

TÌNH HÌNH NHIỄM HỘI CHỨNG RỐI LOẠN HÔ HẤP VÀ SINH SẢN (PRRS) VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ NGUY CƠ TRONG LAN TRUYỀN BỆNH GIỮA CÁC ĐÀN HEO TẠI THÀNH PHỐ CẦN THƠ

Nguyễn Đức Hiền¹

ABSTRACT

Two hundred and ninety sera samples of non-vaccinated pigs against PRRS were examined by ELISA method, showing that the PRRSV-infected rate of pigs in Can Tho's province was 16.9%. The infected rate in the pigs of large-scale farms was higher than that of small farm (64.0% and 38.12% respectively). The highest percentage of PRRS infection was found on sows (69,57%), then piglets (33.33%) while the lowest was detected on growing pigs (12.16%). The results of testing 194 sera samples of pigs vaccinated with 4 kinds of PRRS vaccines showed that the seroconversion rate was 59,79%. There was no significant difference in seroconversion levels after vaccination of those vaccines. The results of analysis of the risk factors in spreading PRRSV among pigherds from 2007 to 2010 in Cantho province showed that the highest risk factor were lacking or not enough times for disinfecting farms (fewer than twice a week) and introducing new piglets to the farm. Other risk factors were the distance of farms to slaughter house or live animal markets. Other factors namely use of water resource, vaccination and distance from farms to roads were less important.

Keywords: Pigs, PRRS, Risk factors

Title: The situation of PRRS infections and some risk factors in spreading virus among pigherds in Cantho province

TÓM TẮT

Xét nghiệm 290 mẫu huyết thanh heo chưa tiêm phòng vaccine PRRS bằng phương pháp ELISA cho thấy tỷ lệ nhiễm PRRSV ở heo nuôi tại thành phố Cần Thơ là 16,90%. Trong đó, tỷ lệ nhiễm PRRS ở heo của những trại chăn nuôi tập trung cao hơn heo nuôi ở các nông hộ (64,0 % so với 38,12%). Tỷ lệ nhiễm PRRSV cao nhất được tìm thấy trên heo nái (69,57%), kế đến trên heo con (33,33%) và thấp nhất trên heo thịt (12,16%). Xét nghiệm 194 mẫu huyết thanh heo đã tiêm 04 loại vacxin phòng bệnh PRRS cho thấy tỉ lệ heo có kháng thể sau tiêm chủng là 59,79%. Sự sai khác về tỉ lệ heo có đáp ứng kháng thể đối với những loại vacxin phòng bệnh PRRS khác nhau là không có ý nghĩa thống kê. Phân tích các yếu tố làm lan truyền bệnh PRRS giữa các đàn heo nuôi tại TPCT trong giai đoạn 2007 -2010 cho thấy nguy cơ cao nhất là không sát trùng chuồng trại hoặc sát trùng chuồng trại ít hơn 2 tuần/lần hoặc có nhập heo giống mới vào đàn. Yếu tố nguy cơ tiếp theo là cơ sở chăn nuôi gần lò giết mổ hoặc gần chợ buôn bán động vật. Các yếu tố nguồn nước sử dụng, tiêm vacxin phòng bệnh và gần đường giao thông thì ít ảnh hưởng.

Từ khóa: PRRS, yếu tố nguy cơ, heo

1 ĐẶT VẤN ĐỀ

Cùng với nhiều tỉnh thành trong cả nước, từ năm 2007 Hội chứng Rối loạn Sinh sản và Hô hấp trên heo (PRRS) đã xảy ra và gây thiệt hại đáng kể trên đàn heo

¹ Chi cục Thú Y Cần Thơ

nuôi tại thành phố Cần Thơ (TPCT). Dù Chi cục Thú y tỉnh đã phối hợp với các cơ quan chức năng thú y TW tích cực triển khai các biện pháp phòng chống dịch bệnh, nhưng bệnh vẫn tiếp tục gây thiệt hại với mức độ ngày càng gia tăng. Năm 2007 chỉ có quận Cái Răng xảy ra bệnh tại 6 cơ sở chăn nuôi với 102 heo bệnh nhưng năm 2010 bệnh đã xảy 698 cơ sở chăn nuôi với 9.632 heo bệnh. Tình hình trên cho thấy việc phòng chống dịch bệnh chưa thật sự hiệu quả và bệnh PRRS vẫn là mối lo ngại hàng đầu của những người chăn nuôi heo. Do vậy việc tìm kiếm những giải pháp phòng chống bệnh PRRS có hiệu quả hơn vẫn được các nhà khoa học và các cơ quan quản lý chuyên ngành theo đuổi.

Với mong muốn đóng góp một phần nhỏ cho các giải pháp phòng chống dịch, nghiên cứu này được thực hiện nhằm xác định tỉ lệ nhiễm PRRS trên đàn heo nuôi tại TPCT, đánh giá một số yếu tố nguy cơ và khả năng tạo đáp ứng miễn dịch của một số loại vacxin phòng PRRS đã được sử dụng trong thời gian qua.

2 NỘI DUNG, ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Nội dung nghiên cứu

Khảo sát tình hình dịch bệnh PRRS và tỷ lệ nhiễm PRRSV trên đàn heo ở TPCT

Khảo sát đáp ứng kháng thể ở heo sau tiêm chủng một số loại vacxin phòng bệnh PRRS.

Xác định các yếu tố nguy cơ liên quan đến dịch bệnh PRRS tại TPCT.

2.2 Đối tượng nghiên cứu và thời gian thực hiện

Các loại heo nuôi tại các trại chăn nuôi và hộ gia đình tại TPCT. Thời gian thực hiện từ 8/2011 – 5/2012.

2.3 Phương pháp nghiên cứu

2.3.1 Điều tra hồi cứu

Thu thập dữ liệu về dịch bệnh PRRS từ 2007 -2010 bằng 4 mẫu phiếu điều tra được thiết kế riêng cho từng đối tượng: Mẫu (1) thu thập dữ liệu điều tra tại 10% hộ nuôi heo gia đình trong toàn thành phố (585 hộ); mẫu (2) thu thập dữ liệu điều tra tại 100% trang trại nuôi heo (38 trang trại); mẫu (3) thu thập dữ liệu tại các Ban thú y phường xã (90 ban) và mẫu (4) thu thập dữ liệu tại các Trạm Thú y quận, huyện của TPCT (09 trạm).

2.3.2 Điều tra cắt ngang và huyết thanh học

Trang trại nuôi heo: Thu thập dữ liệu về dịch bệnh PRRS tại tất cả các cơ sở chăn nuôi tập trung, kết hợp lấy 100 mẫu huyết thanh heo nuôi tại 10 trang trại (mỗi trại 10 mẫu huyết thanh) để kiểm tra lưu hành bệnh PRRS.

Hộ nuôi heo: Thu thập dữ liệu về bệnh PRRS và lấy mẫu dự kiến theo công thức của Thrusfield (1997) với tỉ lệ nhiễm là 50%, độ tin cậy 95%, độ chính xác tuyệt đối 5%. Số mẫu thu thập dự kiến sau tính toán là 384 mẫu, phân bố theo tổng đàn heo của từng quận huyện và mẫu được chọn sao cho đại diện các hộ chăn nuôi trong khu vực khảo sát.

Mẫu huyết thanh heo không tiêm vaccin dùng để xác định tỷ lệ nhiễm PRRSV, còn những mẫu huyết thanh heo đã tiêm vaccin (sau khoảng 2-4 tháng) thì được dùng xác định khả năng đáp ứng miễn dịch với các loại vaccin mà heo đã được tiêm phòng.

Bảng 1: Dung lượng mẫu được lấy tại các quận huyện TP. Cần Thơ

STT	Quận (huyện)	Số hộ điều tra (10% hộ nuôi)	Số hộ lấy mẫu (10% hộ điều tra)	Số mẫu
1	Ninh Kiều + Bình Thủy (*)	50	5	33
2	Cái Răng	27	3	18
3	Phong Điền	44	5	29
4	Ô Môn	76	8	50
5	Thốt Nốt	66	7	44
6	Cờ Đỏ	81	8	52
7	Thới Lai	119	10	78
8	Vĩnh Thạnh	122	10	80
9	Các trang trại	38	10	100
Cộng		623	66	484

* Trạm Thú y Quận Ninh Kiều phụ trách bao gồm cả địa bàn Bình Thủy

2.3.3 Kỹ thuật phòng thí nghiệm

Xét nghiệm kháng thể PRRSV trong huyết thanh bằng phương pháp ELISA với bộ kit The HerdCheck PRRS 3XR Virus Antidody Test Kit của công ty IDEXX - Mỹ, cho phép xác định cùng lúc kháng thể 2 type PRRSV Bắc Mỹ và châu Âu.

2.3.4 Phân tích thống kê

Số liệu thô được xử lý và tính toán trên Excel, số liệu tổng hợp được xử lý bằng chương trình thống kê Minitab, chi bình phương (χ^2).

Các yếu tố được xem xét ảnh hưởng đến xảy ra bệnh PRRS là: Chợ có mua bán động vật, lò giết mổ gia súc, đường giao thông chính, tiêu độc sát trùng chuồng trại, nguồn nước sử dụng trong chăn nuôi; nhập con giống từ bên ngoài và tiêm vaccin phòng bệnh. Căn cứ vào khả năng mắc bệnh ở từng yếu tố xem xét để tính yếu tố nguy cơ OR (odds ratio) theo công thức

$$OR = \frac{P_1}{1 - P_1} \times \frac{1 - P_2}{P_2}$$

với P_1 : Xác suất mắc bệnh của nhóm phơi nhiễm với yếu tố nguy cơ

1- P_1 : Xác suất không mắc bệnh của nhóm phơi nhiễm với yếu tố nguy cơ

P_2 : Xác suất mắc bệnh của nhóm không phơi nhiễm với yếu tố nguy cơ

1- P_2 : Xác suất không mắc bệnh của nhóm không phơi nhiễm với yếu tố nguy cơ

3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Kết quả điều tra hồi cứu PRRS trên đàn heo TPCT

Qua điều tra hồi cứu cho thấy bệnh PRRS xảy ra với mức độ tăng dần theo thời gian. Năm 2007 bệnh chỉ xảy ra tại 6 cơ sở chăn nuôi ở quận Cái Răng với 102 heo

bệnh, đến 2010 đã xảy ra ở nhiều quận, huyện thuộc thành phố với 698 cơ sở chăn nuôi và 9.632 heo bệnh. Kết quả này phù hợp với tình hình bệnh PRRS ở nhiều tỉnh, thành trong khu vực và cả nước. Năm 2007 cả nước có 14 tỉnh có dịch với 70.577 heo bệnh sau đó tăng dần, đến năm 2010 bệnh đã xảy ra ở 49 tỉnh thành với 833.641 heo bệnh, trong đó chết và tiêu hủy 457.708 con (Cục Thú y, 2010).

Bảng 2: Kết quả điều tra hồi cứu PRRS tại các quận, huyện TPCT

Quận, huyện	2007	2008	2009	2010
Ninh Kiều	0	1.023 (50)	98 (11)	1.064 (57)
Bình Thủy	0	493 (20)	301 (28)	2.067 (99)
Ô Môn	0	0	0	351 (38)
Cái Răng	102 (6)	395 (31)	1199 (40)	1.183 (89)
Thốt Nốt	0	0	0	183 (18)
Vĩnh Thạnh	0	0	35 (2)	1.517 (90)
Cờ Đỏ	0	55 (9)	0	1.161 (148)
Thới lai	0	0	157 (8)	923 (47)
Phong Điền	0	10 (1)	34 (4)	1.183 (112)
Toàn TP	102 (6)	1.976 (111)	1.824 (93)	9.632 (698)

Ghi chú: Số trong ngoặc đơn là hộ hoặc trại có xảy ra bệnh

Sự gia tăng của dịch bệnh PRRS trong thời gian qua được quy cho là do công tác giám sát, phát hiện dịch lúc đầu còn chậm và do nhiều hộ chăn nuôi bán chạy heo mắc bệnh làm lây lan dịch bệnh...Ngoài ra, ý kiến của một số nhà nghiên cứu còn cho rằng việc phòng chống bệnh PRRS kém hiệu quả là do sự biến đổi di truyền của virus gây bệnh, hiện tượng nhiễm đa chủng trên một cá thể và hiệu quả bảo hộ của vaccin phòng bệnh này không rõ ràng (Nguyễn Ngọc Hải và Võ Khánh Hưng, 2012). Tuy nhiên, tình hình dịch bệnh trong năm 2011 giảm một cách đột ngột, riêng tại TPCT chỉ có 3 cơ sở chăn nuôi xảy ra bệnh PRRS với 44 heo bệnh. Dù dịch bệnh PRRS năm 2011 giảm nhiều so năm 2010 và các năm trước, nhưng công tác phòng chống dịch bệnh PRRS vẫn luôn được quan tâm đặc biệt của cơ quan thú y và những người chăn nuôi heo do diễn biến phức tạp của bệnh.

3.2 Tình hình lưu hành PRRS trên đàn heo TPCT

Tình hình lưu hành PRRSV trên đàn heo nuôi tại Tp Cần Thơ được đánh giá qua kết quả xét nghiệm 290 mẫu huyết thanh heo chưa tiêm vaccin phòng bệnh PRRS. Kết quả xét nghiệm huyết thanh được trình bày ở bảng 3.

Kết quả xét nghiệm cho thấy tỉ lệ nhiễm PRRS của đàn heo nuôi tại TPCT là 16,90%, thấp hơn nhiều tỉnh thành khác trong cả nước. Năm 2009, Nguyễn Tùng và cộng sự thực hiện điều tra tỉ lệ lưu hành kháng thể PRRSV trên đàn heo 15 tỉnh, trải dài từ Hà Nội đến Cà Mau, cho thấy virus PRRS đã có mặt ở tất cả các tỉnh được tiến hành điều tra với tỷ lệ rất cao, trung bình là 82,6%, trong đó cao nhất là Hà Tây 100% và thấp nhất là Nam Định 44,4%.

Do khảo sát này không lấy mẫu xét nghiệm tại nội ô TPCT nên chúng tôi không đánh giá được diễn biến bệnh PRRS qua điều tra huyết thanh học trên đàn heo TPCT từ năm 2009 đến nay là tăng hay giảm. Tuy nhiên, số liệu điều tra hồi cứu năm 2009 cho thấy bệnh PRRS đã xảy ra tại 93 cơ sở nuôi thuộc 6 quận, huyện tại TPCT với 1.825 heo bệnh, nhưng năm 2011 bệnh chỉ xảy ra tại 03 hộ nuôi ở 2

quận với 44 heo bệnh thì số liệu điều tra huyết thanh học tại thời điểm lấy mẫu (tháng 8/2011) với tỷ lệ nhiễm PRRSV thấp là phù hợp với thực tế.

Bảng 3: Kết quả xét nghiệm kháng thể PRRS trong huyết thanh lấy từ đàn heo chưa tiêm vaccin PRRS

Địa điểm	Số mẫu xét nghiệm	Số mẫu dương tính	Tỷ lệ (%)
Q. Bình Thủy	24	14	58,33
Q. Ô Môn	59	11	18,64
Q. Cái Răng	4	1	25,00
Q. Thốt Nốt	11	2	18,18
H. Vĩnh Thạnh	60	4	06,67
H. Cờ Đỏ	53	6	11,32
H. Thới Lai	50	8	16,00
H. Phong Điền	29	3	10,34
Tổng cộng	290	49	16,90

Số liệu điều tra huyết thanh học cho thấy tỉ lệ nhiễm cao nhất trên đàn heo ở quận Bình Thủy (58,33%) và thấp nhất ở huyện Vĩnh Thạnh (6,67%). Kết quả xét nghiệm này cần được sự quan tâm chú ý của ngành thú y trong quá trình thực hiện các biện pháp phòng chống dịch bệnh PRRS tại TPCT. Bởi vì Bình Thủy là một quận trung tâm của thành phố, tuy tổng đàn heo thấp nhưng có điều kiện chăn nuôi tốt và mật độ trại heo tập trung hơn so với huyện Vĩnh Thạnh, là một huyện vùng sâu, có tổng đàn heo lớn hơn 2,5 lần và điều kiện chăn nuôi kém hơn. Sự khác biệt này chúng tôi cho là do năm 2010 toàn TPCT có 9.632 heo bệnh PRRS thì riêng ở quận Bình Thủy đã có 3.131 heo bệnh, chiếm đến 32,5% tổng số heo mắc bệnh, trong đó một số heo nái bệnh hồi phục vẫn được giữ lại làm giống nên tỉ lệ nhiễm PRRS trên đàn heo vùng trung tâm vẫn ở mức cao. Ngoài ra, heo nuôi tại quận Bình Thủy chủ yếu là nuôi tập trung nên mức độ lây nhiễm lớn hơn ở huyện Vĩnh Thạnh chủ yếu là nuôi qui mô nhỏ, phân tán.

3.3 Tỉ lệ nhiễm virus PRRS trên heo theo loại hình chăn nuôi

Phân tích kết quả xét nghiệm huyết thanh heo chưa tiêm vaccin PRRS theo loại hình chăn nuôi để đánh giá tỉ lệ nhiễm theo phương thức chăn nuôi, chúng tôi có kết quả trình bày ở bảng 4.

Bảng 4: Tỷ lệ nhiễm PRRSV theo loại hình chăn nuôi

Loại hình chăn nuôi	Số mẫu xét nghiệm	Số mẫu dương tính	Tỷ lệ (%)	χ^2
Trại chăn nuôi tập trung	25	16	64,00	P= 0,000
Chăn nuôi gia đình	265	33	12,45	

Kết quả xét nghiệm cho thấy tỷ lệ nhiễm PRRS ở các trại chăn nuôi cao hơn rất nhiều so với các hộ chăn nuôi nhỏ, với tỉ lệ nhiễm tương ứng là 64% và 12,45%. Nhận định về kết quả xét nghiệm chúng tôi cho là tỉ lệ nhiễm PRRS ở trại chăn nuôi heo tập trung cao hơn chăn nuôi gia đình do các trại chăn nuôi có nhu cầu nhập con giống thường xuyên và nuôi nhiều nhóm heo trong cùng trại. Vì thế nên tỉ lệ lây nhiễm cao, ngược lại các hộ gia đình nuôi với qui mô nhỏ, phần lớn tự túc con giống, nuôi phân tán sự tiếp xúc giữa quần thể heo bệnh với heo khỏe ít, từ đó tỉ lệ lây nhiễm ít hơn.

Kết quả này tương tự với khảo sát trước đây của La Tấn Cường (2005) cho kết quả tỷ lệ nhiễm PRRSV ở các trại chăn nuôi heo tập trung tại TPCT là 66,86%; của Nguyễn Ngọc Hải (2011) khi khảo sát tình trạng nhiễm virus PRRS ở các trại chăn nuôi TPHCM cho thấy tỉ lệ hiện diện của virus trong đàn heo hơn 50%, hay của Trần Thị Bích Liên (2011), khảo sát tình hình bệnh PRRS ở TP.HCM và Đồng cũng nhận thấy heo nuôi ở các trại chăn nuôi công nghiệp nhiễm PRRS nhiều hơn heo nuôi ở các hộ gia đình Tuy nhiên cũng có tác giả công bố số liệu khác biệt, như Phan Trung Nghĩa và Nguyễn Như Thanh (2012) khi tổng hợp dịch bệnh PRRS từ tháng 8- 10/2010 tại Bến Tre thì nhận thấy bệnh xuất hiện nhiều hơn ở hộ chăn nuôi qui mô nhỏ. Sự sai khác này, chúng tôi nhận định rằng do đây là đây là kết quả điều tra hồi cứu các ca bệnh lâm sàng tại địa phương, còn khảo sát của chúng tôi dựa trên kết quả của xét nghiệm huyết thanh heo chưa tiêm phòng tại cơ sở nuôi không có bệnh lý lâm sàng, do đó sự sai khác có thể xảy ra.

Bảng 5: Tỷ lệ nhiễm PRRS theo loại heo

Loại heo	Số mẫu xét nghiệm	Số mẫu dương tính	Tỷ lệ (%)
Heo thịt	255	31	12,16 ^a
Heo nái	23	14	60,87 ^b
Heo con	12	4	33,33 ^b
Cộng	290	49	16,90

Các giá trị trong cùng một cột có số mũ khác nhau là khác nhau có ý nghĩa

Kết quả cho thấy tỷ lệ nhiễm PRRS cao nhất ở nhóm heo nái chiếm tỉ lệ 60,87%, kế đến là heo con 33,33% và thấp nhất là heo thịt (2,26%). Chúng tôi không xét nghiệm huyết thanh heo nọc vì có số lượng ít và hầu hết đã được tiêm vaccin phòng bệnh PRRS. Về tỉ lệ nhiễm PRRS ở heo nái cao theo chúng tôi là do trong năm 2010, dịch bệnh PRRS xảy ra trên toàn thành phố Cần Thơ, với số heo mắc bệnh 9.632 con, nhưng số heo chết và tiêu hủy chỉ có 1.952 con (Chi cục thú y Cần Thơ, 2010). Do vậy số heo khỏi bệnh được nuôi tiếp đến xuất chuồng nhưng trong đó có nhiều heo nái có giá trị cao nên vẫn được giữ lại để sản xuất do vậy kháng thể kháng bệnh vẫn lưu tồn với hiệu giá cao và tỉ lệ dương tính ở heo con cũng cao hơn heo thịt do bị lây nhiễm từ heo mẹ. Phan Trung Nghĩa và Nguyễn Như Thanh (2012) khảo sát các trường hợp bệnh PRRS ở Bến Tre cho kết quả heo thịt có tỷ lệ mắc bệnh cao hơn heo con nhiều lần (69,2% so với 5%). Sự khác biệt trong nghiên cứu này có thể là do các trường hợp PRRS được khảo sát trong giai đoạn bộc phát mạnh của dịch bệnh và được đánh giá dựa trên các biểu hiện triệu chứng lâm sàng.

3.4 Đáp ứng kháng thể của đàn heo đối với các loại vaccin phòng bệnh PRRS

Để đánh giá đáp ứng kháng thể tạo thành sau tiêm chủng một số loại vaccin phòng bệnh PRRS, chúng tôi đã thực hiện xét nghiệm 194 mẫu huyết thanh heo lấy từ các cơ sở chăn nuôi ở TPCT đã được tiêm 4 loại vaccin khác nhau. Kết quả xét nghiệm được trình bày ở bảng 6.

Kết quả xét nghiệm cho thấy tỉ lệ heo có đáp ứng kháng thể sau khi tiêm vaccin phòng bệnh PRRS là 59,79%, trong đó vaccin Ingelvac-PRRS (virus PRRS dòng

Bắc Mỹ) đạt tỷ lệ cao nhất (70,83%), kế đến là Amervac-PRRS (virus PRRS dòng châu Âu) (62,16%), JXA1-R (virus PRRS dòng Bắc Mỹ chủng Trung Quốc) là 60% và thấp nhất là BSL-PS (virus PRRS dòng Bắc Mỹ) với tỷ lệ 52,08%. Tuy nhiên sự khác biệt giữa tỷ lệ heo có đáp ứng kháng thể sau tiêm chủng 4 loại vaccin trên là không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 6: Tỷ lệ heo có đáp ứng kháng thể sau tiêm chủng vaccin phòng bệnh PRRS

Loại vaccine	Mẫu xét nghiệm	Mẫu dương tính	Tỷ lệ (%)
JXA1 - R	85	51	60,00
BSL – PS 100	48	25	52,08
Amervac- PRRS	37	23	62,16
Ingelvac- PRRS MLV	24	17	70,83
Tổng cộng	194	116	59,79

Nhìn chung, tỷ lệ heo có đáp ứng kháng thể sau tiêm chủng vaccin chưa cao, chưa đạt yêu cầu mong muốn trong phòng chống dịch bệnh. Tuy nhiên, đây chỉ mới là kết quả xét nghiệm trên những heo được lấy mẫu ngẫu nhiên sau tiêm phòng tại các cơ sở nuôi heo. Ngoài nhãn hiệu vaccin được nêu ra trong khảo sát này thì một số yếu tố khác như kỹ thuật tiêm, tuổi heo được tiêm phòng lần đầu, tình trạng miễn dịch của heo trước khi tiêm, cách bảo quản vaccin cũng như chăm sóc nuôi dưỡng heo ở các trại chăn nuôi... chưa được xem xét. Đây cũng là những yếu tố quan trọng có tác động nhiều đến hiệu quả miễn dịch sau tiêm chủng vaccin. Hơn nữa, từ đáp ứng miễn dịch qua xét nghiệm kháng thể đến khả năng bảo hộ thực tế đối với bệnh PRRS do chủng virus thực địa gây ra còn phải xem xét thêm chủng virus dùng bào chế vaccin có tương đồng với chủng virus gây bệnh thực địa hay không. Về khả năng bảo hộ chéo của các type PRRSV vaccin với các type PRRSV khác cũng còn nhiều ý kiến chưa thống nhất. Kovacs và Schagemann (2003) báo cáo rằng vaccin sống Ingelvac- PRRS MLV (chủng Bắc Mỹ) có khả năng bảo hộ chéo khi công cường độc bằng virus PRRS chủng châu Âu hay tài liệu hướng dẫn sử dụng vaccin JXA1-R (Ngô Thanh Long, 2011) cho biết vaccin này (chứa virus Bắc Mỹ biến đổi) có khả năng bảo hộ heo phòng bệnh PRRS do chủng Bắc Mỹ cổ điển gây ra. Trong khi đó, thí nghiệm của Kukushkin et al (2009) đánh giá khả năng bảo hộ chéo của các loại vaccin thì cho rằng vaccin PRRSV chủng Bắc Mỹ thích hợp hơn chủng châu Âu khi trong phòng bệnh PRRS do chủng Trung Quốc biến đổi gây ra. Nói chung hiệu quả của việc sử dụng vaccin phòng bệnh PRRS cho đàn heo tại từng địa phương cần được tiếp tục nghiên cứu.

3.5 Một yếu tố ảnh hưởng đến bệnh PRRS trên heo

Kết quả đánh giá một số yếu tố có thể làm tăng nguy cơ phát sinh dịch bệnh qua phân tích số liệu điều tra hồi cứu bệnh PRRS trên heo ở TPCT từ năm 2007 -2010 được trình bày ở bảng 7.

Từ kết quả tính toán số liệu thể hiện ở bảng 7 cho thấy:

Sát trùng chuồng trại và mua con giống từ bên ngoài là 2 yếu tố quan trọng nhất trong phát sinh dịch bệnh PRRS tại TPCT. Những cơ sở chăn nuôi không thường xuyên sát trùng chuồng trại có nguy cơ mắc bệnh PRRS cao hơn 3,11 lần so với

những cơ sở có thực hiện sát trùng 1-2 tuần/lần, và những cơ sở nuôi thường xuyên mua con giống mới nhập vào đàn thì có nguy cơ cao gấp 2,07 lần so với những hộ tự sản xuất con giống.

Kết quả phân tích này cho thấy việc áp dụng các biện pháp vệ sinh thú y và an toàn sinh học trong chăn nuôi rất có ý nghĩa trong phòng bệnh PRRS. Việc sát trùng định kỳ 1 -2 tuần/lần sẽ tiêu diệt được mầm bệnh trên nền chuồng trại, trong không khí và dụng cụ chăn nuôi làm giảm nguy cơ phát tán mầm bệnh. Tự túc con giống trong điều kiện dịch bệnh diễn biến phức tạp như hiện nay thì rất hữu ích, nhất là đối với hộ nuôi nhỏ lẻ vì hầu hết các cơ sở nuôi đều không có điều kiện nuôi cách ly kiểm dịch cũng như thực hiện các xét nghiệm cần thiết để xác định heo an toàn dịch bệnh trước khi nhập đàn.

Bảng 7: Kết quả phân tích một yếu tố nguy cơ trong lan truyền bệnh PRRS

Yếu tố xem xét		Có bệnh PRRS	Không bệnh PRRS	OR	P
1. Gần chợ buôn bán động vật	Có	38	39	1,96	0,037
	Không	202	344		
2. Gần đường giao thông	Có	144	226	1,04	0,806
	Không	96	157		
3. Gần lò giết mổ gia súc	Có	111	121	1,86	0,000
	Không	129	262		
4. Sát trùng chuồng trại	Có	128	299	3,11	0,000
	Không	112	84		
5. Nguồn nước sử dụng	Sông	32	41	1,28	0,321
	Giếng	208	342		
6. Tiêm vaccine PRRS	Có	152	257	1,18	0,335
	Không	88	126		
7. Mua con giống bên ngoài	Có	118	122	2,07	0,000
	Không	122	261		

Ghi chú: Gần : Trong phạm vi bán kính 3km

Sát trùng chuồng trại: 1 -2 lần/tuần

Địa điểm chăn nuôi gần chợ mua bán động vật và gần lò giết mổ gia súc cũng là những yếu tố cần quan tâm trong công tác phòng chống dịch bệnh. Kết quả phân tích cho thấy cơ sở nuôi ở gần chợ mua bán động vật và gần lò giết mổ gia súc trong phạm vi bán kính 3km có nguy cơ mắc bệnh cao hơn các cơ sở nuôi ngoài phạm vi này một cách tương ứng là 1,96 và 1,86 lần.

Kết quả phân tích này cho thấy dù công tác kiểm dịch động vật, sản phẩm động vật đã được ngành thú y địa phương quan tâm thực hiện nhưng khả năng kiểm soát heo mang trùng khi giết mổ còn rất hạn chế, một số heo mang trùng vẫn được giết mổ và sản phẩm động vật được vận chuyển và buôn bán hợp pháp tại chợ đã làm lây truyền mầm bệnh ra khu vực chung quanh.

Các yếu tố khác như nguồn nước sử dụng trong chăn nuôi hay có tiêm vaccin phòng bệnh PRRS hay không thì ít có sự khác biệt trong xảy ra bệnh PRRS. Kết quả phân tích tỷ số OR cho thấy việc sử dụng nước sông có nguy cơ xảy ra bệnh PRRS cao hơn sử dụng nước giếng khoan 1,28 lần; không tiêm vaccin phòng PRRS có nguy cơ bệnh xảy cao hơn có tiêm vaccin 1,18 lần. Tuy nhiên, sự khác biệt này là rất thấp và không có ý nghĩa.

Nhận xét về kết quả này chúng tôi cho rằng dù trên nguyên tắc nước giếng khoan là nguồn nước sạch sử dụng tốt hơn nước sông trong chăn nuôi, nhưng trong thực tế hầu hết nguồn nước đều không xử lý khử trùng trước khi sử dụng. Nước giếng khoan thường được sử dụng trực tiếp, không kiểm tra chất lượng nên có thể nhiễm vi sinh hoặc kim loại nặng, do đó cũng gây tác động xấu đến sức khỏe heo tương tự như sử dụng nước sông. Tương tự như vậy, việc tiêm vaccin phòng bệnh PRRS để tạo miễn dịch chủ động ngăn ngừa dịch bệnh là cần thiết nhưng trong thực tế những cơ sở nuôi đã tiêm vaccin vẫn xảy ra bệnh như những cơ sở nuôi không tiêm vaccin. Về vấn đề này, một số tác giả khi nghiên cứu về vai trò của vaccin trong phòng bệnh PRRS đã cho rằng không có một loại vaccin nào thật sự có hiệu quả cao trong phòng chống bệnh PRRS (Nguyễn Ngọc Hải và Võ Khánh Hưng, 2012). Nghiên cứu của Lei Zhou và Hanchun Yang (2010) công bố rằng vaccin Ingelvac^R MLV chỉ bảo vệ được một phần đối với bệnh PRRS do chủng độc lực cao dòng Trung Quốc gây ra (chủng này cũng được xem là tương đồng với chủng PRRSV gây bệnh tại Việt Nam). Nói chung, dù có nhiều yếu tố tác động đến hiệu lực vaccin trong phòng bệnh PRRS, nhưng qua kết quả điều tra huyết thanh học trong khảo sát này thì tỷ lệ heo có đáp ứng kháng thể sau tiêm phòng vaccin thấp (59,79%) cũng là yếu tố góp phần chưa tạo được khả năng bảo hộ cho đàn.

Tiêu chí chuồng trại chăn nuôi cách xa đường giao thông là điều kiện quan trọng trong chọn địa điểm xây dựng trại nhằm bảo đảm vệ sinh môi trường và hạn chế dịch bệnh lây nhiễm từ các phương tiện vận chuyển. Tuy nhiên, qua số liệu phân tích thì nguy cơ lây nhiễm bệnh của yếu tố này không rõ ràng, những cơ sở nuôi gần và xa đường giao thông đều có tỉ lệ bệnh như nhau.

Nhận xét về kết quả này chúng tôi cho là do hầu hết các cơ sở nuôi đều không thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp vệ sinh thú y cũng an toàn sinh học như không có hồ vôi trước cổng trại và không thực hiện khử trùng phương tiện vận chuyển con giống, thức ăn, dụng cụ chăn nuôi vào trại... nên nguy cơ nhiễm bệnh của các cơ sở nuôi gần và xa đường giao thông đều như nhau.

4 KẾT LUẬN

Tỉ lệ nhiễm PRRSV trên đàn heo ở TPCT là 16,90%, trong đó ở các trại chăn nuôi tập trung là 64% và ở heo gia đình là 12,45%. Tỷ lệ nhiễm thấp nhất ở heo thịt (12,16), kế đến là heo con (33,33%) và cao nhất là heo nái (60,87%).

Tỉ lệ heo có đáp ứng kháng thể sau tiêm phòng vaccin PRRS tại các cơ sở nuôi là 59,79%, chưa đạt mức yêu cầu trong phòng chống dịch bệnh theo qui định.

Các yếu tố làm tăng nguy cơ mắc bệnh PRRS ở đàn heo TPCT là trại chăn nuôi xây dựng gần chợ, gần lò giết mổ gia súc, mua con giống từ bên ngoài và sát trùng chuồng trại ít hơn 2 tuần/lần.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Cục Thú y (2010). Báo cáo tổng kết năm 2010.
- Kovacs, G. Schagemann, 2003. Efficacy of INGELVAC[®] PRRS MLV against European isolates. 4th International Symposium on Emerging and Re-emerging Pig Diseases – Rome June 29th – July 2nd, 2003

- Kukushkin *et al.*, 2009, Comparison of protection of pigs vaccinated by European and North American genotypes PRRS virus to challenge with Chinese-type atypical PRRSV. Federal Governmental Institution, Vladimir, Russia.
- La Tấn Cường (2005) Sự lưu hành và ảnh hưởng của hội chứng rối loạn sinh sản và hô hấp trên heo (PRRS) ở một số trại chăn nuôi tại TPCT. Luận án Thạc sỹ Khoa học Nông nghiệp. Đại học Cần Thơ
- Lei Zhou, Hanchun Yang, 2010. Porcine reproductive and respiratory syndrome in China. *Virus Research*, 154, 31- 37.
- Ngô Thanh Long, 2011. *Cách sử dụng vacxin PRRS (JXA1-R)*. Guangdong Duhuanong Animal Health Products CO.,LTD.
- Nguyễn Ngọc Hải và Võ Khánh Hưng, 2012. *Tính đa dạng của kiểu gen virus PRRS nhiễm trên một số đàn heo nuôi*. Tạp chí Khoa học kỹ thuật thú y tập XIX số 1-2012. pp 20-26.
- Nguyễn Ngọc Hải, 2011. *Kiểm soát bệnh rối loạn sinh sản và hô hấp trên heo (PRRS)*. Tạp chí HEO- kiến thức chăn nuôi. Xuất bản ngày 12/01/2011.
- Nguyễn Văn Cẩm, Nguyễn Tùng, Nguyễn Đăng Thọ, Tống Hữu Hiến, 2011. *Điều tra sự lưu hành hội chứng sinh sản và hô hấp (PRRS) trên đàn lợn ở một số tỉnh ở Việt Nam*. Tạp chí Khoa học kỹ thuật thú y tập XVIII số 1-2011. pp 21-301.
- Phan Trung Nghĩa và Nguyễn Như Thanh, 2012. *Một số đặc điểm về tần số dịch bệnh heo Tai xanh tại Bến Tre (từ tháng 8 đến tháng 10 năm 2010)*. Tạp chí Khoa học kỹ thuật thú y tập XIX số 1-2012. pp 34-39.
- Trần Thị Bích Liên, 2011, *Đặc điểm dịch tễ của hội chứng rối loạn sinh sản và hô hấp (PRRS) trên heo giai đoạn 2003-2007 và thử nghiệm vaccine phòng bệnh này tại Tp Hồ Chí Minh và vùng lân cận*, Luận án tiến sĩ nông nghiệp, Trường đại học Nông Lâm Tp Hồ Chí Minh.