

ĐIỀU TRA SỰ LƯU HÀNH HỘI CHỨNG SINH SẢN VÀ HÔ HẤP (PRRS) TRÊN ĐÀN LỢN MỘT SỐ TỈNH Ở VIỆT NAM

*Nguyễn Văn Cẩm, Nguyễn Tùng,
Nguyễn Đăng Thọ, Tống Hữu Hiến và CS
Trung tâm Chẩn đoán thú y trung ương*

Tóm tắt

Qua thực hiện dự án “Điều tra sự lưu hành PRRS trên đàn lợn một số tỉnh ở Việt Nam” trong năm 2008, kết quả cho thấy:

- Tổng số 674 mẫu huyết thanh (gồm 601 mẫu huyết thanh lợn nái và 73 mẫu huyết thanh lợn đực) và 73 mẫu tinh dịch thu thập được tiến hành kiểm tra đều không phát hiện thấy virus PRRS.

- Tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS trong các đàn lợn điều tra là cao, tỷ lệ trung bình 82,6%. Trong đó tỷ lệ ở lợn nái là 81,2% và ở lợn đực là 94,5%. Kết quả này cho thấy nguy cơ lây lan virus PRRS từ lợn đực cao hơn nhiều so với lợn nái, đặc biệt khi virus PRRS có thể lây qua tinh dịch.

- Sự lưu hành kháng thể PRRS trong các cơ sở chăn nuôi (trại và hộ) đạt tỷ lệ 87,6%, đặc biệt có tới 9/15 tỉnh đã phát hiện trong 100% số trại và hộ chăn nuôi đã lấy mẫu.

- Kháng thể PRRS dòng Bắc Mỹ đã lưu hành ở tất cả 15 tỉnh đã tiến hành lấy mẫu kiểm tra, và tỷ lệ trung bình là 75.1%. Phát hiện thấy kháng thể PRRS dòng châu Âu lưu hành ở 8 trên 15 tỉnh với tỷ lệ là 7,6%.

- Tỷ lệ trung bình số trại có lưu hành kháng thể PRRS chủng châu Âu (33,3%) thấp hơn nhiều so với tỷ lệ chủng Bắc Mỹ (78,4%).

Từ khoá: Lợn, PRRS, Lưu hành, Virus PRRS, Chủng Bắc Mỹ, Chủng châu Âu

Investigation on the circulation of the PRRS virus in pigs in Vietnam

*Nguyễn Văn Cẩm, Nguyễn Tùng,
Nguyễn Đăng Thọ, Tống Hữu Hiến và CS*

Summary

The virus of PRRS not found in 674 serum samples collected (including 601 samples from sows and 73 samples from boars) and from 73 semen samples.

- The sero-prevalence of PRRS was found high at an average of 82.6%; the one of the sows was 81.2% and of the boars was 94.5%. This suggested that infection in boars was a risk factor as the virus could be transmitted by the semen.

- The sero-prevalence of the farms was 87.6%, especially 100% the farms were sero-positive in 9 out of 15 provinces studied.

- The sero-prevalence of the American serotype was found in all 15 provinces at an average of 75.1% while that one of the European serotype was only 7.6% and found in 7 provinces.

- The sero-prevalence of European sero type by farms was 33.3% lower than that of American serotype (78.4%).

Key words: Pig, PRRS, Circulation, Virus, American serotype, European serotype

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở Việt Nam năm 1997, PRRS đã được phát hiện từ một số đàn lợn giống ngoại nhập và sau đó lan ra một số trại ở phía Nam. Sự lưu hành của virus trong đàn lợn rất nhanh: 80-95% số lợn nái có huyết thanh chuyển dương trong vòng 2-3 tháng sau khi virus xâm nhập vào trong đàn lợn sinh sản. Hơn nữa virus còn tiếp tục lưu hành hàng tháng trong đàn lợn đã nhiễm, tạo ra hiện tượng chuyển dương muộn.

Từ năm 1999 – 2002 một số nhà khoa học Nhật Bản kết hợp với Trường đại học Cần Thơ cũng đã tiến hành điều tra một số trường hợp bệnh ở lợn có hiện tượng lợn con chết và lợn nái sảy thai, và điều trị kháng sinh không hiệu quả. Trong nghiên cứu này, người ta điều tra một số nguyên nhân gây bệnh trong đó có hội chứng rối loạn sinh sản và hô hấp ở lợn. Điều tra được tiến hành ở các đàn lợn gia đình, một số trại giống của Nhà nước và một số lò mổ.

Từ tháng 3 năm 2007, PRRS đã xuất hiện trên nhiều đàn lợn ở một số tỉnh phía Bắc Việt Nam sau đó lan ra các tỉnh miền Trung, miền Nam và đến nay bệnh vẫn diễn biến phức tạp gây thiệt hại vô cùng to lớn về kinh tế cho người chăn nuôi. PRRS lần này có triệu chứng lâm sàng như sốt cao, bỏ ăn, lợn nái sảy thai với tỷ lệ rất cao khác biệt so với thể cổ điển trước đây. Khi phân tích hệ gen, người ta thấy các virus PRRS phân lập được thuộc nhóm Bắc Mỹ.

Hiện nay trên thế giới có 2 kiểu gen PRRS chính được công nhận là Châu Âu (Nhóm I) có tên gọi là Lelystad và Bắc Mỹ (Nhóm II) có tên gọi là VR2332. Khi so sánh về di truyền đã thấy sự khác nhau rõ rệt (khoảng 40%) giữa 2 kiểu gen này. Ở nhiều nước người ta đã phân lập được cả 2 kiểu gen. Trong mỗi kiểu gen cũng có các chủng khác nhau.

Cho đến nay ở Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu về PRRS ở lợn, đặc biệt là nghiên cứu sâu về mầm bệnh, tính chất kháng nguyên cũng như độc lực của virus gây bệnh. Đặc biệt, chưa có một điều tra sự lưu hành của virus PRRS được tiến hành một cách hệ thống và rộng rãi.

Đứng trước tình hình dịch bệnh PRRS xảy ra phức tạp việc nghiên cứu về mức độ lưu hành của PRRS và xác định rõ căn nguyên của bệnh nhằm có cơ sở xây dựng chiến lược phòng chống bệnh một cách hiệu quả là một việc rất cấp thiết. Vì vậy, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã giao cho Trung tâm Chẩn đoán thú y trung ương thực hiện dự án “Điều tra sự lưu hành PRRS trên đàn lợn một số tỉnh ở Việt Nam” trong năm 2008.

II. NỘI DUNG, NGUYÊN LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Nội dung:

- Xác định sự lưu hành và phân lập virus PRRS ở lợn (nái và đực giống) trong các trại giống bằng kiểm tra huyết thanh học và tinh dịch.
- Xác định sự lưu hành kháng thể PRRS chủng châu Âu và chủng Nam Mỹ ở lợn (nái và đực giống) trong các trại giống bằng điều tra huyết thanh học.

2.2. Nguyên liệu:

- Mẫu huyết thanh lợn nái và đực giống từ các trại chăn nuôi ở các tỉnh đã lựa chọn.
- Kit ELISA phát hiện kháng thể PRRS: Sử dụng 2 loại kit ELISA PRRS (CIVTEST SUIS PRRS E/S phát hiện kháng thể PRRS dòng châu Âu và CIVTEST SUIS PRRS A/S phát hiện kháng thể PRRS dòng Bắc Mỹ).
- Primer và probe đặc hiệu để phát hiện sự có mặt của virus PRRS.

PRRS (châu Âu)	Probe	5'-FAM-CCT CTG CTT GCA ATC GAT CCA GAC-BHQ1-3'
	Forward	5'-GCA CCA CCT CAC CCA GAC-3'
	Reverse	5'-CAG TTC CTG CGC CTT GAT-3'
PRRS (Bắc Mỹ)	Probe	5'-TET-TGT GGA GTT YAG TYT GCC-BHQ1-3'
	Forward	5'-TGT CAG ATT CAG GGA GRA TAA GTTAC-3'
	Reverse	5'-ATC ARG CGC ACA GTR TGA TGC-3'

- Tế bào MARC 145.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Chọn địa điểm lấy mẫu và đối tượng mẫu:

Chọn các tỉnh đại diện cho 3 miền.

Miền Bắc: Bắc Ninh, Hải Dương, Hà Nội (chưa mở rộng), Hà Tây (cũ), Thái Bình, Nam Định. Miền Trung: Thừa Thiên - Huế, Quảng Trị, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Khánh Hòa. Miền Nam: Long An, Tiền Giang, Bà Rịa - Vũng Tàu, Cà Mau.

2.3.2. Phương pháp thu thập mẫu:

Tiến hành lấy mẫu huyết thanh lợn nái, đực giống và tinh dịch từ đực giống các trại chăn nuôi ở các tỉnh đã lựa chọn (mỗi tỉnh sẽ tiến hành lấy mẫu máu khoảng 40 lợn nái có thể từ trại nuôi tập trung quy mô lớn, hoặc nhỏ và nuôi cá thể tùy thuộc điều kiện thực tế. Quy mô trại: lấy 5-10 con, hộ nuôi cá thể lấy 1-2 con. Lấy mẫu lợn đực giống: 5 con/tỉnh, lấy cả mẫu máu và mẫu tinh dịch).

2.3.3. Phương pháp xét nghiệm:

Phương pháp ELISA phát hiện kháng thể PRRS. Phương pháp Realtime RT-PCR (RRT-PCR) phát hiện kháng nguyên PRRS. Phân lập virus PRRS trên tế bào MARC 145.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả lấy mẫu.

Lấy mẫu được ở 15 tỉnh, trong đó có 6 tỉnh thuộc khu vực miền Bắc, 5 tỉnh thuộc miền Trung và 4 tỉnh thuộc miền Nam. Kết quả được trình bày trong bảng 1:

Bảng 1: Kết quả lấy mẫu điều tra

Số tt	Địa phương	Số mẫu huyết thanh lợn nái	Số mẫu huyết thanh lợn đực	Số mẫu tinh dịch
1	Tp Hà Nội	40	5	5
2	Hà Tây	40	5	5
3	Bắc Ninh	45	0	5
4	Hải Dương	39	5	5
5	Nam Định	40	5	5
6	Thái Bình	40	5	5
7	Quảng Trị	40	5	5
8	Thừa Thiên - Huế	40	5	5
9	Quảng Nam	40	5	5
10	Quảng Ngãi	40	5	5
11	Khánh Hoà	40	5	5
12	Long An	37	8	8
13	Tiền Giang	40	5	5
14	Bà Rịa - Vũng Tàu	40	5	5
15	Cà Mau	40	5	
Tổng số		601	73	73

Tổng số mẫu huyết thanh đã thu thập 674 mẫu, gồm 601 mẫu huyết thanh lợn nái và 73 mẫu huyết thanh lợn đực. Tổng số mẫu tinh dịch thu thập được là 73 mẫu

3.2. Kết quả phát hiện kháng nguyên PRRS trong huyết thanh và trong tinh dịch

Các mẫu huyết thanh và tinh dịch được tiến hành kiểm tra kháng nguyên virus PRRS bằng phản ứng RRT-PCR.

- Các mẫu huyết thanh và tinh dịch của từng tỉnh được trộn riêng, cứ 5 mẫu gộp thành 1 (trường hợp mẫu gộp không đủ 5 mẫu cũng gộp làm thành 1 mẫu) tại phòng thí nghiệm. Kết quả được trình bày trong bảng 2:

Bảng 2: Kết quả xét nghiệm kháng nguyên PRRS

Số tt	Địa phương	Mẫu gộp xét nghiệm	Trong đó		Kết quả RRT-PCR	Kết quả phân lập
			Huyết thanh	Tinh dịch		
1	Tp Hà Nội	10	9	1	-	-
2	Hà Tây	10	9	1	-	-
3	Bắc Ninh	10	9	1	-	-
4	Hải Dương	10	9	1	-	-
5	Nam Định	10	9	1	-	-
6	Thái Bình	10	9	1	-	-
7	Quảng Trị	10	9	1	-	-
8	Thừa Thiên - Huế	10	9	1	-	
9	Quảng Nam	10	9	1	-	-
10	Quảng Ngãi	10	9	1	-	-
11	Khánh Hoà	10	9	1	-	-
12	Long An	12	10	2	-	-
13	Tiền Giang	10	9	1	-	
14	Bà Rịa - Vũng Tàu	10	9	1	-	-
15	Cà Mau	9	9		-	-
Tổng số		151	136	15	-	-

Tất cả các mẫu huyết thanh và tinh dịch được kiểm tra đều cho kết quả âm tính sau khi xét nghiệm.

Song song với việc xét nghiệm RRT-PCR, các mẫu trên cũng được phân lập virus trên tế bào dòng MARC-145. Kết quả phân lập virus PRRS cũng hoàn toàn âm tính.

Kết quả xét nghiệm trên cho thấy tại thời điểm lấy mẫu không phát hiện thấy virus PRRS đang lưu hành trong máu và tinh dịch của những lợn được lấy mẫu điều tra.

3.3. Kết quả điều tra huyết thanh học PRRS.

3.3.1. Kết quả lưu hành kháng thể PRRS dựa trên số mẫu kiểm tra.

Tất cả các mẫu huyết thanh thu thập được từ các địa phương đều được xét nghiệm phát hiện kháng thể PRRS. Kết quả xét nghiệm kháng thể PRRS bằng ELISA được trình bày ở bảng 3 và biểu đồ 1.

Bảng 3: Kết quả điều tra kháng thể PRRS

Số tt	Địa phương	Số mẫu kiểm tra	Số mẫu dương tính	Tỷ lệ (%)
1	Tp Hà Nội	45	33	73.3
2	Bắc Ninh	45	42	93.3
3	Hà Tây	45	45	100.0
4	Thái Bình	45	37	82.2
5	Nam Định	45	20	44.4
6	Hải Dương	44	39	88.6
7	Thừa Thiên - Huế	45	42	93.3
8	Quảng Trị	45	34	75.6
9	Quảng Nam	45	44	97.8
10	Quảng Ngãi	45	39	86.7
11	Khánh Hòa	45	39	86.7
12	Long An	45	31	68.9
13	Tiền Giang	45	40	88.9
14	Bà Rịa - Vũng Tàu	45	41	91.1
15	Cà Mau	45	31	68.9
Tổng số		674	557	82.6

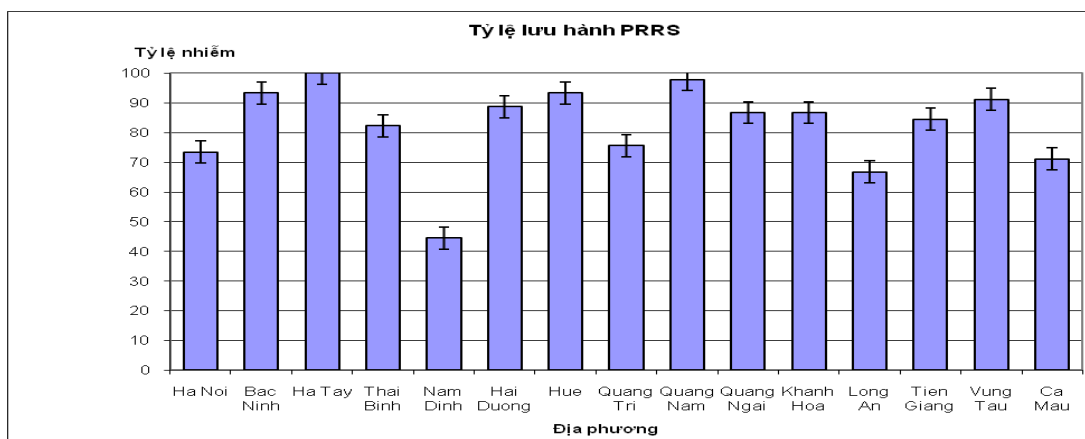
- Tỉnh Hà Tây là nơi có tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS cao nhất, tất cả các mẫu huyết thanh xét nghiệm đều dương tính kháng thể PRRS, đạt tỷ lệ 100%.

- Một số tỉnh có tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS cao từ 91,1 – 97,8 như Bắc Ninh, Thừa Thiên - Huế, Quảng Nam và Bà Rịa - Vũng Tàu.

- Nam Định là nơi có tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS thấp nhất đạt 44,4%..

Kết quả điều tra tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS ở các địa phương cho thấy virus PRRS đã có mặt ở tất cả các tỉnh tiến hành điều tra với tỷ lệ trung bình là 82,6% .

Biểu đồ 1: Tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS ở các tỉnh điều tra



Trong số mẫu huyết thanh dương tính kháng thể PRRS có 488/601 mẫu huyết thanh lợn nái, chiếm 81,2% và 69/73 mẫu huyết thanh lợn đực giống, chiếm 94,5%. Tỷ lệ lợn đực giống có

kháng thể PRRS như vậy là cao hơn so với lợn nái. Kết quả này cho thấy nguy cơ gây lây lan virus PRRS ở lợn đực giống qua tinh dịch sẽ cao hơn nhiều lần so với lợn nái.

Tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS của các địa phương dựa trên số mẫu kiểm tra có thể không phản ánh một cách chính xác nhất mức độ nhiễm và phân bố của virus PRRS ở các địa phương, do việc lấy mẫu của các địa phương cũng rất khác nhau về quy mô chăn nuôi. Có những tỉnh tập trung lấy ở một vài trại chăn nuôi, có những tỉnh do không có hoặc có nhưng không nhiều trại chăn nuôi quy mô lớn nên tập trung lấy ở các hộ chăn nuôi cá thể.

3.3.2. Kết quả lưu hành kháng thể PRRS dựa trên số trại hoặc hộ

Bên cạnh việc xem xét về mức độ lưu hành dựa trên cá thể, cũng đánh giá mức độ nhiễm virus PRRS dựa trên phạm vi trại hay hộ chăn nuôi. Kết quả đánh giá mức độ phân bố nhiễm virus dựa trên phạm vi trại/hộ chăn nuôi được trình bày ở bảng 4.

Số mẫu huyết thanh xét nghiệm đã được thu thập từ tổng số 205 trại và hộ chăn nuôi lợn. Quy mô chăn nuôi của trại chăn nuôi có thể lớn tới hàng trăm lợn nái, và ở mức độ chăn nuôi hộ cá thể số lượng lợn nái có khi chỉ là 1-2 con. Kết quả được trình bày trong bảng 4 và biểu đồ 2.

Bảng 4: Kết quả điều tra dựa trên phạm vi trại/hộ chăn nuôi lợn

Số tt	Địa phương	Số trại/hộ kiểm tra	Số trại/hộ dương tính	Tỷ lệ (%)
1	Tp Hà Nội	2	2	100.0
2	Bắc Ninh	7	7	100.0
3	Hà Tây	5	5	100.0
4	Thái Bình	5	5	100.0
5	Nam Định	11	7	63.6
6	Hải Dương	4	4	100.0
7	Thừa Thiên - Huế	6	6	100.0
8	Quảng Trị	26	20	76.9
9	Quảng Nam	25	24	96.0
10	Quảng Ngãi	45	39	86.7
11	Khánh Hòa	11	11	100.0
12	Long An	14	12	85.7
13	Tiền Giang	9	9	100.0
14	Bà Rịa - Vũng Tàu	5	5	100.0
15	Cà Mau	30	21	70.0
	Tổng cộng	205	177	87,6

Kết quả xét nghiệm cho thấy 177/205 trại/hộ chăn nuôi lợn đã lấy mẫu điều tra có phản ứng kháng thể PRRS dương tính. Điều này cho thấy mức độ nhiễm virus dựa trên phạm vi trại/hộ rất cao. Tính trung bình trên tổng số trại/hộ lấy mẫu điều tra, tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS lên tới 87,6%.

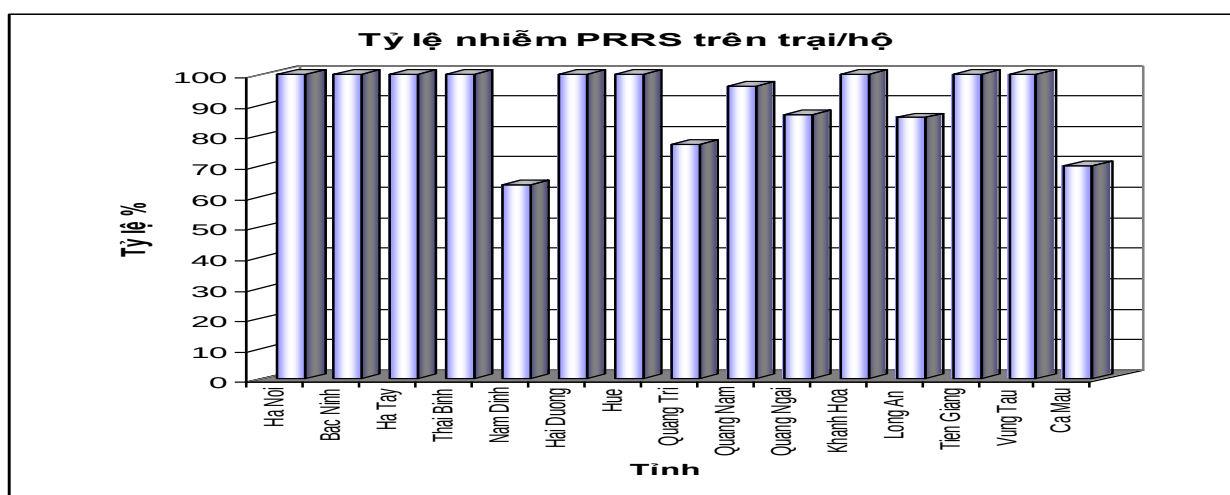
- Có tới 9/15 tỉnh lấy mẫu kiểm tra (chiếm 60,0%) là Hà Nội, Bắc Ninh, Hà Tây, Thái Bình, Hải Dương, Thừa Thiên - Huế, Khánh Hòa, Tiền Giang và Bà Rịa-Vũng Tàu có tỷ lệ dương tính kháng thể PRRS trên phạm vi trại/hộ đạt tới 100%.

- Hai tỉnh có mức độ dương tính thấp nhất là Nam Định và Cà Mau với tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS trên phạm vi trại/hộ chăn nuôi là 63,6% và 70 %.

- Các tỉnh còn lại có tỷ lệ lưu hành kháng thể ở phạm vi trại/hộ chăn nuôi lợn từ 76,9% - 96,0%.

Từ kết quả này có thể nhận định rằng thực sự virus PRRS đã lan rất rộng và mạnh tới nhiều trại và hộ chăn nuôi lợn trong cả nước.

Biểu đồ 2: Tỷ lệ nhiễm PRRS trên phạm vi chăn nuôi



3.4. Tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS đối với chủng Bắc Mỹ (A/S) và chủng Châu Âu (E/S).

Sử dụng Kít ELISA Civtest PRRS A/S và PRRS E/S để xét nghiệm tất cả các mẫu huyết thanh thu thập được từ các địa phương nhằm đánh giá được mức độ và sự phân bố của kháng thể đối với virus PRRS đang lưu hành tại các địa phương. Kết quả về sự lưu hành kháng thể đối với 2 chủng PRRS được trình bày ở bảng 5 và biểu đồ 3

Bảng 5: Tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS đối với từng chủng PRRS

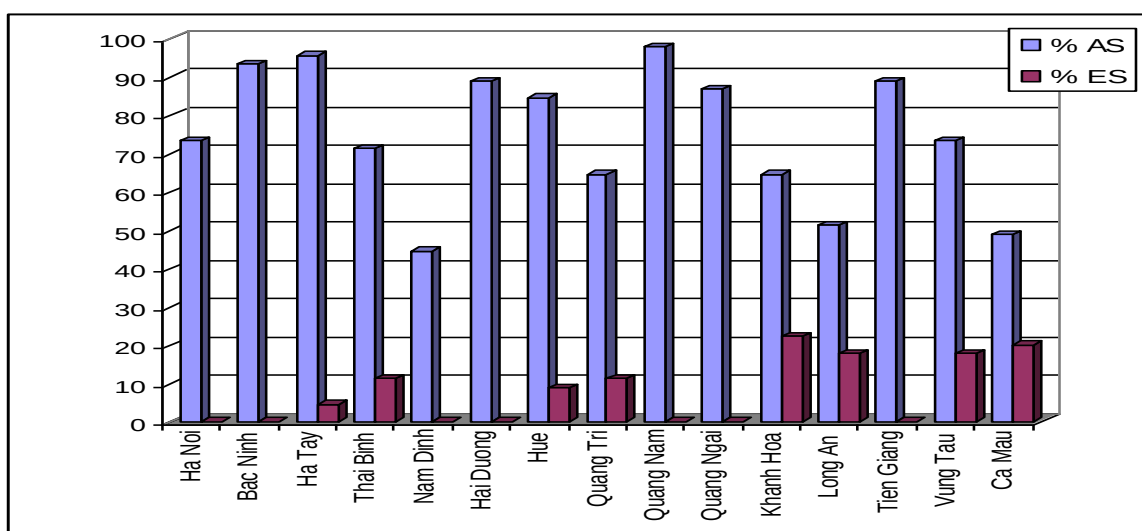
Số tt	Địa phương	Số mẫu kiểm tra	Kháng thể A/S		Kháng thể E/S		Tỷ lệ ES/AS
			Số mẫu (+)	Tỷ lệ (%)	Số mẫu (+)	Tỷ lệ (%)	
1	Tp Hà Nội	45	33	73.3	0	0.0	0.0
2	Bắc Ninh	45	42	93.3	0	0.0	0.0
3	Hà Tây	45	43	95.6	2	4.4	4.7
4	Thái Bình	45	32	71.1	5	11.1	15.6
5	Nam Định	45	20	44.4	0	0.0	0
6	Hải Dương	44	39	88.6	0	0.0	0.0
7	Thừa Thiên - Huế	45	38	84.4	4	8.9	10.5
8	Quảng Trị	45	29	64.4	5	11.1	17.2
9	Quảng Nam	45	44	97.8	0	0.0	0.0
10	Quảng Ngãi	45	39	86.7	0	0.0	0.0
11	Khánh Hòa	45	29	64.4	10	22.2	34.5
12	Long An	45	23	51.1	8	17.8	34.8
13	Tiền Giang	45	40	88.9	0	0.0	0.0
14	Bà Rịa - Vũng Tàu	45	33	73.3	8	17.8	24.2
15	Cà Mau	45	22	48.9	9	20.0	40.9
Tổng cộng		674	506	75.1	51	7,6	10.1

Kết quả xét nghiệm cho thấy kháng thể PRRS chủng Bắc Mỹ (A/S) đang lưu hành ở tất cả các địa phương tiến hành điều tra. Tỷ lệ lưu hành kháng thể đối với virus PRRS chủng Bắc Mỹ có mức độ trung bình là 75,1%. Kết quả cụ thể như sau:

- Các tỉnh Nam Định, Cà Mau và Long An có tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS A/S là thấp nhất trong số các tỉnh, lần lượt là 44,4%, 48,9% và 51,1%.
- Các tỉnh Bắc Ninh, Hà Tây, Quảng Nam có tỷ lệ dương tính kháng thể PRRS A/S rất cao từ 93,3 % - 97,8%.
- Các tỉnh còn lại có tỷ lệ dương tính kháng thể từ 64,4% - 88,9%.

Có 8 tỉnh đã phát hiện thấy sự lưu hành kháng thể PRRS chủng châu Âu (E/S) là: Hà Tây, Thái Bình ở miền Bắc, Thừa Thiên - Huế, Quảng Trị và Khánh Hòa ở miền Trung, Long An, Bà Rịa - Vũng Tàu và Cà Mau ở miền Nam. Tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS E/S trung bình là 7,6%.

Biểu đồ 3: Tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS đối với từng chủng PRRS



Khi so sánh tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS chủng châu Âu và Bắc Mỹ, thấy tỷ lệ lưu hành PRRS chủng Bắc Mỹ cao gấp 10 lần so với chủng châu Âu.

Từ kết quả này có thể nhận thấy rất rõ virus PRRS chủng Bắc Mỹ lưu hành rộng rãi hơn nhiều so với chủng châu Âu. Cụ thể là 100% các tỉnh điều tra đều có sự lưu hành kháng thể PRRS chủng Bắc Mỹ, sự lưu hành kháng thể chủng Châu Âu chỉ là 53,3% (8/15 tỉnh).

Để so sánh rõ hơn mức độ phân bố về lưu hành kháng thể đối với từng chủng virus PRRS Châu Âu cũng như Bắc Mỹ, tiến hành so sánh mức độ lưu hành kháng thể dựa trên số trại hoặc hộ chăn nuôi đã lấy mẫu. Kết quả so sánh được trình bày ở bảng 6.

Bảng 6 : Lưu hành kháng thể PRRS chủng châu Âu và Bắc Mỹ trên trại/hộ chăn nuôi.

Stt	Địa phương	Số trại/hộ	(+) kháng thể AS	Tỷ lệ trại (+)AS (%)	(+) kháng thể ES	Tỷ lệ trại (+)ES (%)	Tỷ lệ ES/AS (%)
1	Hà Tây	5	5	100.0	3	60.0	60.0
2	Thái Bình	5	5	100.0	2	40.0	40.0
3	Thừa Thiên – Huế	6	6	100.0	3	50.0	50.0
4	Quảng Trị	26	18	69.2	5	19.2	27.8
5	Khánh Hòa	11	10	90.9	6	54.5	60.0
6	Long An	14	10	71.4	6	42.9	60.0
7	Bà Rịa - Vũng Tàu	5	5	100.0	3	60.0	60.0
8	Cà Mau	30	21	70.0	6	20.0	30.0
Tổng cộng		102	80	78.4	34	33.3	42.5

Do số mẫu lấy được từ mỗi trại và hộ có khác nhau nên nếu chỉ có một mẫu huyết thanh dương tính kháng thể PRRS với chủng châu Âu hay Bắc Mỹ, thì trại hay hộ đó cũng được xác định là đã từng nhiễm virus PRRS chủng châu Âu hay Bắc Mỹ.

Kết quả điều tra cho thấy tỷ lệ trung bình số trại có lưu hành kháng thể PRRS chủng châu Âu (33,3%) thấp hơn nhiều so với tỷ lệ trung bình số trại có lưu hành kháng thể chủng Bắc Mỹ (78,4%). Tỷ lệ giữa số trại nhiễm PRRS chủng châu Âu chỉ bằng 42,5% so với số trại nhiễm chủng PRRS Bắc Mỹ.

Các tỉnh Hà Tây, Thái Bình, Thừa Thiên - Huế, và Bà Rịa - Vũng Tàu: 100% số trại/hộ kiểm tra đều có lưu hành kháng thể PRRS chủng Bắc Mỹ. Ở các tỉnh này, tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS chủng châu Âu trên số trại/hộ chăn nuôi lợn là từ 40,0 - 60,0%.

Các tỉnh còn lại có tỷ lệ lưu hành kháng thể chủng Bắc Mỹ trên số trại/hộ là từ 66,7 - 90,9 %. Tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS châu Âu là từ 19,2 - 54,5%.

Xét về tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS chủng châu Âu so với chủng Bắc Mỹ thấy rằng hai tỉnh Quảng Trị và Cà Mau có tỷ lệ thấp nhất là từ 27,8 - 30,0%. Các tỉnh còn lại tỷ lệ này đều từ 40,0% - 60,0%.

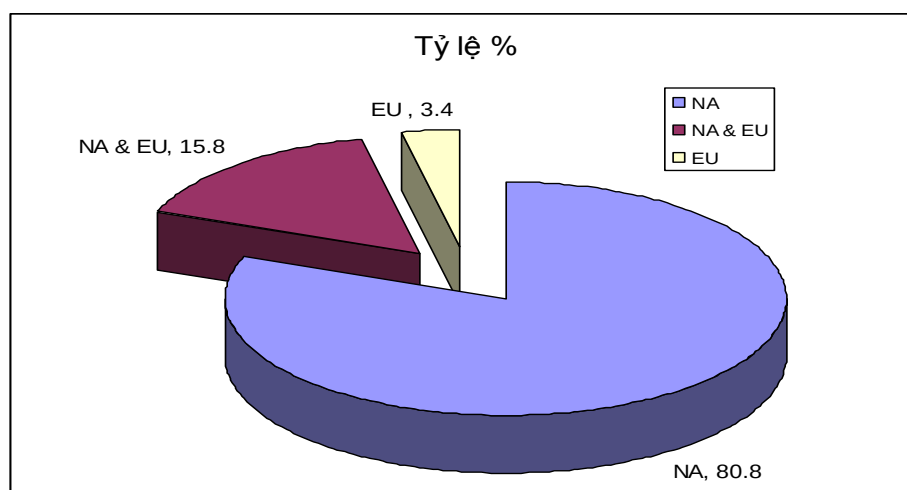
Để thấy rõ mức độ phân bố về lưu hành kháng thể đối với từng chủng hoặc ghép PRRS Châu Âu cũng như Bắc Mỹ đã làm xét nghiệm cho kết quả trình bày ở bảng 7 và biểu đồ 4.

Bảng 7: Tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS theo chủng ở trại/hộ

Tổng số trại/hộ lưu hành PRRS	Chỉ lưu hành kháng thể chủng Bắc Mỹ		Lưu hành cả kháng thể Bắc Mỹ và Châu Âu		Chỉ lưu hành kháng thể chủng châu Âu	
	Số mẫu	%	Số mẫu	%	Số mẫu	%
177	143	80,8	28	15,8	6	3,4

- Có 143 trại/hộ chỉ lưu hành kháng thể PRRS chủng Bắc Mỹ, chiếm 80,8%
- Có 6 trại chỉ lưu hành kháng thể chủng châu Âu, cụ thể là ở các tỉnh Quảng Trị, Khánh Hòa và Long An, chiếm 3,4%.
- Có 28 trại/hộ cho thấy sự lưu hành kháng thể của cả 2 chủng trên, rải rác ở cả 8 tỉnh có lưu hành kháng thể PRRS chủng châu Âu, chiếm 15,8%.

Biểu đồ 4: Tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS theo chủng ở trại/hộ



Qua kết quả trên có thể nhận thấy phạm vi lưu hành của virus PRRS chủng Bắc Mỹ rất rộng. Tuy nhiên, thực tế cho thấy khi có cả 2 loại virus PRRS Bắc Mỹ và châu Âu cùng lưu hành, việc sử dụng vacxin PRRS để phòng bệnh sẽ có nhiều khó khăn. Điều này đặc biệt sẽ khó khăn hơn, nếu như trong cùng một trại có cả hai loại virus PRRS.

IV. KẾT LUẬN

- Tất cả mẫu huyết thanh và tinh dịch đều không phát hiện thấy virus PRRS lưu hành trong thời gian lấy mẫu điều tra.
- Tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS trong các đàn lợn điều tra là cao, tỷ lệ trung bình 82,6%. Trong đó tỷ lệ ở lợn nái là 81,2% và ở lợn đực là 94,5%. Kết quả này cho thấy nguy cơ lây lan virus PRRS từ lợn đực cao hơn nhiều so với lợn nái, đặc biệt khi virus PRRS có thể lây qua tinh dịch.
- Sự lưu hành kháng thể PRRS trong các cơ sở chăn nuôi (trại và hộ) đạt tỷ lệ 87,6%. Đặc biệt có tới 9/15 tỉnh (Hà Nội, Bắc Ninh, Hà Tây, Thái Bình, Hải Dương, Thừa Thiên - Huế, Khánh Hòa, Tiền Giang và Bà Rịa-Vũng Tàu), đã phát hiện thấy sự lưu hành của kháng thể PRRS trong 100% số trại và hộ chăn nuôi đã lấy mẫu.
- Kháng thể PRRS dòng Bắc Mỹ đã lưu hành ở tất cả 15 tỉnh đã tiến hành lấy mẫu kiểm tra, và tỷ lệ lưu hành kháng thể PRRS dòng Bắc Mỹ trung bình là 75,1%. Phát hiện thấy kháng thể PRRS

dòng châu Âu lưu hành ở 8 trên 15 tỉnh (Hà Tây, Thái Bình, Thừa Thiên - Huế, Quảng Trị, Khánh Hòa, Long An, Bà Rịa - Vũng Tàu và Cà Mau) với tỷ lệ là 7,6%.

- Tỷ lệ trung bình số trại có lưu hành kháng thể PRRS chủng châu Âu (33,3%) thấp hơn nhiều so với tỷ lệ trung bình số trại có lưu hành kháng thể chủng Bắc Mỹ (78,4%). Tỷ lệ giữa số trại nhiễm PRRS chủng châu Âu chỉ bằng 42,5% so với số trại nhiễm chủng PRRS Bắc Mỹ.

- Số trại/hộ chỉ lưu hành kháng thể PRRS chủng Bắc Mỹ chiếm 80,8 %, số trại/hộ chỉ lưu hành kháng thể PRRS chủng châu Âu chiếm 3,4 %, số trại/hộ có sự lưu hành kháng thể của cả 2 chủng Bắc Mỹ và châu Âu chiếm 15,8%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Lương Hiền, Ngô Thanh Long, Nguyễn Ngô Minh Triết và cs (2000), “Bước đầu khảo sát hội chứng rối loạn sinh sản và hô hấp (PRRS) ở một số trại heo giống thuộc vùng TP. Hồ Chí Minh”, Báo cáo khoa học chăn nuôi - thú y 1999 - 2000.

2. Cục Thú y (2008), “Báo cáo tổng kết công tác phòng chống dịch bệnh gia súc, gia cầm năm 2007, 2008”.

3. Youjun Feng, Tiezhu Zhao, Nguyễn Tùng, Ken Inui, Ying Ma, Nguyễn Thị Hoa, Nguyễn Văn Cẩm, Di Liu, Bùi Quang Anh, Tô Long Thành, Chuabin Wang, Kegong Tian và George F, Gao (2009), “Các biến chủng virus gây hội chứng rối loạn sinh sản và hô hấp tại Việt Nam và Trung Quốc năm 2007”, *Khoa học thú y, Tập XVI, Số (1/2009), tr. 5 - 9.*

4. Cục Thú y “Báo cáo công tác phòng chống dịch tai xanh” ngày 21/9/2010.

5. Shimizu M., Yamada S., Murakami Y., Morozumi T., Kobayashi H., Mitani K., Ito N., Kubo M., Kimura K., Kobayashi M., Yamamoto K. Miura Y., Yamamoto T. and Watanabe K. (1994), “Isolation of porcine reproductive and respiratory syndrome (PRRS) virus from Heko - Heko disease of pigs”, *J Vet Med Sci* 56: p389 - 391.

6. Vezina S. A., Loemba H., Fournier M., Dea S. and Archambault D. (1996), “Antibody production and blastogenic response in pigs experimentally infected with porcine reproductive and respiratory syndrome virus”, *Can J Vet Res* 60; p94 - 99.