

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN TỚI VIÊM TỬ CUNG SAU ĐẼ Ở LỢN NÁI

Nguyễn Hoài Nam*, Nguyễn Văn Thanh

Khoa Thú y, Học viện Nông nghiệp Việt nam

Email: hoainam26061982@yahoo.com*

Ngày nhận bài: 17.03.2016

Ngày gửi bài: 29.04.2016

TÓM TẮT

Nghiên cứu này nhằm tìm hiểu tỉ lệ mắc viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái và ảnh hưởng của một số yếu tố nguy cơ đối với tình trạng mắc bệnh. Thông tin của 309 lợn nái được theo dõi và thu thập trực tiếp từ 3 trại lợn nái ở 3 tỉnh Bắc Giang, Nam Định và Hòa Bình. Sự ảnh hưởng của từng yếu tố nguy cơ đến tình trạng viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái được kiểm định bằng phương pháp hồi qui logistic đơn biến. Các yếu tố được cho là có liên quan tới tình trạng viêm tử cung ($P < 0,2$) được sử dụng trong phương pháp phân tích hồi qui logistic đa biến. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỉ lệ viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái là 76,38%. Phân tích hồi qui logistic cho thấy biện pháp can thiệp bằng tay và thời gian đẻ dài là các yếu tố nguy cơ có ảnh hưởng tới tình trạng viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái. Can thiệp bằng tay làm tăng nguy cơ mắc bệnh viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái lên đến 8,86 lần ($P < 0,001$), trong khi đó thời gian đẻ kéo dài thêm 1h sẽ làm tăng nguy cơ mắc bệnh lên 1,36 lần ($P < 0,01$). Nghiên cứu này cho thấy tình trạng viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái là rất phổ biến. Các biện pháp kĩ thuật cần áp dụng nhằm hạn chế can thiệp bằng tay trong quá trình lợn đẻ và giảm thời gian lợn đẻ có thể sẽ giúp giảm tỉ lệ mắc bệnh.

Từ khóa: Can thiệp bằng tay, lợn nái, thời gian đẻ, viêm tử cung sau đẻ.

Risk Factors Associated with Postpartum Metritis in Sows

ABSTRACT

The aims of the present study were to investigate the prevalence of postpartum metritis in sows and to evaluate the effects of some risk factors on the prevalence of the disease. The data monitored and collected from 309 sows of three pig farms in three provinces, i.e. Bac Giang, Nam Dinh, and Hoa Binh were analyzed using logistic regression. Following the univariate logistic regression analysis, the factors associated with postpartum metritis ($P < 0.2$) were retained and used to construct a multivariate logistic regression model. Results showed that the prevalence of postpartum metritis in sows was 76.38%. Multivariate logistic regression analysis demonstrated that midwifery ($OR = 8.86$, $P < 0.001$) and farrowing duration ($OR = 1.36$, $P < 0.01$) significantly affected the postpartum metritis status in sows. The present study substantiated that the prevalence of postpartum metritis in sows at studied farms was very high. Avoiding midwifery and reducing the farrowing duration may help reduce the risk of affliction of postpartum metritis.

Keywords: Farrowing duration, midwifery, postpartum metritis, risk factors, sows.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái là một bệnh phổ biến, gây ra nhiều thiệt hại kinh tế cho người chăn nuôi. Trong quá trình đẻ, cổ tử cung của lợn nái mở ra, tạo điều kiện cho các vi khuẩn gây bệnh xâm nhập. Các vi khuẩn này sẽ được đào thải dần qua hai cơ chế đó là sự co bóp

của tử cung và sự đấu tranh của hệ miễn dịch (Jana *et al.*, 2010). Tuy nhiên nếu quá trình hồi phục của tử cung bị ảnh hưởng cùng với sự đáp ứng không đầy đủ của hệ miễn dịch giúp cho vi khuẩn trong tử cung lợn nái tăng sinh mạnh mẽ và gây ra viêm tử cung (Mateus *et al.*, 2003). Tỉ lệ lợn nái bị viêm tử cung sau đẻ ở khu vực Đồng bằng sông Hồng vào khoảng 23,65%

(Nguyễn Văn Thanh, 2003). Tại Tiên Du, Bắc Ninh tỉ lệ viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái được công bố lên tới 39,54% (Trịnh Đình Thâu và Nguyễn Văn Thanh, 2010). Lợn mẹ bị viêm đường sinh dục có tỉ lệ thụ thai và số con sinh ra ở lứa sau thấp hơn so với lợn mẹ không bị viêm (Waller *et al.*, 2002). Viêm tử cung ở lợn mẹ còn làm tăng nguy cơ mắc tiêu chảy ở đàn lợn con (Nguyễn Văn Thanh, 2007). Một số yếu tố được cho là có ảnh hưởng tới tỉ lệ viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái bao gồm điều kiện vệ sinh không tốt (Hultén *et al.*, 2004), lợn không có đủ thời gian thích nghi với chuồng đẻ trước khi đẻ (Papadopoulos *et al.*, 2010), và nhiệt độ môi trường cao (Messias *et al.*, 1998; Quiniou and Noblet, 1999). Nghiên cứu này nhằm đánh giá ảnh hưởng của một số yếu tố như can thiệp bằng tay, thời gian đẻ, lứa đẻ, số con sinh ra/nái và thai chết lưu đối với tình trạng viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái.

2. VẬT LIỆU, PHƯƠNG PHÁP

2.1. Vật liệu và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên lợn nái lai giữa Landrace và Yorkshire tại 3 trại lợn sinh sản ở 3 tỉnh Bắc Giang, Nam Định và Hòa Bình, các trại trên được đánh số lần lượt là 1, 2, 3. Các trại lợn trên có qui mô lần lượt là trên 100, 600 và 1.200 nái sinh sản. Lợn nái được nuôi trong chuồng riêng với đầy đủ thức ăn, nước uống. Thời gian nghiên cứu từ tháng 7 đến tháng 10 năm 2015.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thu thập thông tin

Thông tin về ngày phối giống, ngày đẻ dự kiến của tất cả lợn nái ở 3 trại được thu thập từ hồ sơ lưu trữ của trại, trên cơ sở đó sắp xếp kế hoạch theo dõi lợn nái khi đẻ. Các biểu hiện sinh đẻ của lợn nái được theo dõi để xác định thời điểm bắt đầu đẻ và kết thúc. Thời gian đẻ được xác định từ thời điểm lợn con đầu tiên đến lợn con cuối cùng được đẩy ra khỏi đường sinh dục, có đơn vị là giờ (h). Các thông tin về lứa đẻ, số con sinh ra/nái, chết lưu, can thiệp bằng tay, thời gian đẻ được ghi chép để phục vụ cho việc

kiểm định sự ảnh hưởng của các yếu tố này đối với tình trạng viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái.

2.2.2. Xác định lợn nái bị viêm tử cung sau đẻ

Dịch đào thải ra từ đường sinh dục của lợn nái được theo dõi từ khi lợn nái bắt đầu đẻ cho tới khi hết dịch. Quá trình theo dõi dịch đào thải từ đường sinh dục lợn nái sau đẻ được thực hiện 2 lần/ngày vào buổi sáng và buổi chiều. Trong thời gian này, nếu tính chất của dịch thay đổi như: từ không màu hoặc hơi hồng, trong, lỏng chuyển sang màu trắng sữa, hồng hơn, đỏ hơn, hoặc nâu rỉ sắt, vàng hay xanh, dịch đặc hơn, có bã đậu, dính, dịch có mùi hôi, thối thì lợn đó được coi là bị viêm tử cung sau đẻ.

2.2.3. Xử lý số liệu

Số liệu được lưu trữ bằng phần mềm Microsoft Excel, phiên bản 7.0 và được kiểm tra đối chứng với số liệu gốc 3 lần để tránh sai sót trước khi xử lý. Sự phân bố chuẩn của các biến thời gian đẻ, số con sinh ra/nái, lứa đẻ được kiểm định bằng phương pháp Shapiro-Wilk, các giá trị cực được loại bỏ dựa vào biểu đồ Thân và Lá (Stem and Leaf Plot). Sự ảnh hưởng của từng yếu tố lứa đẻ, số con sinh ra/nái, thời gian đẻ, can thiệp bằng tay và chết lưu đối với tình trạng viêm tử cung của lợn nái được kiểm định bằng phương pháp hồi qui logistic đơn biến cho biến nhị phân. Các yếu tố cho kết quả ý nghĩa thống kê $< 0,2$ sẽ được sử dụng trong mô hình hồi qui logistic đa biến cho biến nhị phân (Papadopoulos *et al.*, 2010). Phương pháp hồi qui logistic cũng được sử dụng để tìm hiểu mối tương quan giữa lứa đẻ và số con sinh ra/nái, thời gian đẻ với yếu tố can thiệp bằng tay. T-test được dùng để kiểm định giá trị trung bình của thời gian đẻ giữa nhóm lợn nái được can thiệp bằng tay và nhóm lợn nái không được can thiệp bằng tay. Phép thử One way ANOVA được sử dụng để so sánh thời gian đẻ ở các lứa đẻ khác nhau. Mối quan hệ giữa số con sinh ra/nái với thời gian đẻ được kiểm định bằng mô hình hồi qui tuyến tính. Các phép thử được thực hiện với mức ý nghĩa $P = 0,05$, trên phần mềm SPSS (IBM SPSS Statistics cho Windows, phiên bản 22.0. Armonk, NY: IBM Corp).

Một số yếu tố liên quan tới viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái

Bảng 1. Một số kết quả thống kê mô tả về tình trạng mắc bệnh viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái

Chỉ tiêu	Tỷ lệ (%)
Tỷ lệ viêm tử cung ở lợn nái tại trại 1	86,96 (40/46)
Tỷ lệ viêm tử cung ở lợn nái tại trại 2	85,61 (119/139)
Tỷ lệ viêm tử cung ở lợn nái tại trại 3	62,10 (77/124)
Tỷ lệ viêm tử cung chung ở cả 3 trại	76,38 (236/309)
Tỷ lệ viêm tử cung ở lợn nái phải can thiệp bằng tay khi đẻ	96,47 (82/85)
Tỷ lệ viêm tử cung ở lợn nái không phải can thiệp bằng tay khi đẻ	69,06 (154/223)
Tỷ lệ viêm tử cung ở lợn nái có thai chết lưu	81,63 (80/98)
Tỷ lệ viêm tử cung ở lợn nái không có thai chết lưu	73,91 (153/207)
Tỷ lệ viêm tử cung ở lợn nái các lứa 1 - 6	80,28 (57/71); 79,63 (43/54); 70,07 (20/27); 70,79 (63/89); 93,33 (14/15); 76,32 (29/38)

Bảng 2. Ảnh hưởng của một số yếu tố nguy cơ đến tình trạng viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái

Yếu tố nguy cơ	Phân tích hồi qui logistic đơn biến	Phân tích hồi qui logistic đa biến
	Tỉ suất chênh/khoảng tin cậy 95%	Tỉ suất chênh/khoảng tin cậy 95%
Can thiệp bằng tay	12,25 (3,74 - 40,12)***	8,86 (2,67 - 29,39)**
Thời gian đẻ	1,46 (1,19 - 1,79)**	1,36 (1,10 - 1,68)*
Chết lưu	1,57 (0,86 - 2,85)	1,45 (0,77 - 2,75)
Số con sinh ra/nái	1,00 (0,88 - 1,14)	-
Lứa đẻ	0,94 (0,81 - 1,10)	-

Ghi chú: *** $P < 0,0001$; ** $P < 0,001$; * $P < 0,01$

3. KẾT QUẢ

Một số kết quả về tình trạng viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái được trình bày ở bảng 1.

Kết quả cho thấy, tỷ lệ viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái trong nghiên cứu này là 76,38%, biến động từ 62,10% đến 86,96% giữa 3 trại. Hầu hết lợn nái phải can thiệp bằng tay khi đẻ đều bị mắc viêm tử cung (96,47%). Trong khi đó lợn không cần sự can thiệp bằng tay khi đẻ có tỷ lệ viêm tử cung là 69,06%. Tỷ lệ viêm tử cung của lợn nái có thai chết lưu và lợn nái không có thai chết lưu lần lượt là 81,63% và 73,91%. Ở lứa đẻ từ 1 - 6, tỷ lệ viêm tử cung biến động từ 70,07 - 93,33%.

Mối liên hệ giữa tình trạng viêm tử cung sau đẻ của lợn nái với một số yếu tố nguy cơ được thể hiện ở bảng 2.

Sự ảnh hưởng của từng yếu tố can thiệp bằng tay, thời gian đẻ, chết lưu, số con sinh ra/nái và lứa đẻ được xem xét riêng rẽ bằng

phương pháp hồi qui logistic đơn biến. Kết quả cho thấy, can thiệp bằng tay khi đẻ là yếu tố làm tăng nguy cơ bị viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái lên đến 12,25 lần ($P < 0,0001$). Tương tự, thời gian đẻ càng lâu thì nguy cơ bị viêm tử cung sau đẻ ở nái càng tăng lên ($P = 0,001$). Thời gian đẻ cứ kéo dài thêm 1h thì nguy cơ bị mắc viêm tử cung tăng lên 1,46 lần. Các yếu tố chết lưu, số con sinh ra và lứa đẻ không có ảnh hưởng rõ rệt đối với tình trạng viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái.

Sau khi phân tích sự ảnh hưởng của từng yếu tố riêng lẻ nêu trên đối với tình trạng viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái, có 3 yếu tố là can thiệp bằng tay, thời gian đẻ và chết lưu cho ý nghĩa thống kê $< 0,2$. Các yếu tố này được đưa vào mô hình hồi qui logistic đa biến để đánh giá sự ảnh hưởng đồng thời của chúng lên tình trạng viêm tử cung ở lợn nái (Papadopoulos *et al.*, 2010). Kết quả phân tích hồi qui logistic đa biến cho thấy can thiệp bằng tay làm tăng nguy cơ mắc

viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái 8,86 lần ($P < 0,001$), trong khi đó nếu thời gian đẻ tăng lên 1h, nguy cơ mắc viêm tử cung ở nái tăng lên 1,36 lần ($P < 0,01$).

4. THẢO LUẬN

Kết quả nghiên cứu này cho thấy, tỉ lệ viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái là rất cao. Nguyễn Văn Thanh (2003) cho biết: tỉ lệ viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái tại khu vực Đồng bằng sông Hồng là 23,65%. Trong một nghiên cứu thực hiện tại Tiên Du, Bắc Ninh, Trịnh Đình Thâu và Nguyễn Văn Thanh, (2010) công bố: tỉ lệ viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái là 39,54%. Tỉ lệ viêm tử cung của lợn nái tại Anh được cho là biến động từ 1,1 - 37,2% (Kirwood, 1999). Theo Ivashkevich *et al.* (2011), tỉ lệ viêm tử cung ở lợn nái ở Belarus vào khoảng 33,6 - 55,0%.

Tỉ lệ viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái trong nghiên cứu này cao như vậy có thể phần nào được giải thích khi tình trạng can thiệp bằng tay khi đẻ được áp dụng ở 27,60% (85/308) lợn nái và gần như toàn bộ lợn được hỗ trợ đẻ bằng phương pháp này đều bị viêm tử cung (96,47%). Tỉ lệ viêm tử cung rất cao ở nhóm lợn nái được can thiệp bằng tay khi đẻ có thể là do các tác động này làm tăng tổn thương của đường sinh dục, có thể mang theo vi khuẩn vào tử cung làm cho tử cung dễ bị viêm hơn. Một nguyên nhân nữa có thể giải thích cho tình trạng viêm tử cung sau đẻ phổ biến ở lợn nái trong nghiên cứu này là lợn ít được tắm rửa sạch sẽ trước khi đẻ, đa số lợn chỉ được vệ sinh cơ thể và bộ phận sinh dục sau khi đẻ. Hultén *et al.* (2004) cho biết: lợn không được tắm trước khi đẻ sẽ có nguy cơ gặp phải tình trạng mất sữa cao hơn lợn được tắm rửa sạch sẽ trước khi đẻ. Ngoài ra, ở nghiên cứu này, tình trạng cống thoát nước của các trại không hoạt động tốt, chứa cả lợn con chết, nhau thai cùng các chất thải cũng làm cho môi trường sống của lợn nái trước và sau khi đẻ không được vệ sinh cũng là một yếu tố làm tăng tỉ lệ viêm tử cung. Trịnh Đình Thâu và Nguyễn Văn Thanh (2010) cũng cho rằng tỉ lệ viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái tại Tiên Du, Bắc Ninh cao là do chuồng trại không sạch sẽ, địa thế chuồng trại ẩm thấp, thoát nước kém.

Thời gian lợn nái được nuôi thích nghi ở chuồng đẻ ngắn cũng có thể làm tăng nguy cơ bị stress, ảnh hưởng tới hệ miễn dịch, do đó tăng nguy cơ bị viêm tử cung, viêm vú và mất sữa (Bäckström *et al.*, 1984). Trong nghiên cứu này, một số lợn đẻ ngay tại chuồng bầu, hoặc chỉ được chuyển sang chuồng đẻ trước khi đẻ 1-2 ngày cũng có thể làm tăng nguy cơ mắc viêm tử cung sau đẻ. Papadopoulos *et al.* (2010) cho biết: lợn được chuyển từ chuồng bầu về chuồng đẻ ≥ 7 ngày trước khi đẻ có nguy cơ mắc bệnh viêm tử cung, viêm vú và mất sữa ít hơn 6,72 lần so với lợn được chuyển về chuồng đẻ ≤ 4 ngày trước khi đẻ. Klopfenstein *et al.* (1995) cho biết: lợn chỉ có 3 - 5 ngày nuôi thích nghi tại chuồng đẻ sẽ uống ít nước hơn, bị táo bón nhiều hơn so với lợn có 25 ngày để thích nghi trước khi đẻ. Thời điểm nghiên cứu này được tiến hành vào tháng 7 - 10, là các tháng nóng, mưa nhiều trong năm. Theo Messias de Bragança *et al.* (1998) và Quiniou and Noblet (1999), nhiệt độ môi trường cao và stress nhiệt cũng làm tăng nguy cơ mắc chứng mất sữa ở lợn nái sau đẻ.

Thời gian đẻ càng dài thì cổ tử cung của lợn nái mở càng lâu, cơ hội xâm nhập của vi khuẩn từ các bộ phận khác của hệ sinh dục và tiết niệu vào tử cung càng lớn. Hơn nữa, lợn có thời gian đẻ lâu thường là do đẻ khó và phải được can thiệp bằng tay nên làm tăng nguy cơ xây sát đường sinh dục và do đó nguy cơ mắc viêm tử cung cũng tăng lên. Trong nghiên cứu này, thời gian đẻ trung bình của lợn phải can thiệp bằng tay dài hơn thời gian đẻ của những lợn không phải can thiệp bằng tay ($4,93 \pm 1,44h$ so với $4,33 \pm 1,48h$, $P = 0,003$). Mặc khác, cũng trong nghiên cứu này, lợn có thời gian đẻ càng dài thì nguy cơ phải can thiệp bằng tay càng tăng lên (tỉ suất chênh = 1,31, độ tin cậy 95% = 1,09-1,56). Biksi *et al.* (2002) nghiên cứu trên lợn nái rối loạn sinh sản ở 21 đàn lợn tại Hungary cho biết: lợn bị sỏi ở đường niệu có nguy cơ mắc viêm tử cung cao hơn 3,5 lần so với lợn không bị sỏi. Điều đó gợi ý rằng: các viêm nhiễm ở đường tiết niệu sinh dục làm tăng nguy cơ mắc viêm tử cung và nguy cơ đó càng tăng lên khi thời gian mở của cổ tử cung kéo dài. Thời gian đẻ của lợn kéo dài còn có mối quan hệ mật thiết với tình

trạng stress ở lợn nái, lợn trong tình trạng stress nặng hơn có thời gian đẻ lâu hơn lợn trong tình trạng ít stress hơn (Oliviero *et al.*, 2008). Tác giả cho biết: lợn được nhốt ở chuồng đẻ có diện tích $0,8 \times 2,1\text{m}$ có nồng độ cortisol trong máu cao hơn so với lợn được nhốt ở chuồng đẻ có diện tích $2,1 \times 3,35\text{m}$ ($19,9 \pm 13,8 \text{ ng/ml}$ so với $13,2 \pm 9,5 \text{ ng/ml}$). Cũng nhóm tác giả trên cho biết: thời gian đẻ của lợn sẽ ngắn hơn khi lợn được nhốt trong chuồng rộng rãi so với khi được nhốt trong chuồng chật hẹp (Oliviero *et al.*, 2008; 2010). Thời gian đẻ của lợn ngắn hơn khi được nhốt ở chuồng rộng có thể là do hàm lượng oxytocin trong máu ở những lợn này cao hơn ở những lợn được nhốt ở chuồng chật chội ($77,6 \pm 47,6 \text{ pg/ml}$ so với $38,1 \pm 24,6 \text{ pg/ml}$) (Oliviero *et al.*, 2008). Ở nghiên cứu của chúng tôi, trong quá trình đẻ, mỗi lợn được nhốt ở trong một ô đẻ tương đối chật, có diện tích $0,8 \times 2\text{m}$. Điều đó có thể phần nào ảnh hưởng tới sự thoải mái của lợn, tới quá trình tiết oxytocin và có thể làm cho thời gian đẻ kéo dài hơn. Thời gian đẻ kéo dài làm tăng tình trạng stress ở lợn và ảnh hưởng tới khả năng chống lại các nguyên nhân gây viêm tử cung, khiến cho lợn dễ bị mắc viêm tử cung hơn. Các kết quả nghiên cứu trên đây gợi ý: có thể áp dụng một số biện pháp kỹ thuật như tạo điều kiện về mặt thời gian cho lợn thích nghi với chuồng đẻ rộng rãi, tắm rửa sạch sẽ cho lợn trước khi đẻ. Các biện pháp trên sẽ giúp giảm sự có mặt của vi khuẩn gây bệnh trên cơ thể lợn nái, giảm sự căng thẳng, tăng sự thoải mái cho lợn nái trước và trong khi đẻ do đó giúp lợn nái có sức đề kháng tốt hơn trước các yếu tố gây viêm tử cung và do đó tỉ lệ viêm tử cung có thể giảm xuống.

Trong nghiên cứu này chúng tôi không phát hiện mối liên hệ nào giữa lứa đẻ và tình trạng viêm tử cung sau đẻ. Biksi *et al.* (2002): lứa đẻ không làm ảnh hưởng tới tình trạng viêm tử cung ở lợn, trong khi tình trạng sỏi niệu mới có liên quan chặt chẽ tới bệnh. Boma và Bilkei (2006) cho biết: lợn ở các lứa đẻ 2; 3 - 5 và > 5 thì sự biến đổi bệnh lý ở hệ sinh dục tiết niệu nói chung và ở tử cung nói riêng lần lượt tăng dần lên. Glock and Bilkei (2005) cũng cho rằng: lợn ở lứa đẻ càng cao thì càng có nhiều nguy cơ mắc

các bệnh ở đường sinh dục tiết niệu. Trong một số nghiên cứu khác, lứa đẻ cao được cho là yếu tố làm tăng nguy cơ mắc viêm tử cung ở lợn nái (Dial and MacLachion, 1988; Dee, 1992). Theo Nguyễn Văn Thanh (2007), lợn nái ở lứa 1 và lứa ≥ 8 có tỉ lệ mắc viêm tử cung sau đẻ cao hơn ở các lứa khác. Tác giả cho rằng: ở lứa 1 do xoang chậu còn nhỏ nên lợn thường đẻ khó dẫn đến phải can thiệp và xây sát. Mặt khác, ở lứa ≥ 8 do trương lực của cơ tử cung đã giảm nên lợn gặp khó khăn trong việc đẩy thai và các sản dịch ra khỏi tử cung sau khi đẻ. Các nguyên nhân trên làm cho tỉ lệ viêm tử cung sau đẻ ở các lứa 1 và ≥ 8 cao hơn ở các lứa khác. Khi xem xét sự ảnh hưởng của lứa đẻ đối với thời gian đẻ chúng tôi thấy không có sự liên hệ nào giữa 2 yếu tố này ($P = 0,936$); trong khi đó, lứa đẻ tăng lên lại đồng nghĩa với việc can thiệp bằng tay giảm xuống (tỉ suất chênh = 0,85, khoảng tin cậy 95% = 0,73 - 0,99). Trong nghiên cứu này, nhằm đảm bảo sự phân bố chuẩn của số liệu, chỉ các lứa đẻ từ 1 - 6 được sử dụng, và ở các lứa đẻ này, khả năng sinh sản của lợn nái còn tốt. Đó có thể là những nguyên nhân làm cho mối liên hệ giữa lứa đẻ đối với tình trạng viêm tử cung sau đẻ không bộc lộ trong nghiên cứu này.

Sự ảnh hưởng của số con sinh ra/nái với tình trạng viêm tử cung sau đẻ của lợn nái được tìm hiểu với giả thiết: số con sinh ra càng nhiều thì thời gian đẻ càng lâu và nguy cơ phải can thiệp bằng tay sẽ cao hơn, do đó ảnh hưởng tới tình trạng viêm tử cung. Tuy nhiên trong nghiên cứu này, số con sinh ra không có liên hệ nào với tình trạng viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái. Thực tế ở nghiên cứu này cho thấy, nguy cơ con mẹ cần can thiệp bằng tay trong quá trình đẻ lại ít hơn khi mà số con sinh ra tăng lên (tỉ suất chênh = 0,88, khoảng tin cậy = 0,77 - 1,00); trong khi số con sinh ra/nái không liên quan tới thời gian đẻ ($r = -0,061$, $P = 0,313$). Điều đó có nghĩa là, những lợn nái sinh nhiều con lại đẻ dễ dàng hơn. Điều này có thể do số con nhiều thì khối lượng sơ sinh bé hơn, quá trình đẻ diễn ra dễ dàng hơn những con đẻ ít con nên ít cần can thiệp bằng tay hơn. Có thể vì lý do đó, mặc dù đẻ nhiều con hơn nhưng thời gian đẻ của những nái này cũng không dài hơn những nái đẻ ít con.

Những nguyên nhân trên có thể phần nào giải thích cho việc số con sinh ra không có liên hệ nào với tình trạng viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái trong nghiên cứu này.

Tương tự, trong nghiên cứu này, chúng tôi không phát hiện sự ảnh hưởng của thai chết lưu đối với tình trạng viêm tử cung sau đẻ của lợn nái. Những thai chết, đã và đang bị phân hủy trước khi được đẩy ra khỏi đường sinh dục sẽ là môi trường lý tưởng cho sự phát triển của vi sinh vật gây bệnh. Hơn nữa, sự phân hủy thai tạo ra các độc tố làm ảnh hưởng tới sức đề kháng của cơ thể nói chung và của tử cung nói riêng. Hai yếu tố đó sẽ làm tăng nguy cơ viêm tử cung sau đẻ. Tuy nhiên, trong nghiên cứu này, hầu hết các thai chết lưu đều là mới chết, chưa bị phân hủy trước khi được đẩy ra khỏi đường sinh dục cái. Có thể vì vậy, tình trạng miễn dịch và sức đề kháng của lợn nái chưa hoặc ít bị ảnh hưởng, vi khuẩn cũng chưa kịp lấy đó làm môi trường phát triển và do đó thai chết lưu không ảnh hưởng tới tình trạng viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái.

Trong nghiên cứu này, mặc dù tỉ lệ viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái được xác định là rất cao; tuy nhiên, các thể viêm và mức độ viêm không được phân loại. Theo nhận định của chúng tôi, đa số trường hợp viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái thuộc dạng viêm nội mạc tử cung tức là thể viêm nhẹ. Các nghiên cứu tiếp theo nên xác định các thể viêm cụ thể nhằm nắm được chính xác hơn về mức độ viêm tử cung của lợn nái sau đẻ.

5. KẾT LUẬN

Tỉ lệ viêm tử cung sau đẻ ở lợn nái tại các trại được nghiên cứu là rất cao. Các yếu tố can thiệp bằng tay và thời gian đẻ dài làm tăng nguy cơ bị mắc bệnh. Hạn chế sử dụng biện pháp can thiệp bằng tay, giảm thời gian đẻ bằng các chế phẩm thuốc và tạo điều kiện vệ sinh, thoải mái cho lợn nái có thể sẽ làm giảm nguy cơ mắc bệnh viêm tử cung sau đẻ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bäckström L, M. A., Connor J, Larson R. and Price W. (1984). Clinical study of mastitis-metritis-agalactia in sows in Illinois. *J Am Vet Med Assoc.*, 185: 70-73.
- Biksi I., Takacs N., Vetesi F., Fodor L., Szenci O. and Fenyo E. (2002). Association between endometritis and urocystitis in culled sows. *Acta Vet Hung.*, 50: 413-423.
- Boma M. H. and Bilkei G. (2006). Gross pathological findings in sows of different parity, culled due to recurring swine urogenital disease (SUGD) in Kenya. *Onderstepoort J Vet Res.*, 73: 139-142.
- Dee S.A. (1992). Porcine urogenital disease. In: *Veterinary Clinics of North America. Food Animal Practice, Swine Reproduction*, 8: 641-660.
- Dial G.D. and MacLachion N.J. (1988). Urogenital Infections of Swine Part I: Clinical Manifestations and Pathogenesis. *Compendium of Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 10(1): 63-70.
- Glock X. T. P. and Bilkei G. (2005). The effect of postparturient urogenital diseases on the lifetime reproductive performance of sows. *The Canadian Veterinary Journal*, 46: 1103-1107.
- Hultén F, Persson A, Eliasson-Selling L, Heldmer E, Lindberg M, Sjögren U, Kugelberg C. and Ehlorsson C. J. (2004). Evaluation of environmental and managementrelated risk factors associated with chronic mastitis in sows. *Am J Vet Res.*, 65: 1398-1403.
- Ivashkevich O. P., Botyanovskij A. G., Lilenko A. V., Lemeshevskij P. V. and Kurochkin D. V. (2011). Treatment and prevention of postpartum endometritis of sows. *Epizootiology, Immunobiology, Pharmacology, Sanitary Science: international scientific and practical*, 1: 48-53.
- Jana B., Jaroszewski J., Kucharski J., Koszykowska M., Górka J. and Markiewicz W. (2010). Participation of Prostaglandin E2 in Contractile Activity of Inflamed Porcine Uterus. *Acta Vet. Brno.*, 79: 249-259.
- Kirwood R. N. (1999). Influence of cloprostenol postpartum injection on sow and litter performance. *Swine Health Prod.*, 7: 121-122.
- Klopfenstein C., D'Allaire S. and Martineau G. P. (1995). Effect of adaptation to the farrowing crate on water intake of sows. *Livestock Production Science*, 43: 243-252.
- Mateus L., Lopes D., Costa L., Diniz P. and Zięcik A. (2003). Relationship between endotoxin and prostaglandin (PGE2 and PGFM concentration and ovarian function in dairy cows with puerperal endometritis. *Anim Reprod Sci.*, 76: 143-154.
- Messias de Bragança M., Mounier A.M. and Prunier A. (1998). Does feed restriction mimic the effects of increased ambient temperature in lactating sows? *J. Anim Sci.*, 76: 2017-2024.

- Nguyễn Văn Thanh (2003). Khảo sát tỉ lệ mắc bệnh viêm tử cung trên đàn lợn nái ngoại nuôi tại đồng bằng sông Hồng và thử nghiệm điều trị. *Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Thú y*, 10: 11-17.
- Nguyễn Văn Thanh (2007). Mối liên hệ giữa bệnh viêm tử cung của lợn nái với hội chứng tiêu chảy ở lợn con bú mẹ và thử nghiệm biện pháp phòng trị. *Tạp chí Khoa học kỹ thuật Nông nghiệp*, 5.
- Oliviero C., Heinonen M., Valros A., Halli O. and Peltoniemi O. A. (2008). Effect of the environment on the physiology of the sow during late pregnancy, farrowing and early lactation. *Anim Reprod Sci.*, 105: 365-377.
- Oliviero C., Heinonen M., Valros A. and Peltoniemi O. (2010). Environmental and sow-related factors affecting the duration of farrowing. *Anim Reprod Sci.*, 119: 85-91.
- Papadopoulos G. A., Vanderhaeghe C., Janssens G. P., Dewulf, J. and Maes, D. G. (2010). Risk factors associated with postpartum dysgalactia syndrome in sows. *Vet J.*, 184: 167-171.
- Quiniou N. and Noblet J. (1999). Influence of high ambient temperatures on performance of multiparous lactating sows. *J Anim Sci.*, 77: 2124-2134.
- Trịnh Đình Thâu và Nguyễn Văn Thanh (2010). Tình hình bệnh viêm tử cung trên đàn lợn nái ngoại và các biện pháp phòng trị. *Khoa học Kỹ thuật Thú y*, 17: 72-76.
- Waller C. M., Bilkei, G. and Cameron, R. D. A. (2002). Effect of periparturient disease and/or reproductive failure accompanied by excessive vulval discharge and weaning to mating interval on sows' reproductive performance. *Australian Veterinary Journal*, 80: 545-549.