



## THỰC TRẠNG ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KỸ THUẬT TRONG SẢN XUẤT LÚA CỦA NÔNG HỘ DÂN TỘC KHMER TẠI SÓC TRĂNG

Trịnh Thanh Nhân

Trường Cao đẳng Cộng đồng Sóc Trăng

### Thông tin chung:

Ngày nhận: 05/08/2016

Ngày chấp nhận: 26/10/2016

### Title:

Situations of applying advanced technologies in rice production of Khmer ethnic farmers in Soc Trang province

### Từ khóa:

Nông hộ dân tộc Khmer, sản xuất lúa, Sóc Trăng, tiến bộ kỹ thuật

### Keywords:

Advanced technology, Khmer ethnic farmer, rice production, Soc Trang province

### ABSTRACT

The study was aimed to determine the situation of applying advanced technologies in rice production of Khmer ethnic farmers in Soc Trang province as well as the factors influencing their application. Data for the study were from interviewing 193 Khmer ethnic farmers farming rice in Soc Trang province in the 2015 crop. Descriptive statistical analysis and binary logistic regression were used. The results showed that the levels of applying advanced technological models in rice production were relatively low, just from 0% to 27.5% for almost models, except those of high quality rice varieties and verified rice seeds which were relatively high as of 53.9% and 60.6%, respectively. The factors positively affecting the application of advanced technological models were farmer's education level, their participation in social organisations, their land area for rice cultivation, local authority's consideration, the coverage of advanced technologies from extension staff and agricultural input suppliers.

### TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm tìm hiểu thực trạng ứng dụng tiến bộ kỹ thuật và các yếu tố ảnh hưởng đến việc ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất lúa của nông hộ đồng bào dân tộc Khmer tại Sóc Trăng. Dữ liệu được thu thập thông qua khảo sát 193 nông hộ dân tộc Khmer trồng lúa tại Sóc Trăng trong niên vụ 2015. Phân tích thống kê mô tả được sử dụng để tìm hiểu thực trạng ứng dụng tiến bộ kỹ thuật của nông hộ và phân tích hồi quy binary logistic được dùng để xác định các nhân tố ảnh hưởng đến việc ứng dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất lúa của nông hộ. Kết quả cho thấy rằng, tỷ lệ nông dân ứng dụng tiến bộ kỹ thuật vào trong sản xuất lúa khá thấp, chỉ đạt từ 0 – 27,5% cho hầu hết các mô hình, ngoại trừ việc sử dụng giống lúa chất lượng cao và giống lúa xác nhận đạt 53,9% và 60,6%. Các yếu tố ảnh hưởng tích cực đến việc ứng dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất lúa của nông hộ là trình độ học vấn, tham gia các tổ chức đoàn thể xã hội, diện tích đất sản xuất, sự quan tâm của chính quyền địa phương, kênh thông tin tiến bộ kỹ thuật từ cán bộ khuyến nông và đại lý phân phối vật tư nông nghiệp.

Trích dẫn: 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 (Tập 4): 127-133.

## 1 GIỚI THIỆU

Sóc Trăng là tỉnh có thế mạnh trong sản xuất lúa với sản lượng lúa trung bình đạt 2.265.000 tấn/năm, đây cũng là một trong những địa phương đi đầu trong sản xuất lúa đặc sản của cả nước với 112.737 ha lúa đặc sản, chiếm 31% tổng diện tích lúa (UBNDST, 2014). Bên cạnh đó, Sóc Trăng là một trong những tỉnh có tỷ lệ đồng bào dân tộc Khmer cao nhất cả nước chiếm 30,71% dân số toàn tỉnh (UBNDST, 2012). Phần lớn đồng bào dân tộc Khmer sống bằng nghề nông, đặc biệt là trồng lúa và chăn nuôi bò; có truyền thống lao động cần cù, chịu khó, có tinh phóng khoáng nhưng dễ tự ti, mặc cảm, có tinh thần đoàn kết, tính tập thể nhưng cũng dễ cách ly, biệt lập với cộng đồng và phần lớn nông dân đồng bào dân tộc Khmer có tập quán sản xuất theo truyền thống, ít ứng dụng thành tựu khoa học công nghệ trong sản xuất nông nghiệp (Nguyễn Ngọc Đệ và Trần Thanh Bé, 2005b).

Trong khi đó, việc ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất lúa góp phần đáng kể để hướng đến phát triển sản xuất bền vững. Việc ứng dụng tiến bộ vào sản xuất lúa đem lại hiệu quả kinh tế cao hơn cho nông hộ (Hà Vũ Sơn và Dương Ngọc Thành, 2014b), tăng giá trị sản xuất trên đơn vị diện tích từ 11 – 16% (Huỳnh Trường Huy, 2007); làm giảm tác động tiêu cực đến môi trường sinh thái như giảm phát thải khí nhà kính 20 – 30%, giảm sử dụng nước, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, bảo tồn được thiên dịch; nâng cao chất lượng sản phẩm, an toàn vệ sinh thực phẩm; góp phần nâng cao dân trí (Bộ NN&PTNT, 2015). Một số nghiên cứu đã cho thấy rằng tỷ lệ nông dân đồng bằng sông Cửu Long đạt khoảng 63,3% (Hà Vũ Sơn và Dương Ngọc Thành, 2014b), tại An Giang tỷ lệ nông sử dụng giống lúa ngắn ngày, có năng suất cao, chất lượng gạo tốt và chống chịu tốt đối với rầy nâu đạt đến 95% (Trần Thanh Sơn, 2011). Việc ứng dụng tiến bộ kỹ thuật phụ thuộc vào nhiều yếu tố như cơ sở hạ tầng, quy mô, điều kiện canh tác lúa, trình độ của nông hộ (Trần Thanh Sơn, 2011; Nguyễn Hồ Lam và Hoàng Thị Nguyên

Hải, 2012; Hà Vũ Sơn và Dương Ngọc Thành, 2014a) hoặc tác động của công tác khuyến nông (Nguyễn Ngọc Đệ và Trần Thanh Bé, 2005a). Tuy nhiên, có một thực tế là các chương trình khuyến nông phần lớn được tổ chức chuyên giao bằng tiếng Kinh và người Khmer có tập quán sống dễ cách ly, biệt lập với cộng đồng. Điều này có thể sẽ là một trở ngại lớn đối với nông dân đồng bào dân tộc Khmer. Do đó, nghiên cứu này sẽ phân tích thực trạng ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất lúa của nông hộ đồng bào dân tộc Khmer và tìm ra những yếu tố tác động đến việc ứng dụng tiến bộ kỹ thuật của họ. Từ đó, góp phần nâng cao tỷ lệ ứng dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất lúa của nông hộ đồng bào dân tộc Khmer tại Sóc Trăng nói riêng và đồng bào dân tộc Khmer nói chung.

## 2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1 Thu thập số liệu

Số liệu thứ cấp được thu thập từ các nguồn: niên giám thống kê, báo cáo kinh tế - xã hội hằng năm của các địa phương, báo cáo các mô hình khuyến nông được ứng dụng trên địa bàn, các kết quả nghiên cứu trên tạp chí khoa học, kỷ yếu hội thảo khoa học,...

Nghiên cứu tiến hành thu thập số liệu sơ cấp thông qua phỏng vấn 193 nông hộ người dân tộc Khmer bằng bảng câu hỏi cấu trúc. Mẫu nghiên cứu được chọn theo phương pháp thuận tiện có phân tầng. Dựa vào số liệu thống kê và sự tư vấn của cán bộ địa phương về diện tích sản xuất lúa ở địa phương, nghiên cứu tiến hành chọn những địa phương có tỷ lệ diện tích sản xuất lúa cao. Kể đến là những địa phương có tỷ lệ hộ đồng bào dân tộc Khmer cao trong tỉnh. Những địa phương được chọn là nơi có tỷ lệ diện tích sản xuất lúa trên diện tích đất tự nhiên cao hơn tỷ lệ trung bình của tỉnh (chiếm 44,6% diện tích tự nhiên của tỉnh - Nguồn: Niên giám thống kê Sóc Trăng, 2014) và tỷ lệ hộ người dân tộc Khmer cao hơn tỷ lệ trung bình của tỉnh (chiếm 30,71% dân số - Nguồn: UBNDST, 2012). Theo đó, các địa phương được chọn như mô tả trong Bảng 1.

**Bảng 1: Thông tin mẫu điều tra trên địa bàn nghiên cứu**

Địa bàn nghiên cứu	Diện tích lúa/điện tích tự nhiên xã* (%)	Tỷ lệ hộ dân tộc Khmer* (%)	Số quan sát mẫu (số hộ)
Phú Tâm, huyện Châu Thành	75,2	33,9	38
An Ninh, huyện Châu Thành	71,2	50,0	38
Đại Tâm, huyện Mỹ Xuyên	64,3	83,0	60
Trường Khánh, huyện Long Phú	78,8	48,2	57

\*: Số liệu diện tích lúa, hộ dân tộc Khmer được thu thập từ Báo cáo Kinh tế - xã hội năm 2015 của các xã: Phú Tâm, An Ninh, Đại Tâm và Trường Khánh

**2.2 Phân tích số liệu**

*Thống kê mô tả:* nghiên cứu sử dụng thống kê mô tả với các chỉ tiêu số trung bình, tỷ lệ, tần suất, số cao nhất, thấp nhất; sử dụng bảng để mô tả thực trạng ứng dụng các mô hình tiên bộ kỹ thuật trong sản xuất lúa của nông hộ dân tộc Khmer trên địa bàn nghiên cứu.

*Phân tích hồi quy Binary logistic:* nghiên cứu sử dụng mô hình hồi quy Binary logistic để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định ứng dụng tiên bộ kỹ thuật trong sản xuất lúa của nông hộ. Các biến độc lập được đưa vào mô hình theo phương pháp đưa vào bắt buộc, các biến trong khối biến độc lập được đưa vào trong một bước (Enter). Mô hình được kiểm định ở mức ý nghĩa 5%, xác

suất dự đoán 50%, hệ số hồi quy tổng thể được kiểm định bằng kiểm định Wald ở mức ý nghĩa 5% (Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc, 2008). Căn cứ vào các công trình nghiên cứu có liên quan, mô hình hồi quy Binary logistic trong nghiên cứu này có dạng sau:

$$\log_e \frac{P(Y=1)}{P(Y=0)} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_{12}X_{12}$$

Trong đó, Y là biến phụ thuộc, với hai giá trị 0 (không ứng dụng) và 1 (có ứng dụng ít nhất một tiên bộ kỹ thuật hoặc mô hình: 3 giảm 3 tăng, 1 phải 5 giảm, IPM, thực hành sản xuất tốt - GAP, sạch hàng); b là hệ số hồi quy. X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>,..., X<sub>12</sub> là biến độc lập được mô tả trong Bảng 2.

**Bảng 2: Diễn giải các biến độc lập trong mô hình Binary logistic**

Biến độc lập	Diễn giải	Đơn vị tính	Trung bình ± độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
X <sub>1</sub> : Tuổi	Độ tuổi của người sản xuất chính	Tuổi	47,5 ± 9,7	26	75
X <sub>2</sub> : Học vấn	Trình độ học vấn của người sản xuất chính	Lớp	5,0 ± 3,3	0	12
X <sub>3</sub> : Kinh nghiệm	Số năm kinh nghiệm trồng lúa của người sản xuất chính	Năm	23,6 ± 10,1	2	50
X <sub>4</sub> : Diện tích canh tác	Diện tích đất canh tác lúa của nông hộ	ha	1,8 ± 1,5	0,1	10,4
X <sub>5</sub> : Số người sản xuất	Số thành viên tham gia sản xuất lúa	Người/ha	1,5 ± 1,3	0,2	10
X <sub>6</sub> : Cơ sở hạ tầng	Biến nhị phân: tốt hoặc không tốt			0: chưa tốt, 1: tốt	
X <sub>7</sub> : Quan tâm của địa phương	Biến nhị phân: sự quan tâm của chính quyền địa phương đến sản xuất lúa của nông dân			0: chưa tốt, 1: tốt	
X <sub>8</sub> : Tham gia đoàn thể	Biến nhị phân: tham gia đoàn thể của người sản xuất chính			0: không tham gia, 1: có tham gia	
X <sub>9</sub> : Thông tin từ cán bộ khuyến nông	Biến nhị phân: thông tin kỹ thuật được nghe từ cán bộ khuyến nông			0: không nghe; 1: có nghe	
X <sub>10</sub> : Thông tin từ hàng xóm	Biến nhị phân: thông tin kỹ thuật được nghe từ người quen/hàng xóm			0: không nghe; 1: có nghe	
X <sub>11</sub> : Thông tin từ công ty	Biến nhị phân: thông tin kỹ thuật được nghe từ nhân viên đại lý/công ty vật tư nông nghiệp			0: không nghe; 1: có nghe	
X <sub>12</sub> : Thông tin từ PTTĐC	Biến nhị phân: thông tin kỹ thuật được nghe từ phương tiện thông tin đại chúng			0: không nghe; 1: có nghe	

**3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

**3.1 Nguồn thông tin tiên bộ kỹ thuật**

Để tiên bộ kỹ thuật được ứng dụng vào quá trình sản xuất của nông dân, yếu tố đầu tiên là nông dân phải được biết đến tiên bộ kỹ thuật (Nguyễn Văn Long, 2006). Nghiên cứu tiến hành khảo sát nguồn cung cấp thông tin về tiên bộ kỹ thuật (mô Hình 3 giảm 3 tăng, 1 phải 5 giảm, IPM, thực hành

sản xuất tốt - GAP, sạch hàng) cho nông dân bao gồm 07 kênh thông tin: (1) cán bộ khuyến nông; (2) người quen/hàng xóm; (3) nhân viên đại lý/công ty phân phối vật tư nông nghiệp. Kết quả cho thấy, nông dân nắm thông tin tiên bộ kỹ thuật thông qua 04 kênh chính là: cán bộ khuyến nông, người quen/hàng xóm, nhân viên đại lý/công ty phân phối vật tư nông nghiệp và phương tiện thông tin đại chúng (Bảng 3).

**Bảng 3: Nguồn cung cấp thông tin tiên bộ kỹ thuật cho nông dân**

STT	Nguồn cung cấp thông tin	Tần số (hộ)	Tỷ lệ (%)
1	Cán bộ khuyến nông	81	40,2
2	Người quen/hàng xóm	89	46,1
3	Nhân viên đại lý/công ty phân phối vật tư nông nghiệp	122	63,2
4	Phương tiện thông tin đại chúng	189	97,9

Phương tiện thông tin đại chúng là nguồn cung cấp thông tin tiên bộ kỹ thuật cho hầu hết nông dân với 97,9% nông dân tiếp cận thông tin từ đây. Tiếp đến là nhân viên tại các đại lý/công ty phân phối vật tư nông nghiệp với 63,2%. Tại địa phương, các đại lý phân phối vật tư nông nghiệp thường gần bó khá chặt chẽ với nông dân, vừa là nơi cung cấp đầu vào cho sản xuất lúa của nông dân, vừa là nơi thường tổ chức các buổi hội thảo, tập huấn chuyên giao kỹ thuật cho nông dân, thậm chí còn là nơi cung cấp tín dụng phi chính thức cho nông hộ. Nông dân ở nông thôn thường có sự gắn kết khá tốt với nhau, sẵn sàng chia sẻ kinh nghiệm, thông tin về kỹ thuật với nhau nên tỷ lệ nguồn cung cấp thông tin từ người quen/hàng xóm chiếm tỷ lệ khá cao, đạt 46,1%. Kênh cung cấp thông tin từ cán bộ khuyến nông đạt tỷ lệ tương đối thấp (40,2%). Trên địa bàn nghiên cứu, nông dân chưa tiếp cận được thông tin từ việc tham quan hội chợ hoặc cán bộ viện/trường. Một kết quả nghiên cứu tại Hậu Giang cho thấy, cán bộ khuyến nông là nguồn cung cấp quan trọng nhất với 60,7% và nông dân cũng tiếp cận được thông tin từ cán bộ viện/trường và tham quan hội chợ (Hà Vũ Sơn và Dương Ngọc Thành, 2014a). Nghiên cứu của Huỳnh Trường Huy (2006) tại Sóc Trăng và Cần Thơ cũng cho thấy rằng, cán bộ khuyến nông là kênh quan trọng thứ hai và nông dân cũng tiếp cận được thông tin từ cán bộ viện/trường và tham quan hội chợ. Điều này có thể cho thấy nông hộ đồng bào dân tộc Khmer tại địa bàn nghiên cứu có thói quen tiếp cận thông tin từ người có mối quan hệ thân thiết hơn, hoặc có thể công tác khuyến nông ở địa phương chưa phát triển mạnh bằng một số địa phương khác.

**3.2 Thực trạng ứng dụng tiên bộ kỹ thuật và mô hình sản xuất tiên tiến trong sản xuất lúa của nông hộ**

*3.2.1 Sử dụng giống lúa*

Kết quả khảo sát trên địa bàn nghiên cứu cho thấy nông dân sử dụng 07 giống lúa: IR50404, OM576, PC10, OM5451, OM6976, OM4900 và RVT. Trong đó, tỷ lệ nông dân sử dụng các giống lúa chất lượng cao: OM5451, OM6976, OM4900 và RVT đạt khá cao, chiếm 53,9%. Tỷ lệ nông dân sử dụng các giống lúa chất lượng thấp IR50404, PC10 và OM567 chiếm 46,1%. Phần lớn nông dân sử dụng các giống lúa xác nhận, có nguồn gốc rõ

ràng chiếm 60,6%. Kết quả này cho thấy, nông dân khá mạnh dạn trong việc chuyển đổi giống lúa theo hướng nâng cao chất lượng. Khác với các mô hình tiên bộ kỹ thuật, thông tin tiếp cận nguồn giống lúa của nông dân chủ yếu từ người quen/hàng xóm với 91,7% nông dân tiếp cận từ kênh này; 37,7% từ nhân viên đại lý/công ty phân phối vật tư nông nghiệp; 20,7% từ phương tiện thông tin đại chúng và thông tin từ cán bộ khuyến nông vẫn thấp nhất chỉ ở mức 6,2%. Thực tế khảo sát cho thấy, những hộ nông dân có ruộng liền kề nhau thường thống nhất sử dụng chung giống lúa để thuận lợi trong canh tác và tiêu thụ sản phẩm. Điều này cho thấy hiện nay việc sử dụng giống lúa của nông dân chủ yếu bị tác động bởi những hộ canh tác xung hơn là các kênh thông tin khác.

*3.2.2 IPM*

IPM là quản lý dịch hại tổng hợp được FAO chuyên giao và phổ triển cho Việt Nam kể từ năm 1992. IPM là giải pháp tiếp cận sinh thái để quản lý dịch hại, ứng dụng tổng hợp các biện pháp kỹ thuật để ngăn cản sự phát sinh, phát triển của dịch hại; hạn chế tối đa sử dụng hóa chất nông nghiệp để bảo vệ quần thể thiên địch và giảm thiểu rủi ro đối với sức khỏe con người và môi trường (Bộ NN&PTNT, 2015). Trên địa bàn khảo sát chỉ có 12,4% nông dân ứng dụng tiên bộ kỹ thuật này thấp hơn nhiều so với tỷ lệ ứng dụng của nông dân tại Hậu Giang với 42,6% (Hà Vũ Sơn và Dương Ngọc Thành, 2015a).

Bên cạnh đó, nghiên cứu tiến hành khảo sát nguyên nhân chính dẫn đến nông dân không ứng dụng các mô hình và tiên bộ kỹ thuật vào sản xuất lúa với 06 cấp độ: (1) nông dân chưa từng nghe/biết đến mô hình (chưa từng nghe); (2) nông dân không quan tâm đến kỹ thuật mới, quen sản xuất theo kinh nghiệm truyền thống (không quan tâm); (3) biết đến mô hình nhưng không hiểu rõ, không biết làm như thế nào (chưa hiểu rõ); (4) chưa từng thấy ai làm, chưa được triển khai ở địa phương (chưa ai làm); (5) hiểu về mô hình nhưng khó ứng dụng, điều kiện đất đai không phù hợp hoặc kỹ thuật phức tạp (khó ứng dụng) và (6) đã từng ứng dụng thử hoặc thấy người khác làm nhưng không hiệu quả nên không ứng dụng (không hiệu quả).

**Bảng 4: Thực trạng ứng dụng các mô hình tiên bộ kỹ thuật và nguyên nhân không ứng dụng của nông hộ**

Mô hình tiên bộ kỹ thuật	Tỷ lệ hộ có ứng dụng (%)	Tỷ lệ hộ không ứng dụng (%)	Nguyên nhân không ứng dụng (tỷ lệ %)					
			Chưa từng nghe	Không quan tâm	Chưa hiểu rõ	Chưa ai làm	Khó ứng dụng	Không hiệu quả
IPM	12,4	87,6	26,4	12,4	12,4	5,7	22,3	20,7
Sạ hàng	0,5	99,5	5,7	25,9	1,0	5,2	31,6	30,6
3 giảm 3 tăng	27,5	72,5	15,0	16,6	22,3	1,0	6,7	38,3
1 phải 5 giảm	0,5	99,5	52,3	18,1	20,7	5,2	2,1	1,6
GAP	0,0	100,0	65,8	2,6	2,6	28,0	0,0	1,0
<i>Trung bình</i>			<i>33,0</i>	<i>15,1</i>	<i>11,8</i>	<i>9,0</i>	<i>12,5</i>	<i>18,4</i>

Trong mô hình IPM, nguyên nhân chính dẫn đến nông dân không ứng dụng mô hình này là: chưa từng nghe qua 26,4%; khó ứng dụng 22,3%; không quan tâm hoặc chưa hiểu rõ đều ở tỷ lệ 12,4%.

### 3.2.3 Sạ hàng

Sạ hàng là một trong những tiên bộ kỹ thuật được chuyên giao cho nông dân từ khá sớm, với nhiều lợi ích như giảm được lượng giống gieo sạ, giảm công gieo sạ, kéo theo đó là giảm được phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, nâng cao hiệu quả kinh tế. Tuy nhiên, tỷ lệ nông dân ứng dụng kỹ thuật này rất ít, chỉ đạt 0,5%. Tại Hậu Giang, tỷ lệ nông dân ứng dụng kỹ thuật này lên đến 35,1% (Hà Vũ Sơn và Dương Ngọc Thành, 2015a). Các nguyên nhân chính được nông dân cho là: kỹ thuật khó ứng dụng (31,6%), thực tế nhiều nông dân cho rằng điều kiện đất đai không bằng phẳng và thời tiết là yếu tố chính làm cho kỹ thuật sạ hàng khó ứng dụng được; 30,6% nông dân cho rằng kỹ thuật không hiệu quả do sạ hàng thừa dẫn đến cỏ dại nhiều và năng suất thấp; 25,9% nông dân không quan tâm đến kỹ thuật này.

### 3.2.4 Mô hình 3 giảm 3 tăng

Mô hình canh tác lúa theo chương trình 3 giảm 3 tăng ra đời từ năm 2005 trên cơ sở kế thừa từ chương trình IPM. Ba giảm là giảm lượng giống gieo sạ, giảm lượng phân bón, giảm thuốc trừ sâu; và ba tăng là tăng năng suất, tăng chất lượng và tăng hiệu quả (Nguyễn Hồ Lam và Hoàng Thị Nguyên Hải, 2012; Bộ NN&PTNT, 2015). Kết quả khảo sát cho thấy đây là mô hình tiên bộ kỹ thuật được nông dân ứng dụng nhiều nhất trong số các mô hình được khảo sát. Tuy nhiên, tỷ lệ nông dân ứng dụng vẫn ở mức thấp chỉ đạt 27,5% (Bảng 4). Tỷ lệ ứng dụng này thấp hơn đáng kể so với tỷ lệ ứng dụng của nông dân tại Hậu Giang với 42,5% trong kết quả khảo sát của Hà Vũ Sơn và Dương Ngọc Thành (2015a). Trong mô hình 3 giảm 3 tăng, kết quả khảo sát cho thấy nông dân không ứng dụng chủ yếu do các nguyên nhân: không hiệu quả (38,3%); chưa hiểu rõ (22,3%); không quan tâm (16,6%) và chưa từng nghe (15%).

### 3.2.5 Mô hình 1 phải 5 giảm

Chương trình “1 phải, 5 giảm” được kế thừa từ mô hình 3 giảm 3 tăng. Một phải là phải dùng giống tốt, giống xác nhận; còn 5 giảm gồm giảm giống gieo sạ, giảm lượng nước tưới, giảm phân đạm, giảm thuốc bảo vệ thực vật và giảm thất thoát sau thu hoạch (Bùi Thị Mai Phụng, 2012). Kết quả khảo sát cho thấy, hầu hết nông dân trên địa bàn nghiên cứu chưa ứng dụng mô hình này (99,5% nông dân chưa ứng dụng). Các nguyên nhân chính là: nông dân chưa từng nghe đến mô hình 52,3%; không quan tâm 18,1% và không hiểu rõ chiếm 20,7%.

### 3.2.6 Thực hành nông nghiệp tốt – GAP

Thực hành nông nghiệp tốt: Việt-GAP, GlobalGAP là một trong những quy trình sản xuất lúa hướng đến nền nông nghiệp bền vững. Tuy nhiên, trên địa bàn khảo sát chưa có mô hình GAP nào được triển khai nên chưa có nông dân ứng dụng và có đến 65,8% nông dân chưa biết đến thông tin về mô hình này.

Nhìn chung, ngoài việc sử dụng giống lúa chất lượng cao và giống xác nhận đạt tỷ lệ khá cao, các mô hình tiên bộ kỹ thuật trong sản xuất lúa chưa được nông dân trên địa bàn nghiên cứu ứng dụng nhiều. Tỷ lệ đạt thấp hơn so với các địa phương khác như Hậu Giang trung bình đạt 35,1 – 57,2% (Hà Vũ Sơn và Dương Ngọc Thành, 2014a), tại Cần Thơ đạt 73,9% và cũng tại Sóc Trăng đạt 90% (Huỳnh Trường Huy, 2007), hoặc mặt bằng chung của nông dân Đồng bằng sông Cửu Long là 63,2% (Hà Vũ Sơn và Dương Ngọc Thành, 2014b). Trung bình, có đến 46% nông dân chưa nghe/biết hoặc không quan tâm đến mô hình tiên bộ kỹ thuật và 10,6% nông dân chưa hiểu rõ kỹ thuật mới nên dẫn đến không ứng dụng. Điều này thể hiện khá rõ nhiều nông dân trên địa bàn nghiên cứu vẫn chưa tiếp cận được với thông tin về kỹ thuật mới hoặc chưa nắm rõ được quy trình kỹ thuật. Kết quả này phần nào đánh giá được công tác chuyển giao tiên bộ kỹ thuật đến nhóm nông hộ Khmer trên địa bàn nghiên cứu chưa đạt hiệu quả cao.

### 3.3 Yếu tố ảnh hưởng đến ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất lúa của nông hộ

Mô hình hồi quy Binary logistic được sử dụng để xác định các yếu tố tác động đến quyết định ứng dụng tiến bộ kỹ thuật (nông dân có ứng dụng ít nhất một tiến bộ kỹ thuật hoặc mô hình: 3 giảm 3 tăng, 1 phải 5 giảm, IPM, sạ hàng hoặc GAP) vào trong sản xuất lúa. Mười hai yếu tố được đưa vào mô hình như đã đề cập trên đây (mục 2.2). Kết quả

phân tích cho thấy, mô hình có mức ý nghĩa Sig. = 0,000 < 0,05 nên giả thuyết H<sub>0</sub> bị bác bỏ. Có 06 yếu tố ảnh hưởng đến quyết định ứng dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất của nông hộ ở mức ý nghĩa 5%. Sáu biến độc lập không có ý nghĩa (Sig. > 0,05) là: tuổi, số năm kinh nghiệm sản xuất lúa, số thành viên tham gia sản xuất lúa, cơ sở hạ tầng, thông tin từ phương tiện thông tin đại chúng và thông tin tiến bộ kỹ thuật từ người quen/hàng xóm (Bảng 5).

**Bảng 5: Kết quả phân hồi quy Binary logistic về các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định ứng dụng tiến bộ kỹ thuật vào canh tác lúa của nông hộ**

Biến độc lập	Hệ số hồi quy (b)	Sai số chuẩn (S.E.)	Wald	Mức ý nghĩa (Sig.)	Exp(B)
X <sub>1</sub> : Tuổi	-0,08	0,11	0.61	0,436	0,922
X <sub>2</sub> : Học vấn	0,31	0,11	7.30	<b>0,007</b>	1,360
X <sub>3</sub> : Kinh nghiệm	0,11	0,11	1.11	0,292	1,118
X <sub>4</sub> : Diện tích canh tác	0,66	0,21	9.61	<b>0,002</b>	1,942
X <sub>5</sub> : Số người sản xuất	-0,97	0,51	3576	0,380	0,326
X <sub>6</sub> : Cơ sở hạ tầng	1,81	1,47	1.52	0,218	6,118
X <sub>7</sub> : Quan tâm của chính quyền địa phương	2,83	0.60	17.15	<b>0,000</b>	19,571
X <sub>8</sub> : Tham gia đoàn thể	3,09	1,27	5.93	<b>0,015</b>	21,895
X <sub>9</sub> : Thông tin từ cán bộ khuyến nông	2,67	0,65	17.17	<b>0,000</b>	14,469
X <sub>10</sub> : Thông tin từ hàng xóm	0,53	0,64	0.68	0,410	1,695
X <sub>11</sub> : Thông tin từ công ty	2,71	0,84	10.39	<b>0,001</b>	14,953
X <sub>12</sub> : Thông tin từ PTTĐC	14,87	1608	0.00	0,999	28640
Hằng số (constant)	-43,18	7,40	9,76	0,002	0,000
Mức ý nghĩa mô hình (Sig.)	0,000				
Mức độ dự báo đúng toàn mô hình	91,7%				
Mức độ giải thích (Nagelkerke R <sup>2</sup> )	0,799				

Các biến có giá trị Sig. < 0,05 được chọn vào mô hình.

Mức ý nghĩa của 06 biến: học vấn, diện tích canh tác, sự quan tâm của chính quyền địa phương đến sản xuất lúa của nông dân; tham gia tổ chức đoàn thể của nông hộ, thông tin về tiến bộ kỹ thuật từ cán bộ khuyến nông và thông tin tiến bộ kỹ thuật từ nhân viên đại lý/công ty phân phối vật tư nông nghiệp đều có mức ý nghĩa nhỏ hơn 5% và có mối tương quan thuận với khả năng ứng dụng tiến bộ kỹ thuật của nông dân. Giá trị Nagelkerke R<sup>2</sup> = 0,799 cho thấy, 06 biến này giải thích được 79,9% khả năng ứng dụng tiến bộ kỹ thuật của nông hộ trong mô hình. Mức độ dự đoán đúng của mô hình đạt 91,7%. Như vậy, mô hình hồi quy Binary logistic có dạng sau:

$$\log_e \frac{P(Y=1)}{P(Y=0)} = -43,18 - 0,08X_1 + 0,31X_2 + 0,11X_3 + 0,66X_4 - 0,97 X_6 + 2,83X_7 + 3,09X_8 + 2,67X_9 + 0,53X_{10} + 2,71X_{11}$$

Mô hình hồi quy trên cho thấy rằng trình độ học vấn, diện tích đất canh tác và việc tham gia tổ chức đoàn thể của người sản xuất chính có mối

tương quan thuận với việc khả năng ứng dụng tiến bộ kỹ thuật của nông hộ. Tức là khi nông hộ có trình độ học vấn càng cao, diện tích đất canh tác càng nhiều và có tham gia các tổ chức đoàn thể thì khả năng ứng dụng tiến bộ kỹ thuật của nông hộ càng cao. Kết quả này giống với kết quả nghiên cứu của Hà Vũ Sơn và Dương Ngọc Thành (2014a). Điều này có thể được giải thích là do khi nông dân có trình độ học vấn cao thì có thể dẫn đến mức độ am hiểu tiếng Kinh cũng như khả năng hiểu được thông tin tiến bộ kỹ thuật tốt hơn. Tham gia các tổ chức đoàn thể như Hội Nông dân, Hội Cựu chiến binh,... là cơ hội để nông dân được mở rộng quan hệ xã hội, gặp gỡ, trao đổi kinh nghiệm với người khác, tăng cơ hội tiếp xúc với tiến bộ kỹ thuật hơn. Nông dân có diện tích đất canh tác nhiều có thể tạo điều kiện thuận lợi cho nông dân ứng dụng tiến bộ kỹ thuật như: có thể việc có nhiều đất giúp nông dân mạnh dạn ứng dụng thử kỹ thuật mới hơn nông dân ít đất (họ có thể mạnh dạn chấp nhận rủi ro); nông dân có điều kiện đầu tư thiết bị phục vụ sản xuất hơn; hoặc nông dân sẽ có nhiều

động lực tìm phương pháp nâng cao hiệu sử dụng đất, giảm công lao động.

Các yếu tố: mức độ quan tâm của chính quyền địa phương đến sản xuất của nông dân; thông tin tiến bộ kỹ thuật từ cán bộ khuyến nông và nhân viên đại lý/công ty phân phối vật tư nông nghiệp có mối tương quan thuận với ứng dụng tiến bộ kỹ thuật của nông hộ. Đây là các yếu tố thể hiện tác động của công tác khuyến nông đến việc ứng dụng tiến bộ kỹ thuật của nông dân. Khi chính quyền địa phương quan tâm nhiều đến tình hình sản xuất lúa của nông hộ, họ sẽ tích cực hơn trong công tác chuyển giao tiến bộ kỹ thuật cho nông dân. Từ đó sẽ có nhiều nông dân ứng dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất hơn. Nông dân tiếp cận thông tin từ cán bộ khuyến nông hoặc nhân viên đại lý/công ty phân phối vật tư nông nghiệp giúp họ mạnh dạn ứng dụng tiến bộ kỹ thuật hơn. Khi tham gia các buổi tập huấn chuyển giao tiến bộ kỹ thuật do cán bộ khuyến nông hoặc các đại lý/công ty phân phối vật tư nông nghiệp tổ chức, nông dân thường được hướng dẫn kỹ hơn, được trực tiếp trao đổi với cán bộ hướng dẫn, được quan sát trực tiếp, hoặc được khuyến khích ứng dụng từ cán bộ hướng dẫn. Từ đó, nông dân sẽ hiểu được kỹ thuật tốt hơn so với khi nghe từ phương tiện thông tin đại chúng, có thể vì vậy mà khả năng ứng dụng tiến bộ kỹ thuật của nông dân cao hơn.

#### 4 KẾT LUẬN

Nông hộ người dân tộc Khmer tại Sóc Trăng ứng dụng các mô hình hoặc tiến bộ kỹ thuật như 3 giảm 3 tăng, 1 phải 5 giảm, IPM và sạ hàng vào trong canh tác lúa khá thấp so với mặt bằng chung của nông dân Đồng bằng sông Cửu Long đã được các nghiên cứu trước đây công bố ngoại trừ việc sử dụng giống lúa chất lượng cao và giống lúa xác nhận được ứng dụng khá cao. Nông dân tiếp cận thông tin tiến bộ kỹ thuật và nguồn giống lúa chủ yếu từ phương tiện thông tin đại chúng và người quen/hàng xóm. Kênh tiếp cận thông tin từ cán bộ khuyến nông chưa cao. Phần lớn nông dân không ứng dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất là do chưa tiếp cận được nguồn thông tin, không quan tâm đến kỹ thuật mới hoặc chưa hiểu rõ quy trình kỹ thuật.

Các yếu tố chủ quan (thuộc về bản thân nông dân) có tác động giúp nâng cao khả năng ứng dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất lúa của nông dân là: trình độ học vấn, diện tích đất canh tác và sự tham gia vào các tổ chức đoàn thể xã hội. Các yếu tố khách quan giúp nâng cao khả năng ứng dụng tiến bộ kỹ thuật của nông dân là: thông tin tiến bộ kỹ thuật được chuyển giao từ cán bộ khuyến nông, nhân viên đại lý/công ty phân phối vật tư nông

nghiệp và sự quan tâm của chính quyền địa phương đến việc sản xuất lúa của nông dân.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [Bộ NN&PTNT] Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2015. Đề án đẩy mạnh ứng dụng quản lý dịch hại tổng hợp trên cây trồng giai đoạn 2015 – 2020.
- Bùi Thị Mai Phụng, 2012. Từ chương trình “3 giảm, 3 tăng” đến chương trình “1 phải, 5 giảm” trên cây lúa – lợi ích môi trường từ việc giảm thải khí metan. Kỷ yếu Hội thảo Khoa học Trường Đại học Hoa Sen: 584-594.
- Đỗ Kim Chung, 2012. Một số giải pháp phát triển cánh đồng mẫu lớn trong nông nghiệp. Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế, 413: 55-60.
- Hà Vũ Sơn và Dương Ngọc Thành, 2014a. 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, 32d: 85-93.
- Hà Vũ Sơn và Dương Ngọc Thành, 2014b. So sánh hiệu quả tài chính giữa mô hình ứng dụng tiến bộ kỹ thuật và mô hình không ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất lúa ở Đồng bằng sông Cửu Long. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ, 33d: 87-93.
- Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc, 2008. Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS. Nhà xuất bản Hồng Đức, 179 trang.
- Huỳnh Trường Huy, 2007. Phân tích tác động của khoa học kỹ thuật đến hiệu quả sản xuất lúa tại Cần Thơ và Sóc Trăng. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ, 8: 47-56.
- Nguyễn Ngọc Đệ và Trần Thanh Bé, 2005a. Hiện trạng và biện pháp cải tiến khuyến nông cơ sở tỉnh Sóc Trăng. Tạp chí khoa học Trường Đại học Cần Thơ (4): 153-162.
- Nguyễn Ngọc Đệ và Trần Thanh Bé, 2005b. Người Khmer Đồng bằng sông Cửu Long: những điều kiện để thoát nghèo. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ (4): 163-172.
- Nguyễn Hồ Lam và Hoàng Thị Nguyên Hải, 2012. Kết quả thực hiện mô hình 3 giảm 3 tăng tại Việt Nam. Tạp chí Khoa học Đại học Huế, 75a (6): 75-81.
- Nguyễn Văn Long, 2006. Giáo trình Khuyến nông. Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội, 167 trang.
- Niên giám thống kê tỉnh Sóc Trăng, 2014. Nhà xuất bản Thống kê, 321 trang.
- Trần Thanh Sơn, 2011. Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất lúa của nông dân ở tỉnh An Giang. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ, 20b: 117-121.
- [UBNDST] Ủy ban Nhân dân tỉnh Sóc Trăng, 2012. Báo cáo kết quả công tác dân tộc năm 2012 và phương hướng nhiệm vụ năm 2013 tỉnh Sóc Trăng.
- [UBNDST] Ủy ban Nhân dân tỉnh Sóc Trăng, 2014. Báo cáo tình hình kinh tế - xã hội năm 2014 và mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu phát triển kinh tế - xã hội năm 2015.