CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ ĐỐI VỚI BỆNH DỊCH TẢ HEO Ở HỘ CHĂN NUÔI GIA ĐÌNH TẠI TỈNH TIỀN GIANG

RISK FACTORS FOR HOG CHOLERA AT HOUSEHOLDERS IN TIEN GIANG PROVINCE

Thái Quốc Hiếu (*), Nguyễn Việt Nga (*), Lê Minh Khánh(*), Hồ Huỳnh Mai (*),
Nguyễn Ngọc Tuân (**), Trần Thị Dân (**)
(*) Chi cục Thú y Tiền Giang
(**) Trường Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh

ABSTRACT

ELISA was used to detect P125 in 120 samples of blood and spleen collected from pigs that had clinical signs or died of suspected hog cholera, and in 216 samples of blood from clinically healthy sows and boars raised at householders in Tien Giang province. The results showed that the prevalence was 30.83 % in the first group of samples and 9.72 % in the later group. Results from the binominal logistic regression indicated the main risks of hog cholera, including season, the short distance from householders to illegal business of animal products, and pigs without information on source of origin.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở tỉnh Tiền Giang, sau các đợt dịch cúm gia cầm hoành hành, con heo là đối tượng chăn nuôi có hiệu quả và khá bền vững; do vậy, tổng đàn heo trong toàn tỉnh tăng dần qua các năm. Theo số liệu của Cục Thống kê Tiền Giang, tổng đàn heo của tỉnh năm 2005 là 500.721 con, tăng 1,08% so với năm 2004. Cùng với sự tăng đàn, nhiều cơ sở chăn nuôi theo kiểu công nghiệp cũng được hình thành, phát triển. Theo đó, trình độ nhận thức về công tác thú y cũng được nâng cao, người chăn nuôi đã mạnh dạn áp dụng các tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất, đặc biệt là thực hiện nghiêm ngặt các biện pháp an toàn sinh học và quy trình tiêm chủng vaccin.... Tuy nhiên, bệnh trên heo vẫn còn xảy ra rải rác, trong đó bệnh dịch tả heo gây nhiều tổn thất đáng kể cho người chăn nuôi. Tỉ lệ heo nghi mắc bệnh dịch tả bình quân qua các năm trong tỉnh là 1,38% trên tổng đàn. Chính vì thế, việc phân tích các yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến bệnh dịch tả heo để đề xuất một quy trình khả thi trong công tác phòng chống dịch bệnh là hết sức cần thiết.

NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

Nội dung

- Khảo sát sự hiện diện của kháng nguyên P125 trên 2 nhóm heo.

  • Heo bệnh hoặc chết với biểu hiện lâm sàng nghi bệnh dịch tả.

  • Heo nái và nọc có dáng vẻ khỏe mạnh.

- Phân tích các yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến bệnh dịch tả heo.

Số mẫu

Mẫu lách và máu kháng đông được thu thập từ heo bệnh hoặc chết với lâm sàng nghi bệnh DTH. Mẫu máu kháng đông được lấy từ tĩnh mạch tai heo nái và nọc dáng vẻ khỏe mạnh.

Số mẫu xét nghiệm P125 gồm 120 mẫu (lách và máu) tại ổ bệnh ở 4 hạng heo: 29 mẫu heo nái, 12 mẫu heo nọc, 36 mẫu heo thịt và 43 mẫu heo con (từ sơ sinh đến cai sữa); và 216 mẫu máu lấy ngẫu nhiên ở 2 hạng heo dáng vẻ khỏe mạnh: 184 mẫu heo nái, 32 mẫu heo nọc.

Khu vực khảo sát

Dựa vào đặc điểm địa hình, tỉnh được chia thành 3 khu vực:

- Khu vực I: huyện Cái Bè, Cai Lậy, Tân Phước

- Khu vực II: Châu Thành, Chợ Gạo, Tp. Mỹ Tho

- Khu vực III: huyện Gò Công Tây, Gò Công Đông, Thị xã Gò Công

Phương pháp

Phương pháp xét nghiệm

Kỹ thuật ELISA phát hiện kháng nguyên P125 được thực hiện tại Trung tâm Thú y vùng Tp. HCM.

Phân tích và xử lý số liệu

- Chọn mẫu ngẫu nhiên bằng phần mềm Survey toolbox

- Tính dung lượng mẫu bằng phần mềm Win Episope 2.0.

- Phân tích yếu tố nguy cơ bằng phương pháp hồi quy logistic nhị phân của phần mềm Minitab.

- Ước tính tỉ lệ nhiễm bằng chương trình Epicalc 2000.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Kết quả xét nghiệm mẫu từ heo tại ổ bệnh

Kết quả xét nghiệm 120 mẫu (99 mẫu máu và 21 mẫu lách) từ heo bệnh hoặc chết nghi bệnh DTH tại 3 khu vực của tỉnh được trình bày ở Bảng 1.

Tỉ lệ mẫu dương tính của khu vực II chiếm 41,03%, cao hơn so với khu vực I và III. Sự khác biệt này có ý nghĩa với P<0,05. Khoảng tin cậy ở 95% của tỷ lệ nhiễm bình quân trên cả tỉnh là 22,90 - 40,02%. Kết quả này thấp hơn nghiên cứu của Bùi Quang Anh (2001) khi tác giả dùng xét nghiệm ELISA để khảo sát bệnh dịch tả trên đàn heo của một số tỉnh thuộc vùng Bắc Trung bộ (69%).

Tỉ lệ mẫu dương tính theo hạng heo tại ổ bệnh

Tỉ lệ mẫu dương tính với P125 cao nhất trên heo con (46,51%) với P<0,05. Kết quả này phù hợp với ghi nhận của Phạm Hồng Sơn (2005) khi tác giả khảo sát tỉ lệ dương tính ở heo con tại thành phố Huế (43,8%). Bảng 2.

Kết quả xét nghiệm mẫu từ heo nái và nọc có dáng vẻ khỏe mạnh (Bảng 3)

Sự khác biệt về tỉ lệ mẫu dương tính ở heo nái và heo nọc không có ý nghĩa với P>0,05. Với độ tin cậy 95%, ước tính tỉ lệ nhiễm bệnh dịch tả trên heo nái và nọc là 6,26 – 14,67%. Kết quả này phù hợp với khảo sát của Bùi Quang Anh (2001) khi tác giả ghi nhận tỉ lệ nhiễm là 14%.

Khi so sánh giữa các khu vực, tỉ lệ dương tính của khu vực II cao hơn khu vực I và III (P<0,01). Điều này cho thấy dù xét nghiệm mẫu tại ổ dịch hay ngẫu nhiên thì khu vực II đều có tỉ lệ mẫu dương tính cao nhất. Chính vì thế, bệnh dịch tả luôn là mối đe doạ cho đàn heo ở khu vực này, đó là địa bàn có mật độ chăn nuôi cao, nhiều trục lộ chính để lưu chuyển động vật và sản phẩm động vật.

Bảng 1. Tỉ lệ mẫu dương tính với P125 ở ổ bệnh

Khu vực	*Máu*			*Lách*			*Bình quân chung*			Khoảng tin cậy ở 95%
	n	(+)		n	(+)		n	(+)		
		SL	%		SL	%		SL	%	
I	35	12	34,29	14	7	50	49	19	38,78	25,54 - 53,76
II	32	12	37,5	7	4	57,14	39	16	41,03	25,98 - 57,81
III	32	2	6,25	0	-	-	32	2	6,25	1,09 - 22,22
Tổng cộng	99	26	26,26	21	11	52,38	120	37	30,83	22,90 - 40,02

n: số lượng mẫu xét nghiệm; (+): dương tính; SL: số lượng

Bảng 2. Tỉ lệ mẫu dương tính với P125 theo hạng heo tại ổ bệnh

Hạng heo	Số mẫu xét nghiệm	Dương tính P125		Khoảng tin cậy ở 95%
		Số lượng	Tỉ lệ (%)	
Nái	29	8	27,59	13,45 - 47,49
Nọc	12	2	16,67	2,49 - 49,12
Heo thịt	36	7	19,44	8,80 - 36,57
Heo con	43	20	46,51	31,47 - 62,12
Tổng cộng	120	37	30,83	22,90 - 40,02

Bảng 3. Tỉ lệ dương tính với P125 khi lấy mẫu ngẫu nhiên

Khu vực	*Nái*			*Nọc*			*Bình quân chung*			Khoảng tin cậy ở 95%
		(+)			(+)			(+)		
	n	SL	%	N	SL	%	n	SL	%	
I	86	2	2,33	4	1	25	90	3	3,33	0,86 - 10,12
II	60	12	20	9	1	11,11	69	13	18,84	10,79 - 30,42
III	38	4	10,53	19	1	5,26	57	5	8,77	3,27 - 20,04
Tổng cộng	184	18	9,78	32	3	9,38	216	21	9,72	6,26 - 14,67

Tỉ lệ mẫu dương tính theo mùa

Khi phân tích mẫu tại ổ bệnh và mẫu ngẫu nhiên dương tính với P125 theo mùa, tỉ lệ nhiễm ở mùa mưa cao gấp 2 lần so với mùa khô (P<0,001) (Bảng 4).

Trên những heo đã có xét nghiệm dương tính với DTH, tiếp tục đánh giá các yếu tố gây nguy cơ để có định hướng trong giám sát dịch tễ. Trong kết quả, chúng tôi chỉ trình bày các yếu tố gây nguy cơ cao, nghĩa là những yếu tố có OR>2 (Bảng 5).

Heo được nuôi gần điểm giết mổ động vật trái phép sẽ có nguy cơ mắc bệnh DTH cao với OR = 8,33; tỉ số này cũng cao khi chủ nuôi mua heo giống không có nguồn gốc rõ ràng (không có giấy chứng nhận kiểm dịch của cơ quan Thú y sở tại) với OR = 5,59. Tiêm chủng là biện pháp phòng bệnh hiệu quả nhất; do vậy, heo sẽ có nguy cơ mắc bệnh khi không có tiêm phòng vaccin DTH (OR = 3,62). So với nước máy, khi sử dụng nước sông chưa xử lý sẽ tăng nguy cơ heo mắc bệnh dịch tả với OR = 2,92. Chính vì thế, việc khuyến cáo nông hộ sử dụng nước máy hoặc nước sông có xử lý trong chăn nuôi heo là rất cần thiết. Ngòai ra, nguy cơ mắc DTH cũng tăng khi heo được nuôi gần điểm kinh doanh động vật trái phép (OR = 2,21). Ảnh hưởng của các yếu tố gây nguy cơ này đều có ý nghĩa rất rõ rệt với P<0,001.

Tần suất của rối loạn sinh sản trên nái dương tính P125

Xử lý hồi quy logistic nhị phân cho thấy đàn heo nái dương tính với P125 sẽ tăng nguy cơ sảy thai (OR = 2,59) và tăng nguy cơ sinh con dị tật (OR = 2,67). Tác động này có ý nghĩa khá rõ rệt với P<0,005.

Tỉ lệ heo con sơ sinh chết đều giảm dần theo lứa đẻ ở 2 nhóm nái dương tính và âm tính P125. Tuy nhiên nhóm nái dương tính có tỉ lệ thai chết cao hơn khá rõ rệt so với nhóm nái âm (P < 0,005).

Bảng 8 cho thấy nhóm nái dương tính P125 có số con sơ sinh còn sống đã điều chỉnh theo lứa (8,18 con/ổ) thấp hơn so với nhóm nái âm tính P125 (9,43 con/ổ). Sự khác biệt này có ý nghĩa rõ rệt (P<0,05). Theo Trần Thị Dân (2002), nái được xem là rối loạn sinh sản khi tỉ lệ thai chết/ổ trên 10%. Điều này phù hợp với kết quả khảo sát này. Tuy nhiên, cần khảo sát trên các vi sinh vật khác có thể tham gia gây rối loạn sinh sản.

Bảng 4. Tỉ lệ mẫu dương tính với P125 theo mùa

Khu vực	Mùa khô			Mùa mưa		
	Xét nghiệm	Dương tính P125		Xét nghiệm	Dương tính P125	
		Số lượng	Tỉ lệ (%)		Số lượng	Tỉ lệ (%)
I	70	7	10	69	15	21,74
II	57	11	19,30	51	18	35,30
III	31	1	3,23	58	6	10,34
Tổng cộng	158	19	12,03	178	39	21,91

Bảng 5. Các yếu tố gây nguy cơ liên quan đến bệnh dịch tả trên heo

Yếu tố gây nguy cơ	Tỉ lệ hộ (%)	OR	P
Hộ chăn nuôi gần điểm giết mổ động vật trái phép	36,84	8,33	
Heo không có nguồn gốc rõ ràng	21,05	5,59	
Không có tiêm phòng vaccin	26,32	3,62	0,001
Sử dụng nguồn nước sông chưa xử lý	68,42	2,92	
Hộ chăn nuôi gần điểm kinh doanh động vật trái phép	31,58	2,12	

Bảng 6. Tỉ lệ xuất hiện rối loạn sinh sản ở nái dương tính P125 khi lấy mẫu ngẫu nhiên

Khu vực	Số nái khảo sát	Dương tính		Sảy thai		Dị tật		Chết con (**)	
		n	%	n	%	n	%	n	%
I	86	2	2,33	2	100	2	100	1	50,00
II	60	12	20,00	4	33,33	3	25,00	2	16,67
III	38	4	10,53	1	25,00	0	0	4	100
Tổng cộng	184	18	9,78	7(*)	38,89	5(*)	27,78	7(*)	38,89

Chú thích: (*) các biểu hiện xảy ra ghép trên vài nái, (**) chết một vài con/ổ

Bảng 7. Tỉ lệ heo con sơ sinh chết của nái dương tính và âm tính với P125 theo lứa đẻ

Lứa đẻ	Dương tính				Âm tính			
	Nái khảo sát	Tổng SS	Tổng SSC		Nái khảo sát	Tổng SS	Tổng SSC	
			SL	%			SL	%
1	5	45	6	13,33	42	373	16	4,29
2	3	26	3	11,53	39	346	11	3,18
≥ 3	10	83	7	8,43	85	755	9	1,19
Tổng cộng	18	154	16	11,09	166	1.474	36	2,89

SS: số heo con sơ sinh; SSC: số heo con sơ sinh chết; SL: số lượng

Bảng 8. Năng suất sinh sản bình quân của nái dương tính và âm tính với P125

Chỉ tiêu	Dương tính	Âm tính
Số nái khảo sát	18	166
Tổng sơ sinh (con/ổ)	8,56 ± 1,36	8,88 ± 0,14
Số sơ sinh chết (con/ổ)	0,89 ± 1,48	0,22 ± 0,05
Số sơ sinh còn sống (con/ổ)	7,44 ± 0,35	8,66 ± 0,12
Số SSCSĐC theo lứa (con/ổ)	8,18 ± 032	9,43 ± 0,15
Tỉ lệ sơ sinh chết (%)	11,09	2,89
Tỉ lệ sơ sinh còn sống (%)	88,91	97,11

SSCSĐC: sơ sinh còn sống điều chỉnh về lứa 4 - 5

KẾT LUẬN

- Tại ổ bệnh DTH, tỉ lệ mẫu dương tính P125 chiếm 30,83%, tỉ lệ nhiễm ước tính 22,90 – 40,02%. Khi xét nghiệm mẫu ngẫu nhiên, tỉ lệ dương tính P125 chiếm 9,72%, tỉ lệ nhiễm ước tính 6,26 – 14,67%.

- Heo nái và heo con có tỉ lệ mẫu dương tính chiếm khá cao, lần lượt là 27,59% và 46,51%.

- Tỉ lệ mẫu dương tính P125 ở mùa mưa cao hơn mùa khô gấp 2 lần.

- Yếu tố gây nguy cơ liên quan có ý nghĩa (OR>2) đến bệnh DTH bao gồm hộ chăn nuôi gần điểm kinh doanh động vật trái phép, gần điểm giết mổ động vật trái phép, heo không có nguồn gốc rõ ràng, không tiêm phòng vaccin, sử dụng nguồn nước sông chưa xử lý. Đàn heo của khu vực trung chuyển có nguy cơ mắc bệnh dịch tả cao hơn.

- Nguy cơ sảy thai và con dị tật tăng cao (OR>2) ở nhóm nái dương tính P125.

- Tỉ lệ heo con sơ sinh còn sống điều chỉnh theo lứa ở nhóm nái dương tính thấp hơn so với nhóm nái âm tính P125.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bùi Quang Anh, 2001. *Nghiên cứu dịch tễ học bệnh dịch tả lợn và các biện pháp phòng chống ở một số tỉnh thuộc Bắc Trung bộ*. Luận án tiến sĩ nông nghiệp, Viện Thú y Quốc gia Hà Nội, Việt Nam. trang 146.

Trần Thị Dân, 2002. *Tiến bộ khoa học kỹ thuật để nâng cao sức sinh sản trên heo nái*. Tài liệu khóa tập huấn những tiến bộ mới trong chăn nuôi gia súc, gia cầm. Trung tâm nghiên cứu ứng dụng khoa học kỹ thuật nông lâm ngư, Trường Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh.

Phạm Hồng Sơn, 2005. Tình hình cảm nhiễm dịch tả lợn ở lợn giết mổ tại Thừa Thiên - Huế. *Tạp chí KHKT Thú y*, tập XII (1) : 6 - 11.