

ĐIỀU TRA TÌNH HÌNH NHIỄM HỘI CHỨNG RỐI LOẠN SINH SẢN VÀ HÔ HẤP (PRRS) TRÊN LỢN VÀ HIỆU QUẢ HỖ TRỢ ĐIỀU TRỊ TẠI TRẠI VIỆT PHƯƠNG

Hà Huỳnh Hồng Vũ¹, Ngô Phú Cường^{1,*}, Trần Thị Cẩm Tú¹

Võ Duy Hoàng¹, Huỳnh Hòa Bình¹, Huỳnh Minh Hậu², Dương Văn Anh³

¹ Khoa Nông nghiệp, Tài nguyên và Môi trường, Trường Đại học Đồng Tháp

² Khoa Sinh học Ứng dụng, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long

³ Phòng Tổ chức cán bộ, Trường Đại học Đồng Tháp

* Email: npcuong@dtu.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 8/2021 đến tháng 12/2022 tại trại Việt Phương (Bình Dương) nhằm xác định căn nguyên gây hội chứng rối loạn hô hấp và đánh giá hiệu quả của các phác đồ hỗ trợ điều trị thực tế. Trong quá trình khảo sát, trại xuất hiện ổ dịch với tỷ lệ nhiễm bệnh lâm sàng lên tới 89,5% và tỷ lệ chết là 10,51%. Kết quả xét nghiệm sinh học phân tử (Real-time RT-PCR) khẳng định 100% mẫu bệnh phẩm dương tính với virus PRRS chủng châu Âu (PRRS_EU). Thí nghiệm hỗ trợ điều trị được bố trí trên 1.200 lợn bệnh chia làm hai lô: Lô 1 sử dụng kháng sinh Ftifur (tiêm bắp) và lô 2 sử dụng Tilmicosin (trộn thức ăn), kết hợp với thuốc trợ sức. Kết quả cho thấy, cả hai phác đồ đều mang lại hiệu quả cao với tỷ lệ hồi phục lâm sàng đạt 90,0%, sự sai khác giữa hai phương pháp không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$). Bên cạnh đó, việc kết hợp hỗ trợ điều trị với quy trình an toàn sinh học chặt chẽ đã giúp trại giảm 10 - 15% chi phí thuốc thú y và rút ngắn thời gian nuôi 7 - 10 ngày so với dự kiến. Kết quả nghiên cứu khẳng định tầm quan trọng của việc kiểm soát bội nhiễm kể phát bằng kháng sinh đúng phổ trong việc không chế thiệt hại do PRRS gây ra.

Từ khóa: An toàn sinh học, Ftifur, lợn, PRRS, Tilmicosin.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chăn nuôi lợn chiếm vị trí then chốt trong ngành nông nghiệp Việt Nam, đóng góp tỷ trọng lớn vào nguồn cung thực phẩm quốc gia. Mặc dù vậy, sự bền vững của ngành đang bị đe dọa bởi áp lực dịch bệnh, điển hình là Hội chứng rối loạn sinh sản và hô hấp (PRRS). Theo Cục Thú y (2021) [1], PRRS không chỉ gây thiệt hại kinh tế trực tiếp qua tỷ lệ tử vong cao mà còn để lại hậu quả lâu dài do gây suy giảm miễn dịch kéo dài trên đàn lợn.

Về cơ chế sinh bệnh, virus PRRS tấn công và phá hủy đại thực bào phế nang, làm mất khả năng đề kháng tự nhiên của đường hô hấp [2]. Đây là yếu tố cơ hội mở đường cho các nhiễm trùng hô hấp kế phát bùng phát, dẫn đến phức hợp bệnh hô hấp ở lợn (PRDC) với tỷ lệ tử vong cao. Địa bàn nghiên cứu: Trại Việt Phương, ấp Tân Hòa, xã Long Hòa, huyện Dẫu Tiếng, tỉnh Bình Dương (cũ) nay là Thành phố Hồ Chí Minh, các biểu

hiện lâm sàng của bệnh thường phức tạp và dễ nhầm lẫn với các bệnh sốt đốm khác, đặc biệt là dịch tả lợn châu Phi (ASF). Do đó, việc xác định chính xác căn nguyên bệnh bằng kỹ thuật hiện đại và tìm ra giải pháp hỗ trợ điều trị hiệu quả tại thực địa là vô cùng cấp thiết. Nghiên cứu này được thực hiện với hai mục tiêu chính: (1) Xác định chủng virus PRRS gây bệnh thông qua kỹ thuật Real-time RT-PCR; (2) Đánh giá hiệu quả của phác đồ hỗ trợ điều trị sử dụng kháng sinh Ftifur và Tilmicosin nhằm kiểm soát các triệu chứng lâm sàng đường hô hấp, hạn chế nguy cơ bội nhiễm và giảm thiểu thiệt hại kinh tế cho trại.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu và địa điểm

Nghiên cứu được thực hiện theo phương pháp mô tả cắt ngang (cross-sectional study) kết hợp thực nghiệm hỗ trợ điều trị (experimental trial). Thời gian nghiên cứu từ tháng 8/2021 đến tháng 12/2022 tại trại Việt Phương (Thành phố Hồ

Chí Minh). Nghiên cứu được thiết kế tập trung chuyên sâu trên đối tượng lợn thịt thương phẩm tại cơ sở chăn nuôi chuyên thịt (Việt Phương). Mặc dù hội chứng PRRS có thể xảy ra ở mọi lứa tuổi lợn (lợn nái, lợn con sơ sinh và lợn thịt), giai đoạn lợn thịt nuôi tập trung quy mô lớn là thời điểm chịu áp lực dịch bệnh cao, gây tổn thất kinh tế trực tiếp do làm giảm tốc độ tăng trọng, kéo dài thời gian xuất chuồng và gia tăng tỷ lệ chết. Do đó, việc đánh giá trên đối tượng lợn thịt mang tính thực tiễn cao đối với mô hình chăn nuôi thương phẩm hiện nay.

2.2. Phương pháp khảo sát và đánh giá an toàn sinh học

Thu thập dữ liệu thứ cấp và sơ cấp thông qua quan sát trực tiếp, ghi chép nhật ký chăn nuôi và phỏng vấn kỹ thuật viên nhằm khảo sát quy trình an toàn sinh học (ATSH) được áp dụng tại trại Việt Phương. Các nội dung khảo sát ATSH bao gồm:

Kiểm soát phương tiện: Quy trình sát trùng 5 bước đối với xe vận chuyển ra/vào trại (rửa nước áp lực cao, phun dung dịch khử trùng, kiểm tra sạch sẽ, làm khô và ghi nhật ký lịch trình).

Kiểm soát con người và vật dụng: Quy trình cách ly nhân sự qua hệ thống phòng phun khử trùng ziczac, tắm sát trùng, thay quần áo bảo hộ và thực hiện thời gian cách ly tối thiểu 24 giờ trước khi vào khu sản xuất; vật dụng cá nhân được khử trùng bằng tia UV hoặc lau cồn 70⁰.

Quản lý môi trường và chất thải: Quy trình xử lý nước thải chăn nuôi bằng hệ thống hầm biogas khép kín, thu gom rác thải nguy hại và xử lý xác lợn chết bằng phương pháp chôn lấp kỹ thuật có vôi bột sát trùng.

Đánh giá hiệu quả kinh tế - kỹ thuật của quy trình ATSH bằng phương pháp so sánh các chỉ tiêu: Chi phí thuốc thú y/lứa nuôi và thời gian nuôi thực tế giữa Trại Việt Phương (áp dụng ATSH nghiêm ngặt) và trại chăn nuôi đối chứng (không áp dụng đầy đủ quy trình ATSH) trên cùng mô hình nuôi lợn thịt thương phẩm.

2.3. Quy trình chọn mẫu và chẩn đoán phòng thí nghiệm

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Lợn thịt đưa vào khảo sát là những cá thể xuất hiện các biểu hiện lâm sàng nghi ngờ mắc hội chứng sốt đỏ và rối loạn

hô hấp, bao gồm: Sốt cao (> 40,5°C), ho, khó thở, chảy dịch mũi, giảm ăn và da tai tím tái. Do các triệu chứng lâm sàng này có sự tương đồng dễ gây nhầm lẫn giữa PRRS và ASF, quy trình xét nghiệm phòng thí nghiệm được thiết kế kết hợp để chẩn đoán phân biệt và loại trừ ASF.

Thu thập mẫu: Tiến hành thu ngẫu nhiên 5 mẫu máu (từ tĩnh mạch tai) của lợn đang sốt cao (sau đó gộp thành mẫu đại diện) và 01 mẫu tổn thương phế quản - phổi từ lợn chết có bệnh tích viêm phổi kẽ đặc trưng. Mẫu bệnh phẩm được bảo quản lạnh ở 4°C và gửi ngay đến Phòng thí nghiệm Công ty BIOMIN (Bình Dương).

Quy trình Real-time RT-PCR chẩn đoán:

Tách chiết RNA/ADN: Sử dụng kit tách chiết cột lọc sinh học phân tử (RNeasy Mini Kit) để tách chiết RNA của virus PRRS và ADN của virus ASF từ mẫu bệnh phẩm theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

Phản ứng Real-time RT-PCR: Sử dụng phương pháp Real-time 1-step RT-PCR khuếch đại gen mục tiêu với các cặp mồi và mẫu dò đặc hiệu theo TCVN 8400-21:2014 [3] để chẩn đoán phân biệt các chủng virus PRRS (chủng châu Âu - PRRS_EU, chủng Bắc Mỹ - PRRS_NA, chủng độc lực cao - PRRS_HP) đồng thời chạy Real-time PCR loại trừ virus ASFV.

Chu trình nhiệt: Phản ứng được thực hiện trên hệ thống Real-time PCR với chu trình nhiệt: 95°C trong 2 phút (biến tính ban đầu/giải mã ngược); tiếp theo là 40 chu kỳ (95°C trong 10 giây và 60°C trong 50 giây).

Đánh giá kết quả: Kết quả được xác định dựa trên giá trị chu kỳ ngưỡng (Ct). Mẫu được coi là dương tính khi giá trị Ct ≤ 35; âm tính khi không xuất hiện tín hiệu Ct. Kết quả xét nghiệm khẳng định mẫu bệnh phẩm âm tính với ASFV và 100% dương tính với PRRS_EU, làm cơ sở xác định căn nguyên ổ dịch cho toàn đàn.

2.4. Bố trí thí nghiệm hỗ trợ điều trị

Tổng số 1.200 lợn thịt có triệu chứng lâm sàng đặc trưng và đại diện cho ổ dịch đã khẳng định dương tính với PRRS_EU được chia thành 02 lô thí nghiệm để đánh giá hiệu quả của hai phác đồ kháng sinh hỗ trợ điều trị. Việc phân chia lô đảm bảo sự đồng đều về thể trọng (trung bình 30 kg/con), độ tuổi (khoảng 2 tháng tuổi) và mức độ biểu hiện bệnh:

Phác đồ 1 (lô 1, n = 300): Sử dụng kháng sinh Ceftiofur (tên thương mại Ftifur).

Liều lượng: 1 ml/10 kg thể trọng.

Đường cấp: Tiêm bắp (IM).

Liệu trình: Tiêm 1 lần/ngày, liên tục trong 3 - 5 ngày.

Phác đồ 2 (lô 2, n = 900): Sử dụng kháng sinh Tilmicosin.

Liều lượng: 400 mg/kg thức ăn.

Đường cấp: Trộn vào khẩu phần ăn hàng ngày.

Liệu trình: Sử dụng liên tục trong 7 ngày.

Chăm sóc và điều trị hỗ trợ: Cả hai lô đều được áp dụng chung quy trình bổ sung thuốc trợ sức, hạ sốt (vitamin C, Bio Gum-K-C, Nutrilas) và điện giải giải nhiệt trong suốt quá trình hỗ trợ điều trị để tăng cường sức đề kháng.

2.5. Chỉ tiêu theo dõi và xử lý số liệu

Chỉ tiêu theo dõi: Tỷ lệ nhiễm bệnh, tỷ lệ chết, các triệu chứng lâm sàng điển hình (hô hấp, tiêu hóa) và tỷ lệ hồi phục sau hỗ trợ điều trị (lợn hết sốt, ăn uống trở lại, giảm ho/khó thở).

Xử lý thống kê: Số liệu thô được thu thập và xử lý bằng phần mềm Microsoft Excel. Các so sánh về tỷ lệ (tỷ lệ khỏi bệnh giữa 2 phác đồ) được kiểm định bằng trắc nghiệm Chi-bình phương (Chi-square test) trên phần mềm Minitab 16. Sự sai khác được coi là có ý nghĩa thống kê khi giá trị $P < 0,05$.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tỷ lệ chết có thể do nhiễm trùng kế phát

Bảng 1. Tỷ lệ lợn chết

Chỉ tiêu theo dõi	Số lượng (con)	Tỷ lệ (%)
Số lợn nhiễm bệnh	1.200	89,5
Số lợn chết	141	10,5
Tổng số lợn khảo sát	1.341	100

Trong tổng số 1.341 lợn khảo sát, tỷ lệ chết được ghi nhận là 10,5% (141 con). Lợn tử vong chủ yếu tập trung vào nhóm có biểu hiện suy hô hấp cấp tính và sốt cao kéo dài không đáp ứng với thuốc hạ sốt.

Tỷ lệ chết 10,5% là khá cao đối với lợn thịt, tuy nhiên điều này phản ánh đúng bản chất của PRDC mà PRRS là tác nhân mở đường. Theo Opriessnig và Halbur (2012) [4], virus PRRS

hiếm khi gây chết trực tiếp với tỷ lệ cao như vậy nếu không có sự tham gia của đồng nhiễm (co-infection). Kết quả nghiên cứu của Sun và cs (2020) [5] đã chỉ ra rằng, khi đại thực bào bị phá hủy, các vi khuẩn thường trú như *Haemophilus parasuis* hay *Streptococcus suis* sẽ xâm nhập vào máu gây nhiễm trùng huyết và viêm đa xoang, dẫn đến tử vong nhanh chóng. Do đó, nguyên nhân gây chết chính trong ổ dịch này được xác định là do bội nhiễm vi khuẩn kế phát trên nền bệnh PRRS.

3.2. Đặc điểm dịch tễ và bệnh lý lâm sàng

Kết quả xét nghiệm sinh học phân tử (Real-time RT-PCR) trên các mẫu bệnh phẩm đại diện (5/5 mẫu máu và 1/1 mẫu phổi) khẳng định 100% mẫu dương tính với virus PRRS chủng châu Âu (PRRS_EU) và âm tính với ASFV. Do quy mô tổng đàn lớn (1.341 con), kỹ thuật Real-time RT-PCR được thực hiện trên các mẫu đại diện dịch tễ nhằm chẩn đoán xác định căn nguyên ổ dịch và loại trừ bệnh dịch tả lợn châu Phi (ASF). Dựa trên kết quả tại phòng thí nghiệm cùng với biểu hiện dịch tễ chung, toàn bộ 1.200 lợn thịt có biểu hiện bệnh lâm sàng (chiếm 89,5% tổng đàn khảo sát) thuộc các đàn nhiễm dịch đã được đưa vào theo dõi triệu chứng và bố trí thí nghiệm hỗ trợ điều trị.

Triệu chứng hô hấp chiếm ưu thế rõ rệt (65,32% tổng đàn) là biểu hiện điển hình của PRRS, do virus có ái lực đặc biệt với đại thực bào phế nang (PAMs), làm tổn thương hàng rào miễn dịch đầu tiên của hệ hô hấp [2].

Bên cạnh triệu chứng hô hấp, nghiên cứu cũng ghi nhận 6,94% lợn có biểu hiện rối loạn tiêu hóa (tiêu chảy phân trắng, xanh, lẫn máu). Mặc dù nghiên cứu này không tiến hành xét nghiệm phân lập vi khuẩn kế phát (đây là một hạn chế thực địa của nghiên cứu), sự xuất hiện của các biểu hiện tiêu hóa có thể giải thích do tình trạng suy giảm miễn dịch toàn thân gây ra bởi bệnh PRRS, tạo điều kiện cho các vi khuẩn cơ hội đường ruột bùng phát. Tình trạng hiện diện của các vi khuẩn đường ruột trên lợn mắc bệnh PRRS cũng từng được thảo luận trong công bố của Zhao và cs (2020) [6]. Thực tế này gợi ý rằng, trong công tác hỗ trợ điều trị lợn mắc PRRS, bên cạnh việc tập trung kiểm soát các biểu hiện hô hấp, người chăn nuôi cần chú trọng nâng cao sức đề kháng, bổ sung điện giải và nâng cao thể trạng để phục hồi hệ tiêu hóa, giúp gia tăng tỷ lệ hồi phục chung cho toàn đàn.

Bảng 2. Tỷ lệ lợn xuất hiện các triệu chứng lâm sàng chính tại trại Việt Phương (n = 1.341)

Triệu chứng lâm sàng	Số lượng (con)	Tỷ lệ (%)
Hô hấp (ho, khó thở, thở thở bụng)	876	65,32
Tiêu chảy (phân trắng, xanh, lẫn máu)	93	6,94
Bỏ ăn, ủ rũ	59	4,40
Sốt cao (41 - 42°C)	33	2,46
Viêm da rị dịch	7	0,52
Triệu chứng kết hợp khác/không điển hình	132	9,86
Tổng số lợn có biểu hiện lâm sàng	1.200	89,50
Số lợn chưa có biểu hiện lâm sàng	141	10,50
Tổng số lợn khảo sát	1.341	100,00

Ghi chú: Trên thực tế lâm sàng, một lợn mắc bệnh thường xuất hiện đồng thời nhiều triệu chứng (như sốt cao kết hợp ho, bỏ ăn hoặc tiêu chảy). Số liệu ở bảng 2 được thống kê dựa trên triệu chứng lâm sàng nổi trội nhất ghi nhận trên từng cá thể lợn bệnh tại thời điểm kiểm tra.

3.3. Hiệu quả của các phác đồ hỗ trợ điều trị kháng sinh

Dựa trên giả thuyết về sự có mặt của vi khuẩn kể phát trong việc gia tăng tỷ lệ chết, nghiên cứu

đã sử dụng hai loại kháng sinh phổ rộng để hỗ trợ điều trị hỗ trợ. Kết quả được trình bày tại bảng 3.

Kết quả cho thấy, không có sự sai khác thống kê về hiệu quả giữa hai phác đồ ($P > 0,05$). Cả Ceftiofur và Tilmicosin đều giúp 90% lợn bệnh hồi phục lâm sàng. Điều này đặt ra câu hỏi: Tại sao kháng sinh lại hiệu quả đối với bệnh do virus?

Thứ nhất, đối với phác đồ 1 (Ceftiofur): Đây là kháng sinh nhóm Cephalosporin thế hệ 3. Nghiên cứu của Sun và cs (2020) [5]; Vilaró và cs (2020) [7] đã chứng minh Ceftiofur có độ nhạy cảm rất cao ($\geq 90\%$) với hầu hết các vi khuẩn gây bệnh hô hấp trên lợn (*Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Pasteurella multocida*). Việc loại bỏ các tác nhân vi khuẩn này giúp giảm gánh nặng cho hệ thống miễn dịch, từ đó cơ thể lợn tự đào thải virus và hồi phục.

Thứ hai, đối với phác đồ 2 (Tilmicosin): Mặc dù là kháng sinh trộn thức ăn, nhưng hiệu quả đạt được tương đương với thuốc tiêm. Điều này có thể được giải thích bởi cơ chế được động học đặc biệt của Tilmicosin: Khả năng tập trung nồng độ cao trong đại thực bào phổi. Đáng chú ý, Các nghiên cứu *in vivo* của Lin và cs (2016) [8] cho thấy, Tilmicosin còn có khả năng làm thay đổi pH trong endosome, gián tiếp ức chế sự nhân lên của virus PRRS hoặc làm giảm tải lượng virus trong máu.

Bảng 3. Hiệu quả hỗ trợ điều trị của 2 phác đồ tại trại Việt Phương

Phác đồ	Số lượng (con)	Hỗ trợ điều trị khỏi (con)	Hỗ trợ điều trị không khỏi (con)	Tỷ lệ (%)	P-Value
1	300	270	30	90,0	P = 1,000
2	900	810	90	90,0	
Tổng	1.200	1.080	120	90,0	

Mặc dù, hiệu quả hỗ trợ điều trị là tương đương, nhưng phác đồ 2 (Tilmicosin trộn thức ăn) cho thấy ưu thế vượt trội về khả năng áp dụng cho đàn lớn (900 con), giảm stress cho lợn do không phải bắt tiêm và tiết kiệm nhân công. Tuy nhiên, phác đồ 1 (Ceftiofur tiêm) vẫn cần thiết cho những cá thể bệnh nặng, bỏ ăn, không thể tiếp nhận thuốc qua đường uống.

4. KẾT LUẬN

Ô dịch hô hấp phức hợp tại trại khảo sát được xác định do virus PRRS chủng châu Âu (PRRS_EU) làm tác nhân mở đường, gây tỷ lệ nhiễm bệnh lâm sàng lên đến 89,5% và tỷ lệ chết là 10,51%.

Cả hai phác đồ sử dụng kháng sinh (Ftiferu tiêm bắp và Tilmicosin trộn thức ăn) đều mang lại hiệu quả hỗ trợ điều trị tích cực, giúp 90% lợn bệnh hồi phục. Kết quả này khẳng định, việc sử dụng kháng sinh đúng phổ để cắt đứt bội nhiễm vi khuẩn kể phát là giải pháp then chốt giúp chặn đứng tỷ lệ chết, giảm thiểu tối đa thiệt hại trực tiếp về đầu con khi trại có dịch PRRS.

Việc áp dụng phác đồ hỗ trợ điều trị kịp thời (trong đó ưu tiên dùng Tilmicosin trộn thức ăn cho đàn lớn để giảm stress và nhân công) kết hợp cùng quy trình ATSH chặt chẽ đã mang lại hiệu quả kinh tế rõ rệt. Giải pháp đồng bộ này giúp trại

giảm 10 - 15% chi phí thuốc thú y và rút ngắn thời gian nuôi 7 - 10 ngày, trực tiếp bảo vệ lợi nhuận cho người chăn nuôi trước thiệt hại do hội chứng rối loạn hô hấp gây ra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Cục Thú y (2021). *Báo cáo tổng kết công tác phòng, chống dịch bệnh động vật năm 2021 và triển khai nhiệm vụ năm 2022*. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

[2]. Zimmerman J. J., Karriker L. A., Ramirez A., Schwartz K. J. (2019). *Diseases of Swine*, 11th Edition, John Wiley & Sons.

[3]. Tiêu chuẩn quốc gia (2014). *TCVN 8400-21:2014: Bệnh động vật – Quy trình chẩn đoán - Phần 21: Hội chứng rối loạn sinh sản và hô hấp ở lợn (PRRS)*.

[4]. Opriessnig T., Halbur P. G. (2012). Concurrent infections in pigs: *the importance of*

viral-bacterial interactions. *Animal Health Research Reviews*, 13(2), 165 - 172.

[5]. Sun J., Li X., Yang L., Zhao D. (2020). Antimicrobial susceptibility of bacterial pathogens associated with porcine respiratory disease complex in China. *Journal of Veterinary Medical Science*, 82(2), 168 - 172.

[6]. Zhao Y., Li Y., Tian Y., Kang X., Cong X. (2020). Alterations of the gut microbiota in PRRSV-Infected piglets. *Frontiers in Microbiology*, 11, 569.

[7]. Vilaró A., Novell E., Enrique-Tarancón V. (2020). Antimicrobial susceptibility pattern of porcine respiratory bacteria in Spain. *Porcine Health Management*, 6(1), 1 - 8.

[8]. Lin W., Ye C., Yuan S., Wu Y. (2016). Tilmicosin inhibits PRRSV replication in alveolar macrophages by altering endosomal pH. *Veterinary Microbiology*, 190, 36 - 43.

INVESTIGATION INTO PORCINE REPRODUCTIVE AND RESPIRATORY SYNDROME (PRRS) INFECTION AND TREATMENT EFFICACY AT VIET PHUONG FARM

Ha Huynh Hong Vu¹, Ngo Phu Cuong¹, Tran Thi Cam Tu¹,

Vo Duy Hoang¹, Huynh Hoa Binh¹, Huynh Minh Hau², Duong Van Anh³

¹ Faculty of Agriculture, Resources and Environment, Dong Thap University

² Faculty of Applied Biology, Vinh Long University of Technology Education

³ Department of Personnel, Dong Thap University

Abstract

The study was conducted from August 2021 to December 2022 at Viet Phuong farm (Binh Duong) to identify the etiology of respiratory distress syndrome and evaluate the efficacy of practical supportive treatment protocols. During the survey, an outbreak occurred with a clinical infection rate of 89.5% and a mortality rate of 10.51%. Molecular biological testing (Real-time RT-PCR) confirmed 100% of samples were positive for European PRRS virus strain (PRRS_EU). The supportive treatment trial was conducted on 1,200 sick pigs divided into two groups: Group 1 used Ftifur antibiotic (intramuscular injection) and group 2 used Tilmicosin (feed additive), combined with supportive medications. Results showed that both protocols achieved high efficacy, with a clinical recovery rate of 90.0% and no statistically significant difference between the two methods ($P > 0.05$). Furthermore, combining supportive treatment with strict biosecurity protocols helped the farm reduce veterinary drug costs by 10 - 15% and shorten the farming duration by 7 - 10 days compared to expectations. The study highlights the importance of controlling secondary bacterial infections using appropriate spectrum antibiotics in mitigating PRRS-induced losses.

Keywords: Biosecurity, Ftifur, pig, PRRS, Tilmicosin.

Ngày nhận bài: 20/3/2026

Ngày chuyển phản biện: 02/4/2026

Ngày thông qua phản biện: 10/6/2026

Ngày duyệt đăng: 10/7/2026