

ĐA DẠNG HÓA SẢN XUẤT VÀ RỦI RO THU NHẬP TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP CỦA NÔNG HỘ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH ĐẮK LẮK

● NGUYỄN ĐỨC QUYỀN^{1*} - NGUYỄN VĂN HÓA¹ - ĐỖ THỊ BÔNG¹ - VÕ SỸ¹

¹Trường Đại học Tây Nguyên

*Tác giả liên hệ: ndquyen@ttn.edu.vn

TÓM TẮT:

Bài viết nghiên cứu về mối quan hệ giữa đa dạng hóa sản xuất và rủi ro thu nhập trong sản xuất nông nghiệp của nông hộ trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk dựa vào bộ dữ liệu bảng của TVSEP (Thailand Vietnam Socio Economic Panel) trong giai đoạn 2007 đến - 2017. Kết quả cho thấy tồn tại mối quan hệ giữa đa dạng hóa sản xuất với rủi ro thu nhập của nông hộ trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk thông qua biểu đồ và mô hình hồi qui. Đa dạng hóa sản xuất trong nội ngành trồng trọt hoặc chăn nuôi sẽ làm giảm thiểu rủi ro thu nhập của nông hộ trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk (0,044%). Trên cơ sở đó, nghiên cứu đưa ra một số hàm ý chính sách đối với kết quả của nghiên cứu.

Từ khóa: đa dạng hóa sản xuất, rủi ro thu nhập, sản xuất nông nghiệp, nông hộ, tỉnh Đắk Lắk.

1. Đặt vấn đề

Rủi ro trong nông nghiệp (NN) là vấn đề được nhiều nhà khoa học quan tâm, đặc biệt trong bối cảnh biến đổi khí hậu ảnh hưởng mạnh đến sản xuất nông nghiệp (SXNN) ở Việt Nam và thế giới. Các nghiên cứu cho thấy đa số nông dân có tâm lý lo ngại rủi ro và thường áp dụng chiến lược ứng phó mang tính thụ động. Nhiều công trình tập trung đo lường tác động của rủi ro thiên tai, dịch bệnh đến kết quả sản xuất (SX) và thu nhập (TN) của nông hộ (Nguyễn Thị Mai, 2019), nghiên cứu các yếu tố rủi ro trong SX cả phê và giải pháp giảm thiểu tại Đắk Lắk (Lữ Bá Văn, 2015; Nguyễn Ngọc Thắng, 2017). Ngoài ra, các đặc điểm nhân khẩu học cũng ảnh hưởng đến quyết định ứng phó rủi ro của nông dân (Nguyễn Tuấn Kiệt và Nguyễn Tấn Phát, 2019).

Nghiên cứu của Hạ Thị Kiều Dao và Nguyễn Thị Mai (2016) chỉ ra thiên tai và dịch bệnh gây thiệt hại đáng kể cho nông hộ ở Tây Nguyên. Một số nghiên cứu khác (Ellis, 2000; Barrett & Reardon, 2001) cho thấy nông hộ có xu hướng phân bổ lại nguồn lực SX để đa dạng hóa hoạt động, nhằm giảm thiểu rủi ro và ổn định thu nhập.

Tỉnh Đắk Lắk có TN bình quân đầu người 38,856 triệu đồng/năm, tỷ lệ hộ nghèo 10,84%, và khu vực nông - lâm nghiệp chiếm 37,22% trong cơ cấu kinh tế (Cục Thống kê tỉnh Đắk Lắk, 2023). Trong đó NN vẫn giữ vai trò chủ đạo trong phát triển kinh tế và ổn định xã hội. Tuy nhiên, kết quả đạt được còn hạn chế so với tiềm năng (Báo cáo Hội Nông dân tỉnh Đắk Lắk, 2023). Nông hộ vẫn dễ bị tổn thương trước biến động thị trường, biến

đổi khí hậu, dịch bệnh..., Những yếu tố này ảnh hưởng trực tiếp đến chiến lược đa dạng sinh kế của nông hộ, do đó cần có giải pháp hỗ trợ giảm thiểu rủi ro và nâng cao khả năng thích ứng bền vững.

Nhiều nghiên cứu đã xem xét rủi ro trong NN và tác động của nó đến kết quả SX, song cách đo lường rủi ro còn khác nhau. Mối quan hệ giữa đa dạng hóa SX và rủi ro TN của nông hộ vẫn chưa được thống nhất, cần được kiểm chứng qua nghiên cứu thực nghiệm với dữ liệu bảng dài hạn. Nghiên cứu này kỳ vọng bổ sung bằng chứng thực nghiệm cho mối quan hệ đó.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Lý thuyết về đa dạng hóa sản xuất nông hộ

Đa dạng hóa SX được hiểu là quá trình mở rộng và kết hợp nhiều loại hình SXNN khác nhau trong cùng một hộ nhằm tăng hiệu quả sử dụng nguồn lực, giảm rủi ro và nâng cao TN (Ellis, 2000; Minot et al., 2006). Quá trình này có thể thể hiện qua việc đa dạng hóa sản phẩm, phân bổ hợp lý các nguồn lực giữa các hoạt động trồng trọt, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản hoặc chuyển đổi cơ cấu sang các sản phẩm có giá trị kinh tế cao hơn, phù hợp với nhu cầu thị trường (Barrett & Reardon, 2001; Joshi et al., 2004; Nghiem, 2010). Đa dạng hóa SX của nông hộ là chiến lược quan trọng giúp hộ nông dân thích ứng linh hoạt với biến động thị trường và điều kiện tự nhiên, hướng tới sinh kế ổn định và phát triển bền vững. Cụ thể, trong nghiên cứu này, mức độ đa dạng hóa SX của nông hộ được đo lường bằng chỉ số đa dạng hóa TN Simpson (Simpson Index of Diversity - SID), phản ánh mức độ phân bổ các hoạt động SX khác nhau của nông hộ (Joshi et al., 2004; Minot et al., 2006).

2.2. Lý thuyết về rủi ro thu nhập nông hộ

Rủi ro TN trong NN là khả năng TN thực tế của nông hộ sai lệch so với TN kỳ vọng do tác động của các yếu tố bất định trong quá trình SX và tiêu thụ sản phẩm (World Bank, 2005; Ellis, 2000). Trong bối cảnh SXNN phụ thuộc nhiều vào điều kiện tự nhiên và thị trường, TN của nông hộ chịu ảnh hưởng đồng thời từ rủi ro sản xuất, rủi ro giá cả, rủi ro thị trường và rủi ro chính sách. Theo lý thuyết tài chính, rủi ro TN có thể đo lường bằng độ lệch chuẩn hoặc hệ số biến thiên của TN theo thời gian, phản

ánh mức độ biến động quanh giá trị trung bình (Markowitz, 1952). Ở góc độ kinh tế hộ, rủi ro TN là kết quả tổng hợp của nhiều loại rủi ro khác nhau, thể hiện mức độ bất bình của sinh kế và khả năng duy trì TN ổn định (Dercon, 2002; Barrett & Reardon, 2001). Như vậy, rủi ro TN của nông hộ trong SXNN là hệ quả của sự bất ổn trong quá trình SX và thị trường, làm cho TN của hộ dao động ngoài dự kiến, ảnh hưởng trực tiếp đến sinh kế và khả năng phát triển bền vững của nông hộ.

2.3. Mối quan hệ giữa đa dạng hóa sản xuất và rủi ro thu nhập của nông hộ

Trong hoạt động NN, rủi ro TN là hệ quả của sự biến động trong SX và thị trường, khiến TN thực tế của nông hộ sai lệch so với TN kỳ vọng (Ellis, 2000; World Bank, 2005). Để ứng phó với những rủi ro này, đa dạng hóa SX hay đa dạng hóa TN được xem là chiến lược quan trọng giúp nông hộ phân tán rủi ro và ổn định sinh kế (Barrett & Reardon, 2001; Dercon, 2002).

Về mặt lý thuyết, đa dạng hóa giúp giảm thiểu rủi ro TN nhờ việc kết hợp nhiều hoạt động SX hoặc nguồn thu không hoàn toàn tương quan với nhau. Khi một loại cây trồng hoặc vật nuôi gặp rủi ro do thiên tai, dịch bệnh hay biến động giá cả, các hoạt động khác có thể bù đắp tổn thất, từ đó làm giảm mức độ biến động của tổng TN (Minot et al., 2006; Joshi et al., 2004). Cách tiếp cận này tương đồng với nguyên lý đa dạng hóa danh mục đầu tư trong tài chính của Markowitz (1952), khi việc kết hợp nhiều loại tài sản giúp giảm rủi ro tổng thể. Tuy nhiên, một số nghiên cứu cho thấy, đa dạng hóa quá mức có thể làm phân tán nguồn lực, giảm hiệu quả kinh tế hoặc không giúp giảm rủi ro nếu các hoạt động SX có mối tương quan cao (Barrett & Reardon, 2001). Do đó, mối quan hệ giữa đa dạng hóa SX và rủi ro TN của nông hộ vẫn là một câu hỏi nghiên cứu mở, cần được kiểm định thêm bằng dữ liệu bảng trong thời gian dài và mô hình kinh tế lượng phù hợp. Nghiên cứu này kỳ vọng sẽ bổ sung bằng chứng thực nghiệm về tác động của đa dạng hóa SX đến rủi ro TN trong SXNN của nông hộ, qua đó góp phần làm rõ cơ chế tác động và gợi ý chính sách nhằm ổn định TN, nâng cao tính bền vững của sinh kế nông thôn.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Phương pháp thu thập dữ liệu

Dữ liệu sử dụng trong nghiên cứu được trích từ Dự án Kinh tế - Xã hội Thái Lan và Việt Nam (TVSEP) - một dự án nghiên cứu quốc tế do Quỹ Khoa học Đức (DFG) tài trợ (<https://www.tvsep.de/en/project/>). Nghiên cứu tập trung vào tỉnh Đắk Lắk vì: (i) NN là ngành chủ lực, chiếm 37,22% cơ cấu kinh tế của tỉnh; (ii) các cây trồng, vật nuôi chủ yếu gồm cà phê, hồ tiêu, điều, bơ, cao su, lúa, ngô, trâu, bò, lợn, dê, gia cầm; (iii) cơ cấu dân cư đa dạng, với 32,79% dân số là người dân tộc thiểu số (Cục Thống kê tỉnh Đắk Lắk, 2023).

Dữ liệu TVSEP tại Đắk Lắk được thu thập qua 6 đợt khảo sát (2007 - 2017), cung cấp thông tin chi tiết về hoạt động SXNN - PNN của các hộ. Các bộ dữ liệu có thể so sánh được giữa các năm nhờ bảng hỏi thống nhất. Sau khi loại bỏ các hộ PNN và cân

đối mẫu, tổng cộng 362 hộ được theo dõi lặp lại qua 6 giai đoạn và được sử dụng cho nghiên cứu này.

3.2. Phương pháp xử lý số liệu

Đối với bộ số liệu thứ cấp TVSEP sau khi đã “làm sạch”, được tổng hợp và xử lý bằng phần mềm xử lý số liệu Stata/MP 14.0.

3.3. Phương pháp phân tích

Để xác định SID ảnh hưởng như thế nào đến sự biến động về TN của nông hộ (rủi ro TN của nông hộ), cụ thể được đề xuất như sau:

Bước 1: Xác định mô hình ảnh hưởng đến TN của nông hộ trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk (Mô hình không bao gồm SID), nghiên cứu sử dụng mô hình SX Cobb-Douglas.

$$Y_{it} = A_{it} \cdot \sum_{i=1}^n X_{it}^{b_{it}} \cdot e^{\alpha_{it} \cdot D_{it}}$$

Y_{it} là tổng TN của hộ; A là hệ số hồi quy; b_{it} là hệ số co giãn; α_{it} là các tham số của biến định tính; D_{it} là các biến định tính (Bảng 1).

Bảng 1. Tóm tắt các biến được sử dụng trong mô hình ảnh hưởng đến thu nhập của nông hộ trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk

TT	Biến	Ký hiệu	Nguồn	Giải thích
Biến phụ thuộc				
1	Thu nhập	Ln_Y		TN từ SXNN của nông hộ (triệu đồng/hộ/năm)
Biến độc lập				
1	Giới tính	Gender	Démurger et al. (2010)	1: nam; 0: nữ
2	Dân tộc	Ethnic	Schwarze (2004), Khai and Danh (2014)	1: kinh; 0: khác
3	Trình độ học vấn chủ hộ	Edu	Yang (2004), Klasen et al. (2013), Khai and Danh (2014)	1: TH; 2: THCS; 3: THPT; 4: TC, CĐ, ĐH, THS
4	Lao động	Ln_Labor	Schwarze (2004), Yang (2004), Khai and Danh (2014)	Lao động NN, làm thuê NN (người)
5	Diện tích đất SXNN	Ln_Land	Schwarze (2004), Yang (2004)	ĐVT: (ha)
6	Vốn vay	Ln_Loans	Schwarze (2004)	Tổng số tiền vay từ các tổ chức tín dụng chính thức (triệu đồng/hộ/năm)
7	Giá trị tài sản	Ln_Assets	Schwarze (2004), Klasen et al. (2013), Khai and Danh (2014)	Tổng giá trị TS (triệu đồng/hộ/năm)
8	Tiếp cận công nghệ	Internet	Khai and Danh (2014)	1: truy cập; 0: không truy cập
9	Tổ chức đoàn thể	Org	Yang (2004), Démurger et al. (2010)	1: thành viên; 0: không

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

Bước 2: Để xác định rủi ro TN, dựa vào kết quả hồi qui quy từ mô hình Cobb-Douglas bước 1, nghiên cứu sẽ lấy biến động phần dư trong mô hình hồi qui quy sau đó mũ hai hệ số biến động. Như vậy, biến động giữa giá trị thực tế với giá trị kỳ vọng tính được chính là rủi ro TN của nông hộ.

Bước 3: Sau khi đã xác định được giá trị rủi ro từ SXNN, nghiên cứu đề xuất 2 phương pháp nghiên cứu ảnh hưởng, thứ nhất, ảnh hưởng của SID đến rủi ro TN trong hoạt động SXNN của nông hộ thông qua biểu đồ, thứ hai, ảnh hưởng của SID đến ro TN trong hoạt động SXNN của nông hộ thông qua mô hình hồi qui quy đa biến.

$$ruir_{it} = a_0 + \sum_{i=1}^n a_{it}SID_{it} + u_{it}$$

Trong đó: $ruir_{it}$ là rủi ro TN của nông hộ, SID_{it} là chỉ số đo lường đa dạng hóa TN của nông hộ, a_0 là hệ số tự do, a_{it} hệ số của biến SID_{it} , u_{it} là sai số ngẫu nhiên (Bảng 2).

- *Chỉ số đa dạng hóa TN Simpson (Simpson Index of Diveritfy - SID):* Chỉ số SID dao động từ 0 đến 1, SID càng tiến đến gần 1 thì mức độ đa dạng hóa càng cao và ngược lại (Rao, 1982; Sen, 2005).

$$SID = 1 - \sum_{i=1}^n P_{it}^2$$

$$\sum_{i=1}^n P_{it}^2 = \left(\frac{SI_{1t}}{SI_{Tt}}\right)^2 + \left(\frac{SI_{2t}}{SI_{Tt}}\right)^2 + ... + \left(\frac{SI_{nt}}{SI_{Tt}}\right)^2$$

Trong đó, n là số nguồn TN của nông hộ, P_{it} là tỷ số của TN tạo bởi nguồn i so với tổng TN của nông hộ, SI_{Tt} là tổng TN của nông hộ được tạo bởi các nguồn SI_{nt} . (Bảng 3)

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Một số đặc điểm về đa dạng thu nhập nông hộ trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk

Biểu đồ 1 cho thấy nông hộ tại Đắk Lắk có cơ cấu nguồn thu NN đa dạng. Trong trồng trọt, cà phê là nguồn thu chính (17,95%), tiếp đến là tiêu (4,63%), lúa (8,53%) và ngô (5,15%). Mô hình xen canh giúp giảm rủi ro và nâng cao hiệu quả sử dụng đất. Ở chăn nuôi, thu từ đại gia súc chiếm 8,93%, tiểu gia súc 8,02%, gia cầm 14,91%, sản phẩm chăn nuôi 10,12%, cùng các nguồn thu khác 13,74%. Điều này cho thấy nông hộ đã đa dạng hóa SX nhằm ổn định TN và giảm thiểu rủi ro. (Hình 1)

4.2. Mối quan hệ đa dạng hóa thu nhập đến rủi ro thu nhập của nông hộ trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk

Mối quan hệ SID trong nội ngành đến rủi ro TN của nông hộ, Hình 2 cho thấy, khi nông hộ chỉ có 1

Bảng 2. Tóm tắt các biến được sử dụng trong mô hình ảnh hưởng đến rủi ro thu nhập của nông hộ trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk

TT	Biến	Ký hiệu	Giải thích
<i>Biến phụ thuộc</i>			
1	Rủi ro TN	ruiro	Rủi ro TN của nông hộ (Rủi ro về mặt tài chính)
<i>Biến độc lập</i>			
1	SID	SID	Bảng 3.3

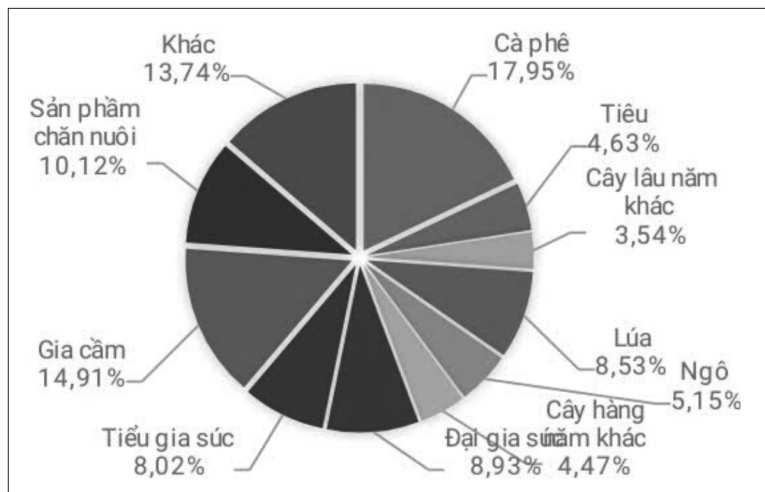
Nguồn: Phân tích của nhóm tác giả

Bảng 3. Chỉ số đa dạng hóa thu nhập của nông hộ trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk

Chỉ tiêu	Chỉ số đa dạng hóa thu nhập của nông hộ	Đại diện
SID	Nghiên cứu đã phân loại nông hộ thành một nhóm dựa trên cây trồng và một nhóm dựa trên chăn nuôi <i>Trồng trọt:</i> Thu từ 6 phân ngành, bao gồm cà phê, hồ tiêu, cây lâu năm khác, lúa, ngô và các cây hàng năm khác. <i>Chăn nuôi:</i> Thu từ 4 phân ngành, bao gồm gia súc (Trâu, bò), vật nuôi nhỏ (Lợn, dê), gia cầm (Gà, vịt) và các động vật khác.	Đa dạng hóa SX theo nội ngành lĩnh vực cấp 4 theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg

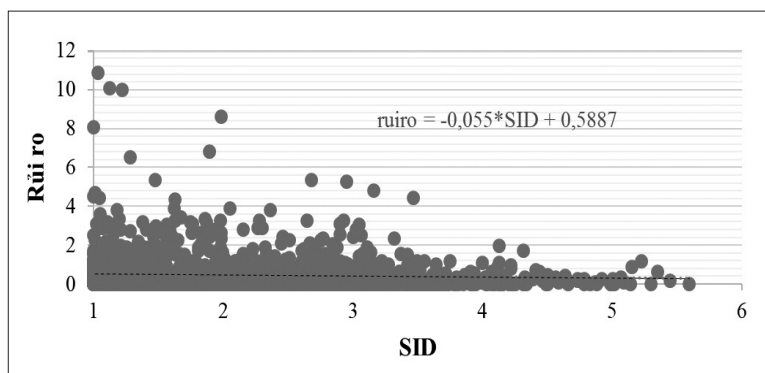
Nguồn: Phân tích bởi nhóm tác giả

Hình 1: Cơ cấu thu nhập của nông hộ trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk



Nguồn: Dữ liệu TVSEP và tính toán của nhóm tác giả

Hình 2: Môi quan hệ đa dạng hóa thu nhập với rủi ro thu nhập của nông hộ trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk



Nguồn: Dữ liệu TVSEP và tính toán của nhóm tác giả

nguồn TN, ví như có 1 nguồn thu từ cây cà phê thì rủi ro về TN của nông hộ rất cao. Do đó, khi nông hộ có xu hướng tăng nguồn thu thì mức độ rủi ro TN sẽ giảm xuống. Như vậy, thay vì chỉ tập trung vào một loại cây trồng hoặc vật nuôi, nông hộ có thể phát triển nhiều loại cây trồng, chăn nuôi các loài khác nhau.

4.3. Kết quả hồi qui quy đa dạng hóa thu nhập ảnh hưởng rủi ro thu nhập của nông hộ trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk

Trước khi chạy mô hình hồi quy, nghiên cứu kiểm tra hiện tượng đa cộng tuyến bằng ma trận hệ số tương quan và hệ số phóng đại phương sai (VIF). Kết quả cho thấy các hệ số tương quan giữa các

biến độc lập đều $< 0,8$ và $VIF < 10$, chứng tỏ mô hình không có đa cộng tuyến, đảm bảo kết quả ước lượng đáng tin cậy (Đinh Phi Hổ, 2014). Các hệ số R^2 , kiểm định F đều đảm bảo ý nghĩa thống kê. Kết quả hồi quy như sau: (Bảng 4)

Kết quả hồi quy (Bảng 4) cho thấy SID có tương quan âm và ý nghĩa thống kê với rủi ro TN của nông hộ ở mức 10% và 5%. Điều này khẳng định SID trong nội ngành trồng trọt hoặc chăn nuôi là chiến lược quan trọng giúp giảm thiểu rủi ro và ổn định TN. Khi nông hộ đa dạng hóa SX thay vì phụ thuộc vào một loại cây trồng hoặc vật nuôi, họ có thể phân tán rủi ro, tận dụng tài nguyên hiệu quả, thích ứng với biến động thị trường, và nâng cao năng lực sản xuất. Tóm lại, kết quả của nghiên cứu này đã cung cấp thêm bằng chứng thực nghiệm về SID làm tăng/giảm rủi ro TN của nông hộ, đây cũng chính là lý do nông hộ đa dạng hóa nguồn thu để ứng phó với rủi ro TN.

5. Kết luận và hàm ý chính sách

Kết quả nghiên cứu cho thấy việc tăng số nguồn thu trong nội ngành NN giúp giảm rủi ro TN của nông hộ tại tỉnh Đắk Lắk (0,044%), qua đó khẳng

Bảng 4. Kết quả hồi qui quy đa dạng hóa thu nhập ảnh hưởng đến rủi ro thu nhập của nông hộ trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk

Các biến	Rủi ro thu nhập của nông hộ
	Hệ số Beta
SID	-0,044 *, **
Hằng số	0,442
Quan sát	1.810
VIF	1,72

(*), (**) và (***) mức ý nghĩa 10%, 5% và 1%.

Nguồn: Dữ liệu TVSET và tính toán của nhóm tác giả

định vai trò tích cực của đa dạng hóa SX trong việc ổn định và nâng cao đời sống nông hộ. Từ kết quả này, nghiên cứu đề xuất một số hàm ý chính sách: i) Chính quyền cần khuyến khích phát triển các cây trồng, vật nuôi có giá trị kinh tế cao, phù hợp điều

kiện canh tác, khí hậu và nhu cầu thị trường; ii) Tăng cường hỗ trợ tiếp thị, mở rộng kênh tiêu thụ giúp nông hộ giảm rủi ro do biến động giá cả; iii) Thúc đẩy các chương trình bảo hiểm NN và hợp đồng liên kết tiêu thụ để bảo vệ TN và ổn định đầu ra ■

Lời cảm ơn:

Nghiên cứu được tài trợ bởi Trường Đại học Tây Nguyên, thuộc Đề tài cơ sở mã số: T2025-29CB.

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu từ Dự án Kinh tế - Xã hội Thái Lan và Việt Nam (TVSEP), được tài trợ bởi Quỹ Khoa học Đức (DFG).

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

Báo cáo Hội Nông dân tỉnh Đắk Lắk (2023). Tổng kết Công tác Hội và phong trào nông dân năm 2022; Nhiệm vụ, giải pháp năm 2023, BCH Hội nông dân tỉnh Đắk Lắk.

Cục Thống kê tỉnh Đắk Lắk (2023). Niên giám thống kê năm 2022, tỉnh Đắk Lắk.

Đinh Phi Hồ (2014). Phương pháp nghiên cứu kinh tế và viết luận văn thạc sĩ. Nhà xuất bản Phương Đông, TP. Hồ Chí Minh.

Hạ Thị Thiều Dao và Nguyễn Thị Mai (2016). Tác động của thiên tai, dịch bệnh đến sản xuất nông nghiệp của hộ gia đình nông thôn Tây Nguyên. Tạp chí phát triển Khoa học và Công nghệ, 19(q2), 19-29.

Lữ Bá Văn (2015). Các yếu tố rủi ro ảnh hưởng đến kết quả sản xuất và kinh doanh cà phê tại Việt Nam. Luận án Tiến sĩ Kinh tế, Trường Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh.

Nguyễn Thị Mai (2019). Đa dạng hóa thu nhập khi rủi ro: trường hợp nông hộ Việt Nam. Tạp chí Phát triển Khoa học Công nghệ: Kinh tế - Luật - Quản lý, 723-735.

Nguyễn Tuấn Kiệt và Nguyễn Tấn Phát (2019). Ứng phó của nông dân đối với rủi ro trong sản xuất nông nghiệp tại thành phố Cần Thơ. Tạp chí Khoa học Đại học Cần Thơ, 55, 135-147.

Nguyễn Ngọc Thắng (2017). Giải pháp giảm thiểu rủi ro trong sản xuất cà phê cho hộ nông dân trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk. Luận án Tiến sĩ Kinh tế, Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Hà Nội.

Thủ tướng chính phủ (2018). Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06 tháng 7 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ: Ban hành hệ thống ngành kinh tế Việt Nam.

Barrett C. B. and Reardon T. (2001). Asset, Activity, and Income Diversification Among African Agriculturalists: Some Practical Issues. Food policy, 26(4), 315-331.

Dercon S. (2002). Income risk, coping strategies, and safety nets. The World Bank Research Observer, 17(2), 141-166.

Démurger S., Fournier M. and Yang W. (2010). Rural households' decisions towards income diversification: Evidence from a township in northern China. China Economic Review, 21, S32-S44.

Ellis Fr. (2000). The Determinants of Rural Livelihood Diversification in Developing Countries. Journal of Agricultural Economics, 51(2), 289-302.

Joshi P. K., Gulati A., Bithal P.S. and Twari L. (2004). Agriculture Diversification in South Asia: Patterns, Determinants and Policy Implications. Economic and Political Weekly, 39(24), 2457-2467.

Khai Tr. T. and Danh Ng. Ng. (2014). Determinants of Income Diversification and Its Effects on Household Income in Rural Viet Nam. JED, 221, 20-41.

Markowitz H. (1952). Portfolio selection. The Journal of Finance, 7(1), 77-91.

Minot N., Epprecht M., Anh Tr. Th. Tr. and Trung L. Q. (2006). Income Diversification and Poverty in the Northern Uplands of Vietnam. Research report international food policy research institute Washington DC, 145.137.

Nghiem L. T. (2010). Activity and Income Diversification: Trends, Determinants and Effects on Poverty Reduction. The case of the Mekong River Delta. PhD Thesis, The International Institute of Social Studies (ISS) of Erasmus University, Rotterdam, The Netherlands.

Rao C. R. (1982). Diversity and dissimilarity coefficients: a unified approach. Theoretical population biology, 21(1), 24-43.

Sen P. K. (2005). Gini diversity index, hamming distance and curse of dimensionality. Metron-International Journal of Statistics, 63(3), 329-349.

Schwarze S. (2004). Determinants of Income Generating Activities of Rural Households. Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Fakultät für Agrarwissenschaften der Georg-August-Universität Göttingen.

World Bank (2005). Managing agricultural production risk: Developing countries, Report No 32727-GLB.

Yang D. T. (2004). Education and allocative efficiency: Household income growth during rural reforms in China. Journal of Development Economics, 74(1), 137-162.

Ngày nhận bài: 8/8/2025

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 22/8/2025

Ngày chấp nhận đăng bài: 10/9/2025

PRODUCTION DIVERSIFICATION AND INCOME RISK AMONG AGRICULTURAL HOUSEHOLDS IN DAK LAK PROVINCE

● **NGUYEN DUC QUYEN¹**

● **NGUYEN VAN HOA¹**

● **DO THI BONG¹**

● **VO SY¹**

¹Tay Nguyen University

ABSTRACT:

This study investigates the relationship between production diversification and income risk among agricultural households in Dak Lak province, using panel data from the Thailand–Vietnam Socio-Economic Panel (TVSEP) for the period 2007–2017. The findings reveal a significant relationship between production diversification and household income risk, as demonstrated through graphical and regression analyses. Specifically, diversification within the crop or livestock sectors helps reduce income risk by approximately 0.044%, indicating that diversified production serves as an effective risk management strategy. Based on these results, the study proposes several policy implications aimed at promoting diversification to enhance income stability and resilience among rural households in Dak Lak province.

Keywords: production diversification, income risk, agricultural production, farming households, Dak Lak province.