

9. Nguyễn Trọng Tuyển (2017). Nghiên cứu các đặc điểm kiểu hình, kiểu gen phục vụ cho khai thác và phát triển nguồn gen giống gà Móng Tiên Phong. Luận văn Tiến sỹ, Viện KH Nông nghiệp miền Nam.
10. Nguyễn Duy Vụ, Hồ Xuân Tùng, Nguyễn Thị Thu Hương, Nguyễn Duy Khánh và Nguyễn Tiến Dũng (2016). Khả năng sản xuất của đàn gà Mía hạt nhân và phương pháp cai ấp cho gà Mía. Tạp chí Thăng Long KHCN, 3: 38-42.

## NĂNG SUẤT SINH SẢN CỦA NHÓM LỢN NÁI ĐAN MẠCH

Đỗ Võ Anh Khoa<sup>1,2\*</sup>, Nguyễn Tuyết Giang<sup>3</sup>, Phạm Thị Huệ<sup>1</sup>, Bùi Thị Diệu Mai<sup>1</sup>, Vũ Thị Thúy Ngân<sup>1</sup>, Nguyễn Hải Đăng<sup>4</sup> và Huỳnh Thị Phương Loan<sup>5</sup>

Ngày nhận bài báo: 25/11/2022 - Ngày nhận bài phản biện: 16/12/2022

Ngày bài báo được chấp nhận đăng: 26/12/2022

### TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá năng suất sinh sản của nhóm lợn nái có xuất xứ từ Đan Mạch. Đối tượng được khảo sát là 89 con lợn nái lai LY/YL được phối với lợn đực Duroc. Kết quả nghiên cứu cho thấy (i) Số lợn con khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $P>0,05$ ) giữa các nhóm lứa đẻ ở các thời điểm từ sơ sinh đến 21 ngày tuổi, mặc dù số lợn con cao nhất ở nhóm lợn nái trên 4 lứa đẻ, kế tiếp là nhóm lợn nái 2-4 lứa đẻ và thấp nhất nhóm lợn nái ở lứa đẻ thứ nhất; (ii) Khối lượng lợn con tăng dần theo độ tuổi, lợn đực nặng hơn lợn cái ở tất cả các nhóm lứa đẻ nhưng không có khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các lứa đẻ ở thời điểm sơ sinh và 21 ngày tuổi. Ở 7 và 14 ngày tuổi, lợn con có khối lượng cao nhất ở nhóm nái trên 4 lứa đẻ và thấp nhất ở nhóm lứa đẻ 1 ( $P<0,05$ ); (iii) Có 43,82% lợn nái có vấn đề sinh sản, chủ yếu là thai chết lưu, trong khi có 6,44% thai hoặc lợn con có vấn đề, do các nguyên nhân như thai gở, thai bị ngộp, bị lợn mẹ cắn hoặc bị đè và lợn con nhẹ cân và (iv) Tỷ lệ lợn con mắc tiêu chảy cao nhất ở giai đoạn từ sơ sinh đến 7 ngày tuổi (2,25%), thấp nhất ở giai đoạn 14-21 ngày tuổi (0%). Tất cả lợn con bị tiêu chảy đều được điều trị với tỷ lệ khỏi bệnh là 100%.

**Từ khóa:** *Khối lượng, lợn nái, lứa đẻ, tiêu chảy.*

### ABSTRACT

#### Reproductive performance of Danish sows' group

The study was conducted to evaluate the reproductive performance of a group of Danish sows' group. A total of 89 LY/YL crossbred sows bred with Duroc boars was observed in this study. The results showed that (i) the number of piglets was not statistically significant ( $P>0.05$ ) among the parity groups at the time from birth to 21 days of age, although the number of piglets was highest in the group of parities above 4, followed by the group 2-4 parities and lowest in group of first parity; (ii) The live weight of piglet increased with age and boars are heavier than sows in all parity groups although there was no significant difference among the parities at birth and 21 days of age. At 7 and 14 days of age, the weight of piglet was highest in the group of parities above 4 and lowest in the group 1<sup>st</sup> parity ( $P<0.05$ ); (iii) There was 43.82% of sows with reproductive problems, mainly stillbirth fetuses, while 6.44% of fetuses or piglets have problems, due to problems of wooden fetuses, asphyxiated fetuses, bitten or crushed by the mother sow and low birth weight piglets and (iv) The percentage of piglets with diarrhea was highest in the period from birth to 7 days of age (2.25%) and lowest at 14-21 days of age (0%). All piglets with diarrhea were treated with a success rate of 100%.

**Keywords:** *Live weight, sow, parity, diarrhea.*

<sup>1</sup>Trường Đại học Lâm Nghiệp

<sup>2</sup>Viện Chăn nuôi

<sup>3</sup>Trường Đại học An Giang, Đại học Quốc gia TP. HCM

<sup>4</sup>Trường Song ngữ Á Châu (ABC Edu)

<sup>5</sup>Trường Đại học Cần Thơ

\*Tác giả liên hệ: PGS.TS. Đỗ Võ Anh Khoa. Điện thoại: 0918 026 653. E-mail: dvakhoa@gmail.com

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Năng suất sinh sản của lợn nái là một trong những yếu tố quyết định hiệu quả chăn nuôi. Các chỉ tiêu quan trọng nhất liên quan đến năng suất sinh sản trong chăn nuôi lợn là số con cai sữa/ổ (SCCS) hoặc SCCS/nái/năm, đạt được thông qua việc tối đa hóa số con sơ sinh/ổ (SCSS), số con sơ sinh sống/ổ (SCSS) và khả năng sống sót của chúng đến cai sữa, cùng với tỷ lệ thụ thai của lợn nái sau cai sữa. Trong đó, quản lý và môi trường có ảnh hưởng lớn đến năng suất sinh sản của lợn, tuy nhiên việc cải thiện được các sinh sản thông qua chọn lọc là đều có thể mặc dù khả năng di truyền của chúng tương đối thấp (Małopolska và ctv, 2018).

Các nghiên cứu cho thấy quy mô lứa đẻ tăng lên có thể dẫn đến một số hậu quả không mong muốn đối với cả lợn nái và lợn con, làm tăng số lượng thai chết lưu, giảm khối lượng sơ sinh (KLSS) và làm tăng tỷ lệ lợn con chết trước cai sữa. Cùng với sự gia tăng SCSS khoảng 0,2 con/năm, số lượng lợn con chết sau sinh tăng lên từ 0,7 lên 1,2 con và tỷ lệ lợn con chết trong thời kỳ theo mẹ cũng tăng 11,5-14,3% (Rutherford và ctv, 2013; Ward và ctv, 2020). Để hạn chế tổn thất và kiểm soát rủi ro, các công ty giống và trang trại chăn nuôi lợn sinh sản đã chú trọng hơn vào việc cải thiện KL và tỷ lệ sống của lợn con, thay vì chỉ tập trung cho mục tiêu tăng số con/ổ (Kemp và ctv, 2018; Harper và ctv, 2021).

Để tối đa hóa tiềm năng của lợn nái, đồng thời cải thiện năng suất sinh sản, các nhà quản lý cần có nhiều thông tin hữu ích liên quan đến hiện trạng năng suất của đàn lợn nái. Tuy

nhiên, việc sử dụng các dữ liệu ở các trang trại vẫn còn hạn chế. Đó là lý do nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá các chỉ tiêu kinh tế quan trọng liên quan đến năng suất sinh sản của lợn nái có xuất xứ từ Đan Mạch, đồng thời thảo luận về các biện pháp cải thiện năng suất thương mại của đàn nái sinh sản.

## 2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm

Nghiên cứu được thực hiện trên 89 con lợn nái lai hai giống (LY/YL) xuất xứ từ Đan Mạch được cho phối với Duroc. Thí nghiệm được tiến hành từ tháng 9 đến tháng 11/2022, tại trại chăn nuôi lợn giống Đất Đỏ, ấp Phước Lộc, xã Phước Hội, huyện Đất Đỏ, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.

### 2.2. Thí nghiệm

#### 2.2.1. Nuôi dưỡng và chăm sóc

*Thức ăn:* sử dụng thức ăn công nghiệp dành cho nái nuôi con (Protein thô 14,5%, Xơ thô 9,0%, Canxi 0,5-0,8%, Methionine + Cystine tổng số 0,4%, Lysine tổng số 0,8% và Năng lượng trao đổi 3.050 kcal/kg) và cho lợn con theo mẹ (Protein thô 19,0%, Xơ thô 6,0%, canxi 0,5-1,8%, Methionine + Cystine tổng số 0,9%, Lysine tổng số 1,5% và Năng lượng trao đổi 3.000 kcal/kg).

*Thuốc và vaccine:* nái trong và sau khi đẻ được tiêm 3 mũi oxytixin trong 3 ngày liên tục, trong khi amoxicillin L.A. được tiêm 2 mũi vào ngày đẻ và sau đẻ 1 ngày. Trong thời gian theo mẹ, lợn con được tiêm phòng vaccine Mycoplasma, PCV2 và Dịch tả cổ điển lần lượt tại các ngày tuổi thứ 7, 14 và 21.

**Bảng 1. Thuốc dùng trong điều trị và điều trị dự phòng**

Thành phần, hàm lượng	Sử dụng
Oxytixin 10UI	Tiêm 2-4ml/con/lần trong và/hoặc sau khi sinh; liên tục 3 ngày, mỗi ngày 1 mũi.
Amoxicillin L.A.	Tiêm 1ml/10kg thể trọng/lần; liên tục 2 ngày, mỗi ngày 1 mũi.
Atropin sulfate 500mcg	Tiêm 1ml/20kg thể trọng; liên tục 2 ngày, mỗi ngày 1 mũi.
Apramycin 200mg	Tiêm 1ml/10kg thể trọng; liên tục 3-5 ngày, mỗi ngày 1 mũi.
Toltrazuril 50mg	Uống 1ml/con/lần, 1 liều lúc 3-5 ngày tuổi hoặc 1ml/2,5kg thể trọng, uống bổ sung 1 liều khi heo con bị tiêu chảy.

2.2.2. Chỉ tiêu theo dõi

Năng suất sinh sản của lợn nái được đánh giá qua một số chỉ tiêu: (i) Số lợn con qua các thời điểm (sơ sinh, 24 giờ sau khi sinh, 7 ngày tuổi, 14 ngày tuổi và 21 ngày tuổi); (ii) Khối lượng lợn con qua các thời điểm trên; (iii) Tỷ lệ lợn con chết; (iv) Tỷ lệ lợn con tiêu chảy và hiệu quả điều trị.

2.3. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm Excel và ANOVA bằng mô hình GLM của Minitab 16. Sự sai khác giữa giá trị trung bình của các NT được so sánh bằng phép thử Tukey ở mức ý nghĩa 5%.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Số lợn con qua các thời điểm

Số con sơ sinh/ổ là tổng số lợn con sinh từ con đầu tiên đến con cuối cùng trong 24 giờ, kể cả số con bị chết và thai bị ngộp. Số con sơ sinh/ổ phụ thuộc vào số phôi được hình thành và sự phát triển của chúng trong giai đoạn mang thai. Số con sơ sinh/ổ cho biết khả năng nuôi thai của lợn nái, sự chăm sóc nái trong thời kỳ mang thai, kỹ thuật trợ sản của trại (Hồ Quốc Đạt và ctv, 2022).

Kết quả khảo sát ở bảng 2 cho thấy SCSS của lợn nái ở lứa đẻ thứ nhất là 10,22 con, thấp hơn ở lứa 2-4 (10,74 con) và các lứa đẻ khác (11,00 con). Số con sơ sinh sống/ổ sau 24 giờ cao nhất ở nhóm lứa đẻ trên 4 (11,00 con) và thấp nhất là nhóm lứa đẻ 1 (10,19 con). Xu hướng này tiếp tục ở thời điểm cai sữa, 21 ngày tuổi, cao nhất là nhóm lứa khác (từ 4 lứa trở lên) (10,85 con) và thấp nhất là nhóm lứa đẻ 1 (9,96 con). Mặc dù có sự chênh lệch về số con/ổ giữa các nhóm lứa đẻ, song sự sai khác này không có ý nghĩa thống kê ( $P>0,05$ ) ở tất cả các thời điểm sơ sinh, 24h sau sinh, 7, 14 và 21 ngày tuổi. Số lợn đực và cái ở các thời điểm cũng khác biệt không có ý nghĩa thống kê, ngoại trừ SCSS ( $P<0,05$ ) với số lợn đực là 5,78 con, cao hơn số lợn cái sơ sinh (4,98 con).

Bảng 2. Số lợn con theo lứa đẻ và giới tính

Thời điểm	Lứa đẻ (con/ổ)	Chung	Giới tính			
			Đực	Cái	SEM	P
Sơ sinh	Lứa 1	10,22	5,26	4,96	0,35	0,552
	Lứa 2-4	10,74	5,78 <sup>a</sup>	4,98 <sup>b</sup>	0,27	0,040
	Lứa khác	11,00	5,31	5,69	0,56	0,635
	SEM	0,40	0,35	0,42	-	-
	P	0,423	0,391	0,511	-	-
24 giờ sau sinh	Lứa 1	10,19	5,26	4,93	0,35	0,502
	Lứa 2-4	10,71	5,71	4,98	0,27	0,056
	Lứa khác	11,00	5,31	5,69	0,56	0,635
	SEM	0,40	0,35	0,42	-	-
	P	0,392	0,477	0,495	-	-
7 ngày tuổi	Lứa 1	10,07	5,22	4,82	0,33	0,393
	Lứa 2-4	10,65	5,67	4,96	0,27	0,060
	Lứa khác	10,85	5,23	5,69	0,56	0,568
	SEM	0,38	0,34	0,41	-	-
	P	0,347	0,458	0,411	-	-
14 ngày tuổi	Lứa 1	10,00	5,19	4,82	0,33	0,436
	Lứa 2-4	10,55	5,63	4,90	0,26	0,050
	Lứa khác	10,85	5,23	5,69	0,56	0,568
	SEM	0,38	0,34	0,40	-	-
	P	0,324	0,482	0,379	-	-
21 ngày tuổi	Lứa 1	9,96	5,15	4,82	0,33	0,485
	Lứa 2-4	10,55	5,63	4,90	0,26	0,050
	Lứa khác	10,85	5,23	5,69	0,56	0,568
	SEM	0,38	0,34	0,40	-	-
	P	0,285	0,441	0,379	-	-

Các trung bình mang chữ cái khác nhau trong cùng dòng khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $P<0,05$ ).

Có thể thấy số lợn con ở các thời điểm tăng lên theo số lứa đẻ của lợn nái, phù hợp với kết quả của các nghiên cứu trước đây (Nguyễn Văn Thắng và Nguyễn Thị Xuân, 2016; Nguyễn Tuyết Giang và ctv, 2018). Số lợn con/ổ tăng dần từ lứa đẻ thứ hai, cao nhất ở lứa đẻ thứ 5 và sau đó giảm dần, điều này chứng tỏ ở hầu hết lợn nái, cấu trúc bộ máy sinh sản và trạng thái sinh lý của lợn nái sẽ dần hoàn thiện và hoạt động ổn định sau lứa đẻ đầu tiên. Mặt khác, ở những con nái tơ đẻ lứa đầu, do cơ thể chưa ổn định nên chúng cần nhiều năng lượng nhu cầu duy trì, tăng trưởng, mang thai hoặc nuôi con nên năng suất sinh sản thường kém hơn nái rạ. Số con sơ sinh/ổ của lợn nái Đan Mạch trong nghiên cứu này thấp hơn so với kết quả nghiên cứu

của Văn Ngọc Phong và ctv (2018), trên đôi tượng lợn nái GF24 (SCSS là 12,5 con). Tuy nhiên, SCCS tương đồng với kết quả nghiên cứu của Hà Xuân Bộ và Đỗ Đức Lực (2020), trên hai giống lợn nái L và Y có nguồn gốc Đan Mạch (10,29 và 10,65 con).

**3.2. Khối lượng lợn con qua các thời điểm**

Bên cạnh số con/ổ, khối lượng (KL) của lợn con qua các thời điểm cũng là chỉ tiêu quan trọng để đánh giá năng suất sinh sản của lợn nái. Thông qua KL của lợn con có thể đánh giá khả năng nuôi con và tiết sữa của lợn mẹ, cũng như khả năng thích nghi của lợn con với môi trường sống, khả năng tiêu hóa và hấp thu dưỡng chất của chúng trong giai đoạn theo mẹ. Kết quả ở bảng 3 cho thấy sự chênh lệch về KL của lợn con thể hiện ở thời điểm sơ sinh (lứa đẻ 1 và 2-4) và thời điểm 21 ngày tuổi (lứa đẻ 1). Khối lượng sơ sinh và KLCS dao động trong khoảng 1,25-1,28 và 5,23-5,27 kg/con. Trong đó, lợn đực luôn nặng hơn so với lợn cái. Kết quả ở bảng 3 cũng cho thấy KL của lợn con ở các thời điểm tăng theo lứa đẻ của lợn nái, đặc biệt ở 2 thời điểm 7 và 14 ngày tuổi (P<0,05). Ở 7 ngày tuổi, lợn con từ lứa 4 trở lên nặng nhất (2,60 kg/con), kế đến là ở lứa đẻ 2-4 (2,51 kg/con), thấp nhất là ở lứa đẻ 1 (2,44 kg/con). Ở 14 ngày tuổi, KL lợn con cũng có xu hướng tương tự, cao nhất ở nhóm lứa đẻ khác (3,83 kg/con) và thấp nhất ở nhóm lứa đẻ 1 (3,67 kg/con).

Khối lượng sơ sinh trong nghiên cứu này thấp hơn kết quả công bố của Nguyễn Thị Hồng Nhung và ctv (2020). Khối lượng cai sữa (5,23-5,27 kg/con) thấp hơn so với công bố của Hồ Quốc Đạt và ctv (2022). Tuy nhiên, kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu của Hà Xuân Bộ và Đỗ Đức Lực (2020), trên hai nhóm lợn nái L và Y cùng xuất xứ Đan Mạch.

Độ tuổi của lợn nái là một trong các yếu tố ảnh hưởng đến NSSS, trong đó tốt nhất ở các lứa đẻ thứ 2-5. Khi số lứa đẻ tăng lên, NSSS của lợn nái cũng tăng lên và đạt đến đỉnh điểm giữa các lứa đẻ 2-5 trước khi giảm xuống. Ở lứa 8, SCSS có thể nhiều hơn nhưng KL không đồng đều và thường có nhiều con

còi cọc, số lợn chết sơ sinh cao và số con cai sữa cũng giảm đi. Hơn nữa, lợn nái lớn tuổi có xu hướng rụng về và lười biếng hơn, làm cho tỷ lệ chết trước cai sữa tăng khoảng 3% hoặc nhiều hơn so với lứa 2-5 (Koketsu và ctv, 2017). Thực tế sản xuất cho thấy, NSSS của nái, ngoại trừ SCSS, có thể giảm dần từ lứa đẻ 5 trở đi do khả năng tiết sữa kém (viêm/hư vú) và/hoặc thể trạng của mẹ suy kiệt theo thời gian (hao mòn cơ thể, viêm nhiễm tăng,...).

**Bảng 3. Khối lượng lợn con theo lứa đẻ, giới tính**

Thời điểm	Lứa đẻ (con/ổ)	Chung	Giới tính			
			Đực	Cái	SEM	P
Sơ sinh	Lứa 1	1,25	1,29 <sup>a</sup>	1,20 <sup>b</sup>	0,02	0,004
	Lứa 2-4	1,26	1,29 <sup>a</sup>	1,23 <sup>b</sup>	0,01	0,002
	Lứa khác	1,28	1,32	1,24	0,03	0,070
	SEM	0,02	0,02	0,02	-	-
	P	0,410	0,716	0,341	-	-
7 ngày tuổi	Lứa 1	2,44 <sup>C</sup>	2,46 <sup>a</sup>	2,42 <sup>b</sup>	0,04	0,451
	Lứa 2-4	2,51 <sup>AB</sup>	2,54 <sup>a</sup>	2,47 <sup>b</sup>	0,03	0,132
	Lứa khác	2,60 <sup>A</sup>	2,64	2,56	0,05	0,266
	SEM	0,03	0,05	0,04		
	P	0,010	0,075	0,114		
14 ngày tuổi	Lứa 1	3,67 <sup>B</sup>	3,71	3,63 <sup>B</sup>	0,05	0,273
	Lứa 2-4	3,72 <sup>AB</sup>	3,72	3,71 <sup>B</sup>	0,03	0,832
	Lứa khác	3,83 <sup>A</sup>	3,78	3,88 <sup>A</sup>	0,05	0,192
	SEM	0,03	0,05	0,04		
	P	0,001	0,666	0,003		
21 ngày tuổi	Lứa 1	5,23	5,30 <sup>a</sup>	5,17 <sup>b</sup>	0,04	0,036
	Lứa 2-4	5,26	5,28	5,22	0,03	0,179
	Lứa khác	5,27	5,32	5,23	0,07	0,322
	SEM	0,03	0,04	0,05		
	P	0,776	0,880	0,557		

*Các trung bình mang chữ cái A, B, C trong cùng cột và a, b trong cùng dòng khác biệt có ý nghĩa thống kê (P<0,05).*

**3.3. Tỷ lệ lợn con chết qua các giai đoạn**

Qua bảng 4 cho thấy, trên tổng số 89 con lợn nái được khảo sát có 39 con nái có vấn đề về sinh sản, chiếm 43,82%. Trong đó số nái có thai gổ là 20 con, chiếm 51,28% và số nái có thai trắng là 19 con, chiếm 48,72%. Số thai hoặc lợn con có vấn đề là 65, chiếm 6,44% tổng số thai với số thai gổ và thai trắng lần lượt là 28 và 26 trường hợp, chiếm tỷ lệ tương ứng là 43,08 và 40,00%. Nguyên nhân có thể do lợn nái mắc các

bệnh như sảy thai truyền nhiễm, giả đại, PCV, PRRS gây chết thai khi còn trong bụng mẹ. Số thai bị ngộp (thuộc nhóm thai trắng) chiếm 9,23%, thường là do việc chặm can thiệp trong quá trình đỡ đẻ. Số lợn con bị mẹ đè hoặc bị cắn chết tập trung nhiều ở lứa đẻ 1-2, chiếm 4,62% (tính chưa khéo làm mẹ/nuôi con ở những lứa đầu của nái, cũng là tập tính sinh học tự nhiên ở các loài động vật). Chỉ có 2 trường hợp lợn con nhẹ cân (<0,8kg) bị loại thải, chiếm 3,08%. Số lợn con chết trong giai đoạn từ sơ sinh đến cai sữa là 18 con, tập trung ở giai đoạn sơ sinh đến 7 ngày tuổi (55,55%), kế đến là giai đoạn 7-14 ngày tuổi (38,89%) và thấp nhất trong giai đoạn 14-21 ngày tuổi (5,56%).

**Bảng 4. Lợn nái có vấn đề và lợn con chết**

Chỉ tiêu	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Tổng số lợn nái khảo sát	89	-
Số lợn nái có vấn đề	39	43,82
Số lợn nái có thai gổ	20	51,28
Số lợn nái có thai trắng	19	48,72
Tổng số thai khảo sát	1.010	-
Thai/lợn con có vấn đề	65	6,44
Thai gổ	28	43,08
Thai trắng	26	40,00
Thai chết lưu	54	83,08
Thai bị ngộp	6	9,23
Lợn con bị mẹ cắn, đè	3	4,62
Lợn con nhẹ cân	2	3,08
Số con chết trước cai sữa	18	-
Sơ sinh-7 ngày tuổi	10	55,55
7-14 ngày tuổi	7	38,89
14-21 ngày tuổi	1	5,56

Nguyễn Hoài Nam và Nguyễn Văn Thanh (2018) cho rằng số lợn nái có con chết lưu chiếm tỷ lệ khá cao và tập trung nhiều nhất ở lứa đẻ đầu, có thể do hệ nội tiết của lợn chưa hoàn chỉnh, làm cho quá trình mang thai diễn ra không thuận lợi như các lứa đẻ sau đó. Bên cạnh sự chưa thành thực về thể vóc, khung xương chậu nhỏ cần có sự can thiệp khi sinh cũng là nguyên nhân dẫn đến số thai bị ngộp ở lứa 1 cao hơn các lứa khác.

### 3.4. Số lợn con mắc tiêu chảy qua các giai đoạn

Tiêu chảy là bệnh phổ biến đối với lợn con theo mẹ, thường gây ra do thức ăn bị ôi thiu

hoặc nền chuồng ẩm ướt. Lợn con bị mắc tiêu chảy thường lây lan rất nhanh và dễ dẫn đến hao hụt nếu không kịp thời cách ly và điều trị.

**Bảng 5. Số con bị tiêu chảy theo giai đoạn**

Thời điểm	n	Bị tiêu chảy	Điều trị khỏi
SS-7 ngày tuổi	935	21	21
7-14 ngày tuổi	928	4	4
14-21 ngày tuổi	927	0	-

Kết quả cho thấy, đến thời điểm cai sữa, có tổng số 25 trường hợp lợn con mắc tiêu chảy. Trong đó, giai đoạn sơ sinh-7 ngày tuổi có 21 ca bị tiêu chảy, chiếm tỷ lệ cao nhất (2,25%); 7-14 ngày tuổi, có 4 con mắc bệnh (chiếm 0,43%) và 14-21 ngày tuổi, không có trường hợp nào bị tiêu chảy vì lợn càng lớn thì cơ quan tiêu hoá càng hoàn thiện, chúng có thể thích nghi tốt hơn với thức ăn và môi trường so với các giai đoạn trước đó. Kết quả cũng cho thấy 100% ca mắc tiêu chảy được phát hiện và điều trị sớm, tích cực đều khỏi với phác đồ Atropin, Apramycin và/hoặc Toltrazuril kết hợp trong 3 ngày liên tục.

## 4. KẾT LUẬN

Số lợn con khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm lứa đẻ ở các thời điểm từ sơ sinh đến 21 ngày tuổi, mặc dù số lợn con/ổ cao nhất ở nhóm lợn nái trên 4 lứa đẻ, kế tiếp là nhóm lợn nái 2-4 lứa đẻ và thấp nhất nhóm lợn nái ở lứa đẻ 1.

Khối lượng lợn con tăng dần theo độ tuổi, lợn đực cao hơn lợn cái ở tất cả các nhóm lứa đẻ nhưng không có khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các lứa đẻ ở thời điểm sơ sinh và 21 ngày tuổi. Ở 7 và 14 ngày tuổi, lợn con có KL cao nhất ở nhóm nái >4 lứa đẻ và thấp nhất ở lứa đẻ 1.

Có 43,82% lợn nái có vấn đề về sinh sản, chủ yếu là thai gổ và thai trắng. Có 6,44% thai/lợn con có vấn đề, do bởi các nguyên nhân gây ra như thai gổ, thai trắng, thai bị ngộp, bị lợn mẹ cắn hoặc bị đè và lợn con nhẹ cân.

Tỷ lệ lợn con mắc tiêu chảy cao nhất ở giai đoạn SS-7 ngày tuổi (2,25%), thấp nhất ở giai đoạn 14-21 ngày tuổi (0%). Tất cả lợn con bị tiêu chảy được điều trị sớm bằng Atropin,

Apramycin và/hoặc Toltrazuril kết hợp đều khỏi bệnh.

Cần kiểm tra lại hiệu quả tiêm phòng các bệnh liên quan đến thai gổ và thai trắng; nên chú ý đến công tác hộ lý trong thời gian theo mẹ để hạn chế tình trạng hao hụt ở lợn con; đồng thời nên có biện pháp giữ ấm, để hạn chế thấp nhất tỷ lệ mắc tiêu chảy ở lợn con; không nên lạm dụng oxytocin cho nái sau khi sinh vì điều này có thể dẫn đến gia tăng tình trạng viêm nhiễm tử cung/âm đạo, cũng như lòi dom trước, ngay và/hoặc sau khi sinh.

### LỜI CẢM ƠN

*Trân trọng cảm ơn sự hỗ trợ chân tình của anh Lê Văn Phước, anh Trần Quốc Vinh và anh Huỳnh Thừa Dư trước và trong quá trình thực hiện khảo sát này.*

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Hà Xuân Bộ và Đỗ Đức Lực (2020). Năng suất sinh sản lợn nái Landrace và Yorkshire nguồn gốc Đan Mạch tại trung tâm giống vật nuôi chất lượng cao - Học viện Nông nghiệp Việt Nam. Tạp chí KHKT Chăn nuôi, 260: 13-18.
- Hồ Quốc Đạt (2022). Năng suất sinh sản của lợn nái lai F<sub>1</sub>(LY) và F<sub>1</sub>(YL) được phối với giống đực Duroc, Landrace, Yorkshire. Tạp chí KHKT Chăn nuôi, 277: 18-24.
- Nguyễn Tuyết Giang, Lê Thị Tuyết Vi, Trần Thị Cà Ri, Võ Thị Quế Lâm, Trần Thị Lan và Đoàn Thị Tuyết Nhi (2018). Ảnh hưởng của số lứa đẻ đến năng suất sinh sản của lợn nái và sinh trưởng của lợn con. Tạp chí KHCN Chăn nuôi, 89: 15-25.
- Harper J.A, Bunter K. and Vargovic L. (2021). Improving reproductive performance in pigs: Breeding focus

- 2021-improving reproduction, Anim. Gen. Bre. Unit.
- Kemp B., Da Silva C.L.A. and Soede N.M. (2018). Recent advances in pig reproduction: Focus on impact of genetic selection for female fertility. Rep. Dom. Anim., 53(2): 28-36.
- Koketsu Y., Tani S. and Iida R. (2017). Factors for improving reproductive performance of sows and herd productivity in commercial breeding herds. Por. Health Manag., 3: 1-10.
- Malopolska M.M., Tuz R., Lambert B.D., Nowicki J. and Schwarz T. (2018). The replacement gilt: Current strategies for improvement of the breeding herd. J. Swi. Heal. Pro., 26(4): 208-14.
- Nguyễn Hoài Nam và Nguyễn Văn Thanh (2018). Ảnh hưởng của lứa đẻ đến một số chỉ tiêu năng suất sinh sản của lợn nái. Tạp chí NN&PTNT, 1: 74-78.
- Nguyễn Thị Hồng Nhung, Phạm Duy Phẩm, Trịnh Hồng Sơn, Phạm Doãn Lâm và Đỗ Đức Lực (2020). Năng suất sinh sản của lợn nái Landrace và Yorkshire từ nguồn gen Pháp qua ba thế hệ nuôi tại Trung tâm nghiên cứu lợn Thụy Phương. Tạp chí KHNN Việt Nam, 18(10): 854-61.
- Văn Ngọc Phong, Hoàng Thị Mai, Lê Đình Phùng và Nguyễn Xuân Bá (2018). Đặc điểm sinh lý và năng suất sinh sản của lợn nái GF24 trong điều kiện chăn nuôi công nghiệp. Tạp chí KHKT Chăn nuôi, 232: 24-27.
- Rutherford K.M.D., Baxter E.M., D'eath R.B., Turner S.P., Arnott G., Roehe R., Ask B., Sandoe B., Moustsen V.A., Thorup F., Edwards S.A., Berg P. and Lawrence A.B. (2013). The welfare implications of large litter size in the domestic pig I: Biological factors. Anim. Welfare, 22: 199-18.
- Nguyễn Văn Thắng và Nguyễn Thị Xuân (2016). Năng suất sinh sản của hai tổ hợp lai giữa lợn nái Landrace phối với đực giống Yorkshire và lợn nái Yorkshire với lợn đực giống Landrace. Tạp chí KHCN Chăn nuôi, 65: 54-61.
- Ward S.A., Kirkwood R.N. and Plush K.J. (2020). Are larger litters a concern for piglet survival or an effectively manageable trait. Animals, 10: 1-15.

## KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG CỦA MỘT SỐ NHÓM BÒ LAI F<sub>2</sub> HƯỚNG THỊT TẠI TỈNH TÂY NINH

Phạm Văn Quyển<sup>1\*</sup>, Nguyễn Thị Thủy<sup>1</sup>, Hoàng Thị Ngân<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Tiến<sup>1</sup>, Giang Vi Sal<sup>1</sup>, Bùi Ngọc Hùng<sup>1</sup>, Nguyễn Thanh Tùng<sup>1</sup>, Nguyễn Ngọc Anh Thu<sup>2</sup>, Hồ Ngọc Trâm<sup>3</sup>, Phương Khánh Hồng<sup>4</sup> và Nguyễn Đức Điện<sup>5</sup>

Ngày nhận bài báo: 30/12/2022 - Ngày nhận bài phản biện: 11/01/2023

Ngày bài báo được chấp nhận đăng: 30/01/2023

<sup>1</sup> Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Chăn nuôi Gia súc lớn

<sup>2</sup> Chi cục Chăn nuôi Thú y tỉnh Tây Ninh

<sup>3</sup> Trung tâm Khuyến nông tỉnh Tây Ninh

<sup>4</sup> Trạm Chăn nuôi Thú y huyện Trảng Bàng

<sup>5</sup> Trường Đại học Tây Nguyên

\* Tác giả liên hệ: TS. Phạm Văn Quyển - Trung tâm NC và PT Chăn nuôi Gia súc lớn; Điện thoại: 0913951554; Email: phamvanquyen52018@gmail.com