

ẢNH HƯỞNG CỦA CHƯƠNG TRÌNH VIETGAP ĐẾN HIỆU QUẢ SẢN XUẤT CỦA HỘ TRỒNG NHÂN IDOR Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Ngô Thị Thanh Trúc^{1*}, Đoàn Trần Oanh Bảo¹, Nguyễn Văn Ngân¹, Lê Tiến Đạt²

TÓM TẮT

VietGAP (Vietnamese Good Agricultural Practice) đã được triển khai ở nhiều tỉnh thành ở đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) trên nhiều loại cây ăn trái khác nhau, trong đó có cây nhãn Idor nhằm hình thành các vùng sản xuất đạt tiêu chuẩn xuất khẩu hay tiêu thụ nội địa có yêu cầu khắc khe về chất lượng từ năm 2016 - 2018. Nghiên cứu đã thực hiện nhằm đánh giá ảnh hưởng của chương trình VietGAP này đến hiệu quả sản xuất của hộ trồng nhãn Idor ở ĐBSCL bằng cách phỏng vấn trực tiếp 180 hộ trồng nhãn Idor có và không tham gia VietGAP ở các tỉnh Vĩnh Long, Tiền Giang và Đồng Tháp. Kết quả phân tích bằng phương pháp phân tích điểm xu hướng (PSM) cho thấy năng suất và lợi nhuận của hộ tham gia VietGAP cao hơn nhóm hộ không tham gia VietGAP. Việc tham gia VietGAP, điều chỉnh kỹ thuật sản xuất rải vụ, bón phân cân đối và sử dụng hóa chất an toàn đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì và cải thiện hiệu quả sản xuất cho hộ trồng nhãn Idor và góp phần sản xuất đạt chuẩn VietGAP.

Từ khóa: *Hiệu quả sản xuất, nhãn Idor, phân tích điểm xu hướng, VietGAP.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây nhãn Idor hay còn gọi là E-dor, E-daw hay Ido (*Dimocarpus longan* Lour.) có các lợi thế như hạt nhỏ, cơm dày và giòn, ít nước, độ ngọt vừa lại ít bị nhiễm sâu bệnh hơn các loại nhãn khác ở đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) (Nguyễn Oanh, 2016; Trần Văn Hâu và Đỗ Minh Huân, 2011). Diện tích trồng nhãn Idor chưa nhiều và đang được khuyến cáo trồng ở các tỉnh ĐBSCL (VietGAP, 2017; Thạch Thảo, 2019). Dù có nhiều lợi thế về phẩm chất và tính kháng bệnh, nhãn Idor cũng gặp nhiều khó khăn trong vấn đề sản xuất và tiêu thụ như sản xuất nhỏ lẻ, không tập trung, nông dân ngại áp dụng kỹ thuật mới, sản xuất không đạt yêu cầu tiêu thụ ở các thị trường có giá trị cao ở trong và ngoài nước (Viện Cây ăn quả miền Nam, 2020). Để giải quyết các vấn đề trên, nhiều chương trình, đề án từ Trung ương đến địa phương đã được triển khai trong thời gian qua (Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2015; Viện Cây ăn quả miền Nam, 2020). Cụ thể, đề án “Đẩy mạnh ứng dụng quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) trên cây trồng giai đoạn 2015 – 2020 do Bộ Nông nghiệp và PTNT phê duyệt ở Quyết định số 2027/QĐ-BNN-BVTV ngày 02 tháng 6 năm 2015 đã thúc đẩy việc chuyển

giao ứng dụng IPM cho nhiều loại cây trồng, trong đó có cây nhãn Idor. Ngoài ra, các tỉnh ở ĐBSCL cũng triển khai đồng thời chương trình sản xuất đạt chuẩn VietGAP (Vietnamese Good Agriculture Practice). Mục tiêu của chương trình nhằm nâng cao năng lực kinh doanh cho các hợp tác xã và tổ chức nông dân sản xuất đồng bộ với quy mô lớn theo quy trình VietGAP (Viện Cây ăn quả miền Nam, 2019). Nhờ vậy, nhiều nông dân đã dần được tăng cường kiến thức, cải thiện hiệu quả sản xuất theo hướng tiêu thụ trái cây có giá trị kinh tế cao hơn. Tiếp theo, dự án “*Tăng cường năng lực sản xuất và xuất khẩu trái cây Việt Nam cho thị trường khó tính thông qua giải pháp quản lý dịch hại tổng hợp (IPM)*” do Viện Cây ăn quả miền Nam (SOFRI) triển khai năm 2016 – 2018 ở xoài, nhãn, thanh long và vải ở cả ĐBSCL và đồng bằng sông Hồng. Trong đó, nhãn Idor là loại cây được chọn và dự án triển khai ở Vĩnh Long và Tiền Giang trên nền các hộ đã được chứng nhận VietGAP. Kế đến, đề tài “*Lồng ghép giới trong nghiên cứu phát triển bền vững chuỗi giá trị nhãn Idor ở đồng bằng sông Cửu Long*” do nhóm nghiên cứu của Trường Đại học Cần Thơ thực hiện năm 2019 – 2020. Việc tham gia VietGAP có giúp cải thiện hiệu quả sản xuất của hộ trồng nhãn Idor hay không? Đây là câu hỏi mà cả nông dân trồng nhãn Idor, chính quyền địa phương và người tổ chức

¹ Khoa Kinh tế, Trường Đại học Cần Thơ

² Chi cục Bảo vệ thực vật, Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Vĩnh Long

*Email: nttruc@ctu.edu.vn

chương trình VietGAP và kỹ thuật sản xuất mới đều rất quan tâm.

Mục tiêu của nghiên cứu này nhằm đánh giá ảnh hưởng của chương trình VietGAP đến hiệu quả sản xuất của hộ trồng nhãn I-dor ở ĐBSCL. Trình bày khái quát hiện trạng sản xuất nhãn I-dor ở ĐBSCL, đánh giá hiệu quả sản xuất của hộ trồng nhãn từ việc tham gia chương trình VietGAP, bao gồm năng suất, giá bán và lợi nhuận của nhãn I-dor và yếu tố ảnh hưởng đến năng suất nhãn I-dor từ đó đề xuất giải pháp tăng cường hiệu quả sản xuất của hộ trồng nhãn I-dor ở ĐBSCL.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Nguồn số liệu

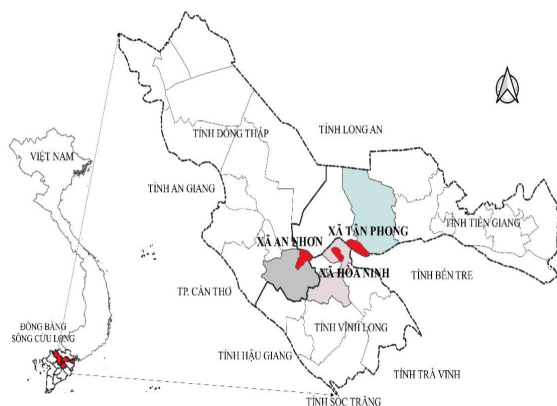
Số liệu của bài viết gồm cả số liệu thứ cấp và sơ cấp từ phỏng vấn trực tiếp hộ trồng nhãn I-dor ở ĐBSCL.

2.1.1. Nguồn số liệu thứ cấp

Bảng 1. Địa bàn nghiên cứu và số quan sát

Địa bàn nghiên cứu			Số quan sát		
Tỉnh	Huyện	Xã	Tham gia chương trình VietGAP		
			Có	Không	Tổng cộng
Vĩnh Long	Long Hồ	Hòa Ninh	30	30	60
Tiền Giang	Cai Lậy	Tân Phong	30	30	60
Đồng Tháp	Châu Thành	An Nhơn	30	30	60
Tổng cộng			90	90	180

Phương pháp chọn mẫu. Ở mỗi địa bàn nghiên cứu, các ấp có nhiều hộ trồng nhãn I-dor nhất thuộc cả hai nhóm có và không tham gia VietGAP đã được chọn để phỏng vấn. Chọn mẫu quota kết hợp chọn mẫu thuận tiện được thực hiện với hướng dẫn của đại diện các ấp phỏng vấn để đảm bảo tính đại diện của hộ chọn phỏng vấn.



Hình 1. Vị trí địa bàn nghiên cứu

Số liệu thứ cấp bao gồm số liệu về hiện trạng trồng nhãn I-dor và triển khai chương trình VietGAP của nhãn I-dor ở ĐBSCL. Đây là cơ sở để chọn vùng nghiên cứu và hiểu về đặc điểm trồng nhãn I-dor ở ĐBSCL. Ngoài ra, các nghiên cứu đã xuất bản về hiệu quả sản xuất của cây ăn trái, đặc biệt là nhãn I-dor cũng được thu thập nhằm đánh giá hiệu quả sản xuất và ảnh hưởng của chương trình VietGAP đến hiệu quả sản xuất nhãn I-dor.

2.1.2. Nguồn số liệu sơ cấp

Địa bàn nghiên cứu và cỡ mẫu. 180 hộ trồng nhãn I-dor ở ba tỉnh Vĩnh Long, Tiền Giang và Đồng Tháp gồm 90 hộ có và 90 hộ không tham gia chương trình VietGAP ở ĐBSCL. Trong đó, các hộ tham gia VietGAP ở Vĩnh Long và Tiền Giang cũng tham gia chương trình IPM do Viện Cây ăn quả miền Nam thực hiện. Chi tiết về địa bàn phỏng vấn được trình bày ở bảng 1 và hình 1.

Công cụ nghiên cứu và phương pháp phỏng vấn. Nghiên cứu sử dụng bảng câu hỏi bán cấu trúc (semi-structured questionnaire) để phỏng vấn trực tiếp nông dân, người chăm sóc vườn nhãn I-dor chính của hộ trồng nhãn I-dor. Nội dung chính của bảng câu hỏi gồm đặc điểm của đáp viên và hộ trồng nhãn I-dor, đặc điểm sản xuất nhãn I-dor, kiến thức của đáp viên liên quan đến IPM và VietGAP, chi phí, doanh thu sản xuất nhãn I-dor và thuận lợi và khó khăn trong sản xuất nhãn I-dor.

2.2. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu

Thống kê mô tả (trung bình, độ lệch chuẩn, sai số chuẩn, tần số) được sử dụng để mô tả đặc điểm của đáp viên, hộ trồng nhãn, và đặc điểm sản xuất nhãn I-dor ở ĐBSCL.

Kiểm định giả thuyết (T-Test độc lập và từng cặp) được sử dụng để so sánh về đặc điểm sản xuất nhãn I-dor, hiệu quả sản xuất nhãn I-dor giữa hai nhóm hộ có và không tham gia VietGAP và năng suất nhãn I-dor năm 2019, 2018 và 2017.

Phân tích điểm xu hướng (Propensity Score Matching Method, PSM) được sử dụng để tính ảnh hưởng hay tác động của việc tham gia VietGAP đến năng suất, giá bán tại vườn nhãn và hiệu quả sản xuất nhãn Idor của hộ nông dân trồng nhãn ở ĐBSCL (Tran và Goto, 2019; Ma và Abdulai (2018); Khandker *et al.* (2010); Lương Vinh Quốc Duy, 2008). Số liệu phân tích được tạo nhóm tương đồng giữa hai nhóm hộ có và không tham gia VietGAP. Sau đó, ảnh hưởng của năng suất và giá bán nhãn được tính toán thông qua phương pháp so sánh lân cận (nearest neighbor matching method).

Phân tích nhân tố ảnh hưởng đến năng suất năm 2019 và giai đoạn 2017 – 2019 của hộ trồng nhãn Idor ở ĐBSCL được thực hiện bằng Cob Douglas (Kiet *et al.* (2020); Kiet và Sidique, 2019) với hàm tổng quát được trình bày ở phương trình (1). Trong đó, năng suất và các biến định lượng (X_i) được lấy Ln và các biến giả (D_j) được giữ nguyên. Các biến được sử dụng để phân tích nhân tố ảnh hưởng đến năng suất nhãn gồm diện tích nhãn (1.000 m²/hộ), mật độ cây nhãn (cây/1.000 m²), tuổi cây nhãn Idor (năm), số năm sử dụng phân hữu cơ (năm), địa bàn nghiên cứu là Vĩnh Long, Tiền Giang và Đồng Tháp, tham gia VietGAP (1=có) (Kiet và Sidique (2019); Bình Điền (2019); Cục Bảo vệ thực vật (2014); Trần Văn Hâu và Đỗ Minh Huân, 2011).

$$\ln(NS) = \ln(X_i) + D_j + \beta^{(1)}$$

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm sản xuất của hộ trồng nhãn Idor ở đồng bằng sông Cửu Long

Kết quả trình bày ở bảng 2 cho thấy diện tích trồng nhãn Idor trung bình là 5.200 m²/hộ và hộ tham gia VietGAP có diện tích nhãn Idor (6.500 m²) cao hơn hộ không tham gia VietGAP (4.000 m²). Mật độ cây trung bình (23 cây/1.000 m²) và tuổi cây (8,8 năm) của hai nhóm hộ không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở 10%. Tuổi cây chủ yếu từ 4 tuổi đến 15 tuổi chiếm trên 90% số hộ phỏng vấn ở cả hai nhóm hộ.

Bảng 2. Đặc điểm sản xuất của hộ trồng nhãn Idor ở đồng bằng sông Cửu Long

Đặc điểm sản xuất	Tham gia chương trình VietGAP			
	Có (n=85)	Không (n=85)	Tổng (n=170)	
1. Diện tích nhãn (1.000 m ² /hộ)	6,5 (0,9)	4,0 (0,3)	5,2 (0,5)	***
2. Mật độ cây (cây/1.000 m ²)	21,8 (1,2)	24,3 (1,5)	23,0 (1,0)	ns
3. Tuổi cây (năm)	9,1 (0,4)	8,5 (0,4)	8,8 (0,3)	ns
4. Tỷ lệ hộ theo tuổi cây (%)				
< 4 tuổi	1,2	2,4	1,8	
4 – 5 tuổi	14,1	15,3	14,7	
6 – 8 tuổi	36,5	42,4	39,4	
9-10 tuổi	28,2	24,7	26,5	
11 – 13 tuổi	9,4	5,8	7,6	
14– 15 tuổi	3,5	4,7	4,1	
> 15 tuổi	7,1	4,7	5,9	

*Ghi chú: số trong dấu ngoặc đơn 0 là sai số chuẩn; ***: có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa $\alpha = 1\%$ giữa nhóm hộ có và không tham gia VietGAP; ns: không ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa $\alpha = 10\%$ giữa nhóm hộ có và không tham gia VietGAP.*

Năng suất nhãn Idor năm 2019 cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở 10% giữa hai nhóm hộ có và không tham gia VietGAP (Bảng 3). Tuy nhiên, khi sử dụng phương pháp phân tích điểm xu hướng (PSM) để đánh giá ảnh hưởng của VietGAP đến năng suất nhãn Idor cho thấy năng suất nhãn Idor của hộ tham gia VietGAP (1.092 kg/1.000 m²) cao hơn các hộ không tham gia VietGAP (1.025 kg/1.000 m²). Sự khác biệt này do các hộ trồng nhãn có sự khác biệt về trình độ học vấn của đáp viên (năm), diện tích trồng nhãn (1.000 m²/hộ), mật độ trồng nhãn (cây/1.000 m²) và tuổi cây (năm). Kết quả phân tích này khích lệ các hộ tham gia VietGAP, áp dụng kỹ thuật mới như IPM, kết hợp bón phân hữu cơ và vô cơ thay vì chỉ bón phân vô cơ.

Bảng 3. Năng suất và giá bán nhãn Idor năm 2019 ở đồng bằng sông Cửu Long

Phương pháp đánh giá	Số hộ tham gia VietGAP		Trung bình		Ảnh hưởng [4] – [5]		Sai số chuẩn
	Có	Không	Có	Không			
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]		[7]
1. Năng suất (kg/1.000 m²)							

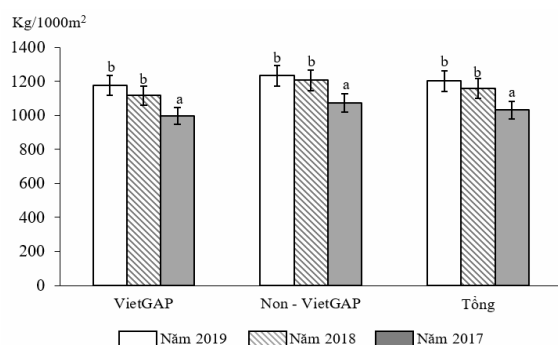
T-Test	85	85	1.092	1.158	-66	ns	102
PSM – Lần cận	85	41	1.092	1.025	67	***	130
2. Giá bán trung bình (đồng/kg)							
T-Test	85	85	22.476	21.646	830	**	327
PSM – Lần cận	85	41	22.476	21.917	559	***	517

Ghi chú: ns: không ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa $\alpha = 10\%$ giữa nhóm hộ có và không tham gia VietGAP, *** và **: có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa tương ứng $\alpha = 1\%$ và 5% .

Các biến thực hiện phân tích PSM để tạo nhóm tương đồng là số năm đến trường của đáp viên (năm), tuổi nhân (năm), diện tích nhân ($1.000 \text{ m}^2/\text{hộ}$) và mật độ nhân (cây/ 1.000 m^2).

Ảnh hưởng của năng suất và giá bán được tính toán thông qua phương pháp so sánh lân cận (nearest neighbor matching method).

Khi so sánh năng suất nhân Ichor của nhóm hộ có và không tham gia VietGAP qua 3 năm 2017 – 2019 (kiểm định từng cặp) cho thấy năng suất nhân của năm 2018 và 2019 không khác biệt nhưng năng suất 2019 và 2018 đều cao hơn năng suất 2017 ở cả nhóm hộ tham gia VietGAP, không tham gia VietGAP và tổng hai nhóm hộ (Hình 2).



Hình 2. Năng suất bình quân nhân Ichor năm 2017 – 2019 ở đồng bằng sông Cửu Long

Ghi chú: Kết quả kiểm định năng suất 3 năm 2017 – 2019 của nhóm hộ có và không tham gia VietGAP và tổng số hộ (từng cặp), cùng chữ nghĩa là không khác biệt với mức ý nghĩa $\alpha=5\%$; thanh phía trên cột năng suất trong hình thể hiện sai số chuẩn của năng suất.

Giá bán nhân Ichor trung bình của nhóm hộ tham gia VietGAP (22.476 đồng/kg) (Bảng 3) cũng cao hơn giá nhân của nhóm không tham gia VietGAP (21.646 đồng/kg) và việc tham gia VietGAP làm cho giá nhân Ichor của nhóm tham gia VietGAP cao hơn nhóm không tham gia VietGAP 559 đồng/kg. Tỷ lệ hộ tham gia VietGAP bán nhân phân loại (22% số hộ) nhiều hơn hộ không tham gia VietGAP (14% số hộ). Nhân loại 1 phụ thuộc vào cỡ trái, độ chín của trái và màu vỏ đẹp mắt, da bóng và không bị thâm. Giá nhân

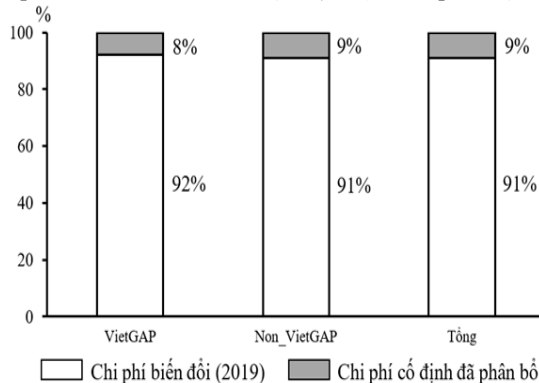
loại 1 thường cao hơn loại 2 từ 2 – 3,5 lần. Trong khi đó, tỷ lệ nhân loại 1 phụ thuộc rất lớn vào việc tạo tán cây và tỉa trái non (Bình Điền, 2019). Tuy nhiên, giá nhân cao chủ yếu vào thời điểm đầu mùa và cuối mùa thu hoạch hoặc những lúc nhà xuất khẩu có đơn hàng nhân lớn. Nông dân trồng nhân Ichor vẫn ưa thích bán nhân cho thương lái hơn bán cho hợp tác xã hay công ty thu mua trực tiếp do họ chỉ mua nhân loại 1. Việc thu mua nhân Ichor (có phân loại hay không, bán cho ai...) vẫn là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến hiệu quả sản xuất nhân Ichor của hộ trồng nhân Ichor và việc họ có tiếp tục sản xuất nhân Ichor theo tiêu chuẩn VietGAP hay không.

3.2. Chi phí sản xuất nhân Ichor ở đồng bằng sông Cửu Long

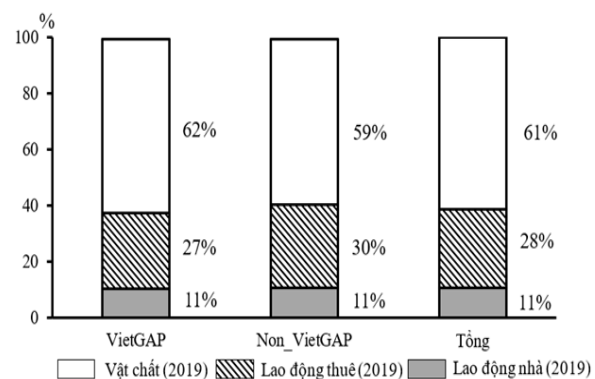
Tổng chi phí sản xuất nhân Ichor năm 2019 được ước tính gồm chi phí đầu tư ban đầu phân bổ (chi phí cố định) và chi phí phát sinh năm 2019 (chi phí biến đổi). Chi phí này ước tính là 4,4 – 14,2 triệu đồng/ 1.000 m^2 và chi phí của nhóm hộ tham gia VietGAP cao hơn hộ không tham gia VietGAP. Chi phí biến đổi (chi phí năm 2019) chiếm hơn 90% tổng chi phí sản xuất năm 2019 của hộ trồng nhân Ichor (Hình 3a). Chi phí đầu tư ban đầu phân bổ phụ thuộc vào số năm phân bổ (t) và mức chiết khấu (r). Ước tính, nhà vườn đầu tư từ 8 – 16 triệu đồng/ 1.000 m^2 cho chi phí đầu tư ban đầu trong 3 năm (giá trị đã tính đến năm 2019, $r=10\%$) và cơ cấu chi phí đầu tư tương ứng 3 năm là 50% (năm 1), 22% (năm 2) và 28% (năm 3). Năm đầu, hộ trồng nhân Ichor chi chủ yếu cho việc chuẩn bị đất (lên vườn, mô,...), giống và phân bón (gồm cả hữu cơ và vô cơ), là ba (3) khoản chi phí chính đầu tư của năm này. Với số năm phân bổ ($t=12$ năm), chi phí đầu tư ban đầu phân bổ cho năm 2019 là 660 – 1.400 nghìn đồng/ 1.000 m^2 . Do chi phí đầu tư ban đầu có thể hòa vốn trong 1– 2 năm sau

khi cây nhãn Idor cho trái nên hộ nông dân thường không quan tâm nhiều đến chi phí này. Tuy nhiên, việc hộ trồng nhãn Idor đầu tư vào việc chuẩn bị mô cao, bón phân hữu cơ và vô cơ cân đối giúp bộ rễ phát triển tốt, chọn giống tốt và sạch bệnh ảnh hưởng rất lớn đến hiệu quả sản xuất khi cây cho trái (Bình Điền, 2019; Suksawat *et al.*, 2017).

Chi phí biến đổi năm 2019 là chi phí phát sinh năm 2019 và chi phí này cũng dao động rất lớn 4 – 13 triệu đồng/1.000 m²/năm. Mức đầu tư giữa các hộ có sự chênh lệch rất lớn do nhãn Idor khác tuổi, mật độ trồng và mức độ chăm sóc của chủ vườn. Chi phí này được chia thành chi phí vật chất và chi phí lao động. Trong đó, chi phí vật chất chiếm trên 60%, gồm chi phí phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, chi phí điện,...



a) Cơ cấu tổng chi phí năm 2019



b) Cơ cấu chi phí biến đổi (2019)

Hình 3. Cơ cấu chi phí sản xuất nhãn Idor năm 2019 ở đồng bằng sông Cửu Long

Ghi chú: số năm phân bổ chi phí đầu tư ban đầu $t=12$ năm, mức chiết khấu $r=10\%$ để ước tính chi phí cố định phân bổ.

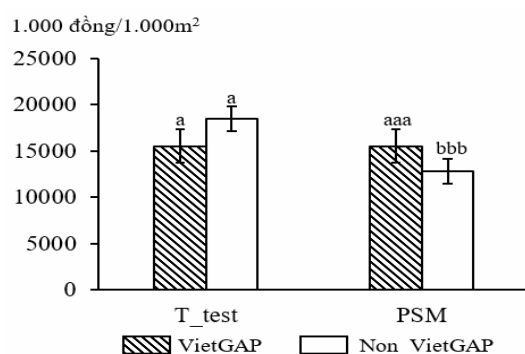
Từ năm cây 7 tuổi trở đi, đa số các hộ tốn thêm chi phí chống đỡ cây do tán cây phát triển nhiều, cây dễ bị gãy cành và tróc gốc. Năm 2019, có khoảng 70% hộ đã bỏ tiền để mua cọc đá, bê tông hoặc cây để chống đỡ cho cây nhãn Idor. Chi phí đầu tư này dao động từ hơn 600 nghìn đồng đến hơn 9 triệu đồng cho mỗi 1.000 m² tùy thuộc vào vật liệu chống đỡ và số năm sử dụng (1 – 3 năm). Chi phí bình quân tính cho năm 2019 dao động từ 500 – 900 nghìn đồng/1.000 m². Việc có thể giảm chi phí này hay không còn tùy thuộc vào cách thức bón phân, tỉa cành và xử lý ra hoa.

3.3. Ảnh hưởng của tham gia VietGAP đến lợi nhuận của hộ trồng nhãn Idor ở ĐBSCL

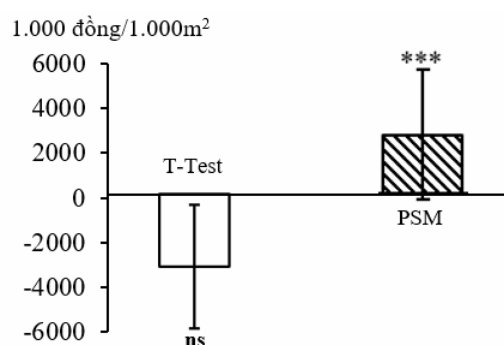
Ảnh hưởng của VietGAP đến lợi nhuận của hộ trồng nhãn Idor ở ĐBSCL được đo lường bằng chênh

lệch giữa toàn bộ chi phí vật chất đều phải mua (chi phí bằng tiền, cash cost). Phân bón và thuốc bảo vệ thực vật khoảng 70 – 80% chi phí vật chất. Có 94% hộ có đầu tư vào phân hữu cơ với mức độ khác nhau (1,7 – 4,8 triệu đồng/1.000 m²) và hộ tham gia VietGAP có khoản chi phí đầu tư này từ 1,5 – 2,5 lần so với hộ không tham gia VietGAP. Chi phí lao động thuê khoảng 56 – 75% tổng chi phí lao động. Chi phí lao động thuê chủ yếu là thuê người để cải tạo vườn, làm cỏ và thu hoạch. Lao động nhà chủ yếu là chi phí thăm vườn, xử lý ra hoa, tỉa trái và thu hoạch. Chi phí bằng tiền năm 2019 chiếm 72% tổng chi phí biến đổi năm 2019 và chi phí không bằng tiền (non-cash cost, chủ yếu là lao động nhà) là 28% (Hình 3b).

lệch giữa lợi nhuận nhãn Idor giữa nhóm hộ có và không tham gia VietGAP ở ĐBSCL. Lợi nhuận của hộ trồng Idor (1.000 đồng/1.000 m²) là chênh lệch của tổng doanh thu nhãn Idor năm 2019 trừ cho (–) tổng chi phí sản xuất nhãn Idor năm 2019 (gồm chi phí đầu tư ban đầu phân bổ và chi phí biến đổi năm 2019). Có sự khác biệt về kết quả phân tích khi so sánh lợi nhuận nhãn Idor giữa hộ có và không tham gia VietGAP bằng T-Test và PSM (Hình 4). Lợi nhuận nhãn Idor không khác biệt giữa hai nhóm hộ có và không tham gia VietGAP (T-Test, mức ý nghĩa $\alpha = 10\%$). Kết quả phân tích ảnh hưởng của VietGAP đến lợi nhuận nhãn Idor bằng PSM cho thấy lợi nhuận của hộ tham gia VietGAP cao hơn hộ không tham gia VietGAP là 2,7 triệu đồng/1.000 m² (mức ý nghĩa $\alpha = 1\%$).



a) Lợi nhuận của hộ trồng nhãn I-dor



b) Ảnh hưởng của VietGAP đến lợi nhuận

Hình 4. Ảnh hưởng VietGAP đến lợi nhuận của hộ trồng nhãn I-dor ở ĐBSCL

Ghi chú: Thanh phía trên cột lợi nhuận và ảnh hưởng của VietGAP đến lợi nhuận là sai số chuẩn (SE).

Kết quả so sánh trung bình của lợi nhuận của hộ có và không tham gia VietGAP không khác biệt ở mức ý nghĩa $\alpha = 10\%$ bằng T-Test; kết quả phân tích ảnh hưởng của VietGAP đến lợi nhuận có ý nghĩa ở mức $\alpha = 1\%$; các biến thực hiện phân tích PSM để tạo nhóm tương đồng là số năm đến trường của đáp viên (năm), tuổi nhãn (năm), diện tích nhãn ($1.000 \text{ m}^2/\text{hộ}$) và mật độ nhãn (cây/ 1.000 m^2); phương pháp tính ảnh hưởng được tính toán thông qua phương

pháp so sánh lân cận (nearest neighbor matching method).

3.4. Phân tích nhân tố ảnh hưởng đến năng suất nhãn I-dor 2019 và giai đoạn 2017 – 2019

Nhân tố ảnh hưởng tới năng suất nhãn I-dor được ước lượng bằng mô hình Cob Douglas với biến phụ thuộc là năng suất nhãn I-dor năm 2019 và giai đoạn 2017 – 2019 ($\text{kg}/1.000 \text{ m}^2$) và các biến giải thích được trình bày ở bảng 4.

Bảng 4. Phân tích nhân tố ảnh hưởng đến năng suất nhãn I-dor ở đồng bằng sông Cửu Long

Biến	Năng suất nhãn					
	2017 - 2019			2019		
	Hệ số		Sai số chuẩn	Hệ số		Sai số chuẩn
Tham gia VietGAP (1=có)	-0,01	ns	0,06	0,34	ns	0,23
Ln (số năm đi học của đáp viên (lớp))	0,14	**	0,06	0,12	ns	0,13
Ln (diện tích) ($1.000 \text{ m}^2/\text{hộ}$)	-0,35	***	0,05	-0,48	***	0,10
Ln (mật độ) (cây/ 1000 m^2)	-0,02	ns	0,05	0,34	*	0,21
Ln (tuổi cây) (năm)	0,32	***	0,07	0,47	***	0,15
Ln (số năm sử dụng phân hữu cơ) (năm)				0,04	ns	0,09
Tỉnh Tiền Giang (1=Tiền Giang)				0,10	ns	0,17
Tỉnh Vĩnh Long (1=Vĩnh Long)				0,32	ns	0,28
Hằng số	6,48	***	0,23	4,87	***	0,77
Số quan sát	438			152		
Prob>F	0,0000			0,0000		
Hệ số xác định R^2	15,05			27		
Hệ số R^2 điều chỉnh	14,07			23		
Kiểm định đa cộng tuyến (Vif)	1,10			1,96		
Kiểm định phương sai sai số thay đổi (estat hettest)	0,4514			0,0000		

Kết quả phân tích cho thấy năng suất nhân Iidor phụ thuộc vào trình độ học vấn của đáp viên. Các hộ có trình độ học vấn cao tích cực tham gia vào VietGAP và ứng dụng kỹ thuật mới để chăm sóc nhân hơn các hộ không tham gia VietGAP. Tuổi cây, mật độ và diện tích trồng nhân cũng ảnh hưởng đến năng suất nhân. Diện tích canh tác có ảnh hưởng nghịch chiều đến năng suất năm 2019 và cả 3 năm 2017 – 2019. Các hộ có ít diện tích nhân Iidor có xu hướng chăm sóc nhân tốt hơn các hộ có diện tích nhiều nên năng suất nhân Iidor giảm 3,5 – 4,8% cho mỗi 1.000 m² diện tích tăng. Đây là điểm mà các hộ trồng nhân Iidor có diện tích lớn cần chú ý cải thiện việc chăm sóc nhân.

Tuổi cây càng lớn, tán cây phát triển, năng suất nhân càng tăng. Năng suất nhân tăng 3,2 – 4,7% khi cây tăng thêm 1 tuổi. Tuy nhiên, hộ trồng nhân cần chi tiêu vào chi phí chống đỡ cây. Việc bón phân hợp lý và sử dụng phân hữu cơ giúp cây và rễ cây khỏe, giảm một phần cây bị đổ ngã (Kiet *et al.*, 2020; Bình Điền, 2019). Năng suất nhân Iidor không khác biệt giữa nhóm có và không tham gia VietGAP. Kết quả này phù hợp với kết quả so sánh năng suất nhân Iidor bằng T-Test ở bảng 3 và ảnh hưởng của việc tham gia VietGAP đến năng suất nhân Iidor cần được ước lượng bằng phương pháp phân tích điểm xu hướng.

Kết quả phân tích cho thấy không có sự khác biệt về năng suất nhân Iidor giữa các tỉnh Vĩnh Long, Tiền Giang và Đồng Tháp trong khi Tiền Giang và Vĩnh Long tiếp nhận liên tiếp dự án VietGAP và dự án IPM của Viện Cây ăn quả miền Nam.

3.5. Thuận lợi và khó khăn của hộ trồng nhân Iidor ở đồng bằng sông Cửu Long

Bảng 5 thống kê các thuận lợi và khó khăn của hộ trồng nhân Iidor ở ĐBSCL. Các hộ trồng nhân Iidor đa số là các hộ trồng nhân lâu năm từ các giống nhân khác chuyển sang (nhân long, nhân xoòng, nhân tiêu) nên có kinh nghiệm chăm sóc nhân (80% hộ phỏng vấn). Năm 2015 – 2017 các hộ trồng nhân bị ảnh hưởng nặng nề của dịch chổi rồng ở các tỉnh ĐBSCL, nhân Iidor là giống nhân ít bị nhiễm dịch bệnh này. Giống nhân Iidor cũng ít bị nhiễm các dịch bệnh khác (Cục Bảo vệ thực vật, 2014). Tuy nhiên, nhược điểm lớn nhất của giống nhân này là kỹ thuật xử lý ra hoa khó hơn nhiều so với các giống nhân khác (91% hộ phỏng vấn đều đề cập đến ý này). Để xử lý ra hoa, nông dân cần sử dụng Paclobutrazol,

Clorat kali, được đánh giá là độc hại cho môi trường và ảnh hưởng đến sự phát triển của cây.

Các khó khăn còn lại liên quan đến vấn đề tiêu thụ nhân Iidor (giá không ổn định, thấp, lợi nhuận thấp và khó tiêu thụ). Do hộ trồng nhân Iidor có chứng chỉ VietGAP vẫn bán nhân cho thương lái mà không có ký hợp đồng trước với bất kỳ bên thu mua nào làm họ thất vọng với việc tham gia của chương trình này. Thương lái vẫn là người quyết định giá thu mua nhân Iidor của nông dân. Tuy nhiên, do các hộ tham gia VietGAP áp dụng kỹ thuật canh tác tốt hơn và đồng nhất hơn, thời điểm bán nhân giá cao nên giá bán nhân Iidor của hộ có tham gia VietGAP vẫn cao hơn so với hộ không tham gia VietGAP (Bảng 3, cả kết quả so sánh bằng T-Test và PSM). So với nhân xoòng và thanh nhân, nhân Iidor ít được ưa chuộng hơn do vị nhân ít ngọt và trái thường nhỏ hơn nhân xoòng. Tuy nhiên, cơm trái nhân Iidor dày hơn và vị ngọt thanh sẽ là tiêu chí quan trọng trong tương lai mà người trồng nhân cần biết và quảng bá cho thương hiệu nhân Iidor (từ kết quả phỏng vấn các tác nhân tiêu thụ nhân Iidor).

Bảng 5. Thuận lợi và khó khăn của hộ trồng nhân Iidor ở đồng bằng sông Cửu Long

Thuận lợi	Tỷ lệ (n=180)	Khó khăn	Tỷ lệ (n=180)
Có kinh nghiệm	80	Khó xử lý ra hoa	91
Đất thích hợp	78	Thời tiết bất lợi	64
Ít chổi rồng	77	Giá không ổn định	61
Giống tốt	76	Giá thấp	21
Ít sâu bệnh	72	Lợi nhuận thấp	9
Dễ chăm sóc	68	Khó tiêu thụ	8
Dễ trồng	68		
Năng suất cao	61		
Chống chịu sâu bệnh tốt	54		
Lợi nhuận cao	52		

4. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

4.1. Kết luận

Việc tham gia VietGAP đã giúp năng suất nhân của hộ tham gia cao hơn hộ không tham gia VietGAP cụ thể là 67 kg/1.000 m² và lợi nhuận năm 2019 tăng 2,7 triệu đồng/1.000 m². Nhân tố ảnh hưởng đến

năng suất nhãn Iдор ở ĐBSCL gồm kiến thức của nông dân về hiệu quả sản xuất nhãn Iдор và các kỹ thuật sản xuất vừa giảm chi phí sản xuất vừa đảm bảo nông hộ sản xuất đạt yêu cầu VietGAP, ứng dụng IPM. Hộ có diện tích nhiều chưa chăm sóc nhãn tốt như các hộ có diện tích ít, năng suất nhãn tăng khi tuổi cây cao hơn và mật độ trồng nhiều hơn, đặc biệt tuổi nhãn đạt 5 – 15 tuổi. Tuy nhiên, khi tán cây lớn, cây nhãn Iдор dễ bị gãy cành hoặc cây bị đổ ngã do bộ rễ bị tổn thương do việc xử lý ra hoa và đặc thù của cây nhãn Iдор.

4.2. Kiến nghị và hàm ý chính sách

Việc lựa chọn loại hóa chất ít độc hại cho sức khỏe và môi trường trong xử lý ra hoa vừa giúp bảo vệ cây nhãn Iдор vừa đạt yêu cầu của thị trường tiêu thụ nhãn trong nước và xuất khẩu. Ngoài ra, nông dân trồng nhãn Iдор có thể áp dụng các kỹ thuật sản xuất giúp tăng hiệu quả sản xuất như tỉa trái non, sản xuất rải vụ và bón phân vô cơ và hữu cơ cân đối ngay từ giai đoạn đầu tư ban đầu và sau mỗi mùa thu hoạch. Đồng thời, các hộ trồng nhãn Iдор cần tích cực tham gia vào hợp tác xã hay tổ hợp tác với vai trò là người đại diện cho nông dân. Cải thiện năng lực đại diện tiêu thụ nhãn Iдор cho nông dân là ưu tiên hàng đầu giúp các hợp tác xã duy trì hoạt động, từ đó tạo được lòng tin cho nông dân tham gia hợp tác xã. Cải thiện được hiệu quả sản xuất nhãn Iдор là yếu tố quan trọng có thể duy trì và khuyến khích hộ trồng nhãn tham gia VietGAP và các kỹ thuật sản xuất mới.

Kỹ thuật sản xuất nhãn Iдор cho năng suất cao và đạt tiêu chuẩn VietGAP nên tiếp tục phổ biến qua các kênh thông tin đại chúng (chương trình khuyến nông của các đài truyền hình Trung ương và địa phương) và tuyên truyền của địa phương. Bài học kinh nghiệm tham gia VietGAP và sản xuất nhãn Iдор đạt hiệu quả kinh tế cần được chia sẻ ở địa phương để thông tin về kết quả chương trình VietGAP được lan truyền cho các hộ trồng nhãn Iдор ở ĐBSCL. Các chương trình phổ biến kỹ thuật sản xuất mới cần gắn liền với việc nâng cao năng lực cho hợp tác xã hoặc tổ hợp tác nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh cho hộ trồng nhãn Iдор sẽ giúp hộ trồng nhãn Iдор tăng hiệu quả sản xuất và duy trì sản xuất theo tiêu chuẩn VietGAP.

LỜI CẢM ƠN

Bài báo này một phần kết quả nghiên cứu thuộc đề tài “Lồng ghép phân tích giới và chuỗi giá trị trong

phát triển bền vững chuỗi giá trị nhãn Iдор ở đồng bằng sông Cửu Long” (B2019-TCT-07) do Bộ Giáo dục và Đào tạo tài trợ.

Nhóm tác giả cảm ơn sự tham gia của CN. Chung Thị Ngọc Huệ và sinh viên Khoa Kinh tế, Trường Đại học Cần Thơ (Hồ Trần Ngọc Hân, Huỳnh Văn Nhân, Hồ Hồng Thế, Nguyễn Thị Mộng Huỳnh, Trịnh Diễm Mỹ và Đỗ Đăng Khoa) trong việc thu nhập và phân tích số liệu của bài báo. Cảm ơn TS. Nguyễn Quốc Khương, Bộ môn Khoa học Cây trồng, Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ đã đọc và góp ý cho bài báo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bình Điền, 2019. Bản tin kỹ thuật xử lý nhãn Ido cho năng suất cao. Bản tin Bình Điền. <https://binhdien.com/dong-hanh-cung-nha-nong/ban-tin-binh-dien/ky-thuat-xu-ly-nhan-ido-cho-nang-suot-cao.html> (truy cập ngày 29/5/2021).
2. Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2015. Quyết định số 2027/QĐ-BNN-BVTV phê duyệt đề án “Đẩy mạnh ứng dụng quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) trên cây trồng giai đoạn 2015 – 2020” ngày 02 tháng 6 năm 2015.
3. Cục Bảo vệ thực vật, 2014. Công văn số 2299/BVTV-QLSVGHR về quy trình phòng chống bệnh chổi rồng nhãn, ban hành ngày 28 tháng 11 năm 2014.
4. Khandker, S. R., Koolwal, G. B, and Samad, H. A., 2010. *Handbook on impact evaluation: quantitative methods and practices*. The World Bank.
5. Kiet, T. H. V. T., Thoa, N. T. K., & Nguyen, P. T., 2020. Measurement of technical efficiency: A case study of Dailoan-mango in Vietnam. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 243, 133-142.
6. Kiet, T. H. V. T and Sidique, S. F, 2019. Analysing technical efficiency of HoaLocmango between cooperative and non-cooperative farmer groups in Southern Vietnam. *Net Journal of Agricultural Science*. Vol. 7(4), 125-133.
7. Lương Vinh Quốc Duy, 2008. Đánh giá tác động của một dự án hoặc chương trình phát triển: Phương pháp Propensity Score Matching. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ - Đại học Đà Nẵng*. Số 3(26).2008. Trang 140 – 144.
8. Ma, W. and Abdulai, A., 2018. IPM adoption, cooperative membership and farm economic

performance. *China Agricultural Economic Review*. Volume 11, Issue 12. 218 – 236.

9. Nguyễn Oanh, 2016. Hiệu quả từ trồng nhãn Ido ở Thời An. Báo Ảnh Việt Nam. <https://vietnam.vnanet.vn/vietnamese/hieu-qua-tu-trong-nhan-ido-o-thoi-an/264420.html>. (truy cập ngày 29/5/2021).

10. Suksawat, C., Ariyadet, C., Sutigoolabud, P., & Sangchyswat, C. (2017). Towards a zero-waste model in longan farms: Impact of longan biochar and corn mulch on longan plantation soils. *Interdisciplinary Research Review*, 12(2), 1-7.

11. Thạch Thảo, 2019. Triển vọng nhãn Bến Tre vào thị trường Úc. Báo Đồng Khởi. <https://baodongkhoi.vn/trien-vong-nhan-ben-tre-vao-thi-truong-uc-23022018-a47028.html> (truy cập ngày 29/5/2021).

12. Trần Văn Hậu và Đỗ Minh Huân, 2011. Khảo sát đặc điểm sinh trưởng, sự ra hoa và phát triển trái

nhãn E-dor (*Dimocarpus longan* Lour.) tại huyện Châu Thành, tỉnh Đồng Tháp. Tạp chí Khoa học - Trường Đại học Cần Thơ. 20b. 129-138.

13. Tran, D. and Goto, D., 2019. Impacts of sustainability certification on farm income: Evidence from small-scale specialty green tea farmers in Vietnam. *Food Policy* 83. 70–82.

14. Viện Cây ăn quả miền Nam, 2019. Cần liên kết để tạo ra sản lượng lớn. <https://sofri.org.vn/vi/can-lien-ket-de-tao-ra-san-luong-lon.html> (truy cập ngày 29/5/2021).

15. Viện Cây ăn quả miền Nam, 2020. Trăn trở trái cây Việt Nam. Báo Nông nghiệp Việt Nam. <https://nongnghiep.vn/tran-tro-trai-cay-viet-nam-d255129.html> (truy cập ngày 28/5/2021).

16. VietGAP, 2017. Trồng nhãn Ido, mỗi năm thu trên 2 tỷ đồng. http://www.vietgap.com/thong-tin/996_7713/trong-nhan-ido-moi-nam-thu-tren-2-ty-dong.html (truy cập ngày 25/5/2021).

IMPACTS OF VIETNAMESE GOOD AGRICULTURAL PRACTICE (VIETGAP) ADOPTION TO PRODUCTION EFFICIENCY OF IDOR LONGAN PRODUCTION IN THE MEKONG DELTA, VIETNAM

Ngô Thị Thanh Trúc, Doan Tran Oanh Bao, Nguyen Van Ngan, Le Tien Dat

Summary

VietGAP (Vietnamese Good Agricultural Practice) have been implemented and transferred in many localities in the Mekong delta in various fruit crops, including Idor longan to create big farming production areas that meet both export and domestic consumption with strict quality requirements in 2016 – 2018. This paper presents the study conducted to assess the impact of this VietGAP program to the production efficiency of Idor longan production in the Mekong delta by face-to-face interviewing 180 Idor growers with and without VietGAP adopting in Vinh Long, Tien Giang and Dong Thap provinces. The results by applying propensity score matching (PSM) method show that the productivity and profit of Idor longan growers adopting VietGAP are higher than those of growers not adopting VietGAP. Adopting VietGAP, applying induction techniques to commence flowering, fertilizing properly and using safe chemicals play an important role in maintaining and improving production efficiency to Idor longan and contributing to be certified VietGAP.

Keywords: *Technical efficiency, Idor longan, propensity score matching, PSM, VietGAP.*

Người phản biện: GS.TS. Nguyễn Văn Song

Ngày nhận bài: 14/5/2021

Ngày thông qua phản biện: 14/6/2021

Ngày duyệt đăng: 21/6/2021