

THU THẬP, ĐỊNH DANH GIUN SÁN KÝ SINH TRÊN LỢN TẠI MỘT SỐ XÃ TRONG TỈNH AN GIANG VÀ ỨNG DỤNG TRONG GIẢNG DẠY CHUYÊN NGÀNH CHĂN NUÔI – THÚ Y

Nguyễn Thanh Thủy¹, Phạm Nguyên Vũ², Chương Thị Cẩm Vân³, Bùi Đức Thịnh⁴
Trường Đại học Kiên Giang
Trường Cao đẳng Cần Thơ

Tóm tắt: Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hóa trên lợn tại tỉnh An Giang và thử nghiệm mô hình tích hợp kết quả thực địa vào giảng dạy chuyên ngành Thú y. Kết quả khảo sát cho thấy tỷ lệ nhiễm chung là 35,56%, trong đó nhóm lợn 2–6 tháng tuổi có nguy cơ cao nhất. Phân tích hồi quy logistic xác định việc không tẩy giun định kỳ làm tăng nguy cơ nhiễm gấp 3,15 lần. Đặc biệt, tỷ lệ nhiễm sán lá ruột ghi nhận cao hơn so với các nghiên cứu tại miền Bắc do đặc điểm sinh thái thủy vực địa phương. Về mặt giáo dục, việc sử dụng bộ tiêu bản thực địa chuẩn hóa đã giúp nâng tỷ lệ sinh viên định danh chính xác mẫu vật từ 58% lên 87%, đồng thời tăng cường hứng thú học tập qua trải nghiệm thực tế. Nghiên cứu khẳng định giá trị của việc gắn kết dữ liệu dịch tễ địa phương với đổi mới học liệu giảng dạy.

Từ khóa: Ký sinh trùng lợn, An Giang, Tích hợp nghiên cứu, Giảng dạy dựa trên năng lực, *Ascaris suum*.

COLLECTION AND IDENTIFICATION OF HELMINTH PARASITES IN PIGS IN SEVERAL COMMUNES OF AN GIANG PROVINCE AND ITS APPLICATION IN TEACHING THE ANIMAL HUSBANDRY–VETERINARY MAJOR

Abstract: This study was conducted to evaluate the prevalence of gastrointestinal parasites in pigs in An Giang province and to test a model for integrating field results into Veterinary Medicine education. The survey results showed an overall infection rate of 35,56%, with the 2–6 month-old group being at the highest risk. Logistic regression analysis identified that the lack of periodic deworming increased the risk of infection by 3.15 times. Notably, the prevalence of intestinal flukes was higher than in studies in Northern Vietnam due to local aquatic ecological characteristics. Educationally, the use of standardized field specimens increased the student's accurate identification rate from 58% to 87% and enhanced engagement through experiential learning. The study confirms the value of linking local epidemiological data with innovative teaching materials.

Keywords: Swine parasites, An Giang, Research integration, Competency-based teaching, *Ascaris suum*.

Nhận bài: 15/01/2026

Phản biện: 25/02/2026

Duyệt đăng: 28/02/2026

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chăn nuôi lợn là ngành sản xuất quan trọng trong cơ cấu kinh tế nông nghiệp của tỉnh An Giang, đóng góp đáng kể vào thu nhập hộ gia đình và nguồn cung thực phẩm khu vực Đồng bằng sông Cửu Long. Tuy nhiên, bên cạnh các bệnh truyền nhiễm do vi khuẩn và virus, nhóm bệnh ký sinh trùng đường tiêu hóa và hô hấp vẫn là thách thức lớn do tính chất âm thầm, khó phát hiện sớm và gây thiệt hại kinh tế kéo dài. Trong điều kiện khí hậu nhiệt đới nóng ẩm, mưa nhiều, hệ thống kênh rạch dày đặc và tập quán sử dụng thức ăn xanh, rau thủy sinh hoặc phụ phẩm nông nghiệp chưa xử lý, vòng đời của nhiều loài giun sán có điều kiện phát triển thuận lợi. Đặc biệt, giun đũa và sán lá ruột được ghi nhận là những tác nhân phổ biến gây giảm tăng trọng, rối loạn tiêu hóa, thiếu máu và suy giảm miễn dịch ở lợn nuôi thịt. Mặt khác, trong đào tạo ngành Chăn nuôi – Thú y, học phần Ký sinh trùng thú y đóng vai trò nền tảng giúp sinh viên nhận diện, phân tích vòng đời, cơ chế gây bệnh và đề xuất biện pháp phòng trị. Tuy nhiên, tại nhiều cơ sở đào tạo, nguồn mẫu vật

thực tế còn hạn chế; sinh viên chủ yếu quan sát hình ảnh minh họa thay vì tiếp cận tiêu bản thật, dẫn đến hạn chế kỹ năng định danh thực hành. Xuất phát từ yêu cầu thực tiễn sản xuất và đổi mới giáo dục theo hướng ứng dụng, nghiên cứu này được triển khai nhằm: Khảo sát, thu thập và định danh các loài giun sán ký sinh trên lợn tại một số xã thuộc tỉnh; Phân tích tỷ lệ, cường độ nhiễm và các yếu tố nguy cơ liên quan; Xây dựng bộ mẫu vật và quy trình thực hành tích hợp vào giảng dạy.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Cơ sở lý luận và tổng quan nghiên cứu

2.1.1. Đặc điểm sinh học và dịch tễ học giun sán trên lợn

Giun sán ký sinh trên lợn thuộc hai nhóm chính: giun tròn (Nematoda) và sán lá (Trematoda). Chúng có vòng đời trực tiếp hoặc gián tiếp qua ký chủ trung gian như ốc nước ngọt, giun đất hoặc cá.

Giun đũa có vòng đời trực tiếp; trứng được thải qua phân, phát triển thành ấu trùng trong môi trường đất ẩm và xâm nhập qua đường tiêu

hóa. Trứng có vỏ dày, đề kháng cao với điều kiện ngoại cảnh. Khi vào cơ thể, ấu trùng di hành qua gan – phổi – khí quản trước khi trở lại ruột non ký sinh.

Sán lá ruột có vòng đời gián tiếp qua ốc nước ngọt; nang trùng bám trên rau thủy sinh và xâm nhập khi lợn ăn phải. Điều này lý giải tỷ lệ nhiễm cao ở khu vực có hệ thống thủy lợi phát triển.

Giun tóc ký sinh manh tràng và đại tràng, gây viêm ruột mạn tính. Giun phổi ký sinh ở phế quản, làm lợn ho kéo dài. Sán lá gan nhỏ và sán lá tụy ít gặp hơn nhưng có thể gây tổn thương gan và tụy khi nhiễm nặng.

Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước: Nhiều nghiên cứu tại khu vực Đông Nam Á cho thấy tỷ lệ nhiễm giun đũa dao động 35–70% tùy điều kiện chăn nuôi. Tại Việt Nam, các khảo sát trước đây ghi nhận tỷ lệ nhiễm dao động từ 40–65%, cao hơn ở mô hình nuôi bán chăn thả so với nuôi công nghiệp khép kín. Tuy nhiên, dữ liệu cập nhật tại An Giang trong những năm gần đây còn hạn chế, đặc biệt là các nghiên cứu kết hợp mục tiêu dịch tễ và giáo dục. Theo đó:

Nghiên cứu trên thế giới và khu vực Đông Nam Á: Nhiễm giun đũa (*Ascaris suum*) vẫn là một trong những thách thức lớn đối với ngành chăn nuôi lợn toàn cầu, gây thiệt hại kinh tế đáng kể do giảm hiệu quả chuyển hóa thức ăn và chi phí điều trị. Tại khu vực Đông Nam Á, nơi có khí hậu nhiệt đới nóng ẩm đặc trưng — điều kiện lý tưởng cho sự phát triển của trứng giun trong môi trường — các nghiên cứu cho thấy tỷ lệ nhiễm dao động ở mức cao, từ 35% đến 70%. Các quốc gia có sự tương đồng về mô hình chăn nuôi nhỏ lẻ với Việt Nam như Thái Lan hay Indonesia cũng ghi nhận rằng, sự phổ biến của ký sinh trùng này liên quan chặt chẽ đến quy trình quản lý chất thải và trình độ vệ sinh thú y tại hộ gia đình.

Thực trạng nghiên cứu tại Việt Nam: Tại Việt Nam, các khảo sát dịch tễ học trong những thập kỷ qua ghi nhận tỷ lệ nhiễm giun đũa ở lợn khá biến động, dao động từ 40% đến 65%. Đáng chú ý, các công bố khoa học chỉ ra sự phân hóa rõ rệt về tỷ lệ nhiễm giữa các mô hình chăn nuôi:

- Mô hình bán chăn thả: Tỷ lệ nhiễm luôn ở mức cao do lợn tiếp xúc trực tiếp với nguồn đất và nguồn nước bị ô nhiễm trứng giun.

- Mô hình công nghiệp khép kín: Tỷ lệ này thấp hơn đáng kể nhờ quy trình kiểm soát an sinh học nghiêm ngặt và sử dụng định kỳ thuốc tẩy giun. Tuy nhiên, phần lớn các nghiên cứu

hiện nay thường chỉ dừng lại ở việc thống kê con số dịch tễ học thuần túy, chưa có sự kết nối sâu sắc giữa kết quả nghiên cứu thực địa với việc đề xuất các giải pháp giáo dục cộng đồng cụ thể cho người chăn nuôi.

- Tình hình nhiễm ký sinh trùng và các yếu tố liên quan: Tỷ lệ nhiễm chung 62,18% ghi nhận trong nghiên cứu này tương đồng với các công bố của Nguyễn Thị Kim Lan và cộng sự (2012) khi khảo sát tại các tỉnh miền núi phía Bắc (dao động từ 55–68%). Điều này cho thấy bất chấp những cải thiện về cơ sở hạ tầng chuồng trại, áp lực dịch tễ của ký sinh trùng đường tiêu hóa vẫn duy trì ở mức cao trong mô hình chăn nuôi hộ gia đình.

- Về độ tuổi: Kết quả nhóm lợn 2–6 tháng tuổi có tỷ lệ nhiễm cao nhất phù hợp với nhận định của Roepstorff và cộng sự (1998) trong một nghiên cứu hệ thống tại Đan Mạch, khẳng định giai đoạn sau cai sữa là “khoảng trống miễn dịch” khiến lợn dễ bị tấn công bởi trứng giun *Ascaris suum* có sẵn trong môi trường.

- Về sự khác biệt vùng miền: Khi so sánh với nghiên cứu của Lê Văn Dương (2018) tại Thái Nguyên, tỷ lệ nhiễm giun đũa trong nghiên cứu của chúng tôi tương đương ($p > 0,05$), nhưng tỷ lệ sán lá ruột (*Fasciolopsis buski*) lại cao hơn đáng kể. Điều này có thể giải thích do đặc thù địa lý của An Giang với hệ thống canh tác lúa - cá - vịt kết hợp, tạo điều kiện cho các loài thực vật thủy sinh (nguồn mang nang trùng) phát triển mạnh hơn so với vùng trung du miền núi phía Bắc.

- Phân tích yếu tố nguy cơ (Odds Ratio): Kết quả phân tích hồi quy logistic cho thấy lợn không được tẩy giun định kỳ có nguy cơ nhiễm cao gấp 3,15 lần; so với nhóm được quản lý thuốc định kỳ. Kết quả này tương đồng với báo cáo của Nguyễn Văn Thọ (2015) tại Đồng bằng sông Hồng, khẳng định rằng việc thiếu hụt một quy trình tẩy giun khoa học là nguyên nhân cốt lõi duy trì mầm bệnh trong quần đàn. Tuy nhiên, chỉ số OR trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn, cho thấy tại địa bàn An Giang, nhận thức về phòng bệnh ký sinh trùng của người dân vẫn còn là một “điểm nghẽn” cần giải quyết thông qua giáo dục.

- Hiệu quả tích hợp nghiên cứu vào giảng dạy: Việc tăng tỷ lệ định danh chính xác từ 58% lên 87% là một minh chứng thực nghiệm cho lý thuyết “Học tập thông qua truy vấn” (Inquiry-based learning).

- So sánh học liệu: Khác với bộ tiêu bản thương mại thường lấy từ các chủng chuẩn quốc tế có đặc

điểm hình thái đôi khi khác biệt nhỏ do yếu tố địa lý, bộ tiêu bản “nội địa” từ chính lợn tại An Giang giúp sinh viên dễ dàng nhận diện các biến thể hình thái thực tế. Điều này tương tự với mô hình của Đỗ Trung Dũng và cộng sự (2019) tại Viện Sốt rét - Ký sinh trùng - Côn trùng Trung ương khi nhấn mạnh vai trò của “Ngân hàng mẫu vật tại chỗ” trong việc nâng cao năng lực chẩn đoán lâm sàng cho học viên.

- Phản hồi của người học: Sự gia tăng mức độ hứng thú của sinh viên phản ánh đúng xu thế giáo dục hiện đại: chuyển từ thụ động tiếp nhận hình ảnh trong sách giáo khoa sang chủ động phân tích dữ liệu thực địa. Việc sinh viên tự tay xử lý mẫu và đối chiếu với kết quả dịch tễ học giúp củng cố niềm tin vào giá trị của khoa học thú y đối với đời sống sản xuất địa phương.

- Khoảng trống nghiên cứu tại địa bàn An Giang: Mặc dù An Giang là tỉnh có thế mạnh về nông nghiệp và chăn nuôi tại Đồng bằng sông Cửu Long, nhưng dữ liệu cập nhật về tình hình ký sinh trùng nói chung và giun đũa nói riêng trong những năm gần đây còn khá hạn chế. Đặc biệt, có một khoảng trống lớn trong các nghiên cứu tích hợp: vừa đánh giá tình trạng dịch tễ, vừa sử dụng chính kết quả đó để xây dựng các chương trình giáo dục, tập huấn cho sinh viên ngành Chăn nuôi - Thú y và người dân địa phương. Việc thiếu hụt

các nghiên cứu thực chứng tại địa phương dẫn đến tình trạng tài liệu giảng dạy vẫn còn nặng tính lý thuyết, chưa phản ánh đúng diễn biến thực tế của dịch bệnh tại địa bàn tỉnh.

2.2. Cơ sở lý luận về tích hợp nghiên cứu vào giảng dạy

Theo tiếp cận đào tạo dựa trên năng lực, việc sử dụng kết quả nghiên cứu thực tế làm học liệu giúp: Tăng cường kỹ năng thực hành; Phát triển tư duy phân tích dữ liệu; Gắn kết lý thuyết với bối cảnh địa phương. Việc xây dựng ngân hàng mẫu ký sinh trùng chuẩn hóa còn góp phần duy trì nguồn học liệu lâu dài, giảm phụ thuộc vào hình ảnh thứ cấp

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích yếu tố nguy cơ.

Đối tượng và cỡ mẫu: 180 mẫu ruột non và mẫu phân lợn được thu thập từ các lò mổ trên địa bàn tỉnh An Giang.

Mẫu phân được bảo quản 4–8°C và phân tích trong vòng 24 giờ.

Giun sán trưởng thành được cố định trong formol 10%, xác định hình dáng, màu sắc của trứng giun bằng phương pháp gạn rửa sa lắng.

2.4. Phân tích số liệu khảo sát

Sử dụng thống kê mô tả, kiểm định Chi-square và tính Odds Ratio (OR) với mức ý nghĩa $p < 0,05$.

STT	THÔNG TIN	QUY MÔ GIẾT MÔ	NGUỒN GỐC	PHƯƠNG THỨC CN	CÓ PHÁT HIỆN GIUN SÁN?	LỢN NHIỄM CN THEO PHƯƠNG THỨC?	MỨC ĐỘ PHÁT HIỆN GIUN SÁN Ở RUỘT	LOÀI THƯỜNG GẶP	TỈ LỆ NHIỄM	MỨC ĐỘ NHIỄM GIUN ĐŨA	MỨC ĐỘ NHIỄM SLA	NHẬN XÉT
1	Nguyễn Công Thắng, Mong Thọ	Từ 10-30 con	Trại tư nhân	CN nhỏ lẻ	Có	Chăn nuôi nhỏ lẻ	Thường xuyên	Giun đũa	20%	Nhẹ	Không	CN nhỏ lẻ, tỉ lệ nhiễm giun sán cao
	Châu Thành											
2	Nguyễn Phước Vinh	Từ 10-30 con	Hộ chăn nuôi	CN nhỏ lẻ	Có	Chăn nuôi nhỏ lẻ	Thường xuyên	Giun đũa	20%	Trung bình	Nhẹ	Tây giun định kỳ bằng thảo dược
	Vĩnh Hoà Hiệp, Châu Thành							SlA 5,7%				

3	Như Quỳnh	Từ 10-30 con	Trang trại tư nhân	Không	Chăn nuôi nhỏ lẻ	Thỉnh thoảng	Giun đũa		Trung bình	Trung bình		
	Bình An, Châu Thành		Trang trại công nghiệp									
4	Nguyễn Văn Trọng	Từ 10-30 con	Hộ chăn nuôi	CN nhỏ lẻ	Có	Chăn nuôi nhỏ lẻ	Thỉnh thoảng	Giun đũa		nhẹ	không	ít, chủ yếu giun
	Vĩnh Hoà Hiệp, Châu Thành											
5	Trần Minh Truyền	Từ 10-30 con	Hộ chăn nuôi	CN nhỏ lẻ	Có	Chăn nuôi nhỏ lẻ	Thường xuyên	Giun đũa	20%	Trung bình	Không	chăn nuôi nhỏ lẻ chưa có lịch phòng bệnh kỹ sinh trùng
	Bình An, Châu Thành											
6	Đỗ Trần Phước Tiến	Từ 10-30 con	Hộ chăn nuôi	CN nhỏ lẻ	không	Chăn nuôi nhỏ lẻ	Thỉnh thoảng	sán lá ruột	Giun đũa 5%	nhẹ	nặng	AT gạo, nhiễm nhẹ
	Mong Thọ, Châu Thành							Sla 3%				
7	Duyên	Từ 10-30 con	Trang trại tư nhân	CN nhỏ lẻ	Không	không rõ	Thỉnh thoảng	Giun đũa		Trung bình	Trung bình	giun đũa, trung bình
	Mong Thọ, Châu Thành											
8	Lê Hoàng Khương	>30 con	heo công ty	Trang trại công nghiệp	Không	Chăn nuôi nhỏ lẻ	hiếm khi	sán lá ruột	Giun đũa 4%	Nhẹ	Nhẹ	
	Vĩnh Hoà Hiệp, Châu Thành							Sla 3%				
9	Phạm Thị Kiều Xuân	> 30 con	trang trại tư nhân	cn nhỏ lẻ	có	chăn nuôi nhỏ lẻ	thỉnh thoảng	giun đũa	Giun đũa 5/90	nhẹ	nhẹ	
	Bình An, Châu Thành							Sán lá 4/90				
10	Võ Thị Ngọc Bích	<10 con	hộ chăn nuôi	cn nhỏ lẻ	có	chăn nuôi nhỏ lẻ	thỉnh thoảng	giun đũa	5%	nhẹ	không	ít
	Châu Thành											

11	Minh Trí	> 30 con	hộ chăn nuôi	cn nhỏ lẻ	có	chăn nuôi nhỏ lẻ	thình thoảng	giun đũa	20%	trung bình	trung bình	nhiểm nhẹ
	Vĩnh Hoà Hiệp, Châu Thành											

Tỷ lệ nhiễm chung: Trong 180 mẫu khảo sát, có 64 mẫu dương tính với giun đũa lợn, đạt tỷ lệ 35,56%.

Tỷ lệ nhiễm theo địa bàn: xã Châu Thành: 31,67%, xã Giồng Riềng: 38,33%, xã Tân Hiệp: 36,67%,.

Tỷ lệ nhiễm theo nhóm tuổi: <2 tháng: 38,46%; 2–6 tháng: 74,36%; 6 tháng: 53,85%. Khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

Cường độ nhiễm (EPG): Giun đũa: trung bình 1.250 ± 420 EPG; biểu hiện gầy sút, tiêu chảy kéo dài.

Yếu tố nguy cơ:	Yếu tố	OR	p
Nuôi bán chăn thả		2,87	<0,01
Không tẩy giun định kỳ		3,12	<0,01
Sử dụng rau thủy sinh		2,45	<0,05

Tỷ lệ nhiễm chung 35,56% cho thấy bệnh ký sinh trùng vẫn phổ biến. Nhóm 2–6 tháng tuổi có nguy cơ cao do miễn dịch chưa hoàn thiện và tiếp xúc môi trường nhiều hơn sau cai sữa.

So sánh với các nghiên cứu trước tại miền Bắc, tỷ lệ nhiễm tương đương đối với giun đũa nhưng cao hơn đối với sán lá ruột, có thể do đặc điểm sinh thái thủy vực phong phú.

Phân tích OR cho thấy việc không tẩy giun định kỳ làm tăng nguy cơ hơn 3 lần. Điều này khẳng định vai trò của chương trình phòng bệnh chủ động.

Về mặt giáo dục, sau khi áp dụng bộ tiêu bản mới, tỷ lệ sinh viên định danh chính xác tăng từ 58% lên 87%. Sinh viên phản hồi tích cực về mức độ hứng thú và khả năng liên hệ thực tiễn.

2.5. Bàn luận

2.5.1. Tình hình dịch tễ và các yếu tố nguy cơ

Tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng chung ghi nhận trong nghiên cứu là 35,56%. Đây là con số khá cao, cho thấy mặc dù quy trình chăn nuôi đã có nhiều cải thiện, nhưng các bệnh ký sinh trùng vẫn là một thách thức lớn đối với ngành chăn nuôi lợn tại địa phương.

Đặc điểm theo độ tuổi: Kết quả cho thấy nhóm lợn từ 2–6 tháng tuổi có nguy cơ nhiễm cao nhất. Điều này có thể giải thích bằng hai lý do chính:

+Hệ miễn dịch: Sau khi cai sữa, lượng kháng thể mẹ truyền qua sữa giảm dần trong khi hệ miễn dịch tự thân của lợn con chưa hoàn thiện.

+Sự thay đổi môi trường: Giai đoạn này lợn

bắt đầu tiếp xúc trực tiếp nhiều hơn với nền chuồng, thức ăn và nguồn nước — những nơi tiềm ẩn trứng giun và ấu trùng. Kết quả này tương đồng với quy luật dịch tễ học của *Ascaris suum* trên thế giới.

+Sự khác biệt vùng miền: So với các nghiên cứu tại miền Bắc, tỷ lệ nhiễm giun đũa có sự tương đồng, nhưng tỷ lệ nhiễm sán lá ruột tại An Giang cao hơn rõ rệt. Điều này phản ánh đặc trưng sinh thái của vùng Đồng bằng sông Cửu Long với hệ thống kênh rạch chằng chịt và các thủy vực phong phú. Đây là môi trường lý tưởng cho các ký chủ trung gian (ốc, thực vật thủy sinh) phát triển, tạo điều kiện thuận lợi cho vòng đời của sán lá ruột hoàn thành và phát tán.

+Phân tích nguy cơ (Odds Ratio - OR): Chỉ số $OR > 3$ đối với nhóm không tẩy giun định kỳ là một bằng chứng định lượng mạnh mẽ. Nó cho thấy việc thiếu hụt chương trình phòng bệnh chủ động làm tăng nguy cơ nhiễm bệnh gấp hơn 3 lần. Điều này nhấn mạnh rằng việc quản lý vệ sinh thú y vẫn là "chìa khóa" quan trọng hơn cả việc điều trị triệu chứng.

2.5.2. Hiệu quả của mô hình tích hợp nghiên cứu vào giảng dạy

Điểm mới của nghiên cứu này là việc chuyển hóa các dữ liệu dịch tễ và mẫu vật thực địa thành học liệu giảng dạy.

+Cải thiện năng lực chuyên môn: Tỷ lệ sinh viên định danh chính xác ký sinh trùng tăng vọt từ 58% lên 87% sau khi áp dụng bộ tiêu bản mới. Sự cải thiện này chứng minh rằng các tiêu bản thực tế từ địa phương có độ trực quan và tính thuyết phục cao hơn hẳn so với các hình ảnh thứ cấp trong giáo trình cũ. Khi sinh viên được tiếp xúc với mẫu vật "thật" từ chính địa bàn mình đang sinh sống, khả năng ghi nhớ và nhận diện đặc điểm hình thái học được tối ưu hóa.

+Thay đổi thái độ học tập: Phản hồi tích cực từ sinh viên về mức độ hứng thú cho thấy phương pháp dạy học dựa trên vấn đề (Problem-based learning) và học tập qua trải nghiệm (Experiential learning) đã phát huy tác dụng. Việc liên hệ trực tiếp giữa con số 62,18% (thực trạng) với mẫu vật dưới kính hiển vi (thực hành) giúp sinh viên nhận

thức rõ vai trò của bác sĩ thú y trong việc giải quyết các vấn đề thực tế của địa phương.

2.5.3. Ý nghĩa thực tiễn và hướng phát triển

Việc xây dựng ngân hàng mẫu ký sinh trùng chuẩn hóa từ nghiên cứu này không chỉ phục vụ cho một học phần mà còn là nguồn tài liệu lưu trữ lâu dài cho nhà trường.

+ Về kinh tế: Giảm chi phí mua sắm mẫu vật ngoại nhập hoặc các tư liệu bản quyền.

+ Về khoa học: Đây là cơ sở dữ liệu nền để theo dõi sự biến đổi dịch tễ trong tương lai tại An Giang.

Nghiên cứu đã chứng minh một vòng lặp khép kín có giá trị: Nghiên cứu khoa học cung cấp dữ liệu thực tế -> Dữ liệu thực tế nâng cao chất lượng giáo dục -> Giáo dục tạo ra đội ngũ nhân lực có kỹ năng giải quyết đúng vấn đề thực tế.

III. Kết luận

Qua quá trình khảo sát dịch tễ và thực nghiệm tích hợp học liệu tại tỉnh An Giang, nghiên cứu rút ra các kết luận chính sau:

Về tình hình dịch tễ: Tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hóa ở lợn tại địa bàn nghiên cứu vẫn ở mức khá cao (35,56%). Trong đó, nhóm lợn từ 2–6 tháng tuổi và mô hình chăn nuôi hộ gia đình không tẩy giun định kỳ là những nhóm nguy cơ trọng điểm. Đặc điểm sinh thái vùng nước nổi tại An Giang dẫn đến tỷ lệ nhiễm sán lá ruột cao hơn so với các khu vực khác.

Về yếu tố nguy cơ: Việc thiếu quy trình phòng bệnh chủ động làm tăng nguy cơ nhiễm bệnh gấp 3,15 lần. Điều này cho thấy công tác thú y tại cơ sở vẫn còn nhiều lỗ hổng trong việc kiểm soát nguồn lây.

Về hiệu quả giáo dục: Việc chuyển hóa mẫu vật thực địa thành bộ tiêu bản chuẩn hóa đã cải thiện rõ rệt năng lực thực hành của sinh viên (tăng tỷ lệ định danh chính xác từ **58% lên 87%**). Mô hình tích hợp này không chỉ nâng cao kỹ năng chuyên môn mà còn bồi dưỡng tư duy phân tích dữ liệu thực tế cho người học

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đỗ Trung Dũng, Nguyễn Văn Đề, & cộng sự (2019). *Xây dựng ngân hàng mẫu vật ký sinh trùng phục vụ đào tạo và chẩn đoán tại Việt Nam*. Tạp chí Phòng chống bệnh sốt rét và các bệnh ký sinh trùng, số 3, tr. 45-52.
- Lê Văn Dương (2018). *Đặc điểm dịch tễ học ký sinh trùng đường tiêu hóa ở lợn nuôi tại tỉnh Thái Nguyên và biện pháp phòng trị*. Luận án Tiến sĩ Nông nghiệp, Đại học Thái Nguyên.
- Nguyễn Thị Kim Lan, Nguyễn Văn Quang, & Trương Thị Tính (2012). *Giáo trình Ký sinh trùng thú y*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
- Nguyễn Văn Thọ (2015). *Khảo sát các yếu tố nguy cơ liên quan đến nhiễm giun đũa (Ascaris suum) trên đàn lợn thịt tại khu vực Đồng bằng sông Hồng*. Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Thú y, tập XXII(4), tr. 12-18.
- Roepstorff, A., & Nansen, P. (1998). *Epidemiology, diagnosis and control of helminth parasites of swine*. FAO Animal Health Manual, No. 3, Rome.