

4. KẾT LUẬN

Lợn đực và lợn cái giống MS có khả năng thành thực về tính sớm: lợn đực có TKTTLD là 114,08 ngày đạt 32,82kg, lợn cái có TDDLD là 107,07 ngày đạt 29,19kg.

Lợn đực MS có TKTTLD và DML ổn định qua 2 thế hệ, nhưng KLKTTLD và TKL giai đoạn CS-KTTLD được tăng lên ($P < 0,05$).

Lợn cái MS có TDDLD, TPGLD và DML ổn định qua 2 thế hệ ($P > 0,05$); KLDDLD ở thế hệ 2 cao hơn thế hệ 1 ($P < 0,05$), nhưng KLPGLD ở thế hệ 2 cao hơn thế hệ 1 ($P > 0,05$); TKL giai đoạn CS-DDLD và SC-PGLD ở thế hệ 2 đều cao hơn so với thế hệ 1 ($P < 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Christenson R.K. (1993). Ovulation rate and embryonic survival in Chinese Meishan and white crossbred pigs, *J Ani Sci.*, 71: 3060-66
2. Food and Agriculture Organization of the United Nations (2009). *Farmer's Hand Book on Pi Production (For the small holders at vilage level)*.
3. Haley C.S., Lee G.J. and Ritchie M. (1995) Comparative reproductive performance in Meishan and Large White pigs and their crosses *Ani Sci.*, 60: 259-67
4. Phan Xuân Hào, Nguyễn Hữu Cường, Đinh Văn Chính và Chu Đức Uy (2017). Năng suất sinh sản của lợn nái Móng Cái và Rừng phổi với đực Rừng tại Công ty CP Giống Thái Bình. *Tạp chí KHKT Chăn nuôi*, 218 14-19.
5. Đinh Thị Thu Lan và Đặng Vũ Bình (2015). Năng suất sinh sản của lợn nái rừng, Meishan và nái lai F₁ (rừng x Meishan) phối giống với lợn đực rừng. *Tạp chí KHKT Chăn nuôi*, 191: 7-13
6. Phạm Duy Phẩm, Lê Thanh Hải, Hoàng Đức Long, Lý Thị Thanh Hiền, Nguyễn Gia Long và Đào Tuấn Tú

- (2014). Khả năng sản xuất của giống lợn VCN-MS15. *Tạp chí KHCN Việt Nam*, 21. 61-64
7. 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*, 49 123-31
8. Rothschild M.F, Bidanel J.P. and Ruvinsky A. (1998). Biology and genetics of reproduction, *The Genetics of the Pig* 313-43
9. Trịnh Hồng Sơn và Nguyễn Thị Châu Giang (2018) Ảnh hưởng của một số yếu tố đến năng suất sinh sản của lợn F1(Rừng x Meishan) *Tạp chí KHKT Chăn nuôi*, 229. 39-45
10. Trịnh Hồng Sơn, Hà Xuân Bo and Do Đức Lục (2016). Reproductive performances of Wild and F₁(Wild x Meishan) sows in Ninh Binh province, *Tạp chí KHKT Chăn nuôi*, 209 31-36.
11. Trịnh Hồng Sơn, Phạm Duy Phẩm, Trịnh Quang Tuyền, Lê Văn Sáng, Nguyễn Hữu Xa, Vương Thị Mai Hồng, Ngô Văn Táp, Đàm Tuấn Tú và Nguyễn Văn Tuấn (2012). Kết quả bước đầu nuôi giống lợn Meishan tại Việt Nam. *Tạp chí KHCN Chăn nuôi*, 37: 1-7.
12. Lê Đức Thọ (2017) Nghiên cứu khả năng sản xuất của một số tổ hợp lợn lai giữa cái VCN-MS15 với đực ngoại ở Thôn Thiên Huế, Luận án tiến sĩ Nông nghiệp, Trường Đại học Nông lâm Huế
13. Lê Thị Thủy và Bùi Khắc Hùng (2008) Một số chỉ tiêu sinh trưởng, phát dục, khả năng sinh sản của lợn Bản và lợn Móng Cái nuôi trong nông hộ vùng cao huyện Yên Châu, tỉnh Sơn La, *Tạp chí Chăn nuôi*, 7: 6-7
14. Giang Hồng Tuyền (2008) Nghiên cứu chọn lọc năng cao so với số sinh sống/ổ đối với nhóm lợn MC_{100%} khả năng tăng khối lượng và tỷ lệ nạc đối với nhóm lợn MC₁₀ Luận án tiến sĩ Nông nghiệp, Viện Chăn nuôi
15. Giang Hồng Tuyền (2010). Giá trị giống ước tính về số con sơ sinh sống/ổ của nhóm lợn Móng CáiTH và kết quả ước tính hiệu quả chọn lọc về tình trạng này khi sử dụng chương trình PIGBLUP, *Tạp chí KHCN Chăn nuôi*, 27: 30-36.

PHẨM CHẤT TINH DỊCH CỦA LỢN LANDRACE VÀ YORKSHIRE TỪ NGUỒN GEN PHÁP

Nguyễn Thị Hồng Nhung^{1*}, Phạm Duy Phẩm², Trịnh Hồng Sơn², Phạm Doãn Lâm³ và Đỗ Đức Lực⁴

Ngày nhận bài báo: 24/03/2020 - Ngày nhận bài phản biện: 20/04/2020

Ngày bài báo được chấp nhận đăng: 27/04/2020

¹Chi cục Chăn nuôi và Thú y Hà Nội

²Trung tâm nghiên cứu lợn Thủy Phương, Viện Chăn nuôi

³Phòng thí nghiệm trọng điểm công nghệ tế bào Động vật, Viện Chăn nuôi

⁴Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

Tác giả liên hệ: Th.S. Nguyễn Thị Hồng Nhung, Chi cục Chăn nuôi và Thú y Hà Nội, ĐT 0902226836;

Email : nguyennhung11d@gmail.com

TÓM TẮT

Nghiên cứu được tiến hành trên 250 lợn đực gồm 125 Landrace (L) và 125 Yorkshire (Y) với 7.280 lần khai thác (3.640 L và 3.640 Y) nuôi tại Trung tâm nghiên cứu lợn Thụy Phương, từ tháng 5/2016 đến 3/2020 nhằm đánh giá ảnh hưởng của các yếu tố giống, thế hệ và mùa vụ đến thể tích tinh dịch (V), hoạt lực tinh trùng (A), nồng độ tinh trùng (C), tổng số tinh trùng tiến thẳng trong một lần khai thác (VAC) và tỷ lệ tinh trùng kỳ hình (K). Kết quả cho thấy, yếu tố giống, thế hệ và mùa vụ ảnh hưởng rõ rệt ($P < 0,0001$) tới tất cả các chỉ tiêu về phẩm chất tinh dịch của lợn L và Y. Lợn L có V là 266,49ml; A là 85,01%; C là 278,33 triệu/ml và VAC là 65,04 tỷ/lần) cao hơn so với lợn Y (263,24ml; 84,23%; 274,30 triệu/ml và 62,60 tỷ/lần), nhưng có K thấp hơn. Chất lượng tinh dịch của lợn ở các thế hệ sinh ra ở Việt Nam cao hơn so với thế hệ sinh ra ở Pháp ($P < 0,0001$). Các chỉ tiêu về phẩm chất tinh dịch của lợn L và Y tốt, đạt tiêu chuẩn của Bộ NN và PTNT theo quyết định số 1712/QĐ-BNN-CN.

Từ khóa: Lợn, Landrace, Yorkshire, phẩm chất tinh dịch.

ABSTRACT

Sperm quality traits of Landrace and Yorkshire from French genetic resource

A total of 250 boars, trong đó 125 Landrace (L) and 125 Yorkshire (Y) with 7,280 ejaculates (3,640 from L and 3,640 from Y) raising at Thụy Phương National Pig Research Center, National Institute of Animal Science from May 2016 to March 2020 were used in this study to evaluate effects of breed, generation and season on ejaculate volume (V), spermatozoon motility (A), sperm concentration (C), total number spermatozoon on going ahead per one ejaculate (VAC). The results showed that breed, generation and season affected all semen quality traits ($P < 0.0001$). The V was 266.49ml, A was 85.01%, C was 278.33 spz/ml, VAC was 65.04×10^9 spz/ejaculate of L boars being higher than those of Y (263.24ml, 84.23%, 274.30 spz/ml and 62.60×10^9 /ejaculate, respectively), but abnormal rate of spz were lower. The semen quality traits of boars born in Vietnam was better than initial one born in France ($P < 0.001$). The semen traits of L and Y boars were high and accorded to the Decision No 1712/QĐ-BNN-CN of Ministry of Agriculture and Rural development, Vietnam.

Keywords: Pigs, Landrace, Yorkshire, semen quality.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giống lợn Landrace (L) và Yorkshire (Y) là hai giống lợn thuần cao sản nổi tiếng trên thế giới được sử dụng phổ biến hiện nay trong các trang trại chăn nuôi công nghiệp mang lại hiệu quả kinh tế nhất định. Công tác chọn lọc lợn đực giống đóng vai trò quan trọng khi quyết định đến chất lượng của đời sau, cũng như 50% năng suất trong chăn nuôi lợn nhằm phát triển bền vững và đạt được hiệu quả kinh tế cao. Bên cạnh việc chọn lọc về khả năng sinh trưởng, tiêu tốn thức ăn (TTTA)/kg tăng khối lượng (TKL), việc kiểm tra đánh giá các chỉ tiêu về chất lượng tinh dịch là một khâu quan trọng và cần thiết để nâng cao chất lượng của lợn đực giống.

Đàn lợn L và Y có tiềm năng di truyền tốt, năng suất, chất lượng cao, có nguồn gốc từ Genplus của Pháp được Trung tâm Nghiên

cứu lợn Thụy Phương nhập về năm 2015 nhằm nâng cao chất lượng đàn lợn giống của Trung tâm. Hiện nay, đàn lợn L và Y có nguồn gen Pháp có khả năng thích nghi, phát triển tốt và đang phát huy tiềm năng di truyền tốt với điều kiện chăn nuôi tại Việt Nam (Trình Hồng Sơn và ctv, 2017).

Số và chất lượng tinh dịch khai thác được chịu ảnh hưởng bởi bản thân lợn đực và những yếu tố ngoại cảnh như giống, tuổi khai thác, chế độ chăm sóc nuôi dưỡng và mùa vụ (Cheon và ctv, 2002). Việc hiểu rõ những tác động của các yếu tố ngoại cảnh đến số và chất lượng tinh dịch nhằm cải thiện các chỉ tiêu này mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn trong chăn nuôi lợn đực giống. Bên cạnh đó, việc hiểu rõ sự khác biệt về di truyền giữa những tình trạng sinh sản của lợn đực ở những giống khác nhau là cần thiết nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất liểu tinh trong thụ tinh nhân tạo.

Do đó, việc thực hiện nghiên cứu này là cần thiết khi tập trung vào ảnh hưởng của các yếu tố ngoại cảnh, giống đến các chỉ tiêu về phẩm chất tinh dịch của lợn L và Y.

Nghiên cứu về phẩm chất tinh dịch của lợn L và Y đã được đề cập trong các nghiên cứu của Castro và ctv (1996); Kunc và ctv (2001); Huang và ctv (2002); Phan Xuân Hào (2006); Trịnh Văn Thân và ctv (2010); Kunowska-Slosarz và Makowska (2011); Knecht và ctv (2014). Tuy nhiên, các nghiên cứu này không đề cập rõ nguồn gốc của lợn L và Y. Theo hiểu biết của chúng tôi, chưa có nghiên cứu nào đề cập đến phẩm chất tinh dịch của lợn L, Y từ nguồn gen Pháp tại Việt Nam.

Nghiên cứu này nhằm đánh giá chất lượng tinh dịch lợn L và Y nuôi trong điều kiện công nghiệp tại Trung tâm nghiên cứu lợn Thụy Phương.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Vật liệu

Nghiên cứu được tiến hành trên 250 lợn đực (125 L và 125 Y) với 7.280 lần khai thác (3.640 L và 3.640 Y) nuôi tại Trung tâm nghiên cứu lợn Thụy Phương-Viện Chăn nuôi từ tháng 5/2016 đến 3/2020 nhằm đánh giá ảnh hưởng của các yếu tố giống, thể hệ và mùa vụ đến các chỉ tiêu phẩm chất tinh dịch.

2.2. Phương pháp

Lợn đực khai thác tinh được nuôi dưỡng với khẩu phần thức ăn: năng lượng trao đổi 2.800 Kcal ME; Protein thô 14,0%; Ca 0,8-1,5%; P 0,5-0,8%; mỗi con được nuôi trong ô chuồng riêng với diện tích 5m², có máng ăn, núm uống tự động và khẩu phần cho ăn hàng ngày 2,5-3,0kg.

Thế hệ xuất phát là đàn đực giống L và Y nhập từ Pháp về năm 2015; thế hệ 1, 2 và 3 là đàn lợn sinh ra tại Việt Nam, căn cứ vào huyết thống để xác định thế hệ. Tuổi lợn đực giống L và Y kiểm tra đánh giá số lượng và chất lượng tinh dịch: thế hệ xuất phát (XP) đực lợn sinh ra ở Pháp kiểm tra đánh giá phẩm chất tinh dịch trên cùng 1 cá thể qua 4 mùa, giai đoạn 12-24 tháng tuổi; thế hệ 1, 2 và 3 kiểm tra đánh

giá số lượng và chất lượng tinh dịch các cá thể được lựa chọn sau khi kết thúc kiểm tra năng suất cả thế, giai đoạn 12-15 tháng tuổi. Tần suất kiểm tra đánh giá số lượng và chất lượng tinh dịch là 2 lần/tuần, bố trí khoảng cách đồng đều. Tinh dịch được khai thác vào buổi sáng.

Lấy tinh bằng cách cho lợn đực nhảy giá, dụng cụ lấy tinh được vô trùng trước khi lấy. Thể tích tinh dịch (V, ml) được xác định bằng cốc đong chia vạch. Hoạt lực tinh trùng (A) được xác định bằng số tinh trùng tiến thẳng so với tổng số tinh trùng quan sát trong vi trường của kính hiển vi với độ phóng đại 100-300 lần. Nồng độ tinh trùng (C, triệu/ml) được xác định bằng máy xác định nồng độ tinh trùng (SDM5 của hãng Minitube, Đức). Tổng số tinh trùng tiến thẳng (VAC, tỷ/lần) được xác định bằng tích của ba chỉ tiêu V, A và C. Tỷ lệ tinh trùng kỳ hình (K, %).

2.3. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm SAS 9.1 (2002). Các tham số thống kê gồm: dung lượng mẫu (n), trung bình bình phương nhỏ nhất (LSM) và sai số chuẩn (SE). So sánh các giá trị LSM theo cặp bằng phép so sánh Tukey. Mô hình tuyến tính tổng quát GLM được sử dụng để phân tích ảnh hưởng của một số yếu tố cố định đến các chỉ tiêu về phẩm chất tinh dịch: $y_{ijkl} = \mu + B_i + G_j + S_k + \varepsilon_{ijkl}$ Trong đó, y_{ijkl} : chỉ tiêu phẩm chất tinh dịch; μ : trung bình quần thể; B_i : ảnh hưởng của giống thứ i^h ($i=2: L$ và Y); G_j : ảnh hưởng của thế hệ thứ j^h ($j=4: XP, 1, 2$ và 3); S_k : ảnh hưởng của mùa vụ thứ k^h ($k=4: Xuân 4/2-5/5, Hè 6/5-7/8, Thu 8/8-7/11$ và $Đông 8/11-3/2$), ε_{ijkl} : sai số ngẫu nhiên.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến chất lượng tinh dịch của lợn đực L và Y

Giống, thế hệ và mùa vụ có ảnh hưởng rất rõ rệt ($P < 0,0001$) đến tất cả các chỉ tiêu về phẩm chất tinh dịch của lợn L và Y. Hệ số xác định (R^2) cao nhất ở chỉ tiêu hoạt lực tinh trùng (57,80%) và thấp nhất ở chỉ tiêu thể tích tinh dịch (29,09%).

Kết quả công bố của nhiều tác giả đã chỉ ra rằng các chỉ tiêu về phẩm chất tinh dịch của lợn đực chịu tác động của yếu tố di truyền và yếu tố ngoại cảnh. Kết quả công bố của Knecht và ctv (2014) cho thấy, giống ảnh hưởng đến tất cả các chỉ tiêu về phẩm chất tinh dịch, trong khi đó mùa vụ ảnh hưởng đến thể tích tinh dịch, nồng độ tinh trùng. Kết quả công bố của Kunowska-Slosarz và Makowska (2011) cho thấy, giống và mùa vụ có ảnh hưởng đến thể tích tinh dịch, nồng độ tinh trùng và tỷ lệ tinh trùng sống. Kết quả nghiên cứu của Wierzbicki và ctv (2010) trên lợn L và LW Ba Lan cho thấy, giống ảnh hưởng đến tất cả các chỉ tiêu về phẩm chất tinh dịch, trong khi đó mùa vụ chỉ ảnh hưởng đến nồng độ tinh trùng. Kết quả công bố của Trịnh Hồng Sơn và ctv (2013) khi nghiên cứu về phẩm chất tinh dịch của lợn đực dòng tổng hợp VCN03 cho thấy, tuổi khai thác, thể hệ, mùa vụ và năm ảnh hưởng rõ rệt ($P < 0,001$) đến hầu hết các chỉ tiêu về phẩm chất tinh dịch. Kết quả công bố của Trịnh Văn Thân và ctv (2010) cũng chỉ ra rằng mùa vụ, giống, phương thức chăn nuôi ảnh hưởng rất rõ rệt đến các chỉ tiêu về phẩm chất tinh dịch ($P < 0,001$). Như vậy, kết quả đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến phẩm chất tinh dịch của lợn L và Y trong nghiên cứu này tương tự với kết quả công bố của các tác giả trong và ngoài nước.

Bảng 1. Yếu tố ảnh hưởng đến phẩm chất tinh dịch

Chỉ tiêu	Giống	Thể hệ	Mùa vụ	R ²
V (ml)	<0,0001	<0,0001	<0,0001	29,09
A (%)	<0,0001	<0,0001	<0,0001	57,80
C (triệu/ml)	<0,0001	<0,0001	<0,0001	31,39
VAC (tỷ/lần)	<0,0001	<0,0001	<0,0001	43,27
K (%)	<0,0001	<0,0001	<0,0001	51,38

3.2. Ảnh hưởng của giống đến các chỉ tiêu về phẩm chất tinh dịch của lợn đực L và Y

Lợn L có thể tích tinh dịch (266,49 ml), hoạt lực tinh trùng (85,01%), nồng độ tinh trùng (278,33 triệu/ml) và tổng số tinh trùng tiến thẳng trong một lần khai thác (65,04 tỷ/lần) có xu hướng cao hơn so với lợn Y (263,24ml, 84,23%; 274,30 triệu/ml; 62,60 tỷ/lần), nhưng tỷ lệ tinh trùng kỳ hình thấp hơn. Sự sai khác

ở các chỉ tiêu này giữa hai giống lợn L và Y có ý nghĩa thống kê rất rõ rệt ($P < 0,0001$). Như vậy, việc sử dụng lợn đực L trong khai thác tinh dùng trong thụ tinh nhân tạo có thể cải thiện được các chỉ tiêu về phẩm chất tinh dịch so với lợn Y.

Bảng 2. Phẩm chất tinh dịch lợn L và Y (LSM \pm SE)

Chỉ tiêu	L (n=3.640)	Y (n=3.640)
V (ml)	266,49 \pm 0,58	263,24 \pm 0,58
A (%)	85,01 \pm 0,08	84,23 \pm 0,08
C (triệu/ml)	278,33 \pm 0,46	274,30 \pm 0,46
VAC (tỷ/lần)	65,04 \pm 0,24	62,60 \pm 0,24
K (%)	7,27 \pm 0,02	7,60 \pm 0,02

Giải chú: Trong cùng hàng, các giá trị LSM mang chữ cái khác nhau là sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,0001$)

Các chỉ tiêu về phẩm chất tinh dịch của lợn L và Y (Bảng 2) đều đạt tiêu chuẩn theo quyết định số 1712/QĐ-BNN-CN phê duyệt các chỉ tiêu kỹ thuật đối với giống gốc vật nuôi của Bộ NN và PTNT (2008) quy định đối với lợn đực ngoại sử dụng trong thụ tinh nhân tạo đáp ứng được yêu cầu nhân giống cho sản xuất tại miền Bắc Việt Nam.

Các chỉ tiêu về phẩm chất tinh dịch của lợn L và Y (Bảng 2) trong nghiên cứu này có xu hướng cao hơn kết quả công bố của tác giả Phan Xuân Hào (2006), Trịnh Văn Thân và ctv (2010), Knecht và ctv (2014). Thể tích tinh dịch, nồng độ tinh trùng của lợn L và Y trong nghiên cứu này có xu hướng thấp hơn kết quả công bố của tác giả Kunowska-Slosarz và Makowska (2011) khi trên lợn Landrace nuôi tại Ba Lan với các giá trị lần lượt 267,38 ml và 435,26 triệu/ml. Tuy nhiên, hoạt lực tinh trùng của lợn L, Y trong nghiên cứu này có xu hướng cao hơn so với kết quả của Kunowska-Slosarz và Makowska (2011) khi trên lợn LW và L Ba Lan với giá trị lần lượt 79,15 và 77,58%. Thể tích tinh dịch và hoạt lực tinh trùng của lợn L và Y (Bảng 2) trong nghiên cứu này có xu hướng tương tự với kết quả công bố của Smital (2009); Wolf và Smital (2009); Wolf (2010); Kunowska-Slosarz và Makowska (2011). Tuy nhiên, nồng độ tinh trùng và tổng số tinh trùng tiến thẳng trong

một lần khai thác của lợn L và Y trong nghiên cứu này vượt trong điều kiện nhiệt đới tại miền Bắc Việt Nam lại thấp hơn so với kết quả công bố của các tác giả trên. Kết quả nghiên cứu của Wierzbicki và ctv (2010) trên lợn L và LW Ba Lan cho thấy, hoạt lực tinh trùng và thể tích tinh dịch thấp hơn nhưng nồng độ tinh trùng cao hơn so với kết quả ở nghiên cứu này. Như vậy, các chỉ tiêu về phẩm chất tinh dịch của lợn L và Y trong nghiên cứu này đều đạt tốt và hoàn toàn phù hợp với kết quả công bố của các tác giả trên, ngoài nước.

3.3. Ảnh hưởng của thể hệ đến các chỉ tiêu về phẩm chất tinh dịch của lợn đực L và Y

Lợn L và Y sinh ra ở Pháp (thể hệ XP) có thể tích tinh dịch (229,49ml), hoạt lực tinh trùng (79,13%), nồng độ tinh trùng (260,23 triệu/ml) và tổng số tinh trùng tiến thẳng trong một lần khai thác (49,16 tỷ/lần) thấp nhất, tăng lên đôi với lợn sinh ra ở Việt Nam qua các thế hệ 1,

2 và cao nhất ở thế hệ 3 (281,25ml; 87,82%; 284,01 triệu/ml; 71,17 tỷ/lần). Sự sai khác ở các chỉ tiêu này giữa các thế hệ có ý nghĩa thống kê ($P<0,0001$). Như vậy, chất lượng tinh dịch của lợn L và Y của các thế hệ đã chọn lọc cao hơn so với thế hệ xuất phát. Điều này cho thấy, việc thích nghi và chọn lọc lợn đực L và Y làm giống đã đạt hiệu quả khi cải thiện được các tính trạng về phẩm chất tinh dịch của thế hệ sau so với thế hệ xuất phát. Các chỉ tiêu về phẩm chất tinh dịch của lợn L và Y qua các thế hệ đều đạt tiêu chuẩn theo quyết định số 1712/QĐ-BNN-CN phê duyệt các chỉ tiêu kỹ thuật đối với giống gốc vật nuôi của Bộ NN và PTNT (2008) quy định đối với lợn đực ngoại sử dụng trong thu tinh nhân tạo đáp ứng được yêu cầu nhân giống cho sản xuất tại miền Bắc Việt Nam, ngoại trừ chỉ tiêu hoạt lực tinh trùng của thế hệ xuất phát thấp hơn so với quy định.

Bảng 3. Phẩm chất tinh dịch của lợn L và Y qua các thế hệ (LSM±SE)

Chỉ tiêu	Thế hệ XP (n=1.040)	Thế hệ 1 (n=2.080)	Thế hệ 2 (n=2.080)	Thế hệ 3 (n=2.080)
V (ml)	229,48±1,07	270,84±0,75	277,90±0,75	281,25±0,75
A (%)	79,13±0,14	85,05±0,10	86,48±0,10	87,82±0,10
C (triệu/ml)	260,23±0,85	278,45±0,60	282,58±0,60	284,01±0,60
VAC (tỷ/lần)	49,16±0,44	65,89±0,31	69,06±0,31	71,17±0,31
K (%)	9,67±0,04	7,21±0,03	6,56±0,03	6,30±0,03

Kết quả nghiên cứu này về các chỉ tiêu về phẩm chất tinh dịch của lợn L và Y qua các thế hệ tương tự với kết quả công bố của Trịnh Hồng Sơn và ctv (2013) khi nghiên cứu ảnh hưởng của thế hệ đến các chỉ tiêu về phẩm chất tinh dịch của lợn VCN03 cho thấy, thế hệ 1 có thể tích tinh dịch (267,52ml), hoạt lực tinh trùng (91,12%), nồng độ tinh trùng (277,29 triệu/ml) và tổng số tinh trùng tiến thẳng trong một lần khai thác (69,26 tỷ/lần) cao hơn ($P<0,0001$) so với thế hệ XP (256,03ml; 78,23%; 270,80 triệu/ml; 54,98 tỷ/lần).

4. KẾT LUẬN

Lợn đực L có thể tích tinh dịch (266,49 ml), hoạt lực tinh trùng (85,01%), nồng độ tinh trùng (278,33 triệu/ml) và tổng số tinh trùng tiến thẳng trong một lần khai thác (65,04 tỷ/

lần) cao hơn so với lợn đực Y (263,24ml; 84,23%; 274,30 triệu/ml; 62,60 tỷ/lần), nhưng có tỷ lệ tinh trùng kỳ hình thấp hơn. Các chỉ tiêu về phẩm chất tinh dịch của lợn L và Y được cải thiện qua các thế hệ và đều ở mức cao, đạt tiêu chuẩn của Bộ NN và PTNT theo quyết định số 1712/QĐ-BNN-CN.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ NN và PTNT (2008). Quyết định số 1712/QĐ-BNN-CN về việc phê duyệt các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật đối với: giống gốc vật nuôi, Hà Nội
- Castro M.L.S.D., Deschamps J.C., Meinke W., Siewerdt F. and Cardelino R.A. (1996) Effect of season of semen collection on ejaculate volume, sperm motility and semen doses in pigs. *Cic. Rur.*, 26(3): 457-62.
- Cheon Y., Kim H., Yang C., Yi Y. and Park C. (2002). Effect of season influencing semen characteristics. Frozen-thawed sperm viability and testosterone concentration in Duroc boars. *Asian-Aust. J. Ani. Sci.*, 15(4), 500-03.

4. Phan Xuân Hào (2006). Đánh giá tính năng sản xuất của lợn đực ngoại Landrace, Yorkshire và F_1 (Landrace x Yorkshire) đời bố mẹ, Tạp chí KHKT Nông nghiệp, 4(2) 120-25
5. Huang S.Y., Y.H. Kuo, Y.T. Lee, H.L. Tsou, E.C. Lin, C.C. Ju and W.C. Lee (2002) Association of heat shock protein 70 with semen quality in boars. *Ani. Rep Sci.*, 63: 231-40
6. Kaewmala K. (2011). Association and expression study of CD9, PLC ζ and COX-2 as candidate genes to improve boar sperm quality and fertility traits. Doctor of agricultural science Thesis, The University of Bonn
7. Kawecka M., Pietruszka A., Jacyno E., Czarnecki R and Kamyczek M. (2008) Quality of semen of young boars of the breeds Pietrain and Duroc and their reciprocal crosses, *Arch. Tierz., Dummerstorf*, 51(1) 42-54
8. Knecht D., Zrodod S. and Duzidski K (2014). The influence of boar breed and season on semen parameters. *South Afr J Ani Sci.*, 44 1-9.
9. Kunc J., J. Mrkun and M. Kosec (2001) Study of reproduction ability in boars. *Ani. Bre. Abstracts*, 69(5) 3109.
10. Kunowska-Slosarz, M. và Makowska, A. (2011) Effect of breed and season on the boar's semen characteristics, *Annals of Warsaw University of Life Science - SGGW, Ani Sci.*, 49(10) 77-86.
11. Smital J. (2009). Effects influencing boar semen, *Ani. Rep Sci.*, 110(3-4): 335-46
12. Trịnh Hồng Sơn, Nguyễn Quốc Côi và Đinh Văn Chính (2013). Phẩm chất tinh dịch, các yếu tố ảnh hưởng và hệ số di truyền về một số chỉ tiêu phẩm chất tinh dịch của lợn đực dòng VCN03, Tạp chí KHKT Chăn nuôi, 46 6-12
13. Trịnh Hồng Sơn, Phạm Duy Phẩm, Đinh Hữu Hùng và Trịnh Quang Tuyền (2017) Kết quả nuôi thích nghi các giống lợn Landrace, Yorkshire và Duroc nhập từ Pháp, Mỹ và Canada, Tạp chí KHCVN Việt Nam, 15 46-50
14. Trình Văn Thân, Đào Đức Thảo, Nguyễn Ngọc Thái, Đỗ Văn Trung và Nguyễn Tiến Dũng (2010). Ảnh hưởng của nhân tố mùa vụ đến chất lượng tinh dịch lợn ngoại nuôi theo phương thức công nghiệp và bán công nghiệp ở khu vực đồng bằng Bắc bộ, Tạp chí KHCVN Chăn nuôi, 24(6.10) 56-62
15. Wierzbicki H., Gorska I., Macierzynska A. and Kmiec M. (2010). Variability of semen traits of boars used in artificial insemination, *Medycyna Weterynaryjna*, 66(11) 765-69.
16. Wolf J. (2010) Heritabilities and genetic correlations for litter size and semen traits in Czech Large White and Landrace pigs, *J Ani Sci.*, 88(9) 2893-03.
17. Wolf J. and Smital J. (2009). Quantification of factors affecting semen traits in artificial insemination boars from animal muscle analyses, *J. Ani Sci.*, 87(5): 1620-27.

NĂNG SUẤT SINH SẢN CỦA ĐÀN NAI LANDRACE ÔNG BÀ VÀ F_1 (YxL) BỐ MẸ NUÔI TẠI HÒA BÌNH

Hồ Thị Bích Ngọc^{1*}, Lê Minh Châu¹ và Phùng Thị Mỹ¹

Nhận nhận bài báo: 04/12/2019 - Ngày nhận bài phản biện: 29/12/2019

Ngày bài báo được chấp nhận đăng: 08/01/2020

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 7/2018 đến 6/2019 nhằm đánh giá năng suất sinh sản của đàn lợn nái ông bà Landrace (L) và bố mẹ F_1 (LxY) nuôi tại Trung tâm Giống vật nuôi tỉnh Hòa Bình. Năng suất sinh sản được theo dõi trên 15 lợn nái ông bà và 30 nái bố mẹ. Lợn đực L phối với nái L và Duroc (Du), PiDu75 phối với nái bố mẹ F_1 (LxY) để tạo ra con lai thương phẩm. Kết quả cho thấy năng suất sinh sản của nái ông bà Lithuẩn đạt số con so sinh sống/ổ; số con cai sữa/ổ; khối lượng cai sữa lần lượt là: 8,82 con, 7,8 con và 6,91kg. Năng suất sinh sản của nái F_1 (LxY) bố mẹ khi phối với đực giống Du và PiDu75 đạt cụ thể: số con cai sữa/ổ là 9,44 và 10,21 con; khối lượng cai sữa đạt 7,45 và 7,75kg. Các chỉ tiêu sinh sản của lợn nái ông bà giống L, nái bố mẹ F_1 (LY) đều đạt thấp nhất ở lứa thứ nhất, tăng dần từ lứa đẻ 2 đến lứa thứ 5, sự sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$). Năng suất sinh sản của nái L và F_1 (LxY) đạt tương đối cao khi phối với các loại đực giống khác nhau và phù hợp với điều kiện của tỉnh Hòa Bình, cần được phát triển hợp lý để nâng cao năng suất sinh sản của đàn lợn nái địa phương.

Từ khóa: Lợn nái Landrace, nái lai F_1 (LxY), năng suất sinh sản, Hòa Bình.

¹ Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên.

* Tác giả liên hệ: Hồ Thị Bích Ngọc, Khoa CNTV Trường DH Nông Lâm Thái Nguyên DT: 0989.257 238 Email: hothibichngoc@tuaf.edu.vn