

ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG CÁC MÔ HÌNH SỬ DỤNG ĐẤT SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG Ở VÙNG CÁT VEN BIỂN TỈNH QUẢNG TRỊ

Nguyễn Bích Ngọc^{1*}, Nguyễn Hữu Ngữ¹, Trần Thanh Đức¹, Nguyễn Minh Trí²

¹Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế

²Viện công nghệ sinh học, Đại học Huế

*Email: nguyenchngoc@huaf.edu.vn

TÓM TẮT: Nghiên cứu này tập trung đánh giá thực trạng áp dụng các mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp bền vững ở vùng cát ven biển tỉnh Quảng Trị. Nghiên cứu tiên hành phỏng vấn 98 hộ áp dụng các mô hình sử dụng đất nông nghiệp bền vững tại 3 xã Hải Ba, Hải Dương và Hải Quế thuộc huyện Hải Lăng. Qua kết quả chạy phân tích hàm hồi quy logistic rút ra kết luận trình độ học vấn và thu nhập có ảnh hưởng đến việc áp dụng các mô hình sử dụng đất bền vững của nông hộ, khi mà thu nhập và trình độ học vấn càng cao thì khả năng áp dụng mô hình của nông hộ càng lớn. Nghiên cứu, điều tra, phân tích hiệu quả kinh tế các mô hình sử dụng đất nông nghiệp tại 3 xã vùng cát ven biển huyện Hải Lăng cho thấy đất sản xuất nông nghiệp đã được sử dụng tương đối hợp lý. Các mô hình sử dụng đất phản ánh đúng tính bền vững nhưng hoàn toàn không đúng chính xác với lý luận, các mô hình này đơn thuần áp dụng các biện pháp kỹ thuật như tủ gốc, bón phân hữu cơ, giảm lượng thuốc hóa học, vì thế nó mang đặc tính của một mô hình canh tác bền vững mặc dù không sử dụng các mô hình nông lâm kết hợp và canh tác hữu cơ.

TỪ KHÓA: *Mô hình, sử dụng đất nông nghiệp, ven biển, Quảng Trị.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việt Nam là một nước nằm bên bờ biển Đông, với trên 3200 km bờ biển, 28 tỉnh thành phố có biển, 125 huyện có vị trí ven biển với 17,7% diện tích và 30% dân số cả nước sống ở vùng ven biển (Bùi Tất Thắng, 2007). Với gần 80% dân số sống ở khu vực nông thôn và trên 70% lao động sản xuất nông nghiệp, Đảng và Nhà nước ta đã xác định chiến lược phát triển kinh tế vùng ven biển nói chung và nông nghiệp vùng ven biển nói riêng là mặt trận hàng đầu trong quá trình tiến hành CNH-HĐH đất nước, đưa nước ta theo kịp sự phát triển của thế giới, góp phần ổn định chính trị xã hội và phát triển kinh tế của đất nước (Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2005). Tại hội nghị Trung ương 4 (khóa X) đã thông qua chiến lược phát triển kinh tế biển của Việt Nam và coi vùng ven biển là vùng kinh tế động lực phát triển kinh tế tổng hợp (Ban chấp hành TW, 2018).

Vùng đất cát ven biển tỉnh Quảng Trị có vai trò quan trọng cho sản xuất nông, lâm nghiệp và các ngành khác, tuy nhiên việc sử dụng đất cát đang gặp nhiều trở ngại do địa hình bị chia cắt, độ phì tự nhiên thấp, khả năng giữ nước, dinh dưỡng kém, năng suất cây trồng thấp (Thanh Lê, 2016). Chính bởi vậy, việc sử dụng tài nguyên đất cát phải được nhìn nhận một cách khoa học trên cơ sở sử dụng có hiệu quả và bền vững để tránh những hậu quả sau này do việc sử dụng chúng một cách thiếu ý thức và duy ý chí. Đối với các xã vùng ven biển, hàm lượng các chất hữu cơ có trong đất cát được bổ sung chủ yếu từ xác thực vật. Tuy nhiên hệ thực vật ở đây rất nghèo nàn, sinh khối thấp nên lượng bổ sung chất hữu cơ hàng năm rất hạn chế. Quá trình khô hạn, nguy cơ hoang mạc hóa, quá trình rửa trôi – bạc màu... Đang diễn ra mạnh ở những vùng đất trống, những vùng canh tác không thường xuyên ở vùng cát tỉnh Quảng Trị (Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Trị, 2015).

Hải Lăng là huyện nằm về phía Nam tỉnh Quảng Trị có tiềm năng đất đai đa dạng vừa có đồng bằng, vừa có đồi núi và vùng cát ven biển. Là địa bàn có diện tích đất cát khá lớn trên địa bàn tỉnh Quảng Trị cùng với khí hậu nhiệt đới ẩm. Huyện Hải Lăng có 5 xã ven biển là Hải Ba, Hải Quế, Hải Dương, Hải An, Hải Khê. Nơi đây có tiềm năng lớn để phát triển sản xuất nông, lâm nghiệp và nuôi trồng thủy sản (cơ cấu kinh tế Nông - Lâm - Ngư toàn huyện năm 2018: 30,72%) (UBND huyện Hải Lăng, 2019). Nhưng đến nay việc làm thế nào để có thể sử dụng hiệu quả diện tích đất cát để sản xuất nông nghiệp là vấn đề đang được các cấp chính quyền quan tâm nghiên cứu. Do đó việc đánh giá hiệu quả các mô hình sử dụng đất sản

xuất nông nghiệp bền vững ở vùng cát ven biển huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị nhằm xác định cơ sở cho việc đề ra phương án và áp dụng các mô hình sử dụng đất bền vững đồng thời khắc phục những hạn chế là rất cần thiết.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp thu thập số liệu, tài liệu

2.1.1. Phương pháp thu thập số liệu thứ cấp

Thu thập các số liệu, thông tin qua tài liệu, báo cáo tổng hợp, số liệu thống kê kiểm kê đất đai của huyện và các tài liệu như điều kiện tự nhiên, dân số, kinh tế xã hội, văn hóa đời sống của các xã vùng cát ven biển. Thu thập số liệu thứ cấp từ các cơ quan như UBND huyện, Phòng Tài nguyên và Môi trường, Chi Cục thống kê, UBND các xã Hải Ba, Hải Dương, Hải Quế.

2.1.2. Phương pháp thu thập số liệu sơ cấp

Thu thập số liệu sơ cấp: Điều tra phỏng vấn thu thập tình hình quản lý, sử dụng đất và quá trình xây dựng phát triển các mô hình sử dụng đất nông nghiệp bền vững ở vùng ven biển Huyện Hải Lăng bằng các phương pháp phỏng vấn. Gặp gỡ cán bộ địa phương trao đổi về tình hình chung của các xã. Cùng cán bộ địa phương có chuyên môn, tham khảo ý kiến của một số người dân bản địa có kinh nghiệm trong quản lý và sản xuất để đánh giá tình hình triển khai xây dựng phát triển các mô hình sử dụng đất nông nghiệp bền vững ở vùng ven biển.

- Phương pháp phỏng vấn bằng hỏi: đối tượng phỏng vấn là người dân trên địa bàn 3 xã Hải Ba, Hải Quế, Hải Dương thuộc huyện Hải Lăng. Nghiên cứu đã tiến hành thu thập thông tin bằng cách thiết kế bảng hỏi từ các biên quan sát của các biên độc lập.

- Phương pháp chọn mẫu: Với số mẫu phỏng vấn được xác định theo công thức tính mẫu Slovin (Consuelo G. S., 2007):

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2} \quad (1)$$

Trong đó: n: Số hộ cần phỏng vấn; N: Tổng số hộ; e: Sai số tiêu chuẩn cho phép (e = 10%, độ tin cậy p = 90%).

Bảng 1. Phân bố cỡ mẫu điều tra trong nghiên cứu

Vùng nghiên cứu	Tổng số nông hộ	Số lượng mẫu (phiếu điều tra)	Tỷ lệ (%)	Lý do chọn mẫu điều tra
Hải Ba	558	18	18,37	Nằm trong khu vực nghiên cứu có các mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp.
Hải Dương	902	51	52,04	Nằm trong khu vực nghiên cứu có các mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp.
Hải Quế	600	29	29,59	Nằm trong khu vực nghiên cứu có các mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp.
Tổng	2060	98	100	

Tổng số hộ của 3 xã là: 2060 hộ áp dụng công thức 3.1 ta tính được 95,37 hộ. Để phục vụ cho quá trình phân tích số liệu cùng với thuận tiện tính toán mà vẫn đảm bảo độ chính xác nghiên cứu tiến hành phỏng vấn 98 hộ. Tiêu chí chọn hộ điều tra bao gồm: Các hộ áp dụng mô hình sử dụng đất nông nghiệp bền vững, các hộ không áp dụng mô hình thuộc phạm vi 3 xã nghiên cứu.

2.2. Phương pháp phân tích, xử lý số liệu

Phương pháp thống kê mô tả: Mô tả các chỉ số lớn nhất, nhỏ nhất, tổng số, số bình quân, tỷ trọng, khối lượng thực hiện được, thời gian chi phí thực hiện các tiêu chí đánh giá

tính bền vững, mối liên hệ giữa các số liệu thập.

Phương pháp thống kê so sánh: So sánh, đối chiếu giữa các năm, trước và sau khi xây dựng mô hình sử dụng đất bền vững tại các xã vùng cát ven biển tại địa phương. Từ đó thấy được sự khác biệt và hiệu quả quản lý và sử dụng đất khi áp dụng mô hình sử dụng đất bền vững.

Phương pháp tổng hợp và phân tích số liệu: Từ số liệu đã thu thập được tôi sẽ tổng hợp và phân tích để có thể rút ra kết luận đúng đắn về tình hình thực hiện ở địa phương sử dụng phần mềm spss phiên bản 22 và Microsoft Excel để xử lý số liệu liên quan đến nghiên cứu đánh giá tình hình sản xuất và đánh giá các nhân tố áp dụng các mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp tại các xã vùng cát ven biển huyện Hải Lăng.

2.3. Phương pháp sử dụng mô hình logistic để phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến việc áp dụng mô hình sử dụng đất nông nghiệp bền vững ở vùng cát ven biển của huyện Hải Lăng

Phân tích hồi qui logistic là một kỹ thuật thống kê để xem xét mối liên hệ giữa biến độc lập (biến số hoặc biến phân loại) với biến phụ thuộc là biến nhị phân. Trong hồi qui tuyến tính đơn, đa biến biến độc lập x và phụ thuộc y là biến số liên tục liên hệ qua phương trình 2.

$$y = \alpha + \beta x + \varepsilon \quad (2)$$

Trong hồi qui logistic, biến phụ thuộc y chỉ có 2 trạng thái 1 (áp dụng mô hình sử dụng đất bền vững) và 0 (không áp dụng mô hình sử dụng đất bền vững). Muốn đổi ra biến số liên tục người ta tính xác suất của 2 trạng thái này. Nếu gọi p là xác suất để một biến cố xảy ra (ví dụ: Áp dụng mô hình sử dụng đất bền vững), thì $1 - p$ là xác suất để biến cố không xảy ra (ví dụ: Không áp dụng mô hình sử dụng đất bền vững). Phương trình hồi qui logistic ở công thức 3.

$$\text{Log}_e \left(\frac{P}{1-P} \right) = \alpha + \beta x + \varepsilon \quad (3)$$

Từ phương trình này, ta có thể tính xác suất tiên đoán việc áp dụng các mô hình theo trị số của x .

$$\frac{P}{1-P} = e^{\alpha + \beta x} \quad (4)$$

$$P = \left(\frac{e^{\alpha + \beta x}}{1 + e^{\alpha + \beta x}} \right) \quad (5)$$

Mô hình logistic sử dụng các dữ liệu về chỉ tiêu và biến số ảnh hưởng tới việc áp dụng mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp bền vững ở các xã vùng cát ven biển thuộc địa bàn điều tra. Các chỉ tiêu này thường gồm chỉ tiêu như tuổi, giới tính, trình độ học vấn, thu nhập, số lao động nông nghiệp,... Từ các dữ liệu trên bằng phương pháp hồi quy logistic chúng ta sẽ xác định được ảnh hưởng của các nhân tố đến việc áp dụng các mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp bền vững. Từ đó dự báo được xác suất áp dụng các mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp thay đổi thế nào khi các yếu tố ảnh hưởng đến nó thay đổi.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Các mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp ở vùng cát ven biển huyện Hải Lăng

Vùng ven biển Hải Lăng được biết đến với nhiều bãi cát trắng nghèo dinh dưỡng và cát di động. Ở trên địa phận nhiều xã ven biển như Hải Dương, Hải Ba, Hải An, Hải Quế, Hải Khê diện tích đất trồng màu chủ yếu là đất cát trắng khô cằn hầu như phụ thuộc hoàn toàn vào “nước trời”. Dưới tác động của biến đổi khí hậu, các hiện tượng thời tiết ngày càng diễn biến theo hướng cực đoan, ảnh hưởng xấu đến sản xuất nông nghiệp, người dân vùng cát ven biển huyện Hải Lăng tỉnh Quảng Trị càng gặp nhiều khó khăn và thách thức trong sản xuất. Trước thực trạng này huyện Hải Lăng nghiên cứu xây dựng các mô hình sản xuất chịu hạn có giá trị tại các xã vùng cát ven biển.

Bảng 2. Các mô hình sử dụng đất ở các xã vùng cát ven biển huyện Hải Lăng

TT	Công thức luân canh		Số hộ áp dụng của các xã nghiên cứu		
			Hải Ba	Hải Quế	Hải Dương
1	Công thức luân canh bền vững	Lúa ĐX - HT	15	24	47
2		Mướp Đắng ĐX- Đậu các loại HT	3	1	12
3		Ném xen sắn (kéo dài 2 vụ)	-	-	8
4		Ném xen sắn, đậu	-	-	7
5		Lạc xen ngô ĐX - Đậu xanh xen ngô HT	4	-	1
6		Sắn xen đậu xanh + dưa các loại	-	5	1
7	Công thức luân canh không bền vững	Ném	3	-	15
8		Sắn	6	11	2
9		Dưa	-	7	1
10		Khoai - Khoai	2	6	1

(Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra năm 2019)

Qua bảng 2 cho thấy trong khu vực 3 xã nghiên cứu, những năm gần đây mỗi xã đều phát triển những mô hình sử dụng đất để đem lại hiệu quả kinh tế và phù hợp với quá trình canh tác điều kiện sinh thái của từng xã. Xã Hải Ba trồng nhiều các loại cây và áp dụng nhiều mô hình luân canh bền vững như: Lạc xen ngô ĐX - Đậu xanh xen ngô HT, đối với xã Hải Quế là nơi áp dụng trồng nhiều mô hình sử dụng đất nông nghiệp như trồng xen canh giữa sắn, đậu xanh và cây dưa các loại. Xã Hải Dương là một xã có diện tích đất nông nghiệp tương đối lớn trong khu vực 1.112,68 ha , tạo điều kiện để trồng trọt, nhiều mô hình, công thức luân canh đã được người dân áp dụng mang lại hiệu quả . Nhận thấy cây trồng mướp đắng và cây ném có giá trị và thu nhập cao các xã vùng cát dưới sự giúp đỡ của chính quyền địa phương, các nhà khoa học xã Hải Dương, Hải Quế, Hải Ba tiếp tục mở rộng các mô hình, bên cạnh đó là các loại cây trồng độc canh ở ba xã nổi bật như cây dưa, ném, sắn, khoai cũng là những loại cây trồng truyền thống của các xã qua các năm. Trong 3 xã nghiên cứu xã Hải Dương là xã có số hộ áp dụng các công thức luân canh và không áp dụng nhiều nhất, tiếp đến là xã Hải Quế và Hải Dương.

3.2. Thực trạng áp dụng mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp bền vững ở vùng cát ven biển huyện Hải Lăng

3.2.1. Nguồn tiếp cận thông tin các mô hình sử dụng đất nông nghiệp bền vững

Bảng 3. Các nguồn thông tin để biết đến biện pháp kỹ thuật canh tác của các nông hộ

STT	Nguồn thông tin	Số người	Tỉ lệ (%)
1	Đài truyền thanh/radio	5	5,10
2	Cán bộ khuyến nông	16	16,33

3	Hội nông dân	8	8,16
4	Bạn bè/họ hàng	3	3,06
5	Nông dân điển hình	10	10,20
6	Các nông dân khác	14	14,29
7	Tự sáng tạo/phát minh	41	41,84
8	Từ nguồn khác	1	1,02
Tổng cộng:		98	100

(Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra nông hộ năm 2019)

Qua bảng 3 cho thấy, các nông hộ chủ yếu biết đến thông tin kỹ thuật canh tác sử dụng đất thông qua cán bộ khuyến nông chiếm 16,33%, nông dân điển hình chiếm 10,2%, nông dân khác chiếm 14,29% và thông qua đài truyền thanh/radio là 5,1%. Các nguồn thông tin này rất quan trọng đối với người nông dân bởi vì thông qua nguồn thông tin người dân có thể nắm bắt được các kỹ thuật canh tác, đây là những nguồn thông tin người nông dân có thể tiếp cận dễ dàng và dễ cập nhật thường xuyên. Bên cạnh đó là những hộ dân tự phát minh/sáng tạo kỹ thuật canh tác tiếp cận với các mô hình sử dụng đất 41,84%.

3.2.2. Thực trạng sản xuất của nông hộ

Bảng 4. Thực trạng sản xuất của nông hộ

Chỉ tiêu	ĐVT	Nhóm hộ áp dụng		Nhóm hộ không áp dụng	
		DT	BQ/hộ	DT	BQ/hộ
Số thửa đất	Thửa	175	3,57	169	3,45
Tổng diện tích gieo trồng	Ha	35,37	0,72	29,15	0,59
Diện tích trồng màu	Ha	8,51	0,17	5,94	0,12

(Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra nông hộ năm 2019)

Với nguồn thu nhập chính từ sản xuất lúa nên hầu hết nông hộ ở các xã vùng cát ven biển huyện Hải Lăng sử dụng toàn bộ diện tích đất sản xuất hiện có của gia đình để trồng lúa. Phần diện tích đất còn lại người dân trồng các loại cây hàng năm khác như ném, đậu, sắn... Cũng chiếm tỷ trọng khá lớn. Qua số liệu điều tra 98 hộ, cho thấy các nhóm hộ áp dụng có tổng diện tích gieo trồng 35,67 ha trong đó: Có 8,51 ha hộ áp dụng các mô hình bền vững trên. Nhóm hộ không áp dụng có 29,15 ha, trong đó 5,94 ha hộ trồng các loại cây nông nghiệp ngắn ngày khác. Bình quân số thửa của mỗi hộ trong nhóm hộ áp dụng là 3,57 thửa, nhóm hộ không áp dụng là 3,45 thửa. Bình quân diện tích gieo trồng của mỗi hộ áp dụng là 0,72 ha và bình quân diện tích theo các mô hình bền vững của mỗi hộ là 0,17 ha. Đối với nhóm hộ không áp dụng thì bình quân diện tích gieo trồng nhỏ hơn nhóm hộ áp dụng chiếm 0,59 ha và bình quân diện tích trồng màu chỉ có 0,12 ha. Phần lớn diện tích đất đai cần phải được cải tạo mới đưa vào sản xuất nông nghiệp, tuy nhiên hiện nay ở nhiều địa phương tình trạng suy thoái đất đang diễn ra mạnh mẽ do quá trình sử dụng bất hợp lý của con người. Quỹ đất nông nghiệp đang dần bị thu hẹp do có một số diện tích con người sử dụng để phục vụ các hoạt động phi nông nghiệp khác.

3.2.3. Tình hình nông hộ áp dụng các mô hình sử dụng đất của các xã vùng ven biển

Bảng 5. Tình hình nông hộ áp dụng các mô hình sử dụng đất của các xã vùng ven biển

Mô hình bền vững	Số lượng mô hình của các hộ đang trồng	Tỷ lệ (%)
Mướp đắng ĐX – Đậu các loại HT	16	32,65
Ném xen sắn	8	16,33
Ném xen sắn, đậu	7	14,29
Lạc xen ngô ĐX – Đậu xanh xen ngô HT	5	10,20
Sắn xen đậu xanh ĐX – Dưa các loại HT	6	12,24
Mô hình khác	7	14,29
Tổng cộng:	49	100

(Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra nông hộ năm 2019)

Theo kết quả điều tra ở bảng 5 cho thấy với 49 hộ có áp dụng các mô hình sử dụng đất

bền vững, thì mô hình được trồng nhiều nhất là mô hình mướp đắng ĐX – đậu các loại HT với 16 mô hình (chiếm 32,65%), mô hình được trồng nhiều thứ hai là ném xen sắn với 8 mô hình chiếm (16,33%), mô hình ném xen sắn, đậu là 7 mô hình (chiếm 14,29%). Mô hình trồng lạc xen ngô ĐX – đậu xanh xen ngô HT và những mô hình khác được trồng ít hơn so với các mô hình khác do quá trình chăm sóc đòi hỏi phải kĩ càng, nhu cầu nước tưới lại khó khăn nên vẫn còn ít hộ áp dụng.

Bảng 6. Tình hình nông hộ không áp dụng các mô hình sử dụng đất của các xã vùng ven biển

Mô hình không bền vững	Số lượng mô hình của các hộ đang trồng	Tỷ lệ (%)
Ném	18	33,33
Dưa	8	14,81
Sắn	19	35,19
Khoai - Khoai	9	16,67
Tổng	54	100

(Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra nông hộ năm 2019)

Qua tiến hành phỏng vấn 49 hộ không áp dụng mô hình sử dụng đất bền vững thu thập được có 54 mô hình cây trồng được các hộ không áp dụng trồng điều đó có nghĩa là có các hộ có 2 hoặc 3 mô hình được trên các thửa ruộng khác nhau của mình một lúc nên số mô hình sẽ nhiều hơn số hộ điều tra. Số mô hình trồng cây ném của các hộ không áp dụng chiếm tỉ lệ lớn nhất 33,33% với 18 hộ trồng, thấp nhất là mô hình trồng dưa 8 hộ chiếm 14,81%.

3.2.4. Nhận thức của người dân về mô hình sử dụng đất bền vững

Khi xây dựng các phương án sử dụng các mô hình sử dụng đất bền vững tại các xã vùng cát ven biển để đáp ứng các yêu cầu phát triển về các mặt kinh tế - xã hội của địa phương thì cần có sự tham gia đóng góp ý kiến của người dân trong quá trình xây dựng đi đến áp dụng mô hình sản xuất của phương án. Để đánh giá mức độ nhận thức vai trò cũng như sự tham gia của họ trong việc thực hiện và phát triển các mô hình sản xuất bền vững. Kết quả điều tra và thu thập thông tin được thể hiện qua bảng 7.

- Đối với những hộ không áp dụng mô hình:

Bảng 7. Ý kiến của những hộ dân khi được hỏi tại sao không áp dụng mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp bền vững

STT	Ý kiến trả lời	Số lượng (người)	Tỷ lệ (%)
1	Thiếu hỗ trợ của chính quyền (kỹ thuật sản xuất, tiêu thụ sản phẩm ...)	3	6,12
2	Thiếu yếu tố đầu vào	5	10,20
3	Thiếu kiến thức về mô hình	5	10,20
4	Thiếu nước	16	32,65
5	Yêu cầu sử dụng nhiều lao động	4	8,16
6	Thời gian từ lúc đầu tư đến khi có thu nhập dài	4	8,16
7	Không có quyền sử dụng đất	0	0,00
8	Áp dụng mô hình không hiệu quả	11	22,45
9	Lí do khác	1	2,04
Tổng cộng:		49	100,00

(Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra nông hộ năm 2019)

Qua số liệu bảng 7 cho thấy 32,65% số người được phỏng vấn của các hộ không áp dụng cho rằng không áp dụng mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp bền vững là do thiếu nguồn nước, điều này nguyên nhân do khí hậu khắc nghiệt và dễ bị hạn hán và thiếu nước nghiêm trọng. Có tới 22,45% người cho rằng việc áp dụng mô hình không

hiệu quả do nhiều nguyên nhân chủ quan và khách quan khác nhau; 2,04% số người chọn lí do khác là do cây trồng chỉ trồng được duy nhất một vụ trong một năm vì vào mùa mưa dễ bị ngập úng nên không thể canh tác. Kết quả cũng cho thấy 10,20% số người được phỏng vấn trả lời do thiếu yếu tố đầu vào như các vật tư, máy móc, sức lao động và chi phí khác; 10,20% số người được phỏng vấn trả lời do thiếu kiến thức về mô hình. Có 8,16% số người phỏng vấn trả lời là do vấn đề thiếu nguồn lao động và cũng 8,16% số người phỏng vấn trả lời vì lý do tư khi đầu tư đến khi có thu nhập dài.

- Đối với những hộ áp dụng mô hình:

Bảng 8. Ý kiến của người dân về nhận biết thế nào là mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp bền vững

STT	Ý kiến trả lời	Số lượng (người)	Tỷ lệ (%)
1	Là xen canh và đa canh	23	46,94
2	Bảo vệ/bảo tồn đất và nước	5	10,20
3	Quản lý dịch hại và cỏ dại	4	8,16
4	Bảo tồn đa dạng sinh học	1	2,04
5	Bảo vệ môi trường	2	4,08
6	Hạn chế sử dụng hóa chất	3	6,12
7	Bón phân cân đối	9	18,37
8	Lí do khác	2	4,08
Tổng cộng:		49	100,00

(Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra nông hộ năm 2019)

Qua bảng 8 nhận thấy rằng trong tổng số 49 người được phỏng vấn thì số người cho rằng nhận biết mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp bền vững là xen canh và đa canh với 46,94 % tổng số người được phỏng vấn, Bảo vệ/bảo tồn đất và nước được nhận biết với 10,2% tổng số người được phỏng vấn. Số người cho rằng nhận biết mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp bền vững là quản lý dịch hại và cỏ dại với 46,94 %, bảo tồn đa dạng sinh học 2,04%, Bảo vệ môi trường là 4,08%, hạn chế sử dụng hóa chất là 6,12%, bón phân cân đối là 18,37% và lí do khác là 4,08%.

Bảng 9. Ý kiến của người dân về những khó khăn khi áp dụng mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp bền vững

STT	Ý kiến trả lời	Số lượng(người)	Tỷ lệ (%)
1	Kỹ thuật phức tạp	6	12,24
2	Thu hồi vốn chậm	4	8,16
3	Khó chăm sóc cây trồng	29	59,18
4	Chi phí đầu vào lớn	6	12,24
5	Lý do khác	4	8,16
Tổng cộng:		49	100

(Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra nông hộ năm 2019)

Qua bảng 9 cho thấy việc xây dựng phát triển phương án quy hoạch sử dụng đất và các mô hình sử dụng đất cần phù hợp và cần có sự đóng góp ý kiến của người dân về những khó khăn. Trong tổng số 49 người thuộc hộ có áp dụng mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp bền vững có 12,24% tổng số người được phỏng vấn cho rằng khó khăn trong quá trình áp dụng mô hình là do kỹ thuật phức tạp. Có 8,16% tổng số người được phỏng vấn cho rằng khó khăn trong quá trình áp dụng mô hình là thu hồi vốn chậm. Khó chăm sóc cây trồng chiếm tỷ lệ lớn nhất số hộ cho rằng là khó khăn trong quá trình áp dụng mô hình với 59,18%. Có 12,24% trong tổng số người được phỏng vấn cho rằng chi phí đầu vào lớn, 8,16% trong tổng số người cho là lý do khác.

3.3. Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến việc áp dụng mô hình sử dụng đất nông nghiệp bền vững ở vùng cát ven biển của huyện Hải Lăng

Để đánh giá được ảnh hưởng của các nhân tố đến việc xây dựng, phát triển mô hình sử

dụng đất sản xuất nông nghiệp tại các xã vùng cát ven biển của huyện Hải Lăng. Thông qua cơ sở lý thuyết cùng với các nghiên cứu có liên quan, tiến hành điều tra thu thập thông tin từ 98 hộ dân có sử dụng đất sản xuất nông nghiệp trong đó chú trọng các hộ dân có áp dụng mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp bền vững, qua số liệu điều tra được tiến hành ứng dụng phần mềm spss để thực hiện chạy mô hình logistic cho kết quả ở bảng 10.

Bảng 10. Kết quả phân tích hồi quy bằng mô hình Binary Logistic

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	Tuoi	,043	,045	,914	1	,339	1,044	,956	1,141
	Gioitinh	,615	,759	,657	1	,418	1,850	,418	8,184
	Trinhdo	,273	,131	4,313	1	,038	1,314	1,015	1,700
	SoLD	,219	,233	,885	1	,347	1,245	,789	1,966
	Sothua	-,199	,220	,822	1	,365	,819	,533	1,260
	DT	,001	,001	3,117	1	,077	1,001	1,000	1,002
	ThuNhap	,255	,057	19,938	1	,000	1,290	1,154	1,443
	Constant	-16,574	4,612	12,916	1	,000	,000		

(Nguồn: Kết quả xử lý mô hình, 2019)

Với kết quả này mô hình hồi qui logistic được viết là:

$$\text{Log} \frac{P}{1-P} = -16,574 + 0,043.X_1 + 0,615.X_2 + 0,273.X_3 + 0,219.X_4 - 0,199.X_5 + 0,01.X_6 + 0,255.X_7$$

$$\text{Log}_e \left(\frac{P}{1-P} \right) = -16,574 + 0,043.tuoi + 0,615.gioitinh + 0,273.trinhdo + 0,219. soLD - 0,199.sothua + 0,01.DT + 0,255.thunhap$$

$$1 - P = e^{-16,574 + 0,043.tuoi + 0,615.gioitinh + 0,273.trinhdo + 0,219. soLD - 0,199.sothua + 0,01.DT + 0,255.thunhap}$$

Ta có thể tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 11. Tóm tắt kết quả phân tích hồi quy bằng mô hình Binary Logistic

Yếu tố	Odds ratio (OR)	Khoảng tin cậy 95%	Ý nghĩa thống kê p
Tuổi	1,04	0,956 - 1,141	0,339
Giới tính	1,85	0,418 - 8,184	0,418
Trình độ	1,31	1,015 - 1,700	0,038
Số lao động	1,24	0,789 - 1,966	0,347
Số thửa	0,81	0,533 - 1,260	0,365
Diện tích	1,00	1,000 - 1,002	0,077
Thu nhập	1,29	1,154 - 1,443	0,000

(Nguồn: Kết quả xử lý mô hình, 2019)

Dựa vào bảng trên ta thấy Sig của biến tuổi, giới tính, số lao động, số thửa và diện tích lần lượt là 0,339; 0,418; 0,347; 0,365; 0,077 > 0,05 nên mỗi liên hệ giữa việc áp dụng mô hình bền vững với các biến trên không có ý nghĩa thống kê. Chỉ có trình độ và thu nhập là yếu tố dẫn đến việc áp dụng mô hình sử dụng đất với OR của trình độ và giới tính lần lượt là 1,31 và 1,29. Với OR hay odd được xác định:

$$\text{Odd} = e^{-16,574 + 0,043.tuoi + 0,615.gioitinh + 0,273.trinhdo + 0,219. soLD - 0,199.sothua + 0,01.DT + 0,255.thunhap}$$

Như diễn dịch ở trên ta có:

Nếu gọi odd_0 khi các nhân tố = 0 thì $odd_0 = e^{-16,574}$

Và gọi odd_1 khi trình độ tăng lên 1 bậc thì $odd_1 = e^{-16,574 + 0,273}$

Và gọi odd_2 khi thu nhập tăng lên 1 đơn vị thì $odd_2 = e^{-16,574 + 0,255}$

$$\text{Tỉ số odds của trình độ: } OR_1 = \frac{e^{-16,574 + 0,273}}{e^{-16,574}} = e^{0,273} = 1,31$$

$$\text{Tỉ số odds của thu nhập: } OR_2 = \frac{e^{-16,574 + 0,255}}{e^{-16,574}} = e^{0,255} = 1,29$$

Lúc này có thể diễn dịch, trình độ học vấn cao hơn 1 lớp thì khả năng áp dụng mô hình tăng lên 1,31 lần (kết quả exp (B) ở bảng trên, với $= e^{0,273} = 1,31$). Thu nhập nông hộ cao hơn 1 triệu đồng thì khả năng áp dụng mô hình tăng lên 1,29 lần (kết quả exp (B) ở bảng trên, với $= e^{0,255} = 1,29$). Mức ý nghĩa thống kê của các biến trình độ, thu nhập đều có ý nghĩa nhỏ hơn 5% với mức tin cậy chung là 95%. Như vậy, các hệ số hồi quy tìm được có ý nghĩa và từ các hệ số hồi quy này ta viết được phương trình:

$$\text{Log}_e \frac{P}{1-P} = -16,574 + 0,273.X_3 + 0,255.X_7$$

Dựa vào phương trình trên ta thấy, cả 2 biến có ý nghĩa. Biến trình độ học vấn (X_3) và biến thu nhập (X_7) có quan hệ tỷ lệ thuận với biến phụ thuộc, điều đó có nghĩa là khi trình độ học vấn và thu nhập của người dân càng cao thì khả năng áp dụng mô hình càng nhiều. Trong điều kiện trình độ nông dân còn yếu, sản xuất còn nặng tính truyền thống và đầu tư nhà nước cho nông nghiệp còn thấp thì nền nông nghiệp nói chung và người nông dân nói riêng phải đặt nông dân vào trọng tâm để đào tạo và giúp đỡ, học tập, bản thân đất không làm ra tiền chính con người canh tác trên miếng đất đó mới làm ra tiền.

Hiện nay ngành nông nghiệp có hai vấn đề đáng quan tâm nhất. Một là mất đất trồng lúa. Hai là thu nhập của nông dân còn quá thấp, đặc biệt là nông dân trồng lúa, do vậy họ có ít động cơ để tiếp tục bám đất. Thu nhập là nhân tố ảnh hưởng lớn đến việc đầu tư áp dụng mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp bền vững, thu nhập của người dân càng cao thì họ có thêm nhiều nguồn vốn sản xuất từ đó dễ dàng áp dụng mô hình, đầu tư thêm các trang thiết bị phục vụ sản xuất. Còn những hộ có thu nhập thấp họ ít có điều kiện để đầu tư sản xuất, thu nhập chủ yếu để trang trải cuộc sống gia đình cho nên khó khăn trong việc áp dụng mô hình.

Như vậy, các biến trình độ học vấn và thu nhập là các nhân tố có ảnh hưởng đến quyết định áp dụng mô hình sử dụng đất bền vững của nông hộ. Đứng trước thời kì phát triển nông nghiệp với các mô hình, các ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất, đòi hỏi người dân phải tích cực học hỏi, các tổ chức nhà nước phải đưa ra các chính sách hợp lý, khuyến khích nhiều hộ nông dân áp dụng mô hình để mang lại hiệu quả.

4. KẾT LUẬN

Kết quả đánh giá ảnh hưởng của các yếu tố đến giá bất động sản trên địa bàn thành phố Huế cho thấy: Về thực trạng xây dựng, phát triển mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp bền vững: Qua phỏng vấn 98 hộ áp dụng các mô hình sử dụng đất bền vững cho thấy với các mô hình lạc xen ngô – đậu xanh xen ngô được áp dụng tại xã Hải Ba 3 mô hình và Hải Dương 1 mô hình, sắn xen đậu + dưa các loại được trồng nhiều tại xã Hải Quế 5 mô hình và ở Hải Dương 1 mô hình. Ném xen sắn và mô hình ném xen sắn, đậu được trồng ở Hải Dương với lần lượt là 8 mô hình 7 mô hình, mô hình trồng mướp đắng vào vụ ĐX và đậu các loại HT được trồng ở cả 3 xã với tổng số mô hình của ba xã là 15. Trong 3 xã nghiên cứu, xã Hải Dương là xã có số hộ áp dụng các công thức luân canh và không áp dụng các công thức luân canh nhiều nhất, tiếp đến là Hải Quế và Hải Ba. Về các nhân tố ảnh hưởng đến việc áp dụng mô hình sử dụng đất nông nghiệp bền vững: Qua kết quả chạy phân tích hàm hồi quy logistic rút ra kết luận trình độ học vấn và thu nhập có ảnh hưởng đến việc áp dụng các mô hình sử

dụng đất bền vững của nông hộ, khi mà thu nhập và trình độ học vấn càng cao thì khả năng áp dụng mô hình của nông hộ càng lớn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2005), Chương trình phát triển nông thôn làng xã mới giai đoạn 2006 - 2010, Hà Nội.
2. Consuelo G. S., Jesus A. O, Twila G. P., Bella, R. P. and G. U. Gabriel (2007), An introduction to research methods, Rex Book Store, Manila, Phil-ippines.
3. Thanh Lê (2016), Phát triển cây màu trên vùng cát Vĩnh Thái, Báo Quảng Trị, số ngày 15/3/2016
4. Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Hải Lăng (2019), Thống kê đất đai năm 2018.
5. Bùi Tất Thắng (2007), Về chiến lược phát triển kinh tế biển của Việt Nam, Tạp chí Kinh tế và Dự báo, số 7, 8/2007.
6. UBND huyện Hải Lăng (2019), Báo cáo thuyết minh tổng hợp kế hoạch sử dụng đất năm 2018.
7. UBND huyện Hải Lăng (2019), Báo cáo kinh tế - xã hội năm 2018 và phương hướng phát triển kinh tế - xã hội năm 2020.
8. Trung Ương (2018), Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018, Hội nghị lần thứ tám Ban Chấp hành Trung ương Đảng (khóa XII) về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.
9. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Trị (2015), Báo cáo kết quả thực hiện công tác quản lý Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Trị từ năm 2011 đến năm 2015.

ASSESSMENT THE SITUATION OF SUSTAINABLE AGRICULTURAL LAND USE MODELS IN COASTAL AREA - QUANG TRI PROVINCE

Nguyen Bich Ngoc¹, Nguyen Huu Ngu¹, Tran Thanh Duc¹, Nguyen Minh Tri²

¹University of Agriculture and Forestry, Hue University

²Institute of Biotechnology, Hue University

Abstract: This research focused on evaluate the situation of sustainable agricultural land use models in coastal sandy areas, Quang Tri province. Research using logistic regression to determine the effects of factors on the application of sustainable agricultural land use models; the sample size of the interview was determined according to the Slovin's Formula; interviewed 98 households applying sustainable agricultural land use models in 3 communes were Hai Ba, Hai Duong, and Hai Que belongs to Hai Lang district. The research results showed that education level and income have affected the application of sustainable land use models by farmers. When the farmers had higher income and education level, their ability to apply the models was also greater. Researching, investigating, and analyzing the economic efficiency of agricultural land use models in three coastal communes of Hai Lang district showed that agricultural land has been used relatively reasonably. The land use models reflected sustainability but not completely with the theory. These models simply applied technical measures such as root cover, organic fertilizer, and chemical drug reduction. Thus, it has the characters of a sustainable farming model, although it has not used the agroforestry and organic farming models.

Keywords: *agricultural land; coastal; land use model; Quang Tri province; sustainable.*