

vitamin C, soft and white). Hydroponic water dropwort was applied with high N concentration during the initial stage (7-21 days after transplanting, DAT) and then reduced nitrogen concentration in nutrient solution of plant. The study on the effect of $\text{NH}_4^+/\text{NO}_3^-$ ratio in nutrient solution on growth and yield of hydroponics water dropwort was also conducted. Five ratios of $\text{NH}_4^+/\text{NO}_3^-$ were (a) 0: 100; (b) 10: 90; (c) 20: 80; (d) 30: 70; and (e) 40: 60. The results showed that the $\text{NH}_4^+/\text{NO}_3^-$ ratio (20/80) in the nutrient solution was suitable for the vegetative growth (the height of plant was 55.9 cm), high yield (2.40 tons per 1000 m^2) and good quality (high brix and nitrate content in the plant at 734 mg per kg).

Keywords: N concentration, water dropwort (*Oenanthe javanica*), $\text{NH}_4^+/\text{NO}_3^-$ ratio, hydroponic

Ngày nhận bài: 29/5/2018

Ngày phản biện: 9/6/2018

Người phản biện: PGS. TS. Phạm Quang Hà

Ngày duyệt đăng: 16/7/2018

YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUYẾT ĐỊNH THAM GIA SẢN XUẤT LÚA HỮU CƠ TRONG HỆ THỐNG CANH TÁC LÚA - TÔM TẠI TỈNH TRÀ VINH

Hồ Thị Thanh Sang¹, Lê Văn Gia Nhò¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện tại tỉnh Trà Vinh năm 2016, thu thập dữ liệu của 104 nông hộ áp dụng mô hình canh tác lúa hữu cơ và mô hình lúa truyền thống. Mô hình logit nhị thức được áp dụng để phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định chọn mô hình canh tác lúa hữu cơ trong hệ thống canh tác lúa - tôm ở Huyện Châu Thành, Tỉnh Trà Vinh. Năng suất lúa ở những hộ sản xuất hữu cơ thấp hơn so với những hộ sản xuất truyền thống là 13%. Về giá bán, giá thành, chi phí sản xuất, lợi nhuận từ sản xuất lúa của nhóm hộ sản xuất hữu cơ cao hơn, lần lượt là 5.261 đồng/kg, 829 đồng/kg, 2.216.000 đồng/ha, 18.730.000 đồng/ha so với những hộ sản xuất truyền thống. Khác biệt về năng suất, lợi nhuận từ nuôi tôm giữa những hộ sản xuất lúa hữu cơ và các hộ sản xuất lúa truyền thống không có ý nghĩa thống kê. Số lao động nông nghiệp, quy mô diện tích canh tác lúa và sự hài lòng về giá bán lúa là những yếu tố có ảnh hưởng đến quyết định tham gia sản xuất lúa hữu cơ của nông hộ.

Từ khóa: Lúa hữu cơ, canh tác tôm - lúa, yếu tố

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sản xuất nông nghiệp theo hướng an toàn vệ sinh thực phẩm (ATVSTP) và sản xuất hữu cơ ngày càng được nông dân quan tâm nhằm tạo ra những nông sản có chất lượng cao và tạo lợi thế cạnh tranh của nông sản Việt Nam trên thị trường thế giới. Trong bối cảnh đó, sản xuất lúa ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) đang từng bước tiến hành theo hướng ATVSTP. Một số tỉnh đã xây dựng các mô hình sản xuất lúa theo tiêu chuẩn VietGAP, GlobalGAP và một số nơi khác đã chọn những vùng canh tác lúa quảng canh kết hợp với nuôi trồng thủy sản, nhất là ở những vùng ven biển với mô hình canh tác tôm - lúa để phát triển sản xuất lúa đạt tiêu chuẩn lúa hữu cơ. Trà Vinh là tỉnh thuộc vùng ĐBSCL đang phát triển lúa hữu cơ trong hệ thống canh tác tôm - lúa và đã có 50 ha đạt chứng nhận lúa hữu cơ của EU (Châu Âu), USDA (Mỹ) và JAS (Nhật Bản). Việc mở rộng diện tích lúa hữu cơ cần thiết phải có sự đánh giá, phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến việc chọn lựa mô hình

lúa hữu cơ của nông dân. Vì những lý do trên, đề tài “Yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia sản xuất lúa hữu cơ trong hệ thống canh tác lúa - tôm tại tỉnh Trà Vinh” được thực hiện góp phần đưa ra các giải pháp mở rộng mô hình canh tác lúa hữu cơ trong hệ thống canh tác tôm - lúa ở tỉnh Trà Vinh.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là sản xuất lúa hữu cơ ở Đồng bằng sông Cửu Long. Trong đó, đối tượng chính là quá trình sản xuất lúa hữu cơ, các nhân tố ảnh hưởng đến sản xuất lúa hữu cơ của hộ nông dân trồng lúa Tỉnh Trà Vinh.

Đối tượng khảo sát là các hộ trồng lúa tham gia mô hình lúa hữu cơ, và các hộ trồng lúa theo mô hình bình thường (mô hình truyền thống) trong hệ thống canh tác lúa - tôm ở huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh.

¹ Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Cách tiếp cận

Để đánh giá hiệu quả sản xuất lúa hữu cơ so với sản xuất lúa truyền thống, nghiên cứu sử dụng cách tiếp cận đánh giá dự án: có tham gia, và không tham gia để so sánh.

Vận dụng các lý thuyết: Lý thuyết hành vi hợp lý TRA (Theory of Reasoned Action), Lý thuyết hành vi dự định TPB - Theory of Planned Behavior (theo Ajzen, 1991, trích bởi Đặng Thị Ngọc Dung, 2012); Mô hình chấp nhận áp dụng công nghệ TAM - Technology Acceptance Model (Davis, 1995, trích bởi Đặng Thị Ngọc Dung, 2012); và Mô hình Lý thuyết hợp nhất về chấp nhận và sử dụng công nghệ UTAUT - Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (Venkatesh, 2003 trích bởi Phạm Tấn Phước, 2015).

2.2.2. Chọn mẫu và phân tích số liệu

- Chọn mẫu: Tổng số mẫu điều tra là 104 hộ sản xuất lúa, trong đó có 54 hộ trồng lúa theo mô hình truyền thống và 50 hộ trồng lúa theo mô hình hữu cơ tại xã Long Hòa và Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh. Số liệu sản xuất được thu thập trong năm 2016.

- Phương pháp phân tích số liệu: Để so sánh hiệu quả giữa mô hình sản xuất lúa hữu cơ về năng suất, chi phí, giá thành, doanh thu, lợi nhuận thì kiểm định thống kê t-test hai mẫu được áp dụng với mức ý nghĩa $\alpha = 5\%$.

- Phương pháp phân tích hồi quy: Trong nghiên cứu này mô hình hồi quy đa biến được áp dụng, nhưng do biến phụ thuộc chỉ nhận hai giá trị 1 và 0 (1 được gán cho nhóm hộ sẽ tham gia mô hình sản xuất lúa hữu cơ, và 0 là nhóm hộ không tham gia sản xuất lúa hữu cơ), nên không thể áp dụng cách phân tích bình thường như biến phụ thuộc có giá trị liên tục. Để giải quyết vấn đề này, đề tài áp dụng mô hình hồi qui logit nhị phân (Binary Logistic) được đề cập bởi Greene (2003). Mô hình Logit có dạng phương trình như sau:

$$h \left[\frac{P}{1-p} \right] = \alpha + x\beta + \varepsilon$$

Trong đó: P là giá trị của biến phụ thuộc có giá trị nằm trong khoảng từ 0 đến 1; X là những biến số tác động đến P , và α, β là những hệ số.

Từ phương trình trên ta có:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + X\beta + \varepsilon)}}$$

Từ công thức trên có thể viết lại như sau:

$$Y_i = 1/(1 + e^{-z}) \text{ hay } Y_i = (1)/(1 + 1/e^z).$$

Trong đó: Y_i chỉ nhận một trong hai giá trị là 0 hoặc 1 (0: Mô hình lúa truyền thống - tằm; 1: mô hình luân canh lúa hữu cơ - tằm).

Công thức trên có thể trình bày ở dạng:

$$Y_i = e^z/(1 + e^z)$$

Trong đó: $z = BX$ (B và X là các vectơ). Y_i thể hiện sự quyết định chọn mô hình luân canh lúa hữu cơ của chủ hộ, với $Y = 1$: nếu hộ tham gia mô hình sản xuất lúa hữu cơ và $Y = 0$: nếu hộ không tham gia mô hình sản xuất lúa hữu cơ. X_i là các yếu tố ảnh hưởng đến sự tham gia mô hình sản xuất lúa hữu cơ hay không. Việc chọn X_i dựa vào thực tế của vùng nghiên cứu.

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 chọn mô hình sản xuất lúa hữu cơ. Nếu $P/(1-P) = 1$, $P = 0,5$, chủ hộ đang lưỡng lự có nên chọn mô hình sản xuất lúa hữu cơ hay không. Nếu $P/(1-P) > 1$, $P > 0,5$ chủ hộ có xu hướng tiến đến chọn mô hình sản xuất lúa hữu cơ. Từ mô hình trên ta có thể biến đổi $\ln(P/(1-P)) = BX$, do vậy nếu một biến X_i nào đó tăng hay giảm một đơn vị ứng với hệ số p_i sẽ làm cho tỉ số $P/(1-P)$ tăng hay giảm $e^{x_i p_i}$.

Trong nghiên cứu này, biến phụ thuộc chỉ nhận giá trị giữa 0 và 1, với 0 là hộ sẽ không tham gia mô hình sản xuất lúa hữu cơ (mô hình lúa truyền thống), 1 là hộ sẽ tham gia sản xuất lúa hữu cơ (mô hình sản xuất lúa hữu cơ). Dạng hàm logistic áp dụng:

$$h \left[\frac{P}{1-p} \right] = \alpha + x\beta + u$$

Trên cơ sở 4 yếu tố ảnh hưởng đến quyết định lựa chọn cây trồng vật nuôi (theo Ken D. Olsm, 2004), 5 nguồn vốn ảnh hưởng đến sinh kế bền vững của nông hộ (Stephen Morse *et al.*, 2009) và các nghiên cứu áp dụng mô hình binary logistic (Vũ Hà Sơn và Dương Ngọc Thành, 2014; Trịnh Thanh Nhân, 2016; Bùi Minh Vũ, 2012), cũng như cơ sở lý thuyết về hành vi (TRA, TPB), lý thuyết áp dụng công nghệ (Mô hình TAM) (Phạm Tấn Phước, 2015) đã tiến hành xây dựng mô hình nghiên cứu với hàm binary logistic để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến việc hộ nông dân áp dụng mô hình sản xuất lúa hữu cơ trong hệ thống canh tác tằm - lúa ở huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh. Hàm logistic được xây dựng như sau:

$$Z(x) = \ln[P_{y=1}/P_{y=0}] = \ln[P/(1-P)] = \alpha + \beta_1 X1_{kn} + \beta_2 X2_{ldnn} + \beta_3 X3_{dientich} + \beta_4 X4_{vanhoa} + \beta_5 X5_{TH} + \beta_6 X6_{HL} + \beta_7 X7_{KK_VON} + u_i$$

Với u_i là sai số. Trong đó: X1_kn (Kinh nghiệm sản xuất lúa), X2_ldnn (Số lao động của hộ), X3_dientich (Diện tích canh tác (ha/hộ); X4_vanhóa: Trình độ học vấn. Biến này được thể hiện là số năm đi học; X5_TH: Tham gia tập huấn. Biến này thể hiện số lần tham gia tập huấn về sản xuất lúa hữu cơ. X6_HL: Sự hài lòng về giá bán lúa hữu cơ. Biến này thể hiện mức hài lòng (từ 1 đến 5, càng lớn thì mức hài lòng càng cao). X7_KK_VON: Khó khăn về vốn sản xuất. Biến này là biến giả, nhận các giá trị 1 khi có khó khăn về vốn, giá trị 0 khi không có khó khăn về vốn. Biến độc lập Y nhận giá trị 1 là những hộ sẽ tham gia mô hình lúa hữu cơ (là những hộ đã tham gia mô hình lúa hữu cơ sẽ tiếp tục tham mô hình lúa hữu cơ, và những hộ chưa tham gia sẽ tham gia trong tương lai) và nhận giá trị 0 là những hộ sẽ không tham gia (gồm những hộ đã tham gia, nhưng sẽ không tiếp tục tham gia và những hộ chưa tham gia sẽ không tham gia).

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 9 năm 2016 đến tháng 9 năm 2017 tại xã Long Hòa và xã Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. So sánh hiệu quả tài chính của mô hình truyền thống và mô hình lúa hữu cơ

Có thể nói hệ thống lúa - tôm là hệ thống sản xuất có hiệu quả. Theo nghiên cứu của Nguyễn Thị Thanh Tâm (2010) ở hệ thống lúa - tôm ở huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng thì tỷ suất lợi nhuận là 31%,

cao hơn so với mô hình nuôi tôm quảng canh và quảng canh cải tiến (13% và 14%). Theo báo cáo của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Kiên Giang (2012) thì hệ thống canh tác lúa - tôm ở tỉnh Kiên Giang năm 2011, 2012 cũng khẳng định tính hiệu quả, tỷ suất lợi nhuận là 172% và 115% tương ứng. Theo Nguyễn Trọng Uyên và Hoàng Quốc Tuấn (2012), mô hình lúa - tôm + cua ở tỉnh Bạc Liêu có tỷ suất lợi nhuận 69,8%. Theo báo cáo của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Cà Mau (2012) thì hệ thống canh tác lúa - tôm ở tỉnh này là mô hình đạt hiệu quả tài chính cao, sản xuất lúa tạo môi trường thuận lợi cho nuôi tôm, nguồn thức ăn trong tự nhiên được tạo ra từ sự phân hủy rơm, rạ. Năng suất tôm nuôi trên đất có trồng lúa đạt 400 - 460 kg/ha, cao hơn so với nuôi tôm quảng canh không trồng lúa từ 20 - 30%. Theo kết quả nghiên cứu tại huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh năm 2016 thì doanh thu, lợi nhuận từ nuôi tôm sú của mô hình sản xuất lúa hữu cơ cao hơn so với mô hình sản xuất lúa truyền thống, tuy nhiên sự khác biệt này không có nghĩa thống kê ở mức $p < 0,05$ (Bảng 1). Hay nói cách khác, thu nhập từ nuôi tôm sú giữa hai mô hình này là tương đương nhau. Tác động của canh tác lúa hữu cơ trong mô hình luân canh lúa - tôm chưa có ý nghĩa, điều này có thể lý giải là do thời gian quan sát mới có 01 vụ tôm và 01 vụ lúa hữu cơ. Tuy nhiên, mô hình tôm - lúa hữu cơ có triển vọng sẽ tăng hiệu quả tài chính và mang lại thu nhập cao hơn cho nông dân trồng lúa.

Bảng 1. Hiệu quả sản xuất của lúa và tôm của 2 mô hình ở huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh

Chỉ tiêu	Mô hình lúa hữu cơ - tôm	Mô hình lúa truyền thống - tôm	Mức độ ý nghĩa	Giá trị t	p-value
1. Sản xuất lúa					
- Năng suất (kg/ha)	4.558	5.150	-592**	-2,934	0,004
- Giá bán (1000 đồng/kg)	10.494	5.233	5.261***	90,856	0,000
- Chi phí sản xuất (1000 đồng/ha)	17.069	14.853	2.216***	4,122	0,000
- Doanh thu (1000 đồng/ha)	47.859	26.913	20.946**	2,122	0,037
- Lợi nhuận (1000 đồng/ha)	30.790	12.060	18.730***	12,497	0,000
2. Sản xuất tôm					
- Năng suất tôm sú (kg/ha)	389	333	56	1,529	0,131
- Chi phí (1000 đồng/ha)	42.608	40.104	2.504	0,448	0,667
- Doanh thu (1000 đồng/ha)	70.240	62.797	7.443	0,833	0,408
- Lợi nhuận (1000 đồng/ha)	27.632	22.693	4.939	1,082	0,283

Ghi chú: *, **, *** mức ý nghĩa $\alpha = 0,1; 0,05; 0,01$.

Nếu xét hiệu quả tài chính trong một năm thì hệ thống lúa hữu cơ - tôm có tổng doanh thu/ha/năm cao hơn so với hệ thống lúa - tôm truyền thống là 32,7%, trong khi đó tổng chi phí/ha/năm gần tương đương nhau (Bảng 2), nên tổng lợi nhuận/ha/năm tăng thêm 30,525 triệu đồng, tăng 60,1%, và sự tăng lợi nhuận này khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Tỷ suất lợi nhuận của hệ thống lúa - tôm

khá cao, đạt 83% ở mô hình không sản xuất lúa hữu cơ và 115% ở mô hình sản xuất lúa hữu cơ. Như vậy, có thể khẳng định, hệ thống canh tác lúa - tôm là hệ thống có hiệu quả, và việc cải tiến từ sản xuất lúa thường sang sản xuất lúa hữu cơ đã góp phần tăng hiệu quả tài chính cho hệ thống này, góp phần tăng tính bền vững về khía cạnh kinh tế cho hệ thống canh tác lúa - tôm.

Bảng 2. Hiệu quả của 2 mô hình ở huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh, 2016

Khoản mục	ĐVT	Mô hình tôm - lúa hữu cơ	Mô hình tôm - lúa truyền thống	Mức độ ý nghĩa	Giá trị t	p_value
Tổng thu	1000 đ/ha	123.673	93.148	30.525 ***	3,062	0,003
Tổng chi	1000 đ/ha	59.773	53.239	6534	1,048	0,289
Lợi nhuận	1000 đ/ha	63.900	39.909	23.991 ***	4,471	0,000
Tỷ suất lợi nhuận	%	115	83			

Ghi chú: *, **, *** mức ý nghĩa $\alpha = 0,1; 0,05; 0,01$.

3.2. Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia mô hình sản xuất lúa hữu cơ

3.2.1. Kết quả mô hình logistic

Kết quả khảo sát ý kiến về việc tham gia mô hình sản xuất lúa hữu cơ trên 104 hộ nông dân (gồm 50 hộ đã tham gia mô hình lúa hữu cơ được 1 vụ năm 2016, và 54 hộ chưa tham gia mô hình lúa hữu cơ năm 2016) có 60 hộ sẽ tham gia mô hình, 44 hộ sẽ không tham gia mô hình sản xuất lúa hữu cơ. Trong số 60 hộ sẽ tham gia mô hình lúa hữu cơ, thì có 48 hộ/50 hộ đã tham gia mô hình lúa hữu cơ (2016) và 12 hộ/54 hộ chưa tham gia mô hình lúa hữu cơ (2016), trong 44 hộ trả lời sẽ không tham gia lúa hữu cơ thì có 42/54 hộ chưa tham gia mô hình lúa hữu cơ (2016), và 2/50 hộ đã tham gia mô hình lúa hữu cơ (2016).

Bảng 3. Kết quả ước lượng các hệ số trong mô hình

Các biến	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp (B)
X1_kn	0,076	0,055	1,926	0,165	1,079
X2_ldnn	1,586(**)	0,712	4,960	0,026	4,882
X3_dientich	2,057(**)	0,807	6,498	0,011	7,823
X4_vanhhoa	0,092	0,205	0,204	0,652	1,097
X5_TH	0,106	0,318	0,112	0,738	1,112
X6_HL	1,710(***)	0,591	8,373	0,004	5,530
X7_KK_VON	-0,034	1,046	0,001	0,974	0,967
Constant	-11,747(***)	3,870	9,214	0,002	0,000

Ghi chú: (*), (**), (***) mức ý nghĩa $\alpha = 0,1; 0,05$ và $0,01$.

Chỉ tiêu -2LL (-2 log likelihood) được sử dụng để đánh giá độ phù hợp của mô hình. Giá trị -2LL càng nhỏ càng thể hiện độ phù hợp cao, giá trị nhỏ nhất của -2LL là 0, (tức là không có sai số) khi đó mô hình có độ phù hợp hoàn hảo. Giá trị của -2LL trong mô hình là 38,916 (không cao), thể hiện mức độ phù hợp tương đối tốt của mô hình tổng thể. Tỷ số dự đoán đúng của mô hình là 91,3%. Kết quả bảng 3 cho thấy biến số lao động nông nghiệp của hộ (X2_ldnn), diện tích/hộ (X3_dientich), sự hài lòng về giá bán lúa hữu cơ mà công ty đã bao tiêu (X6_HL) có giá trị p (sig.) nhỏ hơn mức ý nghĩa $\alpha = 0,05$, còn các biến khác không có ý nghĩa thống kê trong mô hình hồi quy, và có thể sử dụng để dự báo mô hình.

Nếu gọi odds0 ($\text{odds0} = e^{\alpha + \beta_1 X_i + u_i}$) là hệ số khả dĩ ban đầu, và odds1 ($\text{odds1} = e^{\alpha + \beta_1 (X_i + 1) + u_i}$) là hệ số khả dĩ khi giá trị biến độc lập X_i tăng lên 1 đơn vị. Tỷ số ($\text{odds1}/\text{odds0}$) được gọi là tỷ số odds được ký hiệu là OR, và OR là e^{β_i} , chính là giá trị Exp (B) trong bảng 3. Từ kết quả hồi quy ta tính được tác động biên của các biến số độc lập đến OR (Bảng 4).

Từ kết quả phân tích trên, có thể nhận định rằng các yếu tố như số lao động nông nghiệp trên hộ, quy mô diện tích lúa trên hộ, sự hài lòng về giá bán là ba yếu tố chính có tác động đến việc tham gia sản xuất lúa hữu cơ của nông hộ.

Bảng 4. Tác động các yếu tố đến xác suất tham gia mô hình sản xuất lúa hữu cơ tại huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh

Yếu tố tác động	Nếu yếu tố tác động tăng	Tỷ số OR (tỷ số odds) tăng (+), giảm (-) (lần)
Kinh nghiệm sản xuất	Tăng thêm 1 năm kinh nghiệm	+0,079
Số lao động nông nghiệp	Tăng thêm 1 lao động	+3,882
Diện tích canh tác lúa	Tăng thêm 1 ha	+ 6,823
Trình độ văn hóa	Tăng thêm 1 năm đi học	+0,097
Tham gia tập huấn (sản xuất lúa hữu cơ)	Tăng thêm 1 lần tham gia	+0,112
Sự hài lòng về giá bán lúa hữu cơ	Tăng thêm 1 mức	+4,53
Khó khăn về vốn sản xuất	Có khó khăn về vốn	- 0,885

3.2.2. Đề xuất hàm ý chính sách phát triển mô hình sản xuất lúa hữu cơ

Dưới đây là một số hàm ý chính sách cho các nhà quản trị:

- Về giá thu mua: Do chi phí sản xuất lúa hữu cơ cao hơn so với sản xuất truyền thống vì phải ghi chép sổ sách để minh bạch hóa đầu vào trong quá trình sản xuất, và phải sử dụng lao động bằng tay khi xử lý cỏ. Mặt khác, năng suất sản xuất lúa hữu cơ thường thấp hơn so với sản xuất truyền thống (kết quả khảo sát trong này thấp hơn 13% tương đương 562 kg/ha). Do vậy, để khuyến khích sản xuất lúa hữu cơ thì giá bán phải cao hơn giá lúa sản xuất theo truyền thống, ở đây cao hơn nhưng phải ở mức “nông dân hài lòng”, điều này có nghĩa là lợi nhuận phải cao hơn so với sản xuất truyền thống. Mặc dù giá bán lúa hữu cơ cao hơn giá lúa truyền thống, nhưng năng suất lúa hữu cơ có thể thấp hơn lúa truyền thống, vì thế, cần phải xem xét yếu tố lợi nhuận khi chuyển sang sản xuất canh tác lúa hữu cơ thay thế cho phương thức canh tác truyền thống.

- Quy mô diện tích canh tác của hộ: Kết quả phân tích cho thấy khả năng tham gia sản xuất lúa hữu cơ càng cao khi nông dân có diện tích canh tác lúa càng lớn. Bằng chứng cho thấy cứ tăng thêm 1 ha thì xác suất hộ tham gia trên hộ không tham gia tăng 6,823 và tăng thêm thu nhập là 18,73 triệu đồng/ha so với sản xuất truyền thống. Điều này gợi ý lên rằng trong quá trình vận động tham gia sản xuất lúa hữu cơ thì cần lưu ý ưu tiên vận động những hộ có quy mô diện tích sản xuất lúa lớn ở khu vực nơi triển khai sản xuất lúa hữu cơ.

- Về quy mô lao động nông nghiệp của hộ: Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy khi quy mô lao động nông nghiệp của hộ càng lớn thì khả năng tham gia sản xuất lúa hữu cơ càng cao, vì sản xuất lúa hữu cơ cần đòi hỏi lao động cho việc làm cỏ thủ công, mà hiện nay xu hướng lao động ở nông thôn đang

thiếu hụt do sự hút lao động ở các khu công nghiệp và đô thị, điều này có thể thấy qua số liệu thống kê quốc gia, tỷ lệ lực lượng tham gia trong ngành nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản năm 2010 chiếm 49,1% tổng lực lượng lao động, thì năm 2016 tỷ lệ này chỉ còn 41,9% (Tổng Cục thống kê, 2017). Nên việc nhờ vả bằng tay sẽ cần nhiều lao động, vì vậy nếu lao động trong nông hộ càng nhiều thì sẽ đáp ứng được yêu cầu của quá trình sản xuất lúa hữu cơ. Điều này cũng gợi ý lên rằng khi vận động tham gia sản xuất lúa hữu cơ thì cũng ưu tiên cho những hộ có nhiều lao động (từ 2 lao động trở lên). Tuy nhiên, xu hướng lâu dài thì lao động sản xuất nông nghiệp ngày càng khan hiếm và thiếu hụt trầm trọng hơn mà nguyên nhân là do tỷ lệ tăng dân số giảm và sự dịch chuyển lao động nông thôn ra thành thị. Theo số liệu thống kê cho thấy tỷ lệ sinh tự nhiên của tỉnh Trà Vinh năm 2012 là 9,1‰, năm 2016 chỉ còn 7,5‰, và tỷ lệ sinh tự nhiên ở nông thôn cũng giảm từ 12,8‰ vào năm 2012, xuống 10,4‰ vào năm 2016 (Cục thống kê tỉnh Trà Vinh, 2016), và lao động ở nông thôn tỉnh Trà Vinh chiếm 84,05% dân số năm 2012, thì đến năm 2016 tỷ lệ này chỉ còn 81,79%, trong khi đó thì tỷ lệ lao động ở thành thị có xu hướng tăng, từ 15,95% trong năm 2012 tăng lên 18,21% trong năm 2016 dân số (Cục Thống kê tỉnh Trà Vinh, 2016). Do đó cần nghiên cứu biện pháp canh tác hạn chế cỏ trên ruộng lúa, mà biện pháp này phải đảm bảo không sử dụng hóa chất (cấm) trong quá trình sản xuất.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Hiệu quả tài chính của mô hình lúa sản xuất lúa hữu cơ: Lợi nhuận sản xuất lúa hữu cơ đạt 30,79 triệu đồng/ha, cao hơn 155% (30,79 triệu đồng/ha với 12,06 triệu đồng/ha) (khác biệt có ý nghĩa thống kê với mức $p < 0,05$). Về thu nhập từ tằm sau sản

xuất lúa hữu cơ là 27,632 triệu đồng/ha và sau sản xuất lúa truyền thống là 22,693 triệu đồng (sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê), nhưng cho thấy năng suất tôm trong mô hình sản xuất lúa hữu cơ có khuynh hướng cao hơn so với mô hình sản xuất lúa truyền thống (389 kg/ha, so với 333 kg/ha). Lợi nhuận từ hệ thống luân canh lúa hữu cơ - tôm là tổng lợi nhuận/ha/năm 63,9 triệu đồng/ha/năm tăng 60,1% so với mô hình luân canh lúa truyền thống - tôm (khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$).

- Các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia sản xuất lúa hữu cơ: Kết quả phân tích mô hình Logit nhị phân (Binary Logistic) cho thấy số lao động nông nghiệp, quy mô diện tích canh tác lúa, sự hài lòng về giá bán là những yếu tố có ảnh hưởng đến quyết định tham gia sản xuất lúa hữu cơ của nông hộ.

4.2. Đề nghị

Sản xuất lúa hữu cơ đã góp phần gia tăng thu nhập cho hộ trồng lúa, do đó cần nhân rộng mô hình này. Giải pháp nhân rộng diện tích và số hộ nông dân tham gia sản xuất lúa hữu cơ là nâng cao giá bán lúa, nâng cao lợi nhuận của lúa và của toàn bộ cơ cấu cây trồng - vật nuôi của hệ thống, chỉ khuyến khích những hộ có diện tích canh tác lúa tương đối cao và có số lao động trồng lúa khả dụng (3 - 4 người/ha). Cần có giải pháp giảm lao động làm cỏ bằng thủ công.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Cục Thống kê tỉnh Trà Vinh**, 2016. *Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh 2016*. NXB Thanh niên.
- Đặng Thị Ngọc Dung**, 2012. *Các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng hệ thống tàu điện ngầm Metro tại Thành phố Hồ Chí Minh*. Luận văn Thạc sĩ kinh tế. Trường Đại học Kinh tế. Thành phố Hồ Chí Minh, 2012.
- Trịnh Thanh Nhân**, 2016. Thực trạng ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất lúa của nông hộ dân tộc Khmer tại Sóc Trăng. *Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Cần Thơ, số chuyên đề: Nông nghiệp*, (4): 127 - 133.
- Phạm Tấn Phước**, 2015. *Các yếu tố ảnh hưởng đến mức độ chấp nhận công nghệ mới trong sản xuất nông nghiệp: Trường hợp giống thanh long ruột đỏ tại Bà*

Rịa - Vũng Tàu. Luận văn tốt nghiệp Thạc sĩ Kinh tế nông nghiệp, Đại học Nông lâm, TP. Hồ Chí Minh.

- Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Cà Mau**, 2012. Tình hình sản xuất tôm - lúa (2010 - 2011). Triển khai kế hoạch sản xuất năm 2012. Trong *Hội nghị Lúa Tôm lần thứ 3, 2012 “Phát triển lúa và xây dựng thương hiệu gạo trên vùng lúa luân canh tôm ở ven biển Đồng bằng sông Cửu Long”*.
- Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Kiên Giang**, 2012. Tình hình sản xuất tôm - lúa (2010-2011), Kế hoạch sản xuất năm 2012. Trong *Hội nghị Lúa Tôm lần thứ 3, 2012 “Phát triển lúa và xây dựng thương hiệu gạo trên vùng lúa luân canh tôm ở ven biển Đồng bằng sông Cửu Long”*.
- Vũ Hà Sơn, Dương Ngọc Thành**, 2014. Các yếu tố ảnh hưởng đến ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất lúa của hộ nông dân tại tỉnh Hậu Giang. *Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Cần Thơ*, Phần D: Khoa học Chính trị, Kinh tế và Pháp luật: 32 (2014): 85 - 93.
- Nguyễn Thị Thanh Tâm**, 2010. *Đánh giá hiện trạng và hiệu quả sản xuất các hệ thống canh tác nuôi tôm ở vùng ảnh hưởng mặn của huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng*. Luận văn Thạc sĩ, Trường Đại học Cần Thơ.
- Tổng cục thống kê**, 2017. *Niên giám thống kê năm 2016*. NXB Thống kê.
- Nguyễn Trọng Uyên, Hoàng Quốc Tuấn**, 2012. Thực trạng và định hướng phát triển mô hình tôm (nước lợ) - lúa ở các tỉnh ven biển Đồng bằng sông Cửu Long. Trong *Hội nghị Lúa Tôm lần thứ 3, 2012 “Phát triển lúa và xây dựng thương hiệu gạo trên vùng lúa luân canh tôm ở ven biển Đồng bằng sông Cửu Long”*.
- Bùi Minh Vũ**, 2012. *Đánh giá hiệu quả tài chính và các yếu tố ảnh hưởng quyết định của nông dân sản xuất lúa theo tiêu chuẩn Globalgap ở huyện Cai Lậy, tỉnh Tiền Giang*. Luận văn tốt nghiệp Thạc sĩ Kinh tế nông nghiệp. Đại học Nông lâm. TP. Hồ Chí Minh.
- Ken D. Olsm**, 2004. *Farm Management: Principles and Strategies*, 2004.
- Stephen Morse, Nora McNamara and Moses Acholo**, 2009. Sustainable Livelihood Approach: A critical analysis of theory and practice. *Geographical Paper*, No.189.
- William. H Greene**, 2003. *Econometrics analysis*, Maxwell Macmillan International Publishing Group.

Factors influencing farmers' decision on application of organic rice model in Tra Vinh province

Ho Thi Thanh Sang, Le Van Gia Nho

Abstract

The study was carried out to collect data of 104 farmers including both of farmers who applied organic farming and traditional model in rice cultivation in Tra Vinh in 2016. The binary logistic model was employed to analyze factors

that affected farmers' decision of choosing rice organic farming in rice - shrimp system in Chau Thanh district, Tra Vinh province. The results pointed out that the rice yield in organic model was 13% lower than that of the traditional one. The selling prices, production costs, unit price, net profit from organic rice farming model were also higher than that of traditional model by VND 5,261 per kg; VND 829 per kg; VND 2,216,000 & VND 18,730,000 per hectare, respectively. The difference of yield and profit from shrimp culture in rice field between both organic and traditional method was not significant. The number of farming laborers per family, farm size & selling price were the main factors that affected farmers' decision on organic farming.

Keywords: Organic rice, shrimp-rice farming system, factor

Ngày nhận bài: 29/5/2018

Ngày phản biện: 6/6/2018

Người phản biện: TS. Hồ Cao Việt

Ngày duyệt đăng: 16/7/2018

ĐÁNH GIÁ TÌNH HÌNH SẢN XUẤT HỒ TIÊU GIAI ĐOẠN KIẾN THIẾT CƠ BẢN TẠI HUYỆN PHÚ GIÁO, TỈNH BÌNH DƯƠNG

Nguyễn Văn An¹, Lê Văn Gia Nhỏ², Nguyễn Văn Mạnh¹,
Trần Tuấn Anh¹, Nguyễn Thị Hương¹, Trần Kim Ngọc¹,
Đoàn Thị Hồng Cam¹, Nguyễn Tiến Hải¹,
Lê Thị Đào² và Hồ Thị Thanh Sang²

TÓM TẮT

Khảo sát và đánh giá vùng hồ tiêu Phú Giáo đã được thực hiện từ tháng 8 đến tháng 12 năm 2017; Áp dụng chọn mẫu ngẫu nhiên với 58 mẫu phiếu thu thập thông tin bằng bảng hỏi được soạn sẵn. Kết quả cho thấy: Giống Vĩnh Linh được trồng phổ biến; biện pháp canh tác được áp dụng cho vườn tiêu giai đoạn kiến thiết cơ bản (KTCB) như: Mật độ trồng phổ biến 2000 trụ/ha; cây lồng múc (*Wrightia annamensis*) làm cây trụ là chính; biện pháp tưới phun mưa khá phổ biến; phần lớn chưa có rãnh thoát nước trong vườn nhưng có mương xung quanh; nhổ cỏ gốc tiêu bằng tay, cỏ trên hàng được làm bằng cuốc hoặc phun thuốc diệt cỏ; vườn tiêu được bón phân chuồng (7 - 9 kg/trụ) và bổ sung phân HCVS (0,6 - 0,8 kg/trụ). Phân vô cơ được bón bình quân năm 1 và năm 2 theo công thức (99 kg N + 325 - 277 kg P₂O₅ + 40 - 51 kg K₂O)/ha và năm 3 (164 kg N + 271 kg P₂O₅ + 137 kg K₂O)/ha. Cây tiêu giai đoạn KTCB có ba loại bệnh hại chính: bệnh do virus, tuyến trùng và vàng lá. Chi phí trồng mới bình quân 203 triệu đồng/ha, trong đó giống chiếm 42%, trụ tiêu 29%, hệ thống tưới 11%. Chi phí chăm sóc giai đoạn KTCB bình quân 521 triệu đồng/ha.

Từ khóa: Hồ tiêu, kiến thiết cơ bản, biện pháp canh tác, chi phí sản xuất, Phú Giáo

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hồ tiêu (*Piper nigrum* L.) là loại cây công nghiệp lâu năm, có năng suất và giá trị cao trong những năm gần đây, xuất khẩu mặt hàng này đã mang về cho Việt Nam trên 1 tỷ USD, góp phần phát triển kinh tế nước nhà.

Diện tích cây hồ tiêu của tỉnh Bình Dương không nhiều so với các tỉnh khác vùng Đông Nam bộ. Hồ tiêu là một trong những cây trồng có giá trị kinh tế cao, đóng góp đáng kể cho sự phát triển kinh tế nông nghiệp của huyện Phú Giáo. Diện tích hồ tiêu tại Phú Giáo có khoảng 380,2 ha, trong đó diện tích thu hoạch là 270,7 ha và sản lượng đạt hơn 774 tấn (Cục Thống kê tỉnh Bình Dương, 2017). Cũng giống như các vùng trồng khác, cây hồ tiêu ở Phú Giáo có xu hướng gia tăng diện tích và sản lượng do giá tiêu

gia tăng trong thời gian qua. Đến nay, diện tích trồng mới đang dừng lại do giá ở mức khá thấp.

Để cây hồ tiêu phát triển bền vững, việc đánh giá đầy đủ về tình hình sản xuất nhằm để xuất điều chỉnh những giải pháp sản xuất phù hợp cho cây hồ tiêu huyện Phú Giáo.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Vườn tiêu giai đoạn kiến thiết cơ bản tại Phú Giáo, Bình Dương.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Chọn mẫu: Mẫu được chọn ngẫu nhiên tại các ấp có nhiều hộ có vườn tiêu giai đoạn KTCB để khảo sát với 58 mẫu có đầy đủ thông tin theo yêu cầu (trong số 60 mẫu).

¹ Phòng Nghiên cứu Cây công nghiệp, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam

² Phòng Nghiên cứu Kinh tế và PTNT, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam