

CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG TỚI KIẾN THỨC VỀ DỊCH TẢ LỌN CHÂU PHI CỦA NÔNG HỘ TẠI TỈNH ĐỒNG NAI

Hoàng Hà Anh^{1,*}, Trần Minh Dạ Hạnh¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu này nhằm phân tích các yếu tố ảnh hưởng tới kiến thức về dịch tả lợn châu Phi tại tỉnh Đồng Nai thông qua khung phân tích KAP (Knowledge - Attitude - Practice). Số liệu sơ cấp được thu thập từ 140 hộ chăn nuôi lợn. Kết quả khảo sát cho thấy, các hộ nắm được kiến thức căn bản về các triệu chứng và cách phòng ngừa dịch tả lợn châu Phi. Kết xuất từ mô hình Ordered Probit chỉ ra các yếu tố bao gồm quy mô hộ, thu nhập, quy mô đàn lợn và khoảng cách các trang trại gần nhất có ảnh hưởng tới kiến thức của hộ chăn nuôi về triệu chứng của dịch bệnh. Trong đó, quy mô hộ có tác động lớn nhất ($\text{Exp}(\beta) = 0,894$) với tương quan ngược chiều ($\beta = -0,112$). Như vậy, nông hộ có càng nhiều nhân khẩu thì lại có xu hướng quan tâm ít hơn tới dịch bệnh, khiến mức độ hiểu biết về dịch bệnh giảm đi, điều này sẽ dẫn đến các rủi ro về lây nhiễm khi dịch bệnh truyền nhiễm xuất hiện. Vì vậy, cần tăng cường đẩy mạnh công tác tuyên truyền giáo dục, khuyến nông trên các phương tiện thông tin đại chúng; đảm bảo thông tin chính xác, kịp thời để người nông dân nắm vững và hiểu rõ hơn các đặc điểm và triệu chứng về dịch tả lợn châu Phi, qua đó có các biện pháp phòng ngừa hiệu quả hơn.

Từ khóa: Dịch tả lợn châu Phi, kiến thức về dịch bệnh, hộ nuôi lợn, tỉnh Đồng Nai.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chăn nuôi lợn là ngành kinh tế nông nghiệp quan trọng, truyền thống và lâu đời tại Đồng Nai, đóng góp vào việc cung cấp lương thực thực phẩm, tạo công ăn việc làm, thu nhập cho người lao động và sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh nói chung. Ngành chăn nuôi tỉnh Đồng Nai phát triển mạnh mô hình chăn nuôi hộ gia đình đến chăn nuôi trang trại từ năm 2000 trở lại đây. Tuy nhiên, trong quá trình chăn nuôi, các dịch bệnh truyền nhiễm trên lợn đã gây ra tác động mạnh đến nông hộ nuôi lợn nhỏ lẻ. Thiệt hại do dịch bệnh cũng được ước tính với con số rất lớn.

Trong số các bệnh truyền nhiễm trên lợn, bệnh dịch tả lợn châu Phi ảnh hưởng đến tất cả các loại lợn, giống và độ tuổi. Đây là một bệnh gây ra bởi một loại virus có AND phức hợp của dòng virus họ Arviridae. Virus này có đặc tính đề kháng với môi trường mà không có biện pháp điều trị, tỷ lệ lợn chết khi nhiễm lên đến 100% trong tất cả các trại và tới nay chưa có vắc xin phòng ngừa. Với lý do này, bệnh dịch tả lợn châu Phi xuất hiện trở thành vấn đề nghiêm trọng đối với và ngành chăn nuôi lợn...

Tại Việt Nam, ngày 19/02/2019, Cục Thú y (Bộ Nông nghiệp và PTNT) đã thông báo phát hiện ổ bệnh dịch tả lợn châu Phi đầu tiên tại tỉnh Hưng Yên và Thái Bình. Tại tỉnh Đồng Nai, địa phương phát triển ngành nuôi lợn mạnh nhất cả nước với tổng đàn lợn năm 2017 là 1.698,1 nghìn con và năm 2018 là 1.773,6 nghìn con [1], ngày 17/4/2019 đã phát hiện ổ bệnh dịch tả lợn châu Phi đầu tiên tại huyện Trảng Bom. Đến ngày 31/12/2019 dịch đã xảy ra tại 5.371 cơ sở chăn nuôi lợn của 137 xã/phường/thị trấn. Tỉnh đã tiêu hủy khoảng 450.000 con lợn với khối lượng 23.930 tấn, tổng đàn lợn trên địa bàn giảm 19,41% so với thời điểm trước dịch [2].

Trong quá trình phát triển của ngành chăn nuôi lợn, chưa có loại bệnh truyền nhiễm nào khó kiểm soát và gây tổn thất lớn như bệnh dịch tả lợn châu Phi. Do đó, để phòng chống lây nhiễm hiện nay đang áp dụng các biện pháp an toàn sinh học tại các cơ sở chăn nuôi. Theo ghi nhận của ngành thú y, những trường hợp xảy ra bệnh dịch tả lợn châu Phi đa số ở hộ chăn nuôi quy mô nuôi nhỏ lẻ, chưa tiêm phòng đầy đủ các bệnh truyền nhiễm nguy hiểm, chưa áp dụng chăn nuôi an toàn sinh học, con giống được mua từ nhiều nguồn khác nhau. Do đó kiến thức của người nuôi lợn là cực kì quan trọng để kiểm soát việc lây lan bệnh dịch tả lợn châu Phi vì họ quyết định việc thực hiện các biện pháp phòng tránh và kiểm soát [3], [4]. Các cơ quan chính quyền đã đưa ra các

¹ Khoa Kinh tế, Trường Đại học Nông Lâm thành phố Hồ Chí Minh

* Email: hoanghaanh@hcmuaf.edu.vn

biện pháp phòng tránh, xong dịch vẫn chưa có dấu hiện dừng lại, vậy nguyên nhân là do đâu?

Trong bối cảnh đó, nghiên cứu này được thực hiện để phân tích các yếu tố ảnh hưởng tới kiến thức về bệnh dịch tả lợn châu Phi của các nông hộ nuôi lợn tại tỉnh Đồng Nai. Kết quả nghiên cứu sẽ giúp cho các cơ quan phòng dịch hiểu được những yếu tố thúc đẩy hay kìm hãm kiến thức về dịch bệnh của nông hộ nuôi lợn.

2. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Tổng quan tài liệu và cơ sở lý luận

Đối với chủ đề nghiên cứu dịch bệnh trong chăn nuôi, đã có nhiều tác giả áp dụng khung phân tích KAP (Knowledge - Attitude - Practice) để phân tích hành vi của con người. KAP là khung phân tích cho một tổng thể nghiên cứu để xác định về những gì được biết, tin tưởng và được thực hiện liên quan tới một vấn đề cụ thể nào đó [5]. KAP thường được áp dụng theo hai cách. Cách thứ nhất là đánh giá mức độ hiện tại về kiến thức, nhận thức, thái độ và hành động thực tế. Cách thứ hai là để đánh giá hiệu quả của các chiến dịch tuyên truyền phổ biến thông tin. Các phân tích này sẽ cung cấp các thông tin hữu dụng để điều chỉnh lại các chương trình giáo dục cộng đồng nhằm đáp ứng được yêu cầu thực tế của đối tượng nghiên cứu.

Tại Thái Lan, Olsen và cs (2005) [6] áp dụng khung phân tích KAP để điều tra kiến thức, thái độ và hành động thực tế của nông dân về các biện pháp tránh bị lây nhiễm bệnh gia cầm trong hai mốc thời gian 6 tháng trước và 6 tháng sau khi tham gia các chương trình giáo dục.

Một nghiên cứu tương tự cũng được thực hiện ở Thái Lan [7]. Nghiên cứu này sử dụng bảng câu hỏi cấu trúc để thu thập số liệu từ 199 hộ dân và 24 cán bộ ở khu vực nghiên cứu. Các mức độ về kiến thức, thái độ, hành động thực tế và tự đánh giá hiệu quả cho các hành động phòng tránh và kiểm soát AI được tính điểm và kiểm định bằng Paired T - test để kiểm tra sự khác biệt giữa các mức điểm trung bình trước và sau khi thực hiện dự án tập huấn cho nông dân. Kết quả cho thấy, việc thực hiện tập huấn giúp nâng cao tất cả các chỉ số trên của người dân.

KAP cũng đã được áp dụng tại Hong Kong và Italy để đánh giá mức độ hiểu biết của người dân về cúm gia cầm. Kết quả cho thấy, người dân đã quen

với loại bệnh này nhưng lại có hiểu biết hạn chế về các triệu chứng, đường lây nhiễm và các biện pháp phòng dịch [8], [9]. Fielding và cs (2005) [8] đã thực hiện điều tra 986 hộ gia đình tại Hong Kong bằng bảng câu hỏi được chia làm nhiều phần, kết hợp sử dụng thang đo Likert hoặc tính điểm cho câu trả lời. Sau đó, nghiên cứu này áp dụng phương pháp phân tích dữ liệu T - test đối với biến liên tục, Chi - squared test với biến rời rạc và phân tích thành phần chính (PCA - principal component analysis). Di Giuseppe và cs (2008) [9] cũng xây dựng bảng câu hỏi với cách tiếp cận tương tự, nhưng có sử dụng thêm các hàm Logistic và hàm hồi quy tuyến tính để đánh giá mức ảnh hưởng của các biến độc lập lên kiến thức và nhận thức về cúm gia cầm.

Tại Việt Nam, Pham - Duc và cs (2019) [10] đã áp dụng KAP để phân tích hành vi sử dụng kháng sinh trong chăn nuôi gia súc, gia cầm và nuôi trồng thủy sản. Thông qua bộ số liệu từ 392 nông hộ chăn nuôi vừa và nhỏ cho thấy, lý do chính mà nông hộ sử dụng kháng sinh là để chữa nhiễm trùng (69%). Những nông hộ nuôi lợn là đối tượng có kiến thức cao hơn, thái độ ưa thích hơn và tự thực hiện các biện pháp tốt hơn. Những nông hộ có KAP tốt hơn thường là những nông hộ đã nỗ lực để tìm kiếm thông tin về việc sử dụng kháng sinh.

Nghiên cứu này sử dụng phương pháp tiếp cận của Huang (1993) [11] và Jolly và cs (2009) [12] để đề xuất khung phân tích. Các nghiên cứu này sử dụng mô hình để phân tích kinh tế và ra quyết định, trong đó bao gồm các yếu tố tâm lý, xã hội và cả yếu tố phi kinh tế ảnh hưởng tới hành vi của người ra quyết định. Huang (1993) [11] cho rằng nhận thức và thái độ của một cá nhân được tạo thành từ thông tin sẵn có, kiến thức, kinh nghiệm và cả những đặc điểm cá nhân, xã hội và văn hóa. Jolly và cs (2009) [12] đã mở rộng phương pháp này và giả định rằng những kiến thức, nhận thức của một người cuối cùng sẽ phát triển thành thái độ nhằm thúc đẩy các hành động tối thiểu hóa rủi ro. Dưới các giới hạn về nhân lực, thời hạn và kinh phí, nghiên cứu chỉ tập trung vào phân tích thành phần “kiến thức” đối với dịch bệnh. Cụ thể, nghiên cứu giả định mức độ hiểu biết về bệnh dịch tả lợn châu Phi của nông hộ sẽ được quyết định thông qua các đặc điểm của hoạt động chăn nuôi lợn của hộ, các biến nhân khẩu học và đặc điểm kinh tế - xã hội.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Ước lượng các yếu tố ảnh hưởng tới kiến thức về dịch tả lợn châu Phi

Để xác định các yếu tố ảnh hưởng tới kiến thức về dịch bệnh, đã áp dụng mô hình Ordered Probit. Trong đó, kiến thức là một hàm của các biến giải thích sau:

$Chiso_Kienthuc = f(kinhnghiem, quymo_ho, gioitinh_chuho, hocvan_chuho, thunhap, quymodanlon, kc_trangtrai, kc_csthuy, kn_dichbenh)$

Ordered Probit là phương pháp phân tích thống kê hợp lý khi biến phụ thuộc có tính thứ bậc và có nhiều hơn hai giá trị [13]. i là số thứ tự của hộ nuôi lợn i ($i = 1, 2, \dots, n$; n là kích thước mẫu). Biến phụ thuộc có tính thứ bậc trong phân tích là $Chiso_kienthuc$. Gọi $Chiso_kienthuc$ là mức độ kiến thức mà hộ nuôi lợn i có được từ phỏng vấn điều tra, chúng có thể nhận một trong các giá trị số nguyên 1, 2, 3, ..., j . $Chiso_kienthuc_i^*$ là biến phụ thuộc không quan sát được, thể hiện kiến thức của hộ nuôi lợn i đối

với bệnh dịch tả lợn châu Phi. Gọi x_i là một vectơ các đặc điểm của hộ nuôi lợn i . Giả sử rằng $Chiso_kienthuc_i^*$ phụ thuộc vào x_i , khi đó mô hình Ordered Probit trong phân tích sẽ có dạng:

$$Chiso_Kienthuc_i^* = \beta x_i + u_i \quad i = 1, \dots, n$$

Trong đó b là một vectơ của các hệ số hồi quy. $Kienthuc$ vốn là biến ẩn không quan sát được, nhưng có thể quan sát đại diện thông qua $Chiso_kienthuc$:

$$Chiso_Kienthuc = \begin{cases} 1 & \text{nếu } -\infty < Kienthuc^* < K_1 \\ 2 & \text{nếu } K_1 < Kienthuc^* < K_2 \\ 3 & \text{nếu } K_2 < Kienthuc^* < K_3 \\ \dots & \dots \\ J & \text{nếu } K_{J-1} < Kienthuc^* < \infty \end{cases}$$

Tham số K_j ($j = 1, \dots, j-1$) là các điểm cắt (cut point) hay là các tham số ngưỡng (threshold parameters) [14]. Khi đó, mô hình Ordered probit sẽ sử dụng các quan sát của $Chiso_Kienthuc$ (vốn là dữ liệu đại diện cho $Kienthuc^*$) để tính các hệ số hồi quy b [15].

Bảng 1. Các biến trong mô hình hồi quy

Ký hiệu biến	Định nghĩa	Đơn vị tính	Kỳ vọng dấu	Nguồn tham khảo
Biến độc lập				
Chiso_Kienthuc	Chỉ số kiến thức về các triệu chứng bệnh dịch tả lợn châu Phi			[7], [16]
Biến phụ thuộc				
Kinhnghiem	Số năm tham gia chăn nuôi lợn	Năm	+	[3]
Quymo_ho	Số người trong hộ		+	
Gioitinh	Giới tính của người chăn nuôi (1= nam, 0 = nữ)	Người	+	
Hocvan	Số năm đi học của người chăn nuôi	Năm	+	
Thunhap	Thu nhập hằng năm của hộ	1.000 đồng/năm	+	
Quymodanlon	Tổng số lợn trong trang trại		+	
Kc_trang_trai	Khoảng cách tới trang trại gần nhất	Km	+	
Kc_csthuy	Khoảng cách tới cơ sở thú y gần nhất	Km	+	
Kn_dichbenh	1 nếu hộ từng có kinh nghiệm với các loại dịch bệnh khác, 0 nếu chưa có kinh nghiệm		+	

Biến phụ thuộc là chỉ số kiến thức. Chỉ số kiến thức trong nghiên cứu này thể hiện hiểu biết của người chăn nuôi lợn về các triệu chứng của bệnh dịch tả lợn châu Phi. Trong nhóm câu hỏi kiến thức về bệnh dịch tả lợn châu Phi, có 10 dấu hiệu lâm sàng được báo cáo bởi FAO [17]. Với mỗi câu trả lời đúng của người được hỏi sẽ được tính 1 điểm và mỗi câu trả lời sai được 0 điểm. Tổng số điểm chính là chỉ số kiến thức của mỗi hộ nuôi lợn. Phương pháp đánh giá kiến thức nông nghiệp thông qua đo lường và tính điểm cũng từng được áp dụng trong nghiên cứu của Suphunnakul và Maton (2009) [7], Leslie và cs (2008) [16], Đình Phi Hồ (2012) [18].

Biến kinh nghiệm phản ánh khả năng thu nhận và tích lũy thông tin qua số năm nuôi lợn.

Biến quy mô hộ phản ánh tổng số thành viên trong hộ nuôi lợn

Biến giới tính chủ hộ kiểm định sự khác nhau nếu có giữa người nuôi lợn là nam giới và nữ giới về mức độ hiểu biết dịch bệnh.

Biến học vấn thể hiện khả năng tiếp nhận và xử lý thông tin của người nuôi lợn.

Biến thu nhập được đưa vào nhằm phản ánh sự khác nhau giữa các hộ về tiềm lực tài chính. Giả định rằng các hộ có thu nhập cao hơn thì có thể có nhiều cách thức và nguồn lực để tiếp cận thông tin dịch bệnh hơn.

Quy mô đàn lợn được dùng để thể hiện tầm quan trọng của hoạt động chăn nuôi đối với hộ. Nghiên cứu kỳ vọng rằng những hộ có đàn lợn càng lớn thì có thể càng muốn biết rõ về các dịch bệnh để bảo vệ trang trại của mình hơn.

Khoảng cách tới trang trại nuôi lợn gần nhất và khoảng cách tới cơ sở thú y gần nhất được đưa vào mô hình để phản ánh tính sẵn có và khả năng tiếp cận thông tin về dịch bệnh.

Biến kinh nghiệm dịch bệnh được sử dụng để kiểm định liệu những kinh nghiệm trong quá khứ về dịch bệnh trong chăn nuôi lợn tại chính trang trại của mình có tác động tới mức độ hiểu biết về dịch bệnh mới trong hiện tại hay không.

2.2.2. Phương pháp thu thập số liệu

Các khu vực được lựa chọn để điều tra thu thập số liệu bao gồm các huyện Thống Nhất, Trảng Bom và Cẩm Mỹ. Đây là các địa phương năm 2019 có số lượng lợn lớn, trong đó số lượng lợn tại huyện

Thống Nhất chiếm 17%, huyện Trảng Bom chiếm 13% và huyện Cẩm Mỹ chiếm 10% tổng số lợn tại Đồng Nai.

Ngoài ra, theo Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Đồng Nai (2020) [19], đây cũng là những địa phương có lượng lợn bị tiêu hủy lớn do bệnh dịch tả lợn châu Phi. Năm 2019, huyện Trảng Bom tiêu hủy 79.593 con, huyện Thống Nhất tiêu hủy 92.412 con, huyện Cẩm Mỹ tiêu hủy 29.315 con.

Cỡ mẫu tối thiểu cần đạt được khi tiến hành điều tra được tính theo công thức của Tabachnick và cs (2007) [20]: $n = 50 + (8 \cdot m)$.

Trong đó, n là cỡ mẫu, m là số biến độc lập trong mô hình. Có 9 biến độc lập được đưa vào các hàm hồi quy đa biến trong nghiên cứu, do đó cỡ mẫu tối thiểu $n = 122$. Nhằm tăng độ tin cậy và tính đại diện cho tổng thể, nghiên cứu quyết định chọn cỡ mẫu là 160 quan sát. Sau quá trình khảo sát, sàng lọc, có 20 phiếu bị loại do không đạt yêu cầu.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kiến thức về dịch tả lợn châu Phi của nông hộ tại Đồng Nai

Người dân chủ yếu biết được các thông tin về bệnh dịch tả lợn châu Phi thông qua đài truyền hình, truyền thanh, chiếm 84% trong tổng số hộ khảo sát. Trong khi đó, mức độ cung cấp thông tin về bệnh dịch tả lợn châu Phi từ cơ quan thú y địa phương chiếm 61%. Cuối cùng, mức độ được cung cấp thông tin từ các công ty thuốc thú y còn tương đối thấp chỉ chiếm 33% trong tổng số hộ khảo sát.

Kết quả khảo sát cho thấy, khi được hỏi “Bệnh dịch tả lợn châu Phi có phải là bệnh lây nhiễm” thì 100% hộ được khảo sát đều có câu trả lời đúng. Đối với vấn đề “Con người có thể bị nhiễm bệnh dịch tả lợn châu Phi hay không?”, 84% hộ cho rằng con người không bị nhiễm, 16% còn lại cho rằng con người có thể nhiễm bệnh dịch tả lợn châu Phi. Đối với vấn đề “Bệnh dịch tả lợn châu Phi có thể phòng ngừa”, 62% hộ cho rằng dịch này không thể phòng, 38% hộ cho rằng bệnh dịch tả lợn châu Phi có thể phòng. Khảo sát về hiểu biết của hộ chăn nuôi lợn về “Khả năng bệnh dịch tả lợn châu Phi được chữa”, 87% hộ cho rằng bệnh không có khả năng chữa khỏi, còn lại 13% các hộ cho rằng bệnh có thể chữa khỏi. Qua quá trình khảo sát, một số hộ nhận định khi lợn có sức đề kháng tốt thì sẽ lướt được bệnh. Bên cạnh đó, khi lợn chưa có dấu hiệu đỏ da thì một số hộ đã bán

lợn cho các lò mổ, thương lái cho dù lợn đó có mắc dịch tả hay không.

Về kiến thức đối với triệu chứng bệnh dịch tả lợn châu Phi, kết quả khảo sát cho thấy 95% hộ nhận diện đúng dấu hiệu lợn sốt cao 42°C và 5% còn lại hộ dân cho rằng đây không phải là dấu hiệu của bệnh dịch tả lợn châu Phi.

Đối với “Lợn chán ăn là triệu chứng bệnh” thì đa phần người dân đều có câu trả lời đúng, chiếm 95%.

Có đến 82% các hộ đều cho rằng khi lợn xuất huyết và da tím tái, đặc biệt là tai và bụng là triệu chứng lợn đã bị nhiễm bệnh dịch tả lợn châu Phi và 18% còn lại có câu trả lời là không đồng ý.

Khi khảo sát các hộ dân về “Dấu hiệu lợn đỏ da vùng ngực, bụng, đầy chày, đuôi và chân có phải là triệu chứng của bệnh dịch tả lợn châu Phi” thì câu trả lời cho là đúng chiếm 93%, chỉ 7% còn lại cho rằng đây không phải là triệu chứng của bệnh dịch tả lợn châu Phi.

Đối với triệu chứng “Lợn ho và tăng nhiệt hô hấp”, có 69% các hộ cho rằng đây đúng là triệu chứng của bệnh dịch tả lợn châu Phi, 31% còn lại cho là sai.

Dấu hiệu “Nôn và tiêu chảy (đôi khi có máu)”, theo đánh giá của hộ thì 70% câu trả lời cho rằng đây là triệu chứng của lợn đã nhiễm bệnh, 30% còn lại không đồng ý.

Khi hỏi về “Dấu hiệu lợn chảy nước mắt và mũi là triệu chứng của bệnh dịch tả lợn châu Phi”, số hộ có câu trả lời đúng chiếm tỷ lệ 73% và sai chiếm tỷ lệ 27%.

Về việc “Lợn sảy thai”, các hộ khảo sát có nhận định đây là triệu chứng của bệnh dịch tả lợn châu Phi chiếm tỷ lệ là 65%, 35% còn lại nhận định đây là triệu chứng của dịch lợn tai xanh.

Cuối cùng, về “Lợn tử vong”, 93% hộ trả lời đây là triệu chứng của bệnh dịch tả lợn châu Phi và 7% hộ không đồng ý. Câu hỏi “Đuôi lợn dính đầy phân máu là triệu chứng của bệnh dịch tả lợn châu Phi” có 53% hộ trả lời đúng, 47% còn lại trả lời sai.

Trong quá trình phỏng vấn, đa phần các hộ chỉ nhận diện được các triệu chứng mà đàn lợn trong gia đình có, những triệu chứng sinh học khác thì họ không nắm bắt và phát hiện được.

Về đường lây nhiễm bệnh dịch tả lợn châu Phi, qua việc lợn lành tiếp xúc với lợn bệnh có 98% hộ đồng ý. Có 73% các hộ nhận định lợn bị lây nhiễm

qua không khí theo hướng gió tới chuồng trại. Ngoài ra, bệnh dịch tả lợn châu Phi lây qua mua bán vận chuyển lợn trái phép, lợn bệnh chiếm tỷ lệ 93% câu trả lời của hộ dân. “Bệnh dịch tả lợn châu Phi lây qua nguồn nước” có tỷ lệ đồng ý là 48% với lý do nước được bơm trực tiếp từ giếng đến chuồng trại, vì vậy không thể lây được.

Theo đánh giá của hộ thì bệnh dịch tả lợn châu Phi có thể lây lan từ các lò mổ (86% đồng ý), qua dụng cụ nuôi lợn (80% đồng ý) và lây qua quần áo người nuôi (83% đồng ý). Cuối cùng, 50% hộ được khảo sát đánh giá bệnh dịch tả lợn châu Phi lây qua giun sán lợn.

3.2. Các yếu tố ảnh hưởng tới kiến thức dịch bệnh

Giá trị kiểm định Likelihood Ratio Tests của mô hình có Sig.= 0,015 nên mô hình hồi quy là phù hợp cho nghiên cứu. Hệ số ước lượng của các biến giải thích cho mức độ kiến thức về các triệu chứng bệnh dịch tả lợn châu Phi của nông hộ được trình bày trong bảng 2.

Biến Quymo_ho (quy mô hộ) có giá trị sig. = 0,069 nên có ý nghĩa thống kê, nghĩa là biến quy mô hộ có ảnh hưởng đến mức kiến thức về bệnh dịch tả lợn châu Phi của hộ nuôi lợn. Hệ số $b_{\text{Quymo_ho}} = -0,112$ cho biết khi hộ có quy mô lớn thì mức độ quan tâm hiểu biết về triệu chứng của bệnh dịch tả lợn châu Phi ít hơn. Hệ số Exp của biến quy mô cho biết khi quy mô hộ tăng thêm 1 người thì tỷ lệ chỉ số kiến thức tăng thêm một bậc là 0,894.

Biến Thunhap (thu nhập) có giá trị sig. = 0,070 nên có ý nghĩa thống kê, nghĩa là biến thu nhập có ảnh hưởng đến mức kiến thức về bệnh dịch tả lợn châu Phi của nông hộ. Tuy nhiên, hệ số $b_{\text{thunhap}} = 0,0003$ rất nhỏ, cho nên hệ số Exp (b_{thunhap}) = 1,000 cho thấy, không có tác động đáng kể lên kiến thức về bệnh dịch tả lợn châu Phi khi thu nhập thay đổi.

Mặc dù biến Quymodanlon (quy mô đàn lợn) có ý nghĩa thống kê tại giá trị sig.= 0,0072, nhưng hệ số $b_{\text{Quymodanlon}} = 0,0004$ rất nhỏ nên tác động của nó đến kiến thức của hộ về bệnh dịch tả lợn châu Phi là không đáng kể.

Biến Kc_trangtrai (khoảng cách tới trang trại gần nhất) có ý nghĩa thống kê tại giá trị sig. = 0,009. Tuy nhiên, hệ số $b_{\text{Kc_trangtrai}} = 0,0003$ rất nhỏ nên hệ số Exp ($b_{\text{Kc_trangtrai}}$) = 1,000 cho thấy, không có tác động của biến này lên kiến thức về bệnh dịch tả lợn châu Phi.

Bảng 2. Kết quả mô hình Ordered Probit

Biến	Hệ số ước lượng (β)	Sai số chuẩn (Std.Error)	Kiểm định Wald	Mức ý nghĩa (Sig.)	Exp(β)	Khoảng tin cậy 95%	
						Giới hạn dưới	Giới hạn trên
[Chiso_kienthuc=3]	-2,758	0,6733	16,775	0,000	0,063	0,017	0,237
[Chiso_kienthuc=4]	-2,301	0,6076	14,339	0,000	0,100	0,030	0,330
[Chiso_kienthuc=5]	-1,733	0,5725	9,163	0,002	0,177	0,058	0,543
[Chiso_kienthuc=6]	-1,069	0,5560	3,696	0,055	0,343	0,115	1,021
[Chiso_kienthuc=7]	-0,635	0,5501	1,333	0,248	0,530	0,180	1,557
[Chiso_kienthuc=8]	0,120	0,5507	0,047	0,828	1,127	0,383	3,318
[Chiso_kienthuc=9]	0,645	0,5559	1,344	0,246	1,905	0,641	5,664
Gioitinh	-0,100	0,2366	0,180	0,671	0,904	0,569	1,438
Hocvan	0,031	0,0367	0,694	0,405	1,031	0,959	1,108
Quymo_ho	-0,112*	0,0616	3,299	0,069	0,894	0,793	1,009
Thunhap	0,0003*	0,0002	3,285	0,070	1,000	1,000	1,001
Kinhnghiem	-0,007	0,0139	0,288	0,591	0,993	0,966	1,020
Quymodanlon	0,0004*	0,0002	3,235	0,072	1,000	1,000	1,001
Kc_trangtrai	0,0003*	0,0001	6,759	0,009	1,000	1,000	1,000
Kc_csthuy	0,00004	0,00007	0,250	0,617	1,000	1,000	1,000
Kn_dichbenh	0,145	0,2269	0,409	0,522	1,156	0,741	1,804

Nguồn: Kết quả khảo sát năm 2020.

*Ghi chú: * Tương ứng có ý nghĩa thống kê ở mức độ tin cậy 90%*

Kết quả của mô hình cho thấy, chỉ số kiến thức về các triệu chứng của bệnh dịch tả lợn châu Phi chịu tác động bởi các yếu tố: quy mô hộ, thu nhập của hộ, quy mô đàn lợn và khoảng cách tới trang trại gần nhất. Căn cứ vào hệ số ước lượng và chỉ số Exp(β) cho thấy, những hộ chăn nuôi có số người trong gia đình càng nhiều thì lại càng có xu hướng ít quan tâm, ít tiếp cận thông tin hơn về các triệu chứng của dịch bệnh để tìm các biện pháp ứng phó. Mặc dù các biến thu nhập, quy mô đàn và khoảng cách đều có ý nghĩa thống kê nhưng có hệ số ước lượng rất nhỏ dẫn đến Exp(β) = 1,000. Vì vậy, ảnh hưởng thực tế của các yếu tố này lên việc tăng các kiến thức về bệnh dịch tả lợn châu Phi của người dân là không đáng kể.

4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT

Khi đánh giá kiến thức đối với bệnh dịch tả lợn châu Phi, đa phần hộ chăn nuôi chỉ có thể nhận diện các triệu chứng dễ nhận biết của bệnh như sốt cao, chán ăn, đỏ da, xuất huyết. Nhưng vẫn có một số triệu chứng sinh học có tỷ lệ nhận diện sai nhiều như sảy thai, ho và tăng nhiệt hô hấp, phân có máu. Điều này thể hiện người chăn nuôi lợn chưa hoàn toàn

nắm rõ đặc điểm của dịch bệnh này, từ đó có thể dẫn đến rủi ro nhận diện thiếu sót, tạo ra nguy cơ truyền nhiễm mới.

Qua kết quả của quá trình phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến chỉ số kiến thức về triệu chứng của bệnh dịch tả lợn châu Phi của các hộ chăn nuôi lợn tại tỉnh Đồng Nai, có 4 nhân tố tác động tới mức độ hiểu biết về bệnh dịch tả lợn châu Phi đó là quy mô hộ, thu nhập, quy mô đàn lợn và khoảng cách tới trang trại gần nhất của các hộ chăn nuôi. Trong số các yếu tố này, quy mô hộ là yếu tố tác động mạnh nhất tới mức độ hiểu biết về dịch bệnh với tương quan nghịch chiều.

Trên cơ sở các kết quả trên, để người dân hiểu rõ, nắm vững hơn kiến thức liên quan tới đặc điểm và triệu chứng của bệnh dịch tả lợn châu Phi và các biện pháp phòng ngừa hiệu quả, cần tăng cường đẩy mạnh công tác tuyên truyền giáo dục, khuyến nông trên các phương tiện thông tin đại chúng; đảm bảo thông tin chính xác, kịp thời. Các hoạt động này cũng góp phần nâng cao thái độ của nông dân, giúp họ hiểu rõ về rủi ro và tác hại của dịch bệnh, từ đó cũng góp phần tác động tích cực lên hành vi phòng dịch của họ.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Nông Lâm thành phố Hồ Chí Minh. Nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn Trường Đại học Nông Lâm thành phố Hồ Chí Minh đã hỗ trợ và tạo điều kiện để chúng tôi thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tổng cục Thống kê (2020). *Số lượng lợn tại thời điểm 1/10 hàng năm phân theo địa phương*. Hà Nội.
2. Nguyễn Trí (2020). *Đồng Nai công bố hết dịch tả heo châu Phi*. Truy cập từ <https://tuoitre.vn/dong-nai-cong-bo-het-dich-ta-heo-chau-phi-2020032511180294.htm>. ngày 10/02/2020.
3. Tiongo, M., et al. (2012). *Understanding Knowledge, Attitude, Perceptions and Practices for HPAI Risks and Management Options Among Kenyan Poultry Producers*, in *Health and Animal Agriculture in Developing Countries*, D. Zilberman, et al., Editors. 2012, Springer New York: New York, NY. p. 281 - 304.
4. Chenais, E., et al. (2017). *Knowledge, Attitudes and Practices Related to African Swine Fever Within Smallholder Pig Production in Northern Uganda*. *Transboundary and Emerging Diseases*. 64 (1): p. 101-115.
5. WHO (2008). *Advocacy, communication and social mobilization for TB control: a guide to developing knowledge, attitude and practice surveys*. World Health Organization.
6. Olsen, S. J., et al. (2005). *Poultry-handling practices during avian influenza outbreak, Thailand*. *Emerging infectious diseases*. 11 (10): p. 1601 - 1603.
7. Suphunnakul, P. and T. Maton (2009). Community participation as a key element in prevention and control of avian influenza in Song Phi Nong district, Suphan Buri province. *Journal of Public Health*. 39 (1): p. 61 - 73.
8. Fielding, R., et al. (2005). *Avian influenza risk perception, Hong Kong*. *Emerging infectious diseases*, 2005. 11 (5): p. 677 - 682.
9. Di Giuseppe, G., et al. (2008). *A survey of knowledge, attitudes and practices towards avian influenza in an adult population of Italy*. *BMC Infectious Diseases*. 8 (1): p. 36.
10. Pham - Duc, P., et al. (2019). *Knowledge, attitudes and practices of livestock and aquaculture producers regarding antimicrobial use and resistance in Vietnam*. *PLOS ONE*. 14 (9): p. e0223115.
11. Huang, C. L. (1993). Simultaneous-Equation Model for Estimating Consumer Risk Perceptions, Attitudes and Willingness - to - Pay for Residue - Free Produce. *Journal of Consumer Affairs*. 27 (2): p. 377 - 396.
12. Jolly, C. M., et al. (2009). Examining the structure of awareness and perceptions of groundnut aflatoxin among Ghanaian health and agricultural professionals and its influence on their actions. *The Journal of Socio - Economics*. 38 (2): p. 280 - 287.
13. Winship, C. and R. D. Mare (1984). *Regression Models with Ordinal Variables*. *American Sociological Review*. 49 (4): p. 512 - 525.
14. Daykin, A. R., and Moffatt, P. G. (2002). *Analyzing Ordered Responses: A Review of the Ordered Probit Model*. *Understanding Statistics*, 1(3), p. 157 - 166.
15. Greene, W. H. (2012). *Econometric Analysis*. Pearson Education, Limited.
16. Leslie, T., et al. (2008). *Knowledge, attitudes, and practices regarding avian influenza (H5N1), Afghanistan*. *Emerging infectious diseases*. 14 (9): p. 1459 - 1461.
17. Beltran - Alcrudo, D., et al. (2017). *African swine fever: detection and diagnosis - A manual for veterinarians*. FAO Animal Production and Health Manual Vol. 19. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
18. Đinh Phi Hồ (2012). *Phương pháp nghiên cứu định lượng và những nghiên cứu thực tiễn trong kinh tế phát triển - nông nghiệp*. Nxb Phương Đông, thành phố Hồ Chí Minh.
19. Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Đồng Nai (2020). *Báo cáo tình hình thực hiện nhiệm vụ năm 2019, giải pháp năm 2020 ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn*. p. 20.
20. Tabachnick, B. G., L. S. Fidell and J. B. Ullman (2007). *Using multivariate statistics*. Vol. 5. Pearson Boston, MA.

FACTORS INFLUENCING KNOWLEDGE ABOUT AFRICAN SWINE FEVER OF FARMING HOUSEHOLDS IN DONG NAI PROVINCE**Hoang Ha Anh, Tran Minh Da Hanh****Summary**

The objective of this study is to analyze factors influencing the knowledge about African swine fever in Dong Nai province using the KAP (Knowledge - Attitude - Practice) framework. Primary data was collected from 140 pig farming households. Research results showed that swine farmers can recognize essential clinical signs of the disease. Estimated Ordered Probit model revealed that household scale, income, herd size, and distance to the nearest farm is significantly correlated with farmers' knowledge. Household scale is the factor that had the most influence on farmers' knowledge with Exp(B) at 0.894 and a negative coefficient ($\beta = -0.112$). Thus, if the household has more members, it tends to care less about diseases, leading to lower levels of knowledge, which creates risks of infection whenever there are occurrences of infectious diseases. Research results show that it is necessary to further promote agricultural propaganda and education so that farmers have a better understanding of characteristics and clinical signs of African swine fever, thus leading to more efficient preventative measures.

Keywords: *African swine fever, Dong Nai province, pig farming households, knowledge about infectious diseases.*

Người phản biện: PGS.TS. Võ Thị Thanh Lộc

Ngày nhận bài: 15/3/2021

Ngày thông qua phản biện: 16/4/2021

Ngày duyệt đăng: 23/4/2021