

Sujatha, K.N., Kavya, G., Manasa, P. and Divya, K., 2016. Assessment of soil properties to improve water holding capacity in soils. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 3 (3): 1777-1783.

Sun, R., Zhao, B. and Zhu, L., 2003. Effect of long-term fertilization on soil enzyme activities and its role in adjustingcontrolling soil fertility. *Plant Nutrition and Fertilizer Sci.*, 9: 406-410.

Effects of Mycorrhiza and organic fertilizer on the growth of cucumber

Luu Thi Thuy Hai, Huynh Nga,
Lam Mong Thuy, Le Truc Linh

Abstract

Arbuscular Mycorrhiza (AM) helps plants increase nutrient absorptions, increase drought, saline and heavy metal toxicity tolerance, and inhibit a number of pathogens. Besides, organic fertilizer also plays an important role in supporting crop growth, thereby increasing crop productivity. In this study, the effects of AM and organic fertilizer on the growth of cucumber shoot and root in the period of 28 days post-planting under pot conditions were evaluated. The results showed that shoot height, shoot dry weight, root length and root dry weight in the presence of both Mycorrhiza and organic fertilizer were all statistically significantly higher than those of the control and other treatments containing sole Mycorrhiza or sole organic fertilizer. In particular, treatments containing 50% organic fertilizer and adding Mycorrhiza at 2 and 3 g product/pot usually give the best results. However, there were no significant differences between the treatments supplemented with Mycorrhiza with 2 and 3 g product/pot in shoot height, root length, and root dry weight.

Keywords: Endomycorrhiza, Arbuscular Mycorrhiza, organic fertilizer, cucumber

Ngày nhận bài: 29/12/2020

Ngày phản biện: 12/01/2021

Người phản biện: PGS. TS. Lê Như Kiều

Ngày duyệt đăng: 29/01/2021

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUYẾT ĐỊNH TRỒNG NHO NGUYÊN LIỆU CHẾ BIẾN RƯỢU VANG CỦA NÔNG HỘ TẠI NINH THUẬN

Đỗ Thị Cẩm^{1,2}, Phan Công Kiên³, Đặng Thanh Hà²,
Phan Văn Tiêu³, Phạm Văn Phước³, Bùi Thị Thu Trang⁴

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện bằng phương pháp điều tra xã hội học, sử dụng chọn mẫu phi ngẫu nhiên thuận tiện với 200 hộ và phương pháp phân tích thống kê mô tả, phân tích hiệu quả tài chính và hàm Logit. Kết quả cho thấy, hiệu quả kinh tế của mô hình liên kết cao hơn mô hình truyền thống, giá bán cao hơn 1.210 đồng/kg quả nho, doanh thu cao hơn 3.395.000 đồng/1000 m²/2 vụ so với mô hình truyền thống. Lợi nhuận/tổng chi phí của mô hình truyền thống là 2,629 lần; mô hình liên kết là 2,848 lần. Các yếu tố tác động ảnh hưởng đến quyết định chọn mô hình trồng liên kết nho nguyên liệu chế biến của nông dân là: mức độ hiểu biết hợp đồng bao tiêu sản phẩm nho nguyên liệu, tham gia tập huấn, tiếp cận thị trường đầu ra, chênh lệch giá bán nho, chênh lệch chi phí đầu tư sản xuất, tài chính, giống mới và trình độ học vấn; trong đó yếu tố về mức độ hiểu biết hợp đồng bao tiêu sản phẩm nho nguyên liệu có tác động mạnh nhất.

Từ khóa: Cây nho, trồng nho nguyên liệu, yếu tố ảnh hưởng, nông hộ, Ninh Thuận

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nho là cây trồng đặc thù và mang lại hiệu quả kinh tế cao cho người nông dân tại Ninh Thuận. Tuy diện tích nho chỉ chiếm 3 - 3,5 % tổng diện tích gieo

trồng nhưng giá trị sản xuất hàng năm của cây nho đạt từ 19 - 20% tổng giá trị sản xuất trong ngành trồng trọt (Sở Nông nghiệp và PTNT Ninh Thuận, 2019). Nơi đây, được biết đến là vùng sản xuất nho

¹ Đảng ủy Khối Cơ quan - Doanh nghiệp tỉnh Ninh Thuận

² Khoa Kinh tế, Trường Đại học Nông lâm Thành phố Hồ Chí Minh

³ Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển Nông nghiệp Nha Hồ

⁴ Khoa Nông học - Trường Đại học Nông Lâm Bắc Giang

chính của cả nước với điều kiện khí hậu, đất đai rất phù hợp cho quá trình sinh trưởng, phát triển của cây nho nói chung và nho nguyên liệu chế biến rượu vang nói riêng. Trong thời gần đây, diện tích trồng nho nguyên liệu chế biến rượu vang ngày càng mở rộng nhờ ứng dụng nhiều tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất. Trong tương lai gần Ngành trồng nho nguyên liệu chế biến của tỉnh Ninh Thuận đã hội tụ đủ các yếu tố thuận lợi, cơ hội phát triển vùng nho nguyên liệu chế biến ổn định tại các vùng trồng nho chính của Ninh Thuận, qua đó góp phần ổn định đầu ra cho cây nho của tỉnh trong thời gian tới (Sở Nông nghiệp và PTNT Ninh Thuận, 2019).

Hàm xác suất Logit được nhiều tác giả sử dụng trong nghiên cứu mô hình kinh tế lượng nhằm xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định lựa chọn của người nông dân đối với những mô hình nghiên cứu. Chẳng hạn, theo Jay Dickieson và Victoria Arkus (2013), nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định trồng rau an toàn của người trồng rau tại Anh xác định các nhân tố được kiểm định bao gồm diện tích canh tác, kinh nghiệm sản xuất, trình độ người sản xuất, tài chính, chênh lệch giá và nhận thức về rau an toàn. Nguyễn Thanh Hoa (2012), các yếu tố hợp đồng thu mua, liên kết trong tiêu thụ, lợi nhuận, lao động, vốn, trình độ học vấn, diện tích là các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia mô hình sản xuất cá cảnh xiêm xuất khẩu của các hộ nuôi cá cảnh tại Hồ Chí Minh. Nguyễn Duy Ngọc (2012) khi phân tích hiệu quả và quyết định trồng nho an toàn của nông dân tại tỉnh Ninh Thuận đã xác định các yếu tố diện tích trồng nho, khả năng nhận thức về môi trường sâu bệnh hại, số lần tham gia khuyến nông, khả năng chuyển đổi mục đích đều ảnh hưởng có ý nghĩa đến tỉ lệ chấp nhận mô hình sản xuất nho an toàn. Phạm Duy Anh (2017), đã xác định các yếu tố ảnh hưởng quyết định trồng rau an toàn của các hộ nông dân tại Thành phố Đà Lạt là diện tích canh tác, kinh nghiệm sản xuất, tập huấn kỹ thuật, trình độ chủ hộ, tỷ lệ vốn chủ sở hữu, chênh lệch giá, chênh lệch chi phí và nhận thức về rau an toàn. Trong bài viết này, tác giả tập trung phân tích sâu về “Các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định trồng nho nguyên liệu chế biến rượu vang của nông hộ tại Ninh Thuận”.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Điều tra 200 hộ trồng nho tại 4 xã: Nhơn Sơn, Mỹ Sơn, huyện Ninh Sơn và Phước Dân, Phước Thuận, huyện Ninh Phước, tỉnh Ninh Thuận. Trong đó,

50% số phiếu mô hình trồng nho nguyên liệu chế biến rượu và 50% số phiếu mô hình truyền thống.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp điều tra

Chọn mẫu điều tra: Do mẫu có đặc điểm không đồng nhất nên việc chọn mẫu điều tra theo phương pháp chọn mẫu phi ngẫu nhiên thuận tiện (Cooper D.R. and Schindler P.S., 1998), chọn mẫu điều tra mang tính đại diện cho tổng thể. Sau khi có thông tin thu được từ mẫu nghiên cứu sẽ suy rộng cho các đặc tính của tổng thể nghiên cứu, mô hình liên kết trồng nho nguyên liệu chế biến (viết tắt: mô hình liên kết) và mô hình trồng nho truyền thống (viết tắt: mô hình truyền thống) ở các xã được chọn điểm nghiên cứu. So sánh hiệu quả của mô hình liên kết và truyền thống đảm bảo độ chính xác cao thì khi chọn mẫu điều tra chọn vườn nho sản xuất tập trung của hai mô hình và tương đương nhau về thời kỳ sản xuất. Trong quá trình chọn mẫu điều tra loại bỏ những trường hợp ngoại lệ như: chủ hộ không hợp tác thật lòng trong quá trình trả lời phỏng vấn, hoặc các trường hợp do yếu tố chủ quan, khách quan khác.

2.2.2. Phân tích số liệu

Sử dụng phương pháp nghiên cứu định lượng và định tính. Các số liệu sau khi thu thập được mã hóa để phân tích bằng:

- Phương pháp thống kê, mô tả, so sánh để tính toán các giá trị trung bình, tần suất và tỷ lệ phần trăm.
- Phân tích các chỉ tiêu được xử lý bằng phần mềm SPSS.20 để xây dựng hàm hồi quy tương quan về quan hệ giữa biến phụ thuộc với biến độc lập.
- Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định trồng nho nguyên liệu chế biến rượu của nông hộ tại tỉnh Ninh Thuận trên cơ sở xây dựng mô hình hàm Logit với mục đích là ước lượng mức độ liên hệ giữa các biến độc lập đến biến phụ thuộc hoặc ảnh hưởng của các biến độc lập với nhau.

Thường các biến phụ thuộc ở dạng liên tục hoặc không liên tục; tuy nhiên, trong thực tế xảy ra nhiều trường hợp mà biến phụ thuộc không phải là một biến liên tục, nó là một biến định tính. Theo Ramu Ramanathan (2000), trường hợp này biến phụ thuộc chỉ nhận giá trị giữa 0 và 1. Nếu một mô hình hồi quy thông thường nào đó được sử dụng trong trường hợp như vậy thì không có gì có thể đảm bảo giá trị dự đoán trước sẽ nằm trong khoảng 0 và 1. Để đảm bảo không xảy ra trường hợp như vậy, người ta thường áp dụng dạng hàm Logit.

Bảng 1. Các biến thể hiện các yếu tố sử dụng cho mô hình ước lượng

Các biến	Đơn vị tính	Ký hiệu biến	Kỳ vọng dấu	Nguồn tài liệu
Tuổi của chủ hộ	Số tuổi	TUOI	(-)	Lê Thanh và <i>ctv.</i> , 2002; Billy V. Lessley, 2013
Trình độ học vấn	Năm học	HOCVAN	(+)	Lê Thanh và <i>ctv.</i> , 2002; Viatte G., 2001
Kinh nghiệm sản xuất	Năm trồng nho nguyên liệu	K.NGHIEM	(+)	Lê Thanh và <i>ctv.</i> , 2002; Rosli, 2011
Số lần tham gia tập huấn	Lần	T.HUAN	(+)	Rosli, 2011; Viatte G., 2001
Lao động nông nghiệp	Người	L.DONG	(+)	Bravo - Ureta B.E and Pinhciro A.E., 1993; Billy V. Lessley, 2013
Quy mô diện tích	1.000m ²	D.TICH	(+)	Rosli, 2011; Mai Văn Hào và <i>ctv.</i> , 2019
Chênh lệch giá bán quả nho	1.000 đồng	CLGIA	(+)	Mai Văn Hào và <i>ctv.</i> , 2019; Phạm Văn Phước và <i>ctv.</i> , 2019
Chênh lệch chi phí đầu tư sản xuất	Triệu đồng/1.000m ²	CLCP	(+)	Phan Phương Uyên, 2018; Phan Công Kiên và <i>ctv.</i> , 2020
Mức độ hiểu biết hợp đồng bao tiêu sản phẩm quả nho	1. Không biết; 2. Một ít; 3. Trung bình; 4. Tốt; 5. Rất tốt	D ₁	(+)	Bravo - Ureta B.E and Pinhciro A.E., 1993; Lê Thanh và <i>ctv.</i> , 2002
Tài chính (khả năng đầu tư/tiếp cận vốn vay)	1. Rất khó khăn; 2. Khó khăn; 3. Trung bình; 4. Thuận lợi; 5. Rất thuận lợi	D ₂	(+)	Rosli, 2011; Nguyễn Vũ Phương Ngân, 2015
Giống mới	1. Rất khó khăn; 2. Khó khăn; 3. Trung bình; 4. Thuận lợi; 5. Rất thuận lợi	D ₃	(+)	Billy V. Lessley, 2013; Phan Công Kiên và <i>ctv.</i> , 2020
Tiếp cận thị trường đầu ra	1. Rất khó khăn; 2. Khó khăn; 3. Trung bình; 4. Thuận lợi; 5. Rất thuận lợi	D ₄	(+)	Nguyễn Thanh Hoa, 2012; Nguyễn Vũ Phương Ngân, 2015

Ghi chú: (-) kỳ vọng mang dấu âm; (+) kỳ vọng mang dấu dương.

Phòng vấn người nông dân dựa vào các đánh giá, kết quả nghiên cứu để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định lựa chọn của người nông dân. Để các yếu tố ảnh hưởng này có cơ sở và tính thuyết phục cao, thực hiện lượng hóa các yếu tố này trong mô hình kinh tế lượng, cụ thể là hàm xác suất Logit, dạng hàm như sau:

$$\ln \left[\frac{P}{1-P} \right] = \alpha + \beta X + u$$

Trong đó, P giá trị của biến phụ thuộc nằm trong khoảng 0 và 1. Mô hình này được gọi là mô hình Logit.

Rút P từ phương trình trên (bằng cách lấy hàm mũ lần thứ nhất hai vế phương trình), ta có:

$$\Leftrightarrow \frac{P}{1-P} = e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + u} \Leftrightarrow P = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + u}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + u}} \Leftrightarrow P = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + u)}}$$

Mô hình Logit có dạng như sau:

$$P = \frac{\exp(\beta_1 + \beta_{2i} + \dots + \beta_i k_{ki})}{1 + \exp(\beta_1 + \beta_{2i} + \dots + \beta_i k_{ki})}$$

Yi thể hiện sự quyết định chọn mô hình sản xuất nho chế biến rượu của chủ hộ với Y = 1: nếu chủ hộ

quyết định chọn mô hình liên kết (ký kết hợp đồng bao tiêu sản phẩm), và Y = 0: nếu chủ hộ quyết định chọn mô hình truyền thống (không ký kết hợp đồng bao tiêu sản phẩm).

Xi là các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định của chủ hộ đối với việc chọn mô hình liên kết sản xuất.

Từ mô hình trên, gọi P là xác suất để Y = 1 thì (1 - P) là xác suất để Y = 0.

- Nếu P/(1-P) = 0, P = 0, chủ hộ không tham gia mô hình liên kết.

- Nếu P/(1-P) >1, P > 0,5 chủ hộ tham gia mô hình liên kết.

Tác động cận biên của Xi lên P được tính bằng cách lấy đạo hàm riêng phần của P theo Xi. Cụ thể:

Bằng cách tuyến tính hóa, phương trình trở thành:

$$\ln \left[\frac{P}{1-P} \right] = \alpha + \beta X + u$$

Đặt $L_0 = \frac{P_i}{1-P_i}$ là xác suất tiếp cận được tín dụng chính thức.

Khi các nhân tố khác không thay đổi, nếu tăng Xi lên một đơn vị thì xác suất tiếp cận được tín dụng chính thức là:

$$\Leftrightarrow L_1 = \frac{P_1}{1-P_1} = L_0 * e^{\beta_k} \text{ hay } P_1 = \frac{L_0 * e^{\beta_k}}{1 + L_0 * e^{\beta_k}}$$

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 01 đến tháng 12 năm 2020.

Địa điểm: Điều tra tại 4 xã thuộc tỉnh Ninh Thuận (xem mục 2.1.).

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thông tin chung của nông hộ trồng nho nguyên liệu chế biến

Chủ hộ có tuổi bình quân là 47,95 tuổi; kinh nghiệm trồng nho là 14,65 năm; trình độ học vấn là 8,54 năm. Các chủ hộ trong mô hình liên kết mặc dù tuổi chủ hộ bình quân thấp hơn (trung bình 46,27 tuổi), số năm kinh nghiệm 14,25 năm nhưng hằng năm đều tham gia tập huấn kỹ thuật, khuyến nông, hội nghị, hội thảo đầu bờ thường xuyên (2,61 lần/năm) nên có cơ hội tiếp cận những tiến bộ kỹ thuật, giống mới, quy trình mới, cách làm hay, mô hình hiệu quả; từ đó, mạnh dạn đầu tư và ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất. Về số khẩu và số lao động tham gia trực tiếp trên 2 mô hình không chênh lệch nhiều, với số khẩu trung bình khoảng 5,1 đến 5,2 khẩu/hộ; số lao động trung bình 2,8 lao động nông nghiệp/hộ nhưng diện tích bình quân thì có sự chênh lệch rất lớn. Trong mô hình trồng nho truyền thống diện tích là 2,31 nghìn m²/hộ nhưng mô hình liên kết trồng nho nguyên liệu chế biến rượu lên đến 4,04 nghìn m²/hộ (Bảng 2).

Bảng 2. Tổng hợp thông tin cơ bản của các hộ trồng nho tại Ninh Thuận

Chỉ tiêu theo dõi	ĐVT	Mô hình truyền thống	Mô hình liên kết	Trung bình mẫu điều tra (n=200)
Diện tích trung bình	1000 m ²	2,31	4,04	3,18
Tuổi chủ hộ	Năm	49,63	46,27	47,95
Trình độ chủ hộ	Lớp	7,93	9,14	8,54
Số nhân khẩu	Khẩu	5,20	5,09	5,15
Số lao động	Người	2,82	2,78	2,80
Số năm kinh nghiệm	Năm	15,04	14,25	14,65
Tập huấn	Lần	1,91	2,61	2,26

3.2. Hiệu quả tài chính bình quân 1000 m² nho nguyên liệu chế biến rượu vang

Qua bảng phân tích hiệu quả tài chính giữa 2 mô hình sản xuất nho nguyên liệu chế biến tại bảng 3 cho thấy, trong giai đoạn sản xuất kinh doanh của năm 2020, tổng chi phí cho bình quân 1000 m² nho nguyên liệu chế biến trồng theo mô hình truyền thống là 17.260.700 đồng, cao hơn so với mô hình liên kết là 133.000 đồng. Giá bán bình quân của quả nho nguyên liệu giữa 2 mô hình sản xuất có sự chênh lệch, đối với mô hình truyền thống do phụ thuộc vào thị trường và thời điểm tiêu thụ; còn mô hình liên kết thì giá bán ổn định nhờ ký kết hợp đồng tổ chức sản xuất và bao tiêu sản phẩm.

Mô hình truyền thống đa phần trồng giống nho Cardinal (đây là giống nho với mục đích ăn tươi) nhưng được sử dụng cho chế biến rượu vang, còn trên mô hình liên kết thì toàn bộ trồng các giống nho NH02-37 và NH02-97 do Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển Nông nghiệp Nha Hồ chọn tạo chuyên sử dụng để chế biến rượu vang. Thông qua điều tra, giá bán quả nho trên mô hình truyền thống là 24.820 đồng/kg, còn mô hình liên kết là 26.030 đồng/kg, cao hơn 1.210 đồng/kg quả nho so với mô hình truyền thống. Đồng thời, giá thu mua quả nho nguyên liệu thực tế của mô hình liên kết cao hơn với giá sản ký kết bao tiêu sản phẩm giữa doanh nghiệp với chủ hộ nông dân là 1.030 đồng/kg.

Qua điều tra và theo dõi năng suất nho nguyên liệu của mô hình trồng liên kết nhờ sử dụng giống nho mới, ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất mặc dù năng suất chưa thể hiện cao hơn rõ so với mô hình trồng nho truyền thống nhưng chất lượng sản phẩm được cải thiện, chính vì thế giá thu mua đã được doanh nghiệp điều chỉnh cho phù hợp với chất lượng của quả nho thời điểm thu hoạch. Vì thế, doanh thu trên mô hình liên kết cao hơn mô hình truyền thống là 3.395.000 đồng/1000 m²/2 vụ. Lợi nhuận/tổng chi phí của mô hình truyền thống là 2,629 lần; còn mô hình liên kết sản xuất là 2,848 lần. Giữa hai mô hình có sự chênh lệch về chi phí đầu vào và năng suất không nhiều nhưng hiệu quả kinh tế có sự chênh lệch tương đối lớn do: đối với mô hình liên kết được hỗ trợ các kết quả nghiên cứu khoa học công nghệ vào sản xuất như giống nho chế biến đạt tiêu chuẩn, chất lượng; sử dụng phân

bón và thuốc bảo vệ thực vật hợp lý; chăm sóc, tưới nước một cách khoa học giúp cây nho sinh trưởng và phát triển ổn định đảm bảo năng suất ổn định, không làm phát sinh tăng chi phí sản xuất nhưng chất lượng quả nho nguyên liệu được cải thiện. Vì thế, giá thu mua được cao, doanh thu và lợi nhuận sản xuất nho tăng.

Qua phân tích các chỉ số kinh tế cho thấy về mặt hiệu quả tài chính mô hình liên kết trồng nho nguyên liệu chế biến có hiệu quả hơn rất nhiều so với mô hình sản xuất truyền thống chúng tỏ tầm quan trọng trong việc khuyến cáo, vận động người dân mạnh dạn đầu tư sản xuất thông qua nâng cao sự hiểu biết hợp đồng bao tiêu sản phẩm nho nguyên liệu, tham gia tập huấn, tiếp cận thị trường đầu ra, chênh lệch giá bán nho, chênh lệch chi phí đầu tư sản xuất, khả năng tài chính, giống mới và trình độ học vấn.

Bảng 3. Hiệu quả tài chính bình quân 1000 m² nho nguyên liệu chế biến thời kỳ sản xuất kinh doanh năm 2020

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Mô hình truyền thống	Mô hình liên kết	Chênh lệch mô hình liên kết so với truyền thống (%)
Năng suất cả năm (2 vụ)	Kg	2524	2532	0,32
Giá bán trung bình	1000 đ/kg	24,82	26,03	4,88
Tổng doanh thu	1000 đ	62.645,7	65.908,0	5,21
Tổng chi phí	1000 đ	17.260,9	17.127,9	- 0,77
Lợi nhuận	1000 đ	45.384,8	48.780,1	7,48
Lợi nhuận/Tổng chi phí	Lần	2,629	2,848	8,33

3.3. Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia mô hình liên kết sản xuất nho nguyên liệu chế biến rượu vang

Mô hình lý thuyết: Giả sử xác suất trả lời “Có tham gia mô hình liên kết sản xuất nho nguyên liệu chế biến rượu vang” của nông hộ bị ảnh hưởng bởi các biến D1, D2, D3, D4, TUOI, D.TICH, HOCVAN, L.DONG, CLCP, K.NGHIEM, T.HUAN, CLGIA, mô hình được xác định như sau:

$$\beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4+ \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 +\beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 +\beta_9 X_9 +\beta_{10} X_{10} +\beta_{11} X_{11}+\beta_{12} X_{12}$$

Trong đó, P là xác suất trả lời “Có tham gia mô hình liên kết”; (1-P) là xác suất trả lời “Không tham gia mô hình liên kết (tham gia mô hình truyền thống)”.

Nghiên cứu tiến hành phân tích hàm hồi quy Binary logistic thu được kết quả như bảng 4.

Bảng 4. Mức phù hợp của mô hình (lần 1)

Mô hình	Hệ số Sig. của kiểm định Omnibus	-2 Log likelihood	Nagelkerke R Square
1	0,000	47,898 ^a	0,969

Hệ số Sig. của kiểm định Omnibus là 0 nhỏ hơn 0,01 nên mô hình có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy lớn hơn 99%, có ý nghĩa thống kê, giá trị - 2 Log likelihood của mô hình đạt 47,898a, giá trị Nagelkerke R Square đạt 0,969 có nghĩa mô hình có mức giải thích về khả năng có hộ tham gia mô hình liên kết là 96,9%. Kết quả dự đoán của mô hình được thể hiện qua bảng 5.

Bảng 5. Kết quả dự đoán của mô hình (lần 1)

Quan sát		Dự đoán		
		Mô hình		Tỷ lệ phần trăm đúng
		Truyền thống	Liên kết	
Mô hình	Truyền thống	99	1	99,0
	Liên kết	2	98	98,0
Tỷ lệ phần trăm tổng thể				98,5

Trong số 100 hộ không tham gia mô hình liên kết được quan sát, dự đoán có 99 hộ sẽ không tham gia mô hình liên kết, mức dự báo đạt 99%. Bên cạnh đó, trong số 100 hộ có tham gia mô hình liên kết được quan sát, dự đoán có 98 hộ có tham gia mô hình liên kết, mức dự đoán 98%. Tỷ lệ ước lượng chính xác của mô hình cao đạt 98,5%. Kết quả phân tích mức tác động các nhân tố trong mô hình thể hiện bảng sau 6.

Bảng 6. Kết quả phân tích hồi quy (lần 1)

Nhân tố	Hệ số β	S.E.	Wald	Hệ số Sig.	Exp(β)
D1	4,695	18,427	3,344	0,037	6,534
D2	1,979	2,767	3,239	0,032	2,954
D3	1,561	8,867	2,696	0,001	2,460
D4	2,871	2,876	0,997	0,018	3,437
TUOI	0,395	0,239	2,724	0,099	0,484
D.TICH	0,665	10,151	3,029	0,082	0,324
HOCVAN	1,663	5,607	3,221	0,033	3,180
L.DONG	0,819	5,045	3,056	0,080	0,451
CLCP	2,028	0,028	1,038	0,008	3,029
K.NGHIEM	0,620	0,438	1,998	0,138	0,858
T.HUAN	4,466	1,877	0,610	0,035	5,333
CLGIA	3,063	2,126	3,654	0,046	4,017
Hàng số	127,851	68,606	3,473	0,002	0,325

Hệ số Sig. của biến TUOI; D.TICH; L.DONG; K.NGHIEM lần lượt là 0,099; 0,082; 0,08; 0,138 lớn hơn 0,05, nên hệ số hồi quy không có ý nghĩa, vậy biến nhóm tuổi, diện tích canh tác, số lao động nông nghiệp của hộ và kinh nghiệm không có tác động đến khả năng tham gia mô hình sản xuất của hộ. Các biến còn lại có hệ số Sig nhỏ hơn 0,05 nên hệ số hồi quy có ý nghĩa tức 8 biến D1; D2; D3; D4; HOCVAN; CLCP; T.HUAN; CLGIA có tác động đến khả năng tham gia mô hình liên kết của hộ. Mô hình Binary logostic sau khi loại 4 biến TUOI; D.TICH; L.DONG; K.NGHIEM thu được kết quả bảng 7 và bảng 8.

Bảng 7. Mức phù hợp của mô hình (lần 2)

Mô hình	Hệ số Sig. của kiểm định Omnibus	-2 Log likelihood	Nagelkerke R Square
1	0,000	93,669 ^a	0,909

Bảng 8. Kết quả dự đoán của mô hình (lần 2)

Quan sát		Dự đoán		
		Có tham gia		Tỷ lệ phần trăm đúng
		Truyền thống	liên kết	
Mô hình	Truyền thống	90	10	90,0
	Liên kết	10	90	90,0
Tỷ lệ phần trăm tổng thể				90,0

Bảng 9. Kết quả phân tích hồi quy (lần 2)

Nhân tố	Hệ số β	S.E.	Wald	Hệ số Sig.	Exp(β)
D1	4,641	2,798	3,806	0,000	5,510
D2	2,509	1,413	1,518	0,018	3,264
D3	1,455	0,326	2,877	0,000	2,833
D4	3,727	2,455	2,550	0,010	4,684
HOCVAN	1,114	0,225	2,430	0,000	2,246
CLCP	3,010	2,006	2,725	0,039	3,810
T.HUAN	4,464	3,281	2,726	0,029	5,129
CLGIA	3,492	2,154	6,244	0,001	4,211
Hàng số	7,275	4,442	5,124	0,000	6,792

Hệ số Sig. của 8 biến D1; D2; D3; D4; HOCVAN; CLCP; T.HUAN; CLGIA đều nhỏ hơn 0,05 nên 8 biến có tác động đến khả năng tham gia mô hình liên kết sản xuất. Qua hàm hồi quy Binary logictis cho thấy mức độ tác động của các nhân tố đến khả năng tham gia mô hình liên kết sản xuất nho nguyên liệu chế biến của nông hộ được sắp xếp theo thứ tự giảm dần như sau: nhân tố mức độ hiểu biết hợp đồng bao tiêu sản phẩm nho nguyên liệu (D1) có mức tác động lớn nhất với hệ số β là 4,641; hệ số Exp(β) của biến mức độ hiểu biết hợp đồng bao tiêu sản phẩm nho nguyên liệu có giá trị 5,510 có nghĩa khi mức độ hiểu biết hợp đồng tăng lên 1 bậc (trong 5 bậc được nghiên cứu xác định) thì khả năng hộ tham gia mô hình liên kết sản xuất nho nguyên liệu chế biến tăng 5,510 lần. Tiếp đến, nhân tố số lần tham gia tập huấn (T.HUAN), tiếp cận thị trường đầu ra (D4), chênh lệch giá bán nho (CLGIA), chênh lệch chi phí đầu tư sản xuất (CLCP), tài chính (D2), giống mới (D3) và cuối cùng là nhân tố trình độ học vấn (HOCVAN).

Kết quả ước cho thấy, có ba biến gồm kinh nghiệm (K.NGHIEM), lao động nông nghiệp (L.DONG) và quy mô diện tích (D.TICH) khác kỳ vọng đầu ban đầu. Đối với sản xuất nông nghiệp thì chỉ dựa vào kinh nghiệm sản xuất của chủ hộ là chưa đủ, đặc biệt là khi ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật tiến vào sản xuất thì cần phải tăng cường tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật, mạnh dạn ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật mới vào sản xuất. Bên cạnh đó, lao động nông nghiệp (L.DONG) trong quá trình sản xuất nho thì những hộ nông dân trồng nho sẽ trao đổi công theo mùa vụ cho nhau; bên cạnh đó, khi trồng nho nguyên liệu chế biến rượu thì áp lực công lao động không lớn so với trồng nho ăn tươi hoặc các cây rau màu khác. Vì thế, biến L.DONG cũng không có ý nghĩa trong việc quyết định của hộ nông dân. Đồng thời, với biến quy mô diện tích (D.TICH) do nông dân cũng chưa ứng dụng nhiều cơ giới hóa vào sản xuất chính vì thế kết quả cũng tác động không rõ rệt đến quyết định trồng nho chế biến rượu của hộ nông dân. Đối với tất cả các biến khác trong mô hình đều có dấu đúng như kỳ vọng.

IV. KẾT LUẬN

Hiệu quả kinh tế của mô hình trồng nho nguyên liệu chế biến rượu vang tại huyện Ninh Sơn và Ninh Phước của Ninh Thuận cao hơn mô hình trồng nho truyền thống là nhờ thông qua liên kết sản xuất, ký kết hợp đồng bao tiêu sản phẩm quả nho nguyên liệu, nông dân trồng nho tiếp cận thuận lợi về vốn, thị trường, khuyến nông và mạnh ứng dụng khoa học kỹ thuật (giống, kỹ thuật canh tác tiên tiến) nên nâng cao được chất lượng quả nho. Giá bán nho nguyên liệu cao hơn 1.210 đồng/kg so với mô hình truyền thống. Doanh thu trên mô hình liên kết cao hơn mô hình truyền thống là 3.395.000 đồng/1000 m²/2 vụ. Lợi nhuận/tổng chi phí của mô hình truyền thống là 2,629 lần; còn mô hình liên kết sản xuất là 2,848 lần.

Các yếu tố có ảnh hưởng đến quyết định chọn mô hình trồng liên kết nho nguyên liệu chế biến

rượu vang của nông dân là: mức độ hiểu biết hợp đồng bao tiêu sản phẩm nho nguyên liệu, tham gia tập huấn, tiếp cận thị trường đầu ra, chênh lệch giá bán nho, chênh lệch chi phí đầu tư sản xuất, tài chính, giống mới và trình độ học vấn. Trong đó, yếu tố về mức độ hiểu biết hợp đồng bao tiêu sản phẩm nho nguyên liệu có tác động mạnh nhất.

Các yếu tố về tuổi của chủ hộ, diện tích sản xuất, kinh nghiệm sản xuất, số lao động không có ý nghĩa về mặt thống kê trong mô hình nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Phạm Duy Anh**, 2017. *Các yếu tố ảnh hưởng quyết định trồng rau an toàn của các hộ nông dân tại Thành phố Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng*. Luận văn thạc sĩ, Đại học Nông lâm Thành phố Hồ Chí Minh.
- Nguyễn Thanh Hoa**, 2012. *Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia mô hình sản xuất cá cảnh xiêm xuất khẩu của các hộ nuôi cá cảnh tại Thành phố Hồ Chí Minh*. Luận văn thạc sĩ kinh tế, Trường Đại học Kinh tế Tp.HCM.
- Nguyễn Duy Ngọc**, 2012. *Đánh giá hiệu quả kinh tế của mô hình trồng nho an toàn tại tỉnh Ninh Thuận*. Luận văn thạc sĩ kinh tế, Đại học Nông lâm Thành phố Hồ Chí Minh.
- Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Ninh Thuận**, 2019. Báo cáo tình hình phát triển cây nho tỉnh Ninh Thuận. *Kỷ yếu Tọa đàm Nho và Vang Ninh Thuận (lần thứ 3)*. Ủy ban Nhân dân tỉnh Ninh Thuận, tháng 4 năm 2019.
- Cooper, D.R. and Schindler, P.S.**, 1998. *Business Research Methodology*. McGrawHill Book Co - Singapore, Sixth Edition.
- Jay Dickieson and Victoria Arkus**, 2013. Factors affecting the decision to grow safe vegetables of vegetable growers in the UK, *Agricultural and Environmental Resource Economics*. Oxford: Oxford University Press.
- Ramu Ramanathan (RR)**, 2000. *Introductory Econometrics with application* (Bản dịch tiếng Việt của Chương trình Giảng dạy Kinh tế Fulbright).

Factors affecting the farmers' decision to grow grapes for wine processing materials in Ninh Thuan province

Do Thi Cam, Phan Cong Kien, Dang Thanh Ha, Phan Van Tieu, Pham Van Phuoc, Bui Thi Thu Trang

Abstract

The research was conducted by a convenient non-random sampling survey method with 200 households and analysis methods such as descriptive statistics, comparison, financial performance analysis and the Logit function. The results showed that the economic efficiency of the linkage model was higher than the traditional model, the

selling price is 1,210 VND/kg higher than the traditional model, the revenue was 3,395,000 VND /1000 m²/2 cases higher than the traditional model. The profit/total cost of the traditional model was 2.629 times and of the linkage model was 2.848 times. The factors affecting the farmers decision to choose a model of planting grape linking wine processing materials were: level of understanding of contracts for consumption of grape products for processing materials, participation in training, access to output markets, the difference in selling prices of grapes and in production investment costs, finance, new varieties, and educational level. Among which, the level of understanding of contracts for consumption of grape products for processing materials was the strongest impact factor.

Keywords: Grape, grow grapes for processing materials, affecting factors, farmers, Ninh Thuan province

Ngày nhận bài: 05/01/2021
Ngày phản biện: 18/01/2021

Người phản biện: PGS.TS. Đào Thế Anh
Ngày duyệt đăng: 29/01/2021

NGHIÊN CỨU XÁC ĐỊNH CÔNG THỨC LUÂN CANH CÂY TRỒNG HIỆU QUẢ KINH TẾ CAO TRÊN CHÂN ĐẤT LÚA CÓ TƯỚI TẠI VÙNG CÓ LỢI THẾ CẠNH TRANH HUYỆN YÊN ĐỊNH TỈNH THANH HÓA

Mai Trọng Thiên¹, Nguyễn Huy Hoàng², Phạm Văn Dân²,
Hoàng Tuyền Phương², Trần Quang Tùng²,
Nguyễn Tuấn Phong³, Nguyễn Thị Tinh¹, Nguyễn Đăng Nguyễn⁴

TÓM TẮT

Nghiên cứu luân canh cây trồng trong năm 2019 - 2020, trên chân đất lúa có tưới tại xã Yên Phong, huyện Yên Định- vùng có lợi thế cạnh tranh sản xuất lúa gạo của tỉnh Thanh Hóa đã xác định 2 công thức luân canh mới có tổng thời gian sinh trưởng 310 và 319 ngày, phù hợp với điều kiện canh tác tại địa phương, có thể mở rộng ra sản xuất. Công thức 1: Lúa thảo dược VH1 vụ Mùa - Ngô sinh khối CP989 vụ Đông - Lúa chất lượng VAAS16 vụ Xuân cho tổng thu nhập 163,23 triệu đồng/ha, lãi thuần đạt 94,83 triệu đồng/ha; chỉ số MBCR đạt 3,10. Công thức 2: Lúa chất lượng BT09 vụ Mùa - Dưa chuột Sakura vụ Đông - Lúa chất lượng nhân giống VAAS16 vụ Xuân cho tổng thu nhập 382,8 triệu đồng/ha, lãi thuần đạt 208,5 triệu đồng/ha, cao hơn công thức đối chứng 40,1 triệu đồng/ha; chỉ số MBCR đạt 3,32.

Từ khóa: Công thức luân canh, đất lúa có tưới, hiệu quả kinh tế, Thanh Hóa

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đất lúa có tưới của huyện Yên Định, vùng có lợi thế cạnh tranh trong sản xuất lúa gạo thuộc vùng chuyên canh sản xuất lúa năng suất chất lượng cao của tỉnh Thanh Hóa quy mô khoảng 50 nghìn ha, tập trung tại các huyện Triệu Sơn, Quảng Xương, Hoằng Hoá, Nông Cống, Yên Định, Thiệu Hoá, Thọ Xuân và Đông Sơn (UBND tỉnh Thanh Hóa, 2007). Cơ cấu cây trồng hiện trạng tại vùng này chủ yếu là 2 vụ lúa 1 vụ màu hoặc 2 vụ lúa, song cơ cấu giống chưa hợp lý để đạt hiệu quả kinh tế cao. Mục tiêu đặt ra là phải nâng cao hiệu quả sản xuất tại đây thông qua việc xác định được các công thức luân canh loại cây trồng, giống cây trồng hợp lý. Chính vì vậy, việc “Nghiên cứu xác định công thức luân canh cây

trồng hiệu quả kinh tế cao trên chân đất lúa có tưới tại vùng có lợi thế cạnh tranh huyện Yên Định tỉnh Thanh Hóa” đã được thực hiện. Trong những năm qua đã có nghiên cứu tuyển chọn được một số giống lúa thuần năng suất, chất lượng cao (Nguyễn Huy Hoàng và *ctv.*, 2019) và một số giống lúa thảo dược chất lượng (Trần Đình Xuân, 2016; Nguyễn Huy Hoàng và *ctv.*, 2020). Vấn đề còn lại là phải xác định được công thức luân canh cây trồng với giống cây trồng hợp lý để đạt hiệu quả kinh tế cao.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Giống cây trồng: Các giống lúa: Bắc Thịnh (giống chất lượng, đối chứng), Q5 (Trung Quốc,

¹ Nghiên cứu sinh VAAS; ² Trung tâm Chuyển giao công nghệ và Khuyến nông

³ Ban Nội chính tỉnh Hưng Yên; ⁴ Trung tâm Khuyến nông tỉnh Thanh Hóa