

CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN VIỆC SỬ DỤNG PHÂN BÓN HỮU CƠ CỦA NÔNG DÂN HƯỚNG TỚI NỀN NÔNG NGHIỆP TUẦN HOÀN

Hà Việt Dũng¹, Phạm Thành Nam^{1*}, Nguyễn Khánh Ly¹,

Phan Trung Kiên¹, Phạm Minh Bảo Ngọc¹

¹Khoa Đầu tư, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

*Email: 11224473@st.neu.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu này phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng phân bón hữu cơ của người nông dân nhằm thúc đẩy nền nông nghiệp tuần hoàn tại Việt Nam dựa trên số liệu khảo sát 389 đối tượng tại tỉnh Phú Thọ và áp dụng các phương pháp nghiên cứu định tính, định lượng. Kết quả nghiên cứu cho thấy, các nhân tố về cảm nhận giá cả, chất lượng và chất lượng dịch vụ cũng như hoạt động khuyến nông đều có tác động đến ý định sử dụng phân bón hữu cơ của nông dân. Ngoài ra, các yếu tố diện tích đất trồng hay mục đích canh tác cũng có những ảnh hưởng nhất định. Một số kết quả và khuyến nghị được rút ra từ nghiên cứu có thể cung cấp góc nhìn đa chiều về thực trạng sử dụng phân bón hữu cơ và đưa ra định hướng tốt hơn trong quá trình tiếp cận nhu cầu của khách hàng cho các doanh nghiệp.

Từ khóa: *Nông nghiệp tuần hoàn, phân bón hữu cơ, ý định sử dụng của nông dân.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tại Việt Nam, quản lý phụ phẩm nông nghiệp là một trong số những yếu tố quan trọng để tối ưu hóa nguồn nguyên liệu và giảm chất thải. Quá trình sản xuất nông nghiệp tạo ra lượng phụ phẩm lớn, nếu không quản lý tốt sẽ gây ô nhiễm và lãng phí chất hữu cơ.

Phát triển phân bón hữu cơ sẽ là giải pháp bền vững, hướng tới phát triển nền kinh tế tuần hoàn trong tương lai. Nghị quyết số 01/NQ-CP ngày 05 tháng 01 năm 2024 của Chính phủ đặt mục tiêu đến năm 2030, 60% phụ phẩm trồng trọt được xử lý và 80% phụ phẩm lúa gạo được thu gom tái sử dụng [1]. Theo Mordor Intelligence (2023), thị trường phân bón hữu cơ được dự đoán có sự tăng trưởng mạnh [2]. Tuy nhiên, trong giai đoạn 2019 - 2021, số lượng phân bón hữu cơ đăng ký tăng rất mạnh ở mức 500%, trong khi việc sử dụng phân bón tổng hợp đang có xu hướng giảm [2]. Điều này cho thấy, khả năng tiếp cận của phân bón hữu cơ tới các hộ nông dân và người canh tác còn hạn chế.

Nông dân là người ra quyết định chính về việc lựa chọn và sử dụng phân bón, vì vậy nghiên cứu hành vi và ý định sử dụng của người nông dân là

cần thiết. Hầu hết các nghiên cứu về hành vi lựa chọn phân bón của nông dân đều được tiến hành từ các khía cạnh lý thuyết như: Tâm lý học, khoa học xã hội và kinh tế. Tuy nhiên, đa phần những nghiên cứu trên được thực hiện tại các quốc gia có nền nông nghiệp lớn và phát triển lâu đời như: Trung Quốc, Ga-na, Thái Lan, Ni-giê-ri-a... Trong khi đó, tại Việt Nam, mặc dù là quốc gia nông nghiệp với khoảng 43% lao động làm nghề nông, nhưng có rất ít nghiên cứu về ý định sử dụng phân bón hữu cơ được tiến hành trong thời gian gần đây [2]. Bên cạnh đó, với những đặc thù về tình hình phát triển kinh tế và văn hóa, tập quán canh tác khác biệt, kết quả từ các nghiên cứu trên thế giới chưa thể áp dụng trực tiếp vào bối cảnh và điều kiện cụ thể của Việt Nam.

Từ những lý do trên, nghiên cứu “*Các nhân tố ảnh hưởng đến việc sử dụng phân bón hữu cơ của nông dân hướng tới nền nông nghiệp tuần hoàn*” được thực hiện, nhằm đánh giá mức độ ảnh hưởng của các nhân tố quyết định việc sử dụng các loại phân bón hữu cơ của nông dân tại Việt Nam. Kết quả của nghiên cứu sẽ là căn cứ để đề xuất giải pháp cải thiện mức độ sử dụng loại phân bón này,

góp phần đóng góp vào sự phát triển của nền nông nghiệp tuần hoàn.

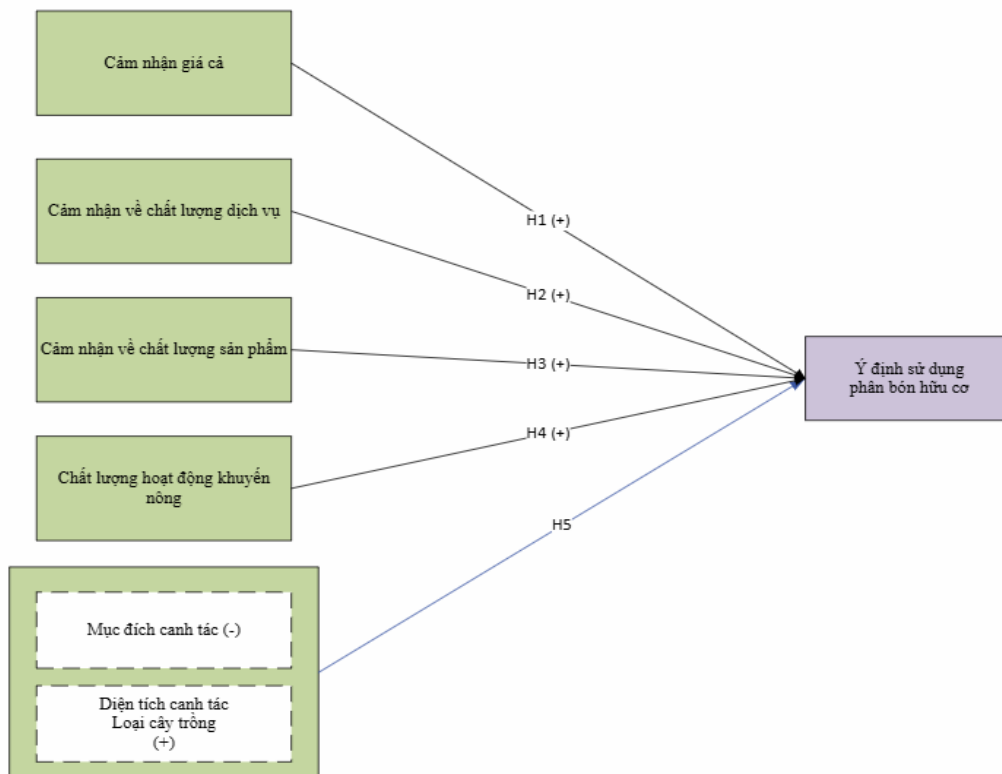
2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Mô hình và giả thuyết nghiên cứu

Một số nghiên cứu trước đây cho thấy, nếu người nông dân nhận thấy giá của phân bón hữu cơ càng cao thì họ càng ít có khả năng sử dụng phân bón hữu cơ [3]. Mặt khác, không giống với phân bón vô cơ, phân bón hữu cơ cần một khoảng thời gian để đạt được hiệu quả, nhưng về lâu dài, những hiệu quả mà phân bón hữu cơ mang lại không chỉ là hàm lượng dinh dưỡng mà còn là hệ vi sinh vật có lợi đa dạng giúp cải thiện chất lượng đất [4]. Nếu người nông dân so sánh và cân nhắc được những lợi ích này thì họ sẽ cảm nhận được

chất lượng của phân bón hữu cơ, từ đó tăng động lực sử dụng. Tuy nhiên, tại Việt Nam nói chung, kỹ thuật bón phân còn dựa nhiều vào kinh nghiệm [5, 6]. Vì vậy, việc hướng dẫn kỹ thuật và tư vấn trong quá trình canh tác có thể thúc đẩy động cơ sử dụng phân bón hữu cơ của nông dân [7, 8].

Từ thực tế trên, hệ thống khuyến nông đã trở thành một công cụ hữu hiệu và là cầu nối quan trọng trong chuyển giao tiến bộ kỹ thuật, công nghệ mới, đóng góp vào sự tăng trưởng của sản xuất nông nghiệp [9]. Sự tham gia của người dân vào chương trình khuyến nông có xu hướng giảm việc sử dụng phân bón vô cơ và khuyến khích sử dụng phân bón hữu cơ [10].



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Ghi chú: Giả thuyết 1 (H1): Cảm nhận về giá cả có tác động thuận chiều đến ý định sử dụng phân bón hữu cơ của nông dân. Giả thuyết 2 (H2): Cảm nhận về chất lượng sản phẩm có tác động thuận chiều đến ý định sử dụng phân bón hữu cơ của nông dân. Giả thuyết 3 (H3): Cảm nhận về chất lượng dịch vụ có tác động thuận chiều đến ý định sử dụng phân bón hữu cơ của nông dân. Giả thuyết 4 (H4): Chất lượng của hoạt động khuyến nông có tác động thuận chiều đến ý định sử dụng phân bón hữu cơ. Giả thuyết 5 (H5): Mục đích canh tác để bán có tác động ngược chiều đến ý định sử dụng phân bón hữu cơ của nông dân. Ngược lại, diện tích canh tác và loại cây trồng có tác động thuận chiều đến ý định sử dụng phân bón hữu cơ của nông dân.

Đặc điểm sản xuất cũng có những ảnh hưởng không nhỏ đến việc lựa chọn và sử dụng phân bón của người nông dân. Trước tiên, diện tích canh tác lớn giúp nông dân tiếp cận phân bón hữu cơ dễ dàng hơn nhờ kênh thông tin đa dạng, đồng thời tạo điều kiện chuyển đổi sang nông nghiệp tuần hoàn và áp dụng thiết bị máy móc nhằm tối ưu hoá việc sử dụng phân bón, giảm tác động tiêu cực đến môi trường [11]. Ngoài ra, loại cây trồng cũng tác động trực tiếp đến quyết định sử dụng phân bón, bởi nông dân phải cân nhắc lựa chọn sản phẩm phù hợp với đặc điểm từng loại [12]. Bên cạnh đó, mục đích canh tác cũng đóng vai trò quan trọng: Nông dân sản xuất để bán sản phẩm nông nghiệp thường chú trọng lợi ích kinh tế và có xu hướng sử dụng phân bón vô cơ, do thị trường nông sản Việt Nam chủ yếu tiêu thụ sản phẩm chất lượng thấp [13].

Dựa trên các nghiên cứu trước đây, đã đề xuất mô hình nghiên cứu với 7 biến độc lập, là các nhân tố quan trọng quyết định tâm lý người nông dân trong việc sử dụng phân bón, bao gồm: i) Nhóm nhân tố đặc điểm sản xuất với ba nhân tố gồm: Mục đích canh tác, diện tích canh tác, loại cây trồng; ii) Cảm nhận về giá cả; iii) Cảm nhận về chất lượng sản phẩm; iv) Cảm nhận về chất lượng dịch vụ; v) Chất lượng của hoạt động khuyến nông. Mô hình nghiên cứu với biến phụ thuộc “Ý định sử dụng phân bón hữu cơ” được thể hiện ở hình 1.

2.2. Phương pháp thu thập số liệu

Đã sử dụng kỹ thuật phỏng vấn sâu trong nghiên cứu định tính nhằm hiệu chỉnh mô hình nghiên cứu và các thang đo lường biến số. Đã thực hiện phỏng vấn sâu với 5 chuyên gia giữ các vị trí quan trọng trong các doanh nghiệp sản xuất phân bón hữu cơ và 4 chủ nhiệm các Hợp tác xã nông nghiệp.

Bên cạnh đó, nghiên cứu định lượng được kết hợp thực hiện thông qua việc thu thập số liệu sơ cấp và thứ cấp.

- Phương pháp thu thập số liệu sơ cấp: Đã tiến hành khảo sát các hộ gia đình canh tác sản xuất nông nghiệp tại tỉnh Phú Thọ bằng hình thức phỏng vấn trực tiếp và trực tuyến. Sử dụng thang đo 5 điểm Likert, câu trả lời thu được ở mỗi câu

hỏi bằng cách lựa chọn mức độ phù hợp từ 1 - 5 điểm: (1) Rất không đồng ý; (2) Không đồng ý; (3) Trung lập; (4) Đồng ý; (5) Rất đồng ý. Các khảo sát được tiến hành vào tháng 12 năm 2024 và kết quả cuối cùng thu được 427 phiếu, trong đó có 389 phiếu hợp lệ và 38 phiếu không hợp lệ.

- Phương pháp thu thập số liệu thứ cấp: Đã tham khảo, thu thập, phân tích dữ liệu thông qua các bài báo, tài liệu, các công trình nghiên cứu trước đây có liên quan đến đề tài, khai thác thông tin từ các website, diễn đàn trực tuyến có tính chính xác và độ tin cậy cao để xác định cơ sở lý luận và xây dựng mô hình.

2.3. Phương pháp phân tích số liệu

Tiến hành lọc và xử lý dữ liệu từ kết quả khảo sát bằng phần mềm SPSS 26.0. Trước tiên, sử dụng phương pháp thống kê mô tả để đánh giá thực trạng sử dụng phân bón hữu cơ của các hộ nông dân. Với các nhóm nhân tố, đã tiến hành phân tích Cronbach's Alpha để kiểm tra độ tin cậy của các thang đo lường, mức độ tương quan giữa các chỉ số đo lường với nhau, nhằm loại bỏ biến có hệ số tương quan với biến tổng nhỏ, không có ý nghĩa trong mô hình nghiên cứu. Sau đó, thực hiện phân tích nhân tố khám phá (EFA) nhằm loại bỏ các biến có trọng số nhân tố tải nhỏ, giúp đánh giá sự hội tụ và phân biệt giá trị của thang đo. Phương pháp phân tích tương quan Pearson được sử dụng nhằm nhận diện vấn đề đa cộng tuyến giữa các biến độc lập với nhau và giữa các biến độc lập với biến phụ thuộc, cùng với việc phân tích mô hình hồi quy tuyến tính để kiểm định các giả thuyết nghiên cứu. Cuối cùng, thực hiện đồng thời kiểm định One-way ANOVA và kiểm định T-Test để quan sát sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhân tố đặc điểm sản xuất với ý định sử dụng phân bón hữu cơ.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm chung của nông hộ sản xuất

Khảo sát dựa trên ý kiến của 389 người tham gia, đến từ 3 huyện: Đoan Hùng, Yên Lập, Hạ Hòa thuộc tỉnh Phú Thọ. Trong đó, tỉ lệ nông dân nữ chiếm 57,3%, còn lại 42,7% là nông dân nam. Nhóm tuổi phổ biến của mẫu nghiên cứu là từ 41 - 50 tuổi với 37,5% và thấp nhất là những người trong độ tuổi từ 30 trở xuống với 6,2%. Hoạt động canh tác

nông nghiệp vẫn mang lại nguồn thu nhập chính cho 77,9% các hộ nông dân trong khảo sát, còn lại là 22,1% có nguồn thu nhập từ các hoạt động phi nông nghiệp.

Về diện tích canh tác, trong số 389 đối tượng, có 128 người có diện tích canh tác từ 2.000 - dưới 3.600 m², chiếm tỷ lệ cao nhất với 32,9%. Kế đến là 30,8% số người có diện tích canh tác từ 1.000 - dưới 2.000 m² và 27,5% người có diện tích canh tác từ 3.600 m² trở lên. Số người có diện tích canh tác dưới 1.000 m² chiếm tỷ lệ thấp nhất với 8,7%. Đối với loại cây canh tác, có 45,8% nông dân trồng cây lương thực, chiếm tỷ lệ cao nhất. Số nông dân trồng cây ăn quả và cây rau trong tổng số mẫu lần lượt là 26,5% và 17%. Chỉ có 10,8% số nông dân khảo sát trồng cây công nghiệp. Số liệu thống kê từ các đặc điểm cơ bản tương đối phù hợp với đặc trưng thực tiễn ở các vùng nông thôn, chủ yếu canh tác nông nghiệp. Do đó, kết quả khảo sát có thể đảm bảo tính đại diện tương đối cho tổng thể.

3.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng phân bón hữu cơ

Trong nghiên cứu này, đã sử dụng phương pháp phân tích hồi quy với mô hình hồi quy đa biến cho các giả thuyết H1, H2, H3, H4. Với giả thuyết H5, thực hiện đồng thời kiểm định One-way Anova và kiểm định T-Test để phân tích khả năng tác động của các biến thuộc nhóm đặc điểm sản xuất.

3.2.1. Phân tích độ tin cậy của dữ liệu quan sát qua hệ số Cronbach's Alpha

Độ tin cậy của thang đo được kiểm định thông qua hệ số Cronbach's Alpha và hệ số tương quan biến tổng (Corrected Item - Total Correlation), nhằm kiểm tra mức độ tương quan giữa các chỉ số đo lường với nhau và loại bỏ các biến không có ý nghĩa trong mô hình nghiên cứu. Từ kết quả điều tra 389 hộ gia đình, cá nhân tham gia canh tác nông nghiệp, kết quả phân tích độ tin cậy của dữ liệu khảo sát đã được xác định cụ thể và được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Kết quả phân tích độ tin cậy Cronbach's Alpha

	Tên biến	Ký hiệu	Hệ số Cronbach's Alpha	Tương quan biến tổng
Cảm nhận về chất lượng sản phẩm (Q)	Sản phẩm đáp ứng được hiệu quả canh tác	Q1	0,848	0,671
	Sản phẩm góp phần cải thiện chất lượng đất	Q2		0,559
	Sản phẩm có thể sử dụng linh hoạt cho nhiều loại cây	Q3		0,698
	Sản phẩm góp phần giảm sâu, bệnh	Q4		0,686
	Sản phẩm cung cấp đủ các chất cần thiết cho cây	Q5		0,681
Cảm nhận về giá cả (P)	Giá cả của phân bón hợp lý	P1	0,834	0,545
	Việc sử dụng phân bón mang lại hiệu quả kinh tế cao	P2		0,657
	Chất lượng của phân bón tương xứng với giá thành sản phẩm	P3		0,660
	Việc sử dụng phân bón giúp giảm chi phí sản xuất	P4		0,683
	Sản phẩm bán được giá cao hơn khi sử dụng phân bón	P5		0,650
Cảm nhận về chất lượng dịch vụ (SV)	Các thông tin về sản phẩm được cung cấp đầy đủ	SV1	0,670	0,517
	Hướng dẫn sử dụng phù hợp đối với từng loại cây trồng và đất canh tác	SV2		0,493
	Đơn vị cung cấp kịp thời xử lý các phát sinh trong quá	SV3		0,448

	trình sử dụng			
Chất lượng của hoạt động khuyến nông (AE)	Sẵn sàng tham gia các buổi phổ cập thông tin của hợp tác xã	AE1	0,766	0,554
	Quan tâm đến các hội thảo, tờ rơi, hội nghị khuyến nông	AE2		0,581
	Học hỏi được nhiều thông tin từ các hội nghị khuyến nông	AE3		0,583
	Chủ động tìm kiếm thông tin về hoạt động khuyến nông trên phương tiện truyền thông	AE4		0,556

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu điều tra từ phần mềm SPSS 26.0

Kiểm định Cronbach's Alpha cho 4 nhóm yếu tố và 17 biến quan sát trong mô hình nghiên cứu cho thấy, số liệu đảm bảo độ tin cậy khi hệ số Cronbach's Alpha nằm trong khoảng 0,6 - 0,95, hệ số tương quan biến tổng > 0,3 và đều nhỏ hơn giá trị Cronbach's Alpha chung [14]. Như vậy, các biến quan sát và thang đo của những nhóm nhân tố đủ điều kiện để tiếp tục đưa vào nghiên cứu.

3.2.2. Phân tích nhân tố khám phá EFA

Bảng 2. Kết quả trọng số tải của ma trận xoay

	Thành phần			
	1	2	3	4
Q3	0,815			
Q4	0,808			
Q5	0,806			
Q1	0,798			
Q2	0,706			
P4		0,812		
P2		0,788		
P3		0,770		
P5		0,747		
P1		0,708		
AE2			0,780	
AE1			0,751	
AE4			0,731	
AE3			0,728	
SV1				0,802
SV2				0,784
SV3				0,734

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu điều tra từ phần mềm SPSS 26.0

Kết quả phân tích nhân tố khám phá EFA cho thấy, hệ số KMO (Kaiser - Meyer - Olkin) = 0,833, kiểm định Bartlett's có giá trị Sig = 0,000 < 0,05, khẳng định số liệu thực tế hoàn toàn phù hợp với phân tích EFA và các biến quan sát có tương quan tuyến tính với nhân tố đại diện [15]. Bên cạnh đó, tại giá trị Eigenvalue = 1,626, áp dụng phương pháp "Principal Components" và phép quay "Varimax" với Kaiser Normalization, tổng phương sai trích của biến độc lập là 61,328% > 50%, nhấn mạnh mô hình EFA là phù hợp [15].

Kết quả ma trận xoay xác định trọng số tải được thể hiện ở bảng 2 cho thấy, các yếu tố đều có ý nghĩa với hệ số tải > 0,5 [15] và việc phân tích nhân tố khám phá EFA đã đưa ra 4 nhóm nhân tố tương ứng như sau: Cảm nhận về chất lượng sản phẩm (Q); cảm nhận về giá cả (P); cảm nhận về chất lượng dịch vụ (SV); chất lượng của hoạt động khuyến nông (AE) được đưa vào phân tích tương quan Pearson và phân tích hồi quy.

3.2.3. Phân tích mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến ý định sử dụng phân bón hữu cơ

Để đo lường mức độ ảnh hưởng của các yếu tố, đã sử dụng tương quan Pearson và mô hình hồi quy tuyến tính. Bảng phân tích tương quan Pearson cho thấy, hệ số tương quan r (hệ số sig.) giữa các biến độc lập đều bằng 0,000 nhỏ hơn 0,05. Tức là, cả 4 biến độc lập trong mô hình đề xuất đều có tương quan với biến phụ thuộc. Bên cạnh đó, hệ số tương quan Pearson giữa các biến độc lập đều nhỏ hơn 0,7. Do đó, theo Carsten và cs (2012) [16], chưa đủ điều kiện kết luận giữa các biến có khả năng xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến.

Thực hiện phân tích mô hình hồi quy tuyến tính, kết quả cho thấy, các biến độc lập được đưa vào mô hình giải thích được 50,3% sự biến thiên của biến phụ thuộc, còn lại 49,7% là do các biến ngoài mô hình và sai số ngẫu nhiên. Ngoài ra, giá

trị Durbin-Watson = 1,531, nằm trong khoảng 1,5 - 2,5 nên kết quả không vi phạm giả định tự tương quan chuỗi bậc nhất [17]. Kết quả kiểm định F bằng $0,000 < 0,05$, do đó mô hình hồi quy được phân tích là phù hợp.

Bảng 3. Hệ số hồi quy - Coefficients

	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa	Hệ số hồi quy chuẩn hóa	Sig.	Thống kê đa cộng tuyến	
	B	Beta		Chấp nhận	VIF
(Constant)	0,459		0,019		
AE	0,182	0,240	0,000	0,971	1,030
P	0,233	0,291	0,000	0,857	1,167
SV	0,211	0,258	0,000	0,840	1,190
Q	0,221	0,265	0,000	0,979	1,021

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu điều tra từ phần mềm SPSS 26.0

Kết quả ở bảng 3 cho thấy, tất cả các biến gồm: Q, P, SV, AE đều có Sig. kiểm định $t < 0,05$, hệ số hồi quy (B hoặc Beta) ở cả 4 biến độc lập đều mang dấu dương, nghĩa là cả 4 yếu tố đều có ý nghĩa thống kê và tác động thuận chiều lên biến phụ thuộc Y. Cùng với đó, hệ số phóng đại phương sai VIF của tất cả các biến trong mô hình đều nhỏ hơn 2, từ đó đưa ra kết luận, dữ liệu không vi phạm giả định đa cộng tuyến, không xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến giữa các biến độc lập [18].

Trước hết, giá cả là yếu tố tác động mạnh nhất đến tâm lý của người nông dân. Họ có xu hướng lựa chọn sử dụng các sản phẩm hữu cơ nhiều hơn khi họ có thái độ tích cực đối với giá cả loại phân bón này. Điều này rất dễ hiểu, bởi giá là một yếu tố đáng kể để người nông dân phải cân nhắc, vì nó ảnh hưởng trực tiếp đến chi phí và lợi ích tài chính của họ [8]. Tương tự, chất lượng sản phẩm hay dịch vụ cũng là một yếu tố để người nông dân xem xét có nên lựa chọn sử dụng hay không. Người nông dân càng có những đánh giá tốt về chất lượng sản phẩm, dịch vụ thì càng muốn lựa chọn sử dụng phân bón hữu cơ hơn so với các loại phân bón khác. Kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu của Luo Lin và Shi Yu Ming (2020) [3], Liguozhang và cs (2018) [19], khi những người nông dân luôn đặt vấn đề năng suất và hiệu quả của cây trồng lên hàng đầu, đồng thời họ cũng cần có sự tư vấn, hướng dẫn cụ thể trong việc sử dụng

phân bón để có thể đạt được chất lượng thành phẩm đầu ra tốt nhất. Cùng với đó, chất lượng của hoạt động khuyến nông cũng là một trong những yếu tố quan trọng nhất thúc đẩy sự ưa thích và sử dụng các sản phẩm phân bón thân thiện với môi trường của người nông dân. Mô hình có kết quả tương đồng với kết quả nghiên cứu của Qiao và cs (2022) [20], khi đưa ra kết luận hoạt động khuyến nông có tác động tích cực đến sự sẵn lòng sử dụng phân bón hữu cơ của nông dân. Dịch vụ khuyến nông không chỉ là cầu nối giúp nông dân tiếp cận với công nghệ mới mà còn giảm thiểu chi phí và nâng cao hiệu quả sản xuất [21]. Do đó, bên cạnh việc đảm bảo chất lượng sản phẩm hay đưa ra mức giá hợp lý thì những hoạt động hỗ trợ các hộ nông dân, các hợp tác xã cũng cần được Nhà nước, chính quyền địa phương tích cực đẩy mạnh nhằm cải thiện thị hiếu người sử dụng và thị trường sản phẩm phân bón hữu cơ.

Đối với nhóm nhân tố đặc điểm sản xuất, đã kiểm định tác động thông qua kiểm định One-way ANOVA và Independent Samples Test. Thực hiện kiểm định khác biệt trung bình One-way ANOVA đối với các nhân tố “diện tích” và “loại cây” và kiểm định T-test đối với nhân tố “mục đích”. Kết quả sau khi thực hiện phân tích cho thấy, Sig kiểm định Levene của nhân tố “diện tích” bằng $0,059 > 0,05$, tức không có sự khác biệt phương sai giữa các nhóm diện tích khác nhau. Giá trị Sig. kiểm

định F bằng $0,00 < 0,05$, tức có sự khác biệt trung bình giữa các khoảng diện tích khác nhau. Giá trị Means tại bảng Descriptives có sự tăng lên khi diện tích canh tác tăng lên, có nghĩa là khi diện tích canh tác tăng lên thì ý định sử dụng phân bón hữu cơ của nông dân cũng sẽ tăng lên. Điều này cũng đã được khẳng định trong nghiên cứu của Yushi Chen và cs (2022) [22], với việc quy mô diện tích nông nghiệp của người nông dân sẽ thúc đẩy khả năng và cường độ áp dụng của họ, diện tích càng lớn thì ý định sử dụng sẽ càng cao.

Đối với nhân tố “loại cây”, sau khi phân tích cho kết quả Sig kiểm định Levene bằng $0,805 > 0,05$. Giá trị Sig. kiểm định F bằng $0,203 > 0,05$, tức không có sự khác biệt trung bình giữa các loại cây trồng khác nhau. Thực tế cho thấy, khi khảo sát những người nông dân với các loại cây trồng khác nhau, các loại phân bón, liều lượng được sử dụng và cách thức canh tác cũng khác nhau. Hơn thế nữa, khi cân nhắc lợi ích - chi phí khi canh tác, không có một thước đo cụ thể nào đối với các loại cây trồng khác nhau và khi trồng trọt, việc lựa chọn loại cây trồng phụ thuộc vào vị trí địa lý, khí hậu ở địa phương. Vì vậy, ý định sử dụng phân bón của nông dân có thể không bị tác động bởi yếu tố “loại cây trồng”.

Kết quả kiểm định Independent Samples Test chỉ ra rằng, có sự khác biệt về ý định sử dụng phân bón của nông dân giữa hai nhóm mục đích. Cụ thể, giá trị Sig. kiểm định Levene bằng $0,421 > 0,05$ nên không có sự khác biệt về phương sai giữa hai nhóm. Giá trị Sig. kiểm định t bằng $0,031 < 0,05$ cho thấy, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm “tự cung tự cấp” với nhóm “sản xuất kinh doanh” về ý định sử dụng phân bón hữu cơ. Nhóm “tự cung tự cấp” sẽ có ý định sử dụng phân bón hữu cơ cao hơn nhóm “sản xuất kinh doanh”, do giá trị Mean lớn hơn ($3,477 > 3,350$). Nhóm người hoạt động nông nghiệp để sản xuất kinh doanh sẽ ít sẵn sàng sử dụng sản phẩm phân bón hữu cơ hơn những người chỉ có mục đích tự cung tự cấp do họ không thích rủi ro và phần lớn nghĩ rằng, khi chuyển đổi sang dùng phân bón hữu cơ sẽ làm

giảm năng suất của trang trại [23].

4. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

4.1. Kết luận

Giá cả có tác động tích cực tới ý định sử dụng phân bón hữu cơ của người nông dân. Ngoài ra, các yếu tố về chất lượng và dịch vụ của sản phẩm cũng có sự ảnh hưởng tích cực đến ý định sử dụng của họ. Bên cạnh đó, các hoạt động khuyến nông cũng là một yếu tố giúp thúc đẩy ý định sử dụng phân bón hữu cơ của người nông dân. Nghiên cứu cũng đã chỉ ra các yếu tố đặc điểm sản xuất như diện tích và mục đích sản xuất đều có tác động đến ý định sử dụng của nông dân.

4.2. Khuyến nghị

Các doanh nghiệp sản xuất phân bón hữu cơ từ phụ phẩm làm nguyên liệu sản xuất cần nghiên cứu, cải tiến và tối ưu quy trình sản xuất, tận dụng đầu vào để giảm giá thành phù hợp hơn với khả năng của người nông dân. Ngoài ra, cần tăng cường nghiên cứu và cải tiến sản phẩm nhằm tăng chất lượng sản phẩm cũng như phối hợp với đại lý bán hàng nâng cao chất lượng dịch vụ. Điều này tăng độ tin cậy và giảm thiểu rủi ro khi sử dụng phân bón hữu cơ của nông dân, để họ yên tâm hơn trong quá trình sản xuất nông nghiệp.

Đối với khu vực công, Chính phủ cần hoàn thiện các cơ chế ưu đãi và hỗ trợ cho các doanh nghiệp để giúp doanh nghiệp giảm bớt chi phí đầu vào. Ngoài ra, chính quyền địa phương cần tăng cường tổ chức các chương trình khuyến nông, kết hợp với các doanh nghiệp sản xuất giới thiệu và hướng dẫn cho nông dân cách sử dụng các loại phân bón hữu cơ, từ đó nâng cao khả năng tiếp cận và thái độ tích cực đối với sản phẩm của họ.

Nghiên cứu vẫn còn một số hạn chế cần được lưu ý và khắc phục. Thứ nhất, mẫu nghiên cứu chỉ gồm 389 quan sát, số lượng này có thể không đủ để đại diện cho toàn bộ ý kiến của các hộ nông dân trên địa bàn tỉnh Phú Thọ. Điều này có thể làm giảm tính khái quát của kết quả. Thứ hai, mô hình hồi quy tuyến tính vẫn còn thiếu sót khi các

biến độc lập trong mô hình mới chỉ giải thích được 50,3% sự biến thiên của biến phụ thuộc. Vấn đề này có thể là do mô hình vẫn còn khá ít biến độc lập được đưa vào. Để khắc phục những hạn chế này, các nghiên cứu trong tương lai nên mở rộng phạm vi khảo sát cũng như bổ sung thêm một số yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng của người nông dân, từ đó có thể ứng dụng các kết quả nhiều hơn vào thực tiễn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chính phủ (2024). *Nghị quyết số 01/NQ-CP ngày 05 tháng 01 năm 2024 về nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và dự toán ngân sách nhà nước năm 2024*.
2. Mordor Intelligence (2023). Phân tích quy mô thị phần phân bón hữu cơ Việt Nam - dự báo xu hướng tăng trưởng (2024 - 2029). <https://www.mordorintelligence.com/vi/industry-reports/vietnam-organic-fertilizers-market>. Truy cập ngày 10/01/2025.
3. Luo Lin & Shi Yu Ming (2020). Study on the influencing factors of farmers' purchase behavior of organic fertilizers based on logistic model. *Current Journal of Applied Science and Technology*, 39(39): 29 - 43.
4. Hammad *et al.* (2020). Comparative effects of organic and inorganic fertilizers on soil organic carbon and wheat productivity under arid region. *Communications in Soil Science and Plant Analysis*, 51(10): 1406 - 1422.
5. Nguyễn Thị Ngọc Anh (2019). Tiềm năng giảm phát thải khí nhà kính thông qua thay đổi nhận thức và hành vi của người nông dân về việc áp dụng các tiến bộ kỹ thuật trong trồng lúa tại ô bao thủy lợi xã Vị Thanh, huyện Vị Thủy, tỉnh Hậu Giang. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Thủy lợi*, 55: 1 - 7.
6. Hà Thị Giang (2022). Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp ở Việt Nam - thực tiễn và một số khuyến nghị. *Tạp chí Con số và Sự kiện*, 7: 10 - 13.
7. Ren, Z. (2023). Effects of risk perception and agricultural socialized services on farmers' organic fertilizer application behavior: Evidence from Shandong province, China. *Frontiers in Public Health*, 11: 1056678.
8. Baoku Li, Yingying Qiao, Ruoxi Yao (2023). What promote farmers to adopt green agricultural fertilizers? Evidence from 8 provinces in China. *Journal of Clean Production*, 426: 139123.
9. Đỗ Minh Hoàng và Trần Hoài Nam (2018). Đánh giá mức độ hài lòng của nông hộ đối với chất lượng dịch vụ chương trình khuyến nông tại huyện Ninh Phước, tỉnh Ninh Thuận. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển*, 17(4): 1 - 10.
10. Emmanuel, D., Owusu-Sekyere, E., Owusu, V. & Jordaan, H. (2016). Impact of agricultural extension service on adoption of chemical fertilizer: Implications for rice productivity and development in Ghana. *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences*, 79: 41 - 49.
11. Herrera, S. I. O., Kallas, Z., Serebrennikov, D., Thorne, F. & McCarthy, S. N. (2023). Towards circular farming: factors affecting EU farmers' decision to adopt emission-reducing innovations. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 21(1), 2270149.
12. Wang Xin, C. Y. Z. D. (2022). Research on green agriculture production behaviors of farmers based on SEM-evidence of 352 sample farmers from Xinjiang. *Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning*, 43(4): 67 - 74.
13. Hua Lu *et al.* (2019). Effect of the grain-growing purpose and farm size on the ability of stable land property rights to encourage farmers to apply organic fertilizers. *Journal of Environmental Management*, 251: 109621.
14. Magid Igbaria, Tor Guimarses, Gordon B. Davis (1995). Testing the determinants of microcomputer usage via a structural equation model. *Journal of Management Information System* 11(4): 87 - 114.
15. Hair Jr., J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. and Black, W. C. (1998). Multivariate data analysis. 5th Edition, Macmillan Publishing Company, New York.

16. Carsten F. Dormann *et al.* (2012). Collinearity: a review of methods to deal with it and a simulation study evaluating their performance. *Ecography*, 36(1): 27 - 46.
17. Yahua Qiao (2011). Interstate fiscal disparities in America (2th ed.). New York and London: Routledge.
18. Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J. and Anderson, R. E. (2009). Multivariate data analysis. 7th Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River.
19. Liguao Zhang, Xuerong Li, Jiangli Yu, Xiaoli Yao (2018). Toward cleaner production: What drives farmers to adopt eco-friendly agricultural production?. *Journal of Clean Production*, 188: 550 - 558.
20. Qiao, D., Li, N., Cao, L., Zhang, D., Zheng, Y. & Xu, T. (2022). How agricultural extension services improve farmers' organic fertilizer use in China?. The perspective of neighborhood Effect and ecological cognition. *Sustainability*, 14(12): 7166.
21. Cook, B. R., Satizabal, P. & Curnow, J. (2021). Humanising agricultural extension: A review. *World Development*, 140, 105337.
22. Yushi Chen, Xinhong Fu and Yuying Liu (2022). Effect of farmland scale on farmers' application behavior with organic fertilizer. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9), 4967.
23. Yan Wang, Yuchun Zhu, Shuoxin Zhang, Yongqiang Wang (2018). What could promote farmers to replace chemical fertilizers with organic fertilizers?. *Journal of Clean Production*, 199: 882 - 890.

FACTORS AFFECTING FARMER'S INTENTIONS OF USING ORGANIC FERTILIZERS TOWARDS CIRCULAR AGRICULTURE

**Ha Viet Dung¹, Pham Thanh Nam¹, Nguyen Khanh Ly¹,
Phan Trung Kien¹, Pham Minh Bao Ngoc¹**

¹Faculty of Investment, National Economics University

Summary

This study analyzes the factors influencing farmers' decisions to use organic fertilizers, aiming to promote a circular agricultural economy in Vietnam. The research was based on a survey of 389 respondents in Phu Tho province and applied both qualitative and quantitative research methods. The results indicate that factors such as price perception, quality, service quality and agricultural extension activities all affect farmers' intentions to use organic fertilizers. In addition, factors like land area and farming objectives also have a certain impact. Some findings and recommendations from the study can provide a multi-dimensional perspective on the current situation of organic fertilizer usage and offer better directions for businesses in meeting customers demands.

Keywords: *Circular agricultural economy, organic fertilizer, farmer's intention.*

Ngày nhận bài: 3/01/2025

Ngày chuyển phản biện: 10/01/2025

Ngày thông qua phản biện: 28/01/2025

Ngày duyệt đăng: 5/02/2025