y Mỹ	59	11,90 <sup>c</sup>	0,48	59	10,17 <sup>b</sup>	0,49	59	9,61 <sup>bc</sup>	0,54	59	9,66 <sup>b</sup>	0,27
Y Pháp	36	15,36 <sup>a</sup>	0,32	36	13,42 <sup>a</sup>	0,42	36	12,39 <sup>a</sup>	0,35	36	12,32 <sup>a</sup>	0,28
Du Canada	45	9,87 <sup>d</sup>	0,36	45	7,84 <sup>c</sup>	0,41	45	7,80 <sup>c</sup>	0,43	45	7,00 <sup>c</sup>	0,29

Số con cai sữa/ổ tại lứa 1: Y Pháp đạt tới 12,32 con/ổ; L Mỹ, L Pháp và Y Mỹ đạt từ 9,36 đến 9,66 con/ổ (p > 0,05); Du Canada thấp nhất đạt 7,00 con/ổ. Với tiềm năng vốn có của các giống lợn trên thì sau khi ổn định, số con cai sữa/ổ sẽ đạt và vượt chỉ tiêu kỹ thuật so với các giống lợn L, Y và Du trước đây nhập về Việt Nam.

**Chỉ tiêu về khối lượng sơ sinh sống và khối lượng cai sữa**

Khối lượng sơ sinh sống/ổ của lợn L và Y nhập từ Pháp và Mỹ: Y Pháp đạt cao nhất (18,97 kg/ổ), Y Mỹ đạt thấp nhất, tuy nhiên giữa Y Mỹ so với L Mỹ và L Pháp thì sai khác không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Khối lượng sơ sinh sống/con của các giống L và Y nhập từ Pháp và Mỹ đều trên 1,4 kg/con và sự sai khác không có ý nghĩa thống kê.

Giống lợn Du Canada có khối lượng sơ sinh sống/ổ thấp nhất (11,85 kg/ổ) vì có số con sơ sinh sống/ổ thấp nhất nhưng có khối lượng sơ sinh sống/con cao nhất (1,56 kg/con). Điều này hoàn toàn phù hợp vì đây là dòng đực nên có số con sơ sinh sống/ổ thấp nhưng ngược lại có khối lượng sơ sinh sống/con cao.

**Bảng 6. Khối lượng sơ sinh sống và khối lượng cai sữa.**

Chỉ tiêu	Khối lượng sơ sinh sống/ổ (kg)			Khối lượng sơ sinh sống/con (kg)			Khối lượng cai sữa/ổ (kg)			Khối lượng cai sữa/con (kg)		
	n	Mean	SE	n	Mean	SE	n	Mean	SE	n	Mean	SE
L Mỹ	55	15,49 <sup>a</sup>	0,53	55	1,44 <sup>a</sup>	0,04	55	59,49 <sup>a</sup>	1,72	55	6,48 <sup>a</sup>	0,10
L Pháp	38	15,25 <sup>a</sup>	0,84	38	1,46 <sup>a</sup>	0,02	38	62,91 <sup>a</sup>	2,55	38	6,57 <sup>a</sup>	0,03
Y Mỹ	59	14,0 <sup>a</sup>	0,61	59	1,45 <sup>a</sup>	0,04	59	61,54 <sup>a</sup>	1,69	59	6,41 <sup>a</sup>	0,09
Y Pháp	36	18,97 <sup>a</sup>	0,42	36	1,43 <sup>a</sup>	0,02	36	79,82 <sup>a</sup>	2,06	36	6,46 <sup>a</sup>	0,07
Du Canada	45	11,85 <sup>a</sup>	0,61	45	1,56 <sup>a</sup>	0,04	45	46,88 <sup>a</sup>	1,75	45	6,76 <sup>a</sup>	0,06

Khối lượng cai sữa/ổ của lợn Y Pháp đạt cao nhất (79,82 kg/ổ), tiếp đến là L Pháp, Y Mỹ và L Mỹ đạt từ 59,49 đến 62,91 kg/ổ ( $p > 0,05$ ). Du Canada có khối lượng cai sữa/ổ thấp nhất (46,88 kg/ổ) là do có số con cai sữa/ổ thấp nhất nhưng có khối lượng cai sữa/con cao nhất (6,76 kg/con). Khối lượng cai sữa/con của Y Mỹ đạt thấp nhất (6,41 kg/con), so sánh giữa L Mỹ, L Pháp và Y Pháp thì sự sai khác không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Như vậy, khối lượng cai sữa/ổ của các giống lợn L và Y nhập từ Pháp và Mỹ cao hơn so với kết quả Nguyễn Hữu Tinh (2009) [9] công bố khối lượng cai sữa/ổ tại 21 ngày tuổi của đàn lợn L và Y ở các tỉnh phía Nam giai đoạn 1995-2005 lần lượt là 58,79 và 57,26 kg/ổ, giai đoạn 2000-2007 là 54,10 và 54,09 kg/ổ.

**Kết luận và đề nghị**

**Kết luận**

Kết quả bước đầu các giống lợn L, Y và Du nhập từ Pháp, Mỹ và Canada đã thích nghi tại Việt Nam, có khả năng tăng trưởng tốt. Khả năng tăng khối lượng bình quân giai đoạn từ 40 kg đến 100 kg của Du Canada đạt cao nhất là 953,96 g/ngày, tiếp đến là L Mỹ, L Pháp, Y Pháp và thấp nhất là Y Mỹ đạt 868,07 g/ngày.

Các giống lợn L, Y và Du đều có KLĐDLĐ trung bình đạt trên 115 kg/con và KLPGLĐ trung bình đạt trên 130 kg/con. TĐDLĐ của lợn L và Y nhập từ Pháp (177,74 và 172,93 ngày) sớm hơn so với nhập từ Mỹ (200,63 và 213,25 ngày), lợn Du Canada (188,96 ngày) sớm hơn so với L Mỹ và Y Mỹ nhưng

muộn hơn L Pháp và Y Pháp.

Tỷ lệ phối giống lần đầu có chửa tại lứa 1 của tất cả các giống L, Y và Du đều đạt trên 82% và tỷ lệ đẻ tính trên lợn nái có chửa đều đạt trên 94%. Các giống lợn L và Y nhập từ Pháp và Mỹ có tiềm năng sinh sản cao, số con sơ sinh tại lứa 1 đạt từ 11,90 đến 15,36 con/ổ. Du Canada có khả năng tăng khối lượng cao nhưng số con sơ sinh tại lứa 1 chỉ đạt được 9,87 con/ổ. Tuy nhiên, các giống lợn trên đang trong giai đoạn nuôi thích nghi và do ảnh hưởng của thời tiết nắng nóng nên số con chết khi sinh, chết lưu và thai gổ chiếm tỷ lệ cao. Số con sơ sinh sống đối với L và Y đạt từ 10,17 đến 13,42 con/ổ, đối với Du đạt 7,84 con/ổ. Số con cai sữa cao nhất ở Y Pháp đạt 12,32 con/ổ, L Pháp, L Mỹ và Y Mỹ dao động trong khoảng 9,36 đến 9,66 con/ổ, Du thấp nhất đạt 7,0 con/ổ. Khối lượng sơ sinh/con đạt từ 1,43 đến 1,56 kg/con, khối lượng cai sữa đạt từ 6,41 đến 6,76 kg/con.

**Đề nghị**

Tiếp tục nuôi thích nghi và nhân thuần để đàn giống L, Y và Du ổn định và bền vững, thành giống gốc của Việt Nam. Từng bước nghiên cứu lai tạo để tạo ra các tổ hợp nái lai có năng suất sinh sản cao, chất lượng thịt tốt.

Nghiên cứu xác định khẩu phần ăn phù hợp cho lợn L, Y và Du nuôi tại Việt Nam.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- [1] Phùng Thị Vân, Hoàng Hương Trà, Lê Thị Kim Ngọc, Trương Hữu Dũng (2001), "Nghiên cứu khả năng cho thịt của lợn lai giữa hai giống L x Y, giữa 3 giống L x Y x Du và ảnh hưởng của 2 chế độ nuôi tới khả năng cho thịt của lợn ngoại có tỷ lệ nạc > 52%", Báo cáo khoa học Chăn nuôi Thú y 1999-2000, Phần chăn nuôi gia súc, thành phố Hồ Chí Minh, tr.217-219.
- [2] Phan Xuân Hào (2002), "Xác định một số chỉ tiêu về sinh sản, năng suất và chất lượng thịt của lợn L và Y có các kiểu gen Halothane khác nhau", Luận án tiến sỹ nông nghiệp, Hà Nội, 2002.
- [3] W. Zhang, D.L. Kuhlers, W.E. Rempel (2011), "Halothane Gene and Swine Performance", American Society of Animal Science, 70, pp.1307-1313.
- [4] Đỗ Đức Lực, Hà Xuân Bộ, Nguyễn Chí Thành, Nguyễn Xuân Trạch, Vũ Đình Tôn (2012), "Năng suất sinh sản của đàn hạt nhân Pietrain kháng stress và Du nuôi tại Trung tâm Giống lợn chất lượng cao, Học viện Nông nghiệp Việt Nam", Tạp chí Khoa học và Phát triển, 11(1), tr.30-35.
- [5] Đặng Vũ Bình (2003), "Năng suất sinh sản của lợn nái Y và L nuôi tại các cơ sở giống miền Bắc", Tạp chí Khoa học Kỹ thuật, 1(2), tr.113-117.
- [6] D.D. Luc, H.X. Bo, P.C. Thomson, D.V. Binh, P. Leroy, F. Farnir (2013), "Reproductive and productive performances of the stress-negative Pietrain pigs in the tropics: the case of Vietnam", Animal Production Science, 53, pp.173-179.
- [7] P. Pholsing, S. Koonawootritirorn, M.A. Elzo, T. Suwanasopee (2009), "Genetic association between age and litter traits at first farrowing in a commercial Pietrain-Large White population in Thailand", Kasetsart Journal, Natural Sciences, 43, pp.280-287.
- [8] N. Imboonta, L. Rydhmer, S. Tumwasorn (2007), "Genetic parameters for reproduction and production traits of Landrace sows in Thailand", Journal of Animal Science, 85, pp.53-59.
- [9] Nguyễn Hữu Tinh (2009), "Đánh giá di truyền đàn giống thuần Y và L liên kết giữa các trại nhằm khai thác hiệu quả nguồn gen và nâng cao chất lượng giống", Luận án tiến sỹ nông nghiệp.