

FACTORS AFFECTING FARMERS' DECISION IN GROWING CINNAMOMUM IN THAI NGUYEN PROVINCE

Dinh Ngoc Lan, Doan Thi Thanh Hien*

TNU - University of Agriculture and Forestry

ARTICLE INFO		ABSTRACT
Received:	18/5/2023	This study was conducted to determine factors affecting farmers' decision in growing cinnamomum in Thai Nguyen province. Data were obtained from 210 cinnamon growing households in Thai Nguyen province based on a questionnaire focusing mainly on the two districts with the largest cinnamon growing area in the province, Dinh Hoa and Vo Nai. The study used Structural Equation Modelling (SEM) for analysis. The evaluation of the measured scale reliability using Cronbach's alpha and Exploratory Factor Analysis (EFA) were used in this study. The results of multiple regression showed that there were six factors affecting farmers' decision in growing cinnamomum in Thai Nguyen province including economic benefits, capital, policies to support production and consumption of products, age of the household head, production experience and education level, among which, economic benefit had the strongest influence. In addition, the study also proposes some recommendations to develop cinnamon production in Thai Nguyen province through suggestions to improve the influencing factors that have been given in the study.
Revised:	15/6/2023	
Published:	15/6/2023	
KEYWORDS		
Farmers' decision		
Thai Nguyen province		
SEM		
Cinnamomum		
Affective factors		

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN VIỆC QUYẾT ĐỊNH TRỒNG QUẾ CỦA HỘ NÔNG DÂN TẠI TỈNH THÁI NGUYÊN

Dinh Ngọc Lan, Đoàn Thị Thanh Hiền*

Trường Đại học Nông Lâm – ĐH Thái Nguyên

THÔNG TIN BÀI BÁO		TÓM TẮT
Ngày nhận bài:	18/5/2023	Nghiên cứu được thực hiện nhằm xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định trồng quế của hộ nông dân ở tỉnh Thái Nguyên. Nghiên cứu tiến hành khảo sát trên 210 hộ trồng quế tại tỉnh Thái Nguyên dựa trên bảng câu hỏi tập trung chủ yếu ở 2 huyện có diện tích trồng quế lớn nhất của tỉnh là huyện Đình Hóa và Võ Nhai. Nghiên cứu sử dụng mô hình cân bằng cấu trúc tuyến tính (SEM) để phân tích. Đánh giá độ tin cậy của thang đo thông qua hệ số Cronbach's Alpha và phân tích nhân tố khám phá (EFA) để kiểm định độ phù hợp của thang đo được sử dụng trong nghiên cứu này. Kết quả của mô hình tuyến tính cho thấy có 6 nhân tố ảnh hưởng đến quyết định trồng quế trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên bao gồm lợi ích kinh tế, vốn, chính sách hỗ trợ sản xuất và tiêu thụ sản phẩm, tuổi của chủ hộ, kinh nghiệm sản xuất và trình độ học vấn. Trong đó, lợi ích kinh tế có ảnh hưởng mạnh nhất đến quyết định trồng quế của hộ dân. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng đề xuất một số khuyến nghị để phát triển sản xuất quế trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên thông qua các đề xuất cải thiện các nhân tố ảnh hưởng đã được đưa ra trong nghiên cứu.
Ngày hoàn thiện:	15/6/2023	
Ngày đăng:	15/6/2023	
TỪ KHÓA		
Quyết định của hộ nông dân		
Tỉnh Thái Nguyên		
SEM		
Quế		
Yếu tố ảnh hưởng		

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.7973>

* Corresponding author. Email: doanthithanhvien@tuaf.edu.vn

1. Giới thiệu

Quế là một loài cây bản địa có nhiều công dụng, với giá trị kinh tế cao, dễ trồng và chu kỳ kinh doanh không quá dài như một số loài cây gỗ khác [1]. Cây quế có thể tổ chức sản xuất thành ngành hàng lớn, ổn định lâu dài và có giá trị, nhất là giá trị xuất khẩu [2].

Trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên, cây quế được phát triển với diện tích tương đối lớn, trồng khá tập trung trên địa bàn một số huyện trong tỉnh, điển hình là huyện Định Hóa, Võ Nhai. Điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng thuận lợi cho việc trồng và chăm sóc quế nên cây quế sinh trưởng, phát triển rất tốt, có hàm lượng tinh dầu cao [3], [4]. Là cây trồng chủ lực của tỉnh Thái Nguyên, trong những năm gần đây, tỉnh Thái Nguyên ban hành nhiều chính sách hỗ trợ sản xuất và chế biến quế xong người dân trên địa bàn các huyện của tỉnh Thái Nguyên vẫn chưa mặn mà với cây quế, việc phát triển sản xuất quế vẫn chậm, quy mô sản xuất còn nhỏ lẻ, phân tán. Một phần do việc sản xuất, chế biến và tiêu thụ quế còn gặp nhiều khó khăn. Vốn đầu tư vào sản xuất quế chưa cao, giá của sản phẩm quế phụ thuộc nhiều vào phía các doanh nghiệp, thương lái, người sản xuất hoàn toàn bị động trong việc quyết định giá cả của sản phẩm do mình làm ra [5], [6]. Đề án phát triển sản phẩm chủ lực của tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2021-2025 đã chỉ ra cụ thể địa bàn các xã có các điều kiện đất đai phù hợp phát triển cây quế tại các huyện, cụ thể như sau: huyện Định Hóa (Bình Thành, Tân Thịnh, Quý Kỳ, Phượng Tiến, Phúc Chu, Lam Vĩ, Kim Phượng, Diềm Mạc, Bộc Nhiêu, Bình Yên, Trung Lương, Phú Tiến, Trung Hội, Bảo Linh, Bảo Cường, Thanh Định); huyện Đồng Hỷ (Hợp Tiến, Cây Thi); huyện Võ Nhai (Vũ Chấn, Cúc Đường, Nghinh Tường, Sảng Mộc). Việc ra quyết định có sản xuất và phát triển quế hay không phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau, qua tổng hợp các nghiên cứu tổng quan tình hình nghiên cứu có thể thấy các nhân tố ảnh hưởng đến việc ra quyết định trồng quế của người nông dân có thể nhóm thành 3 nhóm chính là đặc điểm hộ gia đình, thể chế chính sách và kinh tế [7] - [9].

Mục tiêu của nghiên cứu này nhằm xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định trồng quế của hộ nông dân tỉnh Thái Nguyên, để từ đó có những giải pháp nhằm thúc đẩy việc phát triển cây quế của tỉnh Thái Nguyên.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết và mô hình nghiên cứu

Mô hình được xây dựng trên cơ sở các lý thuyết về việc ra quyết định là lý thuyết lợi ích kỳ vọng, lý thuyết khuếch tán đổi mới, lý thuyết hành động hợp lý và khung phân tích của Meijer [7], nghiên cứu xác định khung phân tích bao gồm 2 yếu tố: (1) các yếu tố bên ngoài gồm vốn, lợi ích kinh tế, thể chế chính sách; (2) các nhân tố bên trong gồm tuổi của chủ hộ, trình độ nhận thức, kinh nghiệm sản xuất

2.1.1. Biến phụ thuộc

Quyết định trồng quế (QĐ): Kết quả nghiên cứu của G. Edwards-Jones [8] chỉ ra rằng các quyết định của nông dân bị ảnh hưởng bởi một loạt các yếu tố có thể được nhóm lại dưới sáu nhóm: nhân khẩu học, yếu tố tâm lý của nông dân, đặc điểm của hộ nông dân, cơ cấu kinh doanh, môi trường xã hội và các đặc điểm của sự đổi mới. Nguyễn Ngọc Thùy và cộng sự [9] chỉ ra các yếu tố có tác động quyết định chuyển đổi cơ cấu cây trồng của nông hộ tại Ninh Thuận bao gồm nơi tiêu thụ, trình độ học vấn, tham gia tập huấn, số người phụ thuộc trong gia đình, số lao động trong gia đình và tỷ lệ doanh thu phi nông nghiệp. Lamarque [10] đã khám phá ra rằng nhận thức và giá trị có ảnh hưởng đến quyết định của hộ nông dân.

2.1.2. Biến độc lập

Lợi ích kinh tế (LK): Lợi ích kinh tế ảnh hưởng mạnh đến sự hợp tác của nông dân sản xuất thực phẩm như giúp hạ giá thành và đảm bảo giá cả đầu ra cao hơn [11]. Việc đo lường sự hợp tác trong nông nghiệp giữa các nhóm có thể thông qua kiểm tra giá mua cao thể hiện đầu ra của mỗi quan hệ hợp tác hoặc xác định từ lợi ích nhóm đạt được cao hơn giá thành [12]. Điều khoản thỏa

thuận sao cho phù hợp với lợi ích các bên và đảm bảo bù đắp chi phí sản xuất của hộ nông dân. Người nông dân sẽ tham gia sản xuất thực phẩm như rau an toàn phải có chính sách hợp tác tốt hơn và giá phải cao hơn giá mua của chính phủ [12]. Theo Boardman, Greenberg, Vining, và Weimer [13], phân tích lợi ích - chi phí là một quá trình có hệ thống để tính toán và so sánh lợi ích và chi phí của một dự án, chính sách hoặc quyết định chính phủ với hai mục đích: Để xác định có nên ra quyết định đầu tư hay không và cung cấp một cơ sở để so sánh dự án. Masakure và Henson [14] đã cho rằng nông dân quyết định tham gia canh tác rau xuất khẩu ở Zimbabwe bởi 4 nhân tố chính: tiếp cận thị trường, những lợi ích gián tiếp, lợi ích về thu nhập và các lợi ích vô hình.

Giả thuyết H1: Lợi ích kinh tế có ảnh hưởng tích cực đến quyết định trồng quế của hộ nông dân.

Vốn (VO): Nghiên cứu của Asante và cộng sự [15] đã kết luận rằng yếu tố vốn ảnh hưởng không nhỏ đến quyết định của người nông dân. Người dân sẽ tham gia canh tác nếu được tiếp cận nguồn vốn tín dụng để đầu tư vào quá trình canh tác nhằm tăng thu nhập của họ.

Giả thuyết H2: Vốn có ảnh hưởng tích cực đến quyết định trồng quế của hộ nông dân.

Chính sách hỗ trợ sản xuất và tiêu thụ sản phẩm (CS): Theo Siobhan Maderson [16], Daniel Shefer [17], chính sách là tầm quan trọng của chính sách hỗ trợ sản xuất mà người đưa ra quyết định quan tâm. Nghiên cứu của Trần Đức và cộng sự [18] kết luận rằng quyết định trồng cây của nông dân bị ảnh hưởng mạnh bởi các chính sách hỗ trợ, khuyến khích trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm. Theo tác giả Qi Yang và cộng sự, chính sách có ảnh hưởng đến quá trình tiêu thụ và sản xuất của sản phẩm [19].

Giả thuyết H3: Chính sách hỗ trợ sản xuất và tiêu thụ sản phẩm có ảnh hưởng tích cực đến quyết định trồng quế của hộ nông dân.

Tuổi của chủ hộ (TC): Asante và cộng sự [15] đã xem xét các nhân tố trong đó có nhân tố độ tuổi có ảnh hưởng như thế nào đến quyết định tham gia canh tác của nông dân ở Ghana. Aubert và cộng sự [20] phát hiện ra rằng nông dân Canada ở các độ tuổi khác nhau có thái độ khác nhau đối với việc áp dụng các chương trình nông nghiệp khác nhau.

Giả thuyết H4: Tuổi của chủ hộ có ảnh hưởng tích cực đến quyết định trồng quế của hộ nông dân.

Trình độ học vấn (HV): Trình độ học vấn là yếu tố ảnh hưởng đến hành vi ra quyết định của người nông dân và đã được đề cập đến trong các nghiên cứu trước đây [21] - [23]. Nghiên cứu của Olila [24] đã đưa ra ảnh hưởng của yếu tố trình độ học vấn đến quyết định tham gia canh tác nông nghiệp của nông dân. Nghiên cứu của Thakadu [25] cũng đã chỉ ra rằng trình độ dân trí thấp là một trở ngại đầu tiên cho sự tham gia của nông dân trong bất kỳ kế hoạch phát triển sản phẩm hữu cơ.

Giả thuyết H5: Trình độ học vấn có ảnh hưởng tích cực đến quyết định trồng quế của hộ nông dân.

Kinh nghiệm sản xuất (KN): Nghiên cứu của Sebatta và cộng sự [26] đã đề cập đến ảnh hưởng của yếu tố kinh nghiệm sản xuất đến mức độ tham gia thị trường của nông dân trồng khoai tây ở Uganda.

Giả thuyết H6: Kinh nghiệm sản xuất có ảnh hưởng tích cực đến quyết định trồng quế của hộ nông dân.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp chọn mẫu

Mẫu nghiên cứu được lấy theo phương pháp thuận tiện bằng cách phỏng vấn trực tiếp và email cho các hộ trồng quế tại tỉnh Thái Nguyên. 250 hộ được lựa chọn khảo sát tập trung chủ yếu ở huyện Định Hóa và Võ Nhai.

2.2.2. Phương pháp phân tích

Nghiên cứu sử dụng phương pháp thống kê, mô tả, so sánh để tính toán các kết quả trung bình, tỷ lệ phần trăm và tần suất.

Nghiên cứu sử dụng thang đo và các biến quan sát để ước lượng ảnh hưởng của các yếu tố đến quyết định trồng quế của hộ nông dân. Thang đo Likert 5 mức độ được sử dụng để đánh giá với 1 là “Hoàn toàn không đồng ý” cho đến 5 là “Hoàn toàn đồng ý”. Để tăng độ tin cậy của mô hình, nghiên cứu sử dụng các thang đo đã được kiểm định qua những công trình nghiên cứu trước đó.

Phương pháp phân tích nhân tố khám phá (Exploratory factor analyses - EFA) được dùng để đánh giá ảnh hưởng của các yếu tố đến quyết định trồng quế của hộ nông dân tại tỉnh Thái Nguyên. Tổng phương sai trích $\geq 50\%$ và Hệ số KMO ($0,5 \leq KMO \leq 1$) được dùng để xem xét sự thích hợp của nhân tố. Kiểm định Bartlett: Sig < 0,05 có ý nghĩa thống kê và các biến quan sát có tương quan với nhau trong tổng thể.

Phân tích nhân tố khẳng định (Confirmatory Factor Analysis - CFA) để đánh giá mức độ phù hợp của mô hình với dữ liệu nghiên cứu. Thông qua các chỉ tiêu Chi-square điều chỉnh theo bậc tự do (CMIN/df); chỉ số tích hợp so sánh CFI (comparative Fit Index), chỉ số TLI (Tucker & Lewis index), chỉ số RMSEA (Root Mean Square Error Approximation) và chỉ số MI (Modification Indices); nếu một mô hình nhận được giá trị TLI, CFI > 0,9; CMIN/df < 2 hoặc 3; RMSEA < 0,08; thì mô hình được xem là phù hợp với dữ liệu.

Ngoài ra, nghiên cứu sử dụng hệ số Cronbach's Alpha nhằm giúp loại ra những biến quan sát nào không đóng góp nhiều cho sự mô tả của khái niệm cần đo.

Trên cơ sở lý thuyết và các nghiên cứu trước, tình hình trồng quế của các hộ nông dân tại Thái Nguyên thì mô hình nghiên cứu sau khi điều chỉnh gồm các yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến quyết định trồng quế của hộ nông dân bao gồm: tuổi, trình độ học vấn, kinh nghiệm sản xuất, chính sách hỗ trợ sản xuất và tiêu thụ sản phẩm, lợi ích kinh tế, vốn.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Đặc điểm chung của mẫu khảo sát

Tổng số 250 bảng câu hỏi khảo sát được gửi đến các hộ trồng quế tại tỉnh Thái Nguyên, thu về 210 phiếu hợp lệ, đạt 84%. Độ tuổi được khảo sát chủ yếu từ 31-40 tuổi (36,7%), nam giới chiếm đa số (71%). Về trình độ giáo dục, 36,2% người được khảo sát đã học xong cấp 2, 10% không đi học, 20,5% đào tạo tiểu học, 15,7% đào tạo tại trung học phổ thông, 12,9% được đào tạo cao đẳng, trong khi đó chỉ 4,7% được đào tạo đại học. Về kinh nghiệm sản xuất, phần lớn hộ nông dân có kinh nghiệm từ 11-20 năm chiếm 45,7% và chỉ có 16,2% hộ dân có kinh nghiệm dưới 5 năm. Thu nhập của hộ gia đình cũng khá đa dạng, phần lớn có mức thu nhập trung bình từ 4,000,001–8,000,000 đồng (40,5%) và 8,000,001–15,000,000 đồng (36,2%) (bảng 1).

Bảng 1. Đặc điểm mẫu khảo sát

	Đặc điểm	Tần suất	Tỷ lệ (%)
Độ tuổi	20-30	19	9,0
	31-40	77	36,7
	41-50	52	24,8
	>50	62	29,5
	Tổng	210	100,0
Giới tính	Nam	149	71,0
	Nữ	61	29,0
	Tổng	210	100,0
Trình độ học vấn	Không đi học	21	10,0
	Trường tiểu học	43	20,5
	Trường cấp hai	76	36,2
	Trung học phổ thông	33	15,7
	Cao đẳng	27	12,9
	Đại học	10	4,7
	Tổng	210	100,0
Kinh nghiệm sản xuất	Dưới 5 năm	34	16,2
	5 - 10 năm	45	21,4
	11 - 20 năm	96	45,7
	Trên 20 năm	35	16,7
	Tổng	210	100,0

	Đặc điểm	Tần suất	Tỷ lệ (%)
Thu nhập hộ gia đình (tháng)	Dưới 4,000,000 đồng	9	4,3
	4,000,001–8,000,000 đồng	85	40,5
	8,000,001–15,000,000 đồng	76	36,2
	15,000,001–20,000,000 đồng	25	11,9
	Trên 20,000,000 đồng	15	7,1
	Tổng	210	100,0

(Nguồn: Nghiên cứu của tác giả)

3.2. Phân tích thống kê mô tả các thang đo trong mô hình

Kết quả thống kê mô tả (Bảng 2) cho thấy các đối tượng trả lời đều thể hiện mức độ đồng ý tương đối cao; thấp nhất là yếu tố tuổi của chủ hộ ở mức 3,88 điểm. Các hộ trồng quế trong mẫu khảo sát có xu hướng thể hiện sự đồng ý tương đối cao với các câu hỏi về quyết định trồng quế (4,36 điểm), lợi ích kinh tế (4,20 điểm), vốn (4,04 điểm), quy chuẩn chủ quan (4,22 điểm), trình độ học vấn (4,07 điểm), kinh nghiệm sản xuất (4,27 điểm).

Bảng 2. Tổng hợp thống kê mô tả các biến được sử dụng

Mô tả các biến	Mean	Alpha
Lợi ích kinh tế (LK)	4,20	0,900
Vốn (VO)	4,04	0,890
Chính sách hỗ trợ sản xuất và tiêu thụ sản phẩm (CS):	4,22	0,825
Tuổi của chủ hộ (TC)	3,88	0,803
Trình độ học vấn (HV)	4,07	0,887
Kinh nghiệm sản xuất (KN)	4,27	0,868
Quyết định trồng quế (QĐ)	4,36	0,943

3.3. Kết quả kiểm định Cronbach's Alpha

Hệ số Cronbach's Alpha là một phép kiểm định thống kê về mức độ chặt chẽ mà các mục hỏi trong thang đo tương quan với nhau. Các biến có hệ số tương quan biến - tổng (Corrected item – total correlation) nhỏ hơn 0,3 sẽ bị loại. Đồng thời, thang đo sẽ được chọn khi hệ số Cronbach's Alpha lớn hơn 0,6.

Kết quả phân tích cho thấy: Sau khi loại bỏ các biến do không đảm bảo độ tin cậy, hệ số Cronbach's Alpha của các biến đều > 0,6 đạt yêu cầu, các biến quan sát đều có hệ số tương quan cao (>0,6) thể hiện mối tương quan mạnh (bảng 2). Như vậy, thang đo đảm bảo độ tin cậy.

3.4. Kết quả phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Bảng 3 tóm tắt kết quả phân tích EFA trên cho thấy hệ số KMO đạt 0,880 và tổng phương sai trích của 6 nhóm nhân tố giải thích được 60,708% (> 50%) sự biến thiên của các biến quan sát. Tổng phương sai trích các nhân tố đều > 50%, hệ số tải của các nhân tố đều > 0,5. Hệ số $0 < KMO < 1$ và hệ số Eigenvalue của các nhân tố đều lớn hơn 1. Kiểm định các khuyết tật của mô hình cho thấy không có hiện tượng đa cộng tuyến vì tất cả các biến đều có VIF < 10. Như vậy, các hệ số đạt yêu cầu thang đo, nên tất cả các nhân tố đều được giữ lại để phân tích.

Bảng 3. Tóm tắt kết quả phân tích nhân tố khám phá EFA

Thang đo	Hệ số KMO	P-value	Hệ số Eigenvalue	Tổng phương sai trích (%)	Hệ số phương sai phóng đại (VIF)
LK	0,880	0,000	3,133	60,708	1,262
VO			2,712		1,660
GD			2,733		1,123
CS			2,523		1,032
HV			2,413		1,677
KN			2,560		1,333

3.5. Kết quả phân tích nhân tố khẳng định CFA

Bảng 4. Kết quả phân tích mô hình nghiên cứu

CMIN/df	GFI	TLI	CFI	RMSEA
1,824	0,936	0,921	0,975	0,051

Kết quả phân tích CFA trong bảng 4 cho thấy giá trị $RMSEA = 0,051 < 0,06$, chỉ số $CMIN/DF = 1,824 < 2$, các chỉ số GFI, TLI, CFI đều lớn hơn 0,9. Do đó, mô hình nghiên cứu đề xuất là đáng tin cậy, phù hợp với dữ liệu khảo sát và không có tương quan giữa các sai số đo lường nên nó đạt được tính đơn nguyên. Các trọng số chuẩn hoá đều lớn hơn 0,5 vì vậy có ý nghĩa thống kê, nên các khái niệm đạt được giá trị hội tụ.

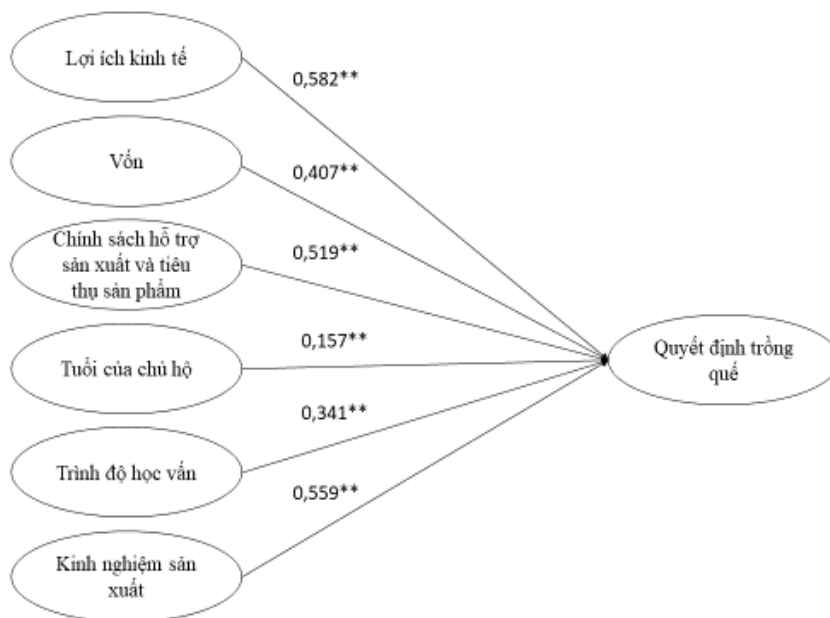
3.6. Phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính

Sau khi được hiệu chỉnh, các chỉ số xác định độ phù hợp của mô hình: $CMIN/DF = 1,899$; GFI, CFI và TLI đều lớn hơn 0,9; giá trị $RMSEA = 0,045 < 0,06$, do đó, mô hình nghiên cứu sau khi được điều chỉnh vẫn phù hợp với dữ liệu khảo sát.

Bảng 5. Kết quả phân tích mô hình nghiên cứu

Giả thuyết nghiên cứu	Beta	Kết quả
H1 Lợi ích kinh tế có ảnh hưởng tích cực đến quyết định trồng quế của hộ nông dân	0,582**	Chấp nhận
H2 Vốn có ảnh hưởng tích cực đến quyết định trồng quế của hộ nông dân	0,407**	Chấp nhận
H3 Chính sách hỗ trợ sản xuất và tiêu thụ sản phẩm có ảnh hưởng tích cực đến quyết định trồng quế của hộ nông dân	0,519**	Chấp nhận
H4 Tuổi của chủ hộ có ảnh hưởng tích cực đến quyết định trồng quế của hộ nông dân	0,157**	Chấp nhận
H5 Trình độ học vấn có ảnh hưởng tích cực đến quyết định trồng quế của hộ nông dân	0,341**	Chấp nhận
H6 Kinh nghiệm sản xuất có ảnh hưởng tích cực đến quyết định trồng quế của hộ nông dân	0,559**	Chấp nhận

Ghi chú: Significant: * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$



Hình 1. Kết quả mô hình nghiên cứu

Kết quả phân tích hồi quy thu được $R^2 = 0,672$, R^2 điều chỉnh = 0,667 với $Sig < 0,01$; các hệ số hồi quy Beta đều > 0 , các giá trị kiểm định t đều có ý nghĩa thống kê (Bảng 5 và Hình 1); kết quả kiểm tra các vi phạm giả định của mô hình hồi qui đều không bị vi phạm. Chứng tỏ:

- Mô hình hồi quy giải thích được 67,2% cho tổng thể về mối liên hệ giữa các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định trồng quế, còn lại 32,8% là do các biến ngoài mô hình và sai số ngẫu nhiên.

- Trong mô hình cấu trúc điều chỉnh, các biến lợi ích kinh tế, vốn, chính sách hỗ trợ sản xuất và tiêu thụ sản phẩm, tuổi của chủ hộ, trình độ học vấn và kinh nghiệm sản xuất đều có ý nghĩa thống kê và mang dấu dương cho thấy các biến đều có ảnh hưởng tích cực tới quyết định trồng quế. Các hệ số hồi quy chuẩn hóa cho thấy kinh nghiệm sản xuất (0,559), chính sách hỗ trợ sản xuất và tiêu thụ sản phẩm (0,519) và lợi ích kinh tế (0,582) có tác động mạnh nhất đến quyết định trồng quế của hộ nông dân.

4. Kết luận

Nghiên cứu đã xác định được các yếu tố và mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến quyết định trồng quế tại tỉnh Thái Nguyên bao gồm kinh nghiệm sản xuất, vốn, lợi ích kinh tế, chính sách hỗ trợ sản xuất và tiêu thụ sản phẩm, tuổi của chủ hộ và trình độ học vấn, trong đó, kinh nghiệm sản xuất, chính sách hỗ trợ sản xuất và tiêu thụ sản phẩm và lợi ích kinh tế có tác động mạnh nhất đến quyết định trồng quế của hộ nông dân.

Hạn chế của nghiên cứu là thời gian và kinh phí không đủ nên nghiên cứu này chỉ tiến hành với cỡ mẫu là 210 hộ trồng quế, để kết quả có độ tin cậy cao hơn thì các nghiên cứu trong tương lai có thể tăng số quan sát mẫu hoặc nghiên cứu trên phạm vi rộng hơn. Ngoài ra, trong số các nhân tố có ảnh hưởng đến quyết định trồng quế như đã được đề cập trong mô hình còn nhiều nhân tố khác chẳng hạn như các tiêu chuẩn chủ quan, động lực và niềm tin của hộ dân, cơ sở hạ tầng, sự tiếp cận tín dụng, dịch vụ khuyến nông mà nghiên cứu chưa tập trung làm rõ. Các nghiên cứu trong tương lai nên xem xét đến ảnh hưởng của những nhân tố này.

Để phát triển sản xuất quế trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên, nghiên cứu khuyến nghị các cấp ban ngành của tỉnh Thái Nguyên cần quy hoạch các vùng sản xuất quế và có các giải pháp trong việc duy trì và củng cố những thị trường tiêu thụ, mở rộng tìm kiếm khách hàng và thị trường mới, khuyến khích hình thức xuất khẩu để đảm bảo lợi ích kinh tế cho hộ trồng quế, chú trọng việc đào tạo tập huấn và chuyển giao tiến bộ khoa học cho nông dân trồng quế; giúp người trồng quế tiếp cận với các chính sách hỗ trợ về vốn, công nghệ, sản xuất và các chính sách tiêu thụ khác dễ dàng hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] T. H. Vu, "Assessment in growth and economic efficiency of the cinnamon plantation model in Yen Cu commune, Cho Moi district, Bac Kan province," *Journal of Forestry Science and Technology*, no. 3, pp. 11-16, 2015.
- [2] H. N. Doan and V. X. Do, "Factors affecting the farming efficiency of watermelon growing households in Can Tho city," *Journal of Asian Business and Economic Studies*, vol. 27, no. 3, pp. 98-116, 2016.
- [3] T. T. Duong, "Employment creation potential for ethnic minorities through value chain development of cinnamon products in the northern mountainous region of Vietnam - a case study of Van Yen district, Yen Bai province," *TNU Journal of Science and Technology*, vol. 172, no. 12/2, pp. 69-74, 2017.
- [4] V. T. Pham and H. S. Nguyen, *Cinnamon and planting techniques*. Agriculture Publishing House, 2007.
- [5] H. N. Doan and V. X. Do, "Factors affecting the farming efficiency of watermelon growing households in Can ho city," *Journal of Asian Business and Economic Studies*, vol. 27, no. 3, pp. 98-116, 2016.
- [6] E. A. Dindi, "The Managerial Factors influencing sugarcane Production by Farmers of Mayoni Division, Mumias Sugar Company in Kenya," Masters thesis, Department of Business Administration, Kenyatta University, 2013.
- [7] M. C. Ajayi, G. W. Sileshi, and M. Nieuwenhuis, "The role of knowledge, attitudes and perceptions in the uptake of agricultural and agroforestry innovations among smallholder farmers in subSaharan Africa," *International Journal of Agricultural Sustainability*, vol. 13, no. 1, pp. 40-54, 2014.
- [8] G. Edwards-Jones, *Modelling farmer decision-making: concepts, progress and challenges*. Cambridge University Press, 2007.

- [9] N. T. Nguyen, M. P. Nguyen, and H. A. Hoang, "Factors affecting the decision to change crop structure of farmers in Ninh Son district, Ninh Thuan province," *TNU Journal of Science and Technology*, vol. 226, no. 18, pp. 132-141, 2021.
- [10] P. Lamarque, P. Meyfroidt, B. Netti r, and S. Lavorel, "How Ecosystem Services Knowledge and Values Influence Farmers' Decision-Making," *PLoS ONE*, vol. 9, no. 9, 2014, Art. no. e107572.
- [11] C. B. V. R. Barros, K. J. Mach, M. D. Mastrandrea, M. V. Aalst, W. N. Adger, D. J. Arent, and G. W. Yohe, "Technical summary," in *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects*. Contribution of Working Group II to the Fifth, 2014.
- [12] I. Banaszak, "Producer groups in Poland," *Empirical survey results, Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists*, vol. 7, no. 6, pp. 5-10, 2006.
- [13] A. E. Boardman, D. H. Greenberg, A. R. Vining, and D. L. Weimer, *Cost-benefit analysis: Concepts and practice* (3rd ed.). Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2006.
- [14] O. Masukure and S. Hensen, "Why Do Small-Scale Producers Choose to Produce under Contract? Lessons from Nontraditional Vegetable Exports from Zimbabwe," *World Development*, vol. 33, no. 10, pp. 1721-1733, 2005.
- [15] Asante and Afari-Sefa, "Determinants of small scale farmers' decision to join farmer based organizations in Ghana," *African Journal of Agricultural Research*, vol. 6, no. 10, pp. 2273-2279, 2011.
- [16] S. Maderson, "Co-producing agricultural policy with beekeepers: Obstacles and opportunities," *Land Use Policy*, vol. 128, May 2023, Art. no. 106603.
- [17] D. Shefer, "The effect of agricultural price-support policies on interregional and rural-to-urban migration in Korea: 1976-1980," *Regional Science and Urban Economics*, vol. 17, no. 3, pp. 333-344, August 1987.
- [18] D. Tran and H. T. Vu, "Daisaku Goto Agricultural land consolidation, labor allocation and land productivity: A case study of plot exchange policy in Vietnam," *Economic Analysis and Policy*, vol. 73, pp. 455-473, March 2022.
- [19] Q. Yang and D. Zhang, "The influence of agricultural industrial policy on non-grain production of cultivated land: A case study of the "one village, one product" strategy implemented in Guanzhong Plain of China," *Land Use Policy*, vol. 108, September 2021, Art. no. 105579.
- [20] B. A. Aubert, A. Schroeder, and J. Grimaudo, "IT as enabler of sustainable farming: An empirical analysis of farmers' adoption decision of precision agriculture technology," *Decision Support Systems*, vol. 54, no. 1, pp. 510-520, 2012.
- [21] S. Gholamrezai and F. Sepahvand, "Farmers' participation in Water User Association in western Iran," *Journal of Water and Land Development*, vol. 35, no. 1, pp. 49-56, 2017.
- [22] I. Issa and U. Hamm, "Adoption of organic farming as an opportunity for Syrian farmers of fresh fruit and vegetables: An application of the theory of planned behaviour and structural equation modelling," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 9, no. 11, 2017, Art. no. 2024.
- [23] S. A. Mekonnen, G. Koop, T. J. G. M. Lam, and H. Hogeveen, "The intention of North-Western Ethiopian dairy farmers to control mastitis," *PLoS ONE*, vol. 12, no.8, 2017, Art. no. e0182727.
- [24] Olila, "Economic Evaluation of factors affecting farmers participation in development groups: a case of TransNzoia county, Kenya," *Journal of Agricultural Economics, Extension and Rural Development*, vol. 2, no. 6, pp. 74-81, 2014.
- [25] O. T. Thakadu, "Community mobilisation and CBNRM in Botswana," in *Proceedings of the National Conference on Community Based Natural Resources Management in Botswana*, L. Cassidy, R. Jansen (Eds.), CBNRM Support Programme, Gaborone, 26-29 July, 1999.
- [26] C. Sebatta, J. Mugisha, E. Katungi, A. Kashaaru, and H. Kyomugisha, "Smallholder Farmers' Decision and Level of Participation in the Potato Market in Uganda," *Modern Economy*, vol. 5, pp. 895-906, 2014, doi: 10.4236/me.2014.58082.