

HIỆU QUẢ CỦA VIỆC ÁP DỤNG CHIẾN LƯỢC SINH KẾ BỀN VỮNG TRONG PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP Ở HUYỆN AN PHÚ, TỈNH AN GIANG

Hà Thúc Dũng⁽¹⁾

(1) Viện Khoa học xã hội vùng Nam Bộ

Ngày nhận bài 25/03/2025; Chấp nhận đăng 10/4/2025

Email liên hệ: dung3gi@yahoo.com

Tóm tắt

Bài viết phân tích hiệu quả của việc áp dụng các chiến lược sinh kế nông nghiệp bền vững thích ứng với biến đổi khí hậu của nông dân ở An Phú, An Giang. Kết quả nghiên cứu cho thấy, biến đổi khí hậu ảnh hưởng đến nhiều mặt đời sống kinh tế - xã hội của người dân. Trong đó, sản xuất nông nghiệp chịu nhiều tác động do biến đổi khí hậu gây ra như: thời tiết cực đoan, thời gian mưa và lượng mưa thất thường, hạn hán đã dẫn đến tình trạng mất mùa, năng suất cây trồng vật nuôi giảm, chi phí sản xuất tăng, công chăm sóc tăng lên. Để việc sản xuất nông nghiệp bền vững và tăng khả năng chống chịu với diễn biến phức tạp của thời tiết, đòi hỏi hộ nông dân phải có những chiến lược sinh kế nông nghiệp phù hợp nhằm tránh những rủi ro do thời tiết cực đoan mang lại, đồng thời giảm chi phí đầu vào và tăng thu nhập trong sản xuất nông nghiệp. Bên cạnh đó, các chính sách hỗ trợ phát triển nông nghiệp của chính phủ và địa phương cũng góp phần giúp người nông dân có thêm kiến thức, nguồn vốn tài chính và khả năng liên kết với doanh nghiệp trong việc sản xuất nông nghiệp theo hướng thị trường tạo năng suất cây trồng vật nuôi tốt hơn.

Từ khóa: biến đổi khí hậu, chiến lược sinh kế, sinh kế bền vững, sinh kế nông nghiệp

Abstract

THE EFFECTIVENESS OF APPLYING SUSTAINABLE LIVELIHOOD STRATEGIES IN AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN AN PHU DISTRICT, AN GIANG PROVINCE

The article analyzes the effectiveness of applying sustainable agricultural livelihood strategies to adapt to climate change of farmers in An Phu, An Giang. The research results show that climate change affects many aspects of people's socio-economic life. In particular, agricultural production is affected by many impacts caused by climate change such as: extreme weather, irregular rainfall and drought leading to crop failure, reduced crop and livestock productivity, increased production costs, and increased care costs. In order to ensure sustainable agricultural production and increase resilience to complex weather changes, farmers need to have appropriate agricultural livelihood strategies to avoid risks caused by extreme weather, while reducing input costs and increasing income in agricultural production. In addition, the government and local agricultural development support policies also help farmers gain more knowledge, financial resources and the ability to link with businesses in agricultural production in a market-oriented manner to create better crop and livestock productivity.

1. Giới thiệu

Biến đổi khí hậu là một trong những thách thức lớn của nhân loại trong thế kỷ XXI, nó đang tác động trực tiếp đến đời sống kinh tế - xã hội và môi trường trên toàn cầu. Trong vài thập niên gần đây tình trạng biến đổi khí hậu đã gây ra những thiên tai nguy hiểm như: nước biển dâng, hạn hán, lũ lụt và thời tiết khắc nghiệt làm thiệt hại lớn về kinh tế và tính mạng con người ở nhiều nơi trên thế giới. Đồng bằng sông Cửu Long là một trong ba đồng bằng dễ bị tổn thương nhất do nước biển dâng. Những năm gần đây, khí hậu vùng Đồng bằng sông Cửu Long đang có nhiều biến đổi theo chiều hướng xấu, lượng mưa không đều, thủy triều dâng cao làm cho nước mặn xâm nhập vào đất liền ngày càng sâu, đất đai bị xói mòn, mặn hóa... Các cộng đồng dễ bị tổn thương bao gồm nông dân, ngư dân là những đối tượng ít có cơ hội lựa chọn (Tô Quang Toàn, 2016).

An Giang là một trong chín tỉnh của Đồng Bằng Sông Cửu Long chịu ảnh hưởng bởi biến đổi khí hậu và một trong những tỉnh đầu nguồn có biên giới giáp với Campuchia. Hàng năm, nước lũ từ thượng nguồn đổ xuống cùng với lượng nước mưa đã gây ra ngập lụt cho địa phương này. Nông nghiệp là hoạt động sản xuất chiếm tỷ trọng lớn trong cơ cấu thu nhập của người dân. Vì vậy sự thay đổi môi trường (đất đai, nguồn nước, lượng mưa, nắng nóng thất thường) tác động đáng kể đến sinh kế nông nghiệp bền vững của người dân tại An Giang. Mặc dù lũ là một hiện tượng thường niên và người dân biết được điều này nhưng khả năng ứng phó của họ vẫn còn hạn chế, sinh kế nông hộ phụ thuộc phần lớn vào tự nhiên và nó trở nên nghiêm trọng hơn trong bối cảnh biến đổi khí hậu hiện nay, khi tần suất xuất hiện lũ ngày càng nhiều hơn và rất khó dự đoán trước. Chính vì vậy, nghiên cứu mô hình sinh kế nông nghiệp bền vững thích ứng với biến đổi khí hậu nhằm tìm hiểu các mô thức mà người nông dân ở đây áp dụng trong sản xuất nông nghiệp trong những năm gần đây.

2. Thực nghiệm

Bài viết sử dụng hai nguồn dữ liệu thứ cấp và sơ cấp, nguồn dữ liệu thứ cấp là các báo cáo kinh tế - xã hội của huyện, báo cáo phòng Nông nghiệp và phát triển nông thôn huyện An Phú; báo cáo kinh tế - xã hội của các xã; báo cáo tổng kết 10 năm chương trình nông thôn mới... Nguồn số liệu sơ cấp là cuộc khảo sát định lượng 82 hộ sản xuất nông nghiệp và 20 cuộc phỏng vấn sâu các hộ nông dân, cán bộ xã, cán bộ ấp, tổ trưởng tổ hợp tác.

Nghiên cứu chọn địa bàn khảo sát là hai xã Vĩnh Lộc và Vĩnh Hậu thuộc bờ đông của sông Hậu, đoạn chảy qua huyện An Phú, tỉnh An Giang. Đây cũng là nơi tiếp giáp đầu tiên nối giữa Việt Nam và Campuchia, chịu ảnh hưởng của lũ lụt và sạt lở bờ sông. Bên cạnh đó, chúng tôi cũng dựa vào tiêu chí xã gần trung tâm huyện và xã xa trung tâm huyện nhằm so sánh những thuận lợi và khó khăn của những hộ nông dân trong việc tiếp cận thị trường, tiêu thụ sản phẩm và mua phân, giống phục vụ sản xuất. Bên cạnh đó, đề tài chọn xã Vĩnh Hậu là địa phương có xây dựng các chương trình sản xuất nông nghiệp bền vững (2 vụ lúa + đặng quầng thủy sản; sản xuất lúa sạch an toàn). Còn xã Vĩnh Lộc là xã bắt đầu triển khai mô hình sản xuất nông nghiệp bền vững làm xã đối chứng trong nghiên cứu này. Đây đều là những địa phương phù hợp để phân tích các mô hình sinh kế nông nghiệp bền vững.

Ngoài ra, nghiên cứu còn tiến hành 10 cuộc phỏng vấn sâu với cán bộ xã, cán bộ ấp và những hộ nông dân sản xuất nông nghiệp, nhất là những hộ có áp dụng mô hình sản xuất nông nghiệp bền vững (3 hộ) và những hộ chưa áp dụng mô hình sản xuất bền vững (3 hộ).

Bài viết sử dụng phương pháp thống kê mô tả, phương pháp phân tích so sánh để tìm hiểu thực trạng sản xuất nông nghiệp của nông dân, cơ cấu cây trồng, cơ cấu mùa vụ và tác động của biến đổi khí hậu đến sản xuất nông nghiệp của nông dân An Phú, An Giang. Bên cạnh đó, chúng tôi cũng đi sâu phân tích các thể chế, chính sách của nhà nước, các tổ chức chính trị xã hội ở địa phương hỗ trợ người nông dân trong sản xuất nông nghiệp.

Để phân tích sâu hơn các yếu tố nguồn lực bên ngoài tác động đến sinh kế bền vững, đề tài sử dụng các cuộc phỏng vấn sâu cán bộ địa phương, thương lái và các tổ chức tín dụng để phân tích nhằm phân tích những thuận lợi và khả năng tiếp cận các nguồn lực của nông hộ trong sản xuất và bán sản phẩm ra thị trường.

3. Kết quả và bàn luận

3.1. Tác động của biến đổi khí hậu đến sản xuất nông nghiệp

Đồng bằng sông Cửu Long chịu ảnh hưởng lớn nhất do thời tiết biến đổi cực đoan, biến đổi khí hậu làm cho thời tiết ngày càng khắc nghiệt ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp, làm cho đất đai khô cằn, nhiễm mặn và bạc hóa. Theo kết quả nghiên cứu của Viện Môi trường nông nghiệp, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, biến đổi khí hậu làm giảm năng suất một số loại cây trồng chủ lực. Cụ thể, năng suất lúa vụ Xuân sẽ giảm 0,41 tấn/ha vào năm 2030 và 0,72 tấn vào năm 2050. Dự báo đến năm 2100, khu vực Đồng bằng sông Cửu Long có nguy cơ bị ngập 89.473 ha, tương ứng khu vực này sẽ mất khoảng 7,6 triệu tấn lúa/năm nếu nước biển dâng 100cm. Khi đó, Việt Nam có nguy cơ thiếu lương thực trầm trọng, gia tăng tỷ lệ đói nghèo (Lê Minh Nhật, 2019).

An Phú là huyện đầu nguồn của tỉnh An Giang và tiếp giáp lãnh thổ Campuchia, đây là nơi tiếp nhận dòng chảy đầu tiên của sông Mekong từ Campuchia vào Việt Nam và chịu ảnh hưởng trực tiếp của lũ hàng năm từ biên giới Campuchia chảy qua khu vực này. Lũ đã gây ra thiệt hại to lớn về sản xuất nông nghiệp, cơ sở hạ tầng và cả về con người. Mặc dù lũ là một hiện tượng thường niên và người dân biết được điều này nhưng khả năng ứng phó của họ vẫn còn rất hạn chế, sinh kế nông hộ phụ thuộc phần lớn vào tự nhiên và nó trở nên nghiêm trọng hơn trong bối cảnh biến đổi khí hậu hiện nay, khi tần suất xuất hiện lũ ngày càng nhiều hơn và rất khó dự đoán trước.

Bảng 1. Tác động của biến đổi khí hậu đến sản xuất nông nghiệp

	Vĩnh Lộc		Vĩnh Hậu	
	N	%	N	%
Mất mùa, năng suất cây trồng giảm	16	41,0	8	18,2
Dịch bệnh nhiều hơn	7	17,9	5	11,4
Thiếu nước tưới/nước nhiễm mặn, phèn	0	0,0	0	0,0
Chi phí đầu vào cao hơn	10	25,6	16	36,4
Công chăm sóc nhiều hơn	8	20,5	3	6,8
Thu hẹp quy mô trồng trọt, chăn nuôi	1	2,6	0	0,0
Ảnh hưởng khác	1	2,6	5	11,4
Không ảnh hưởng	16	41,0	21	47,7

Kết quả khảo sát cho thấy, trong vòng 10 năm trở lại đây biến đổi khí hậu đã tác động rất lớn đến tình hình sản xuất nông nghiệp của cư dân. Trong đó, có gần 60% các

hộ cho rằng biến đổi khí hậu tác động đến tình hình sản xuất nông nghiệp của gia đình. Cụ thể biến đổi khí hậu đã gây ra tình trạng mất mùa, giảm năng suất cây trồng ở xã Vĩnh Lộc là 41,0% và ở xã Vĩnh Hậu là 18,2%. Tiếp đến có đến 36,4% người dân ở Vĩnh Hậu và 25,6% ở Vĩnh Lộc cho rằng, biến đổi khí hậu dẫn đến chi phí đầu vào cho sản xuất nông nghiệp (phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, chi phí tưới tiêu) cũng tăng cao hơn nhiều (xem bảng 1).

Bên cạnh đó, biến đổi khí hậu cũng làm cho người dân phải bỏ nhiều công sức hơn trong việc chăm sóc cây trồng và vật nuôi do dịch bệnh nhiều hơn. Điều này được thể hiện ở xã Vĩnh Lộc có 17,9% và xã Vĩnh Hậu là 11,4%, vì thế, người dân phải tốn nhiều công thức hơn trong việc chăm sóc. Kết quả của các cuộc phỏng vấn sâu ở hai địa bàn cũng cho thấy, ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến tình hình sản xuất nông nghiệp tương đối lớn. Trong đó, các hộ dân đều cho thấy rằng biến đổi khí hậu tác động rất lớn đến cây trồng và tình hình đánh bắt thủy sản của họ (xem thêm bản phỏng vấn sâu).

Bây giờ thời tiết thay đổi thất thường lắm, nó không giống như ngày xưa nữa, mưa thì lúc mưa liên tục, mưa không theo mùa vụ gì cả. Nắng thì nắng đổ lửa nên sâu bệnh nó sinh ra cũng nhiều hơn, do đó phải tốn thêm tiền thuốc sâu, tiền thuốc dưỡng tằm lum hết trơn đó anh. Mà tốn tiền phân, tiền thuốc chứ đâu có yên đâu, mình cũng phải canh chừng dỉ lắm, canh nước nê, canh xem bón có đúng cách không nê, rồi còn xem có bị thuốc giả không nữa chứ (cười). (PVS. Chủ hộ sản xuất lúa, 62 tuổi, Xã Vĩnh Lộc, An Phú, An Giang)

Nhất là mùa khô thường đến sớm hơn và thời gian kéo dài hơn. Chính vì vậy, giờ đây nói người dân làm theo mùa vụ, tính theo lịch thời vụ như trước đây của ông cha mình là thua luôn đó. Có những năm mới tháng giêng là bị hạn rồi, kéo dài đến tháng năm, tháng sáu. Còn mùa mưa thì mưa liên tục, hoặc thì không mưa bao nhiêu hết. Ở đây là khu vực giáp với Campuchia hồi trước là tới tháng 7, tháng 8 là nước bên kia tràn về là cá linh, cá rô, cá lóc về đầy đồng, nhưng mấy năm lại đây nước về rất ít, có năm tới cuối tháng 8 đầu tháng 9 mới bắt đầu có nước lớn mà không bao nhiêu hết trơn đó anh. (PVS nam, 47 tuổi, làm ruộng ở xã Vĩnh Hậu, An Phú, An Giang)

3.2. Các chiến lược (phương thức) phát triển kinh tế nông nghiệp bền vững nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu

Chuyển đổi cơ cấu sản xuất nông nghiệp

Những nghiên cứu trước đây cho thấy rằng, để ứng phó với biến đổi khí hậu nhiều hộ nông dân đã có những chiến lược phát triển nông nghiệp bền vững hơn. Trong đó việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng, giống cây trồng phù hợp với điều kiện mới được xem như là một cách thức mang lại hiệu quả mà nông dân nhiều nước áp dụng. Cụ thể để đối phó với tình trạng hạn hán, xâm nhập mặn hay lũ lụt đến tình hình sản xuất nông nghiệp, nông dân nhiều nước ngoài việc thay đổi kỹ thuật canh tác, áp dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất. Ngoài ra họ còn chuyển đổi cơ cấu cây trồng, đa dạng hóa cây trồng, thay đổi những giống cây trồng có khả năng chống hạn tốt hơn, kháng sâu bệnh tốt hơn và năng suất cao hơn (Huang Chen, Jinxia Wang, Jikun Huang, 2013; Oyinbo và cộng sự., 2016; Nguyễn Duy Cần, 2005). Kết quả nghiên cứu ở hai xã Vĩnh Lộc và Vĩnh Hậu cũng cho thấy, trong 5 năm trở lại đây người nông dân ở đây đã áp dụng những phương thức khác nhau để ứng phó với tình hình biến đổi khí hậu vào trong sản xuất nông nghiệp. Trong đó, phần lớn người nông dân ở đây chủ yếu vẫn làm hai hoặc ba vụ lúa nên việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng chủ yếu là thay đổi giống lúa theo mùa vụ. Trong tổng số 82 hộ có sản xuất nông nghiệp được khảo

sát thì có đến 65 hộ (chiếm khoảng 79,3%) có thay đổi giống lúa và chỉ có 17 hộ (chiếm 20,7%) không thay đổi giống lúa. Khi phân tích mục đích của việc chuyển đổi giống cây trồng của 65 hộ trong 5 năm qua cho thấy, mục đích chính vẫn là năng suất cao hơn, tiếp đến là khả năng kháng sâu bệnh tốt hơn và giá bán cao hơn.

Bảng 2. Lý do thay đổi giống cây trồng chia theo địa bàn

	Vĩnh Lộc		Vĩnh Hậu	
	N	%	N	%
Năng suất cao hơn	18	56,3	19	57,6
Chống chịu với hạn hán, mặn tốt hơn	5	15,6	1	2,9
Khả năng kháng sâu bệnh tốt hơn	9	28,1	12	36,3
Chi phí đầu tư sản xuất ít hơn	4	12,5	5	15,2
Nhu cầu thị trường	8	25,7	7	21,2
Giá bán cao hơn	9	28,1	15	45,5
Khác	0	0,0	4	12,1

Bảng số liệu thể hiện, giữa hai địa bàn khảo sát có sự khác nhau trong việc thay đổi giống cây trồng. Ở xã Vĩnh Lộc thì tỷ lệ hộ cho rằng thay đổi giống cây trồng nhằm tăng sản lượng chiếm 56,3%, tiếp đến là để tăng khả năng chống chịu với dịch bệnh và giá bán cao hơn cùng chiếm tỷ lệ 28,1%, thay đổi giống cây trồng nhằm đáp ứng nhu cầu thị trường chiếm 25,7% và chống chịu với hạn hán, xâm nhập mặn tốt hơn chiếm 15,6%. Còn đối với xã Vĩnh Hậu thì nông dân thay đổi giống cây trồng nhằm tăng sản lượng chiếm 57,6%, tiếp đến là giống lúa bán được giá cao hơn chiếm 45,5%, khả năng kháng sâu bệnh tốt hơn chiếm 36,3% và đáp ứng nhu cầu của thị trường chiếm 21,2% và tăng khả năng chịu hạn, mặn chỉ chiếm 2,9%.

Còn đối với 17 hộ không thay đổi cơ cấu sản xuất nông nghiệp trong 5 năm qua, các hộ cho rằng đã quen với cách làm cũ, giống cũ khoảng 14 hộ (chiếm 82,4%), tiếp đến do không biết giống nào tốt, thiếu kỹ thuật canh tác, sợ rủi ro 3 hộ (chiếm 17,6%). Đặc biệt, khi chúng tôi kiểm tra chéo về bình quân diện tích đất canh tác của các hộ này thì cho thấy tỷ lệ hộ có diện tích canh tác dưới 1ha/hộ chiếm khá cao (12 hộ, chiếm khoảng 70,5%) còn lại 5 hộ thì có diện tích từ 1ha – 2 ha. Nếu xét theo quan điểm lý thuyết lựa chọn duy lý mà những nghiên cứu trước đây đã phân tích thì những hộ nông dân sản xuất nhỏ, những hộ thiếu tư liệu sản xuất, hộ thiếu kiến thức, kỹ năng trong trồng trọt thường có xu hướng sợ rủi ro nên không áp dụng phương thức sản xuất mới, thay đổi cơ cấu cây trồng – vật nuôi. Còn những hộ nông dân có diện tích lớn, hộ có khả năng tài chính và có trình độ kỹ thuật tốt hơn thường đi tiên phong trong việc chuyển đổi cơ cấu sản xuất nông nghiệp (Ngô Phương Lan, 2014; Pokin, 1979; Ellis, 1993). Kết quả phân tích của đề tài cũng cho thấy các kết quả tương tự, những hộ không thay đổi cơ cấu sản xuất, không thay đổi giống cây trồng là hộ sản xuất nhỏ, hộ chưa được tập huấn kỹ thuật trồng trọt nên họ sợ rủi ro khi áp dụng phương pháp hay mô hình sản xuất mới.

Như vậy, chúng ta thấy rằng để nông nghiệp phát triển một cách bền vững và thích ứng với biến đổi khí hậu, những hộ nông dân ở hai xã Vĩnh Lộc và Vĩnh Hậu, huyện An Phú tỉnh An Giang đã sử dụng phương thức chuyển đổi giống lúa để phù hợp với tình hình thời tiết của từng vụ. Những giống lúa mà người nông dân sử dụng vừa đạt năng suất cao, khả năng chống chịu với sâu bệnh tốt hơn và giá bán cũng cao hơn. Bên cạnh đó, người nông dân còn áp dụng phương thức thay đổi giống lúa theo từng mùa vụ khác nhau chứ không áp dụng một giống lúa cho cả hai hoặc ba vụ lúa được. Điều này được thể hiện khá rõ nét trong phỏng vấn sâu sau:

Nhà anh thay đổi giống lúa chứ, trong 5 năm há thay đổi liên tục há. Minh thấy giống lúa nào cho sản lượng cao mà khả năng chịu bệnh tốt là mình trồng thôi à. Ở đây giống lúa công ty cũng có, lúa mình đi mua các trại giống hay đại lý cũng có.

Bây giờ ít ai để giống như ngày xưa lắm, mình cứ ra đại lý là nó bán thôi, xung quanh đây hỏi nhau giống nào tốt có bán giá cao, năng suất cao thì mình mua về trồng.

Mỗi vụ mình trồng mỗi loại khác nhau như vụ mùa mình trồng giống lúa thơm thuần hay là AG1 thì thời gian khoảng 100 hoặc 105 ngày. Lúa này cho năng suất cao mà khả năng kháng rầy cũng tốt hơn. Đến vụ hè thu thì đổi sang trồng giống như Nếp thơm AG, CT7 hoặc AG2 là những loại cả khả năng chịu hạn tốt hơn và thị trường tiêu thụ dễ hơn, giá bán cũng cao hơn. Từ năm ngoái và năm nay giá lúa tăng cao nên trồng lúa cũng có lời hơn mấy năm trước, chứ trước đây lúa từ 5 ngàn 8 đến 6 ngàn thì trồng không có lời, tiền phân tiền thuốc là coi như hòa vốn. Bây giờ giá lúa lên 7 ngàn, 8 ngàn là nông dân mừng rồi. [PVS Nam nông dân 54 tuổi, xã Vĩnh Hậu, huyện An Phú, An Giang].

Nếu trước đây nông dân mình thường trồng lúa OM 6932 và giống HD1 thì cũng là lúa ngắn ngày, nhưng năng suất không cao bằng, khả năng cũng chịu hạn và kháng sâu bệnh kém hơn so với AG1 và AG2. Gạo được xay ra từ giống lúa này có hạt trong, độ dài đạt chuẩn xuất khẩu. Từ khi chuyển sang trồng giống AG1 và AG2 thì năng suất cũng đạt hơn, khả năng kháng sâu, bệnh cũng tốt hơn và giá bán cũng cao hơn. Do đó, hai năm trở lại đây mà gia đình mình và bà con xung quanh đây chuyển sang trồng hai giống này không nè. (PVS. Nam nông dân 61 tuổi, xã Vĩnh Hậu, huyện An Phú)

Từ những kết quả phân tích ở trên, chúng ta có thể khẳng định rằng các hộ nông dân ở An Phú khá linh hoạt trong việc thay đổi giống cây trồng nhằm tăng sản lượng và khả năng kháng sâu bệnh trong sản xuất lúa, từ đó giảm chi phí sản xuất và tăng lợi nhuận. Tuy nhiên, vẫn còn 17 hộ (chiếm khoảng 20,7 %) chưa muốn thay đổi cơ cấu sản xuất nông nghiệp. Phần lớn những hộ này là hộ có diện tích đất sản xuất nhỏ, hộ có trình độ học vấn thấp, thiếu kỹ thuật trồng trọt, chăn nuôi nên họ sợ rủi ro cao khi đổi phương thức sản xuất.

Áp dụng khoa học kỹ thuật vào trong sản xuất

Một trong những phương thức mà người nông dân các nước trên thế giới cũng như ở Việt Nam áp dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất nông nghiệp để tăng năng suất cây trồng và giảm các chi phí đầu vào. Nghiên cứu trước đây về biến đổi của khí hậu tác động đến sản xuất nghiệp cho thấy, người nông dân đã áp dụng khoa học kỹ thuật vào trồng trọt, trong đó cải tiến về cách chăm sóc, cách bón phân, cách tưới tiêu. Chính điều này đã làm chi phí sản xuất giảm đáng kể, đồng thời năng suất cây trồng và giá bán sản phẩm cũng cao hơn (Phạm Thị Bích Ngọc, Nguyễn Hồng Sơn, 2018; Sisay Workalemahu, Ibsa Dawid, 2021).

Kết quả nghiên cứu tại hai xã Vĩnh Lộc và Vĩnh Hậu của huyện An Phú, tỉnh An Giang cũng cho thấy, trong những năm gần đây người nông dân đã áp dụng khoa học kỹ thuật vào trong sản xuất. Cụ thể, các hộ sản xuất nông nghiệp ở hai xã có 41 hộ (chiếm 50,0%) có tham gia các lớp tập huấn do địa phương tổ chức. Trong đó, các hộ tham gia đều cho thấy rằng, khi tham gia các lớp tập huấn đã mang lại nhiều lợi ích cho bản thân và cho gia đình mình. Các lợi ích này được thể hiện thông qua nâng cao kỹ thuật sản xuất, tạo mối liên kết trong sản xuất, hỗ trợ trong việc chống dịch bệnh, phân phối giống cây trồng, phát triển thị trường tiêu thụ và chia sẻ kinh nghiệm sản xuất và chăn nuôi (xem bảng 3,4).

Bảng 3. Lợi ích từ việc tham gia các lớp tập huấn trồng trọt và chăn nuôi

	N	%
Tạo mối liên kết trong sản xuất nông nghiệp	5	12,2
Hỗ trợ vay vốn	4	9,8
Giúp nâng cao kỹ thuật trồng trọt, chăn nuôi	12	29,3
Hỗ trợ sản xuất (dịch bệnh, giống, thị trường)	10	24,4
Chia sẻ kinh nghiệm sản xuất trong trồng trọt, chăn nuôi	8	19,5
Khác	2	4,9
Tổng số	41	100,0

Bảng số liệu cho thấy, kiến thức mà các lớp tập huấn do địa phương tổ chức sẽ mang lại nhiều lợi ích trong sản xuất nông nghiệp. Trong đó giúp nâng cao kỹ thuật trồng trọt, chăn nuôi chiếm 29,3%. Thứ hai, thông qua các lớp tập huấn thì người dân học được cách phòng ngừa dịch bệnh, các thông tin về thị trường bán sản phẩm và các loại giống cây trồng đạt hiệu quả cao chiếm 24,4%. Tiếp đến là qua các lớp tập huấn các hộ nông dân có thể chia sẻ kinh nghiệm sản xuất của mình và giúp cho các hộ khác nắm rõ hơn về tình hình mùa vụ, lịch gieo trồng và khả năng ứng phó với các điều kiện môi trường mới chiếm 19,5%. Hơn nữa, khi đánh giá hiệu quả của việc áp dụng kiến thức, khoa kỹ thuật vào sản xuất nông nghiệp của hộ gia đình thì nhìn chung các hộ đều đánh giá hiệu quả khá cao.

Bảng 4. Kết quả của việc áp dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất

	N	%
Kết quả kém hơn nhiều	1	2,4
Kết quả kém hơn	1	2,4
Kết quả bình thường	12	29,3
Kết quả tốt hơn	25	61,0
Kết quả rất tốt	2	4,9
Tổng số	41	100,0

Bảng số liệu cho thấy, khi áp dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất thì có đến 61,0% cho kết quả tốt hơn và 4,9% tốt hơn nhiều. Còn tỷ lệ các hộ cho rằng, kết quả kém hơn và kém hơn nhiều chỉ chiếm khoảng 2,4% và có 29,3% là kết quả sản xuất không thay đổi.

Như vậy, chúng ta thấy rằng trong những năm gần đây nhà nước và các tổ chức chính trị - xã hội của địa phương đã có những hỗ trợ tích cực người nông dân ở hai xã Vĩnh Lộc và Vĩnh Hậu, huyện An Phú, tỉnh An Giang trong việc sản xuất nông nghiệp bền vững thích ứng với biến đổi khí hậu thông qua các lớp tập huấn kỹ thuật trồng trọt, chăn nuôi. Hiệu quả của việc tham gia các lớp tập huấn mang lại cho người nông dân rất tốt, nhưng tỷ lệ hộ gia đình có người tham dự chưa cao khoảng 50% số hộ. Chính điều này chưa phát huy được hết được vai trò của các lớp tập huấn với mọi nông dân trong khu vực.

Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật an toàn

Cùng với việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng, áp dụng khoa học kỹ thuật vào trong trồng trọt và chăn nuôi thì biện pháp giảm sử dụng phân bón hóa học và thuốc bảo vệ thực vật hoặc sử dụng đúng theo khuyến cáo của nhà sản xuất cũng góp phần giúp người nông dân giảm được chi phí sản xuất và tăng khả năng lợi nhuận trong trồng trọt. Trong đề án phát triển 1 triệu ha lúa chuyên canh chất lượng cao, gắn với tăng trưởng xanh vùng Đồng bằng sông Cửu Long do Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn phát động; An

Giang xây dựng kế hoạch chi tiết đăng ký thực hiện 150.000 ha đến năm 2030. Trong đó, huyện An Phú được phân bổ đến năm 2030 thực hiện 8.000ha. Phòng nông nghiệp và phát triển nông thôn cũng nêu rõ phân đầu vận động đến năm 2030 có ít nhất 6.000 hộ nông dân áp dụng quy trình canh tác bền vững như: 1 phải 5 giảm (Phải sử dụng giống lúa xác nhận; giảm giống, giảm nước, giảm phân bón, giảm thuốc bảo vệ thực vật và giảm thất thoát sau thu hoạch); các tiêu chuẩn thực hành nông nghiệp tốt được chứng nhận, được cấp mã số vùng trồng; lượng phân bón hóa học và thuốc bảo vệ thực vật hóa học giảm 30% (Phòng Nông nghiệp và phát triển nông thôn An Phú, 2024).

Kết quả khảo sát các hộ nông dân ở hai xã Vĩnh Lộc và Vĩnh Hậu cho thấy, người nông dân đã chú ý hơn trong việc sử dụng phân hóa học theo khuyến cáo của cán bộ khuyến nông và khuyến cáo của nhà sản xuất ghi trên bao bì, kiểm soát sâu bọ bằng sinh học (thiên địch), sử dụng thuốc trừ sâu bằng sinh học (xem bảng 5)

Bảng 5. Phương pháp sử dụng thuốc bảo vệ thực vật

	Vĩnh Lộc		Vĩnh Hậu	
	N	%	N	%
Tuân thủ hướng dẫn của CB khuyến nông hoặc trên nhãn mác của nhà SX	26	68,4	27	73,0
Điều chỉnh thời gian trồng	4	10,5	1	2,7
Áp dụng khoảng cách cây trồng tiêu chuẩn	1	2,6	1	2,7
Áp dụng luân canh	1	2,6	0	0,0
Áp dụng trồng xen	0	0,0	0	0,0
Kiểm soát sâu, bọ bằng biện pháp sinh học (Sử dụng thiên địch để tiêu diệt sâu, bọ gây hại)	2	5,3	12	3,4
Sử dụng thuốc trừ sâu, bọ sinh học	2	5,3	4	10,8
Sử dụng các giống cây trồng kháng, chịu được bệnh	1	2,6	3	8,1
Loại bỏ các bộ phận của cây bị sâu bệnh tấn công	0	0,0	1	2,7
Không áp dụng các biện pháp trên	10	26,3	1	2,7

Bảng số liệu cho thấy rằng, các hộ nông dân ở hai xã Vĩnh Lộc và Vĩnh Hậu đã có những thay đổi khá nhiều trong việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật trong sản xuất nông nghiệp. Trong đó, tỷ lệ hộ tuân thủ sử dụng theo hướng dẫn của cán bộ khuyến nông hoặc khuyến cáo trên nhãn mác của nhà sản xuất chiếm khá cao với 73,0% ở xã Vĩnh Hậu và 68,4% ở xã Vĩnh Lộc. Tuy nhiên, hiện nay vẫn còn một tỷ lệ khá cao những nông dân vẫn chưa áp dụng các biện pháp an toàn khi sản xuất, nhất là các hộ ở xã Vĩnh Lộc có đến 26,3% là không sử dụng biện pháp nào (tức là khi lúa hoặc cây ăn trái bị sâu bệnh thì họ mua thuốc có độ kháng sâu cao và phun đến khi nào diệt hết sâu bệnh mới thôi chứ không phun theo hướng dẫn của nhà sản xuất hay của cán bộ khuyến nông).

Khi so sánh giữa hai xã Vĩnh Lộc và Vĩnh Hậu cũng cho thấy, có sự khác biệt khá rõ nét trong cách sử dụng thuốc bảo vệ thực vật của người nông dân. Ở xã Vĩnh Lộc thì tỷ lệ sử dụng thuốc bảo vệ thực vật theo khuyến nông hoặc hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất cao nhất với 68,4%, tiếp đến là không sử dụng biện pháp nào chiếm 26,3% và điều chỉnh lịch sản xuất phù hợp với tình hình thời tiết chiếm 10,5%, còn sử dụng các biện pháp sinh học chiếm khoảng hơn 5%. Ngược lại, ở xã Vĩnh Hậu tỷ lệ hộ sử dụng thuốc bảo vệ thực vật theo khuyến cáo của cán bộ khuyến nông chiếm 73,0%, tiếp đến là sử dụng phương pháp sinh học (thiên địch) tức là sử dụng ong, kiến, ếch, chim..., diệt trừ sâu bệnh chiếm 32,4%; sử dụng thuốc trừ sâu sinh học không ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe của người dân chiếm 10,8%. Còn tỷ lệ hộ sử dụng biện pháp bảo vệ thực vật

theo kiểu cũ, tức là khi có sâu bệnh thì mua thuốc diệt trừ sâu bệnh với nồng độ cao để phun và khi nào diệt hết mới thôi chỉ chiếm 2,7%. Sở dĩ người nông dân ở xã Vĩnh Hậu có biện pháp sử dụng thuốc bảo vệ thực vật theo xu hướng xanh, sạch và an toàn cao hơn so với nông dân ở xã Vĩnh Lộc, vì ở Vĩnh Hậu chính quyền xã và các hộ nông dân đang tham gia chương trình phát triển kinh tế nông nghiệp bền vững. Trong đó có hai mô hình sản xuất kinh tế nông nghiệp theo hướng xanh, sạch và bền vững mang lại hiệu quả kinh tế cao được nhiều hộ nông dân tích cực tham gia. Thứ nhất là mô hình “sản xuất lúa sạch, an toàn” và mô hình thay đổi mùa vụ sản xuất “hai vụ lúa + vụ đặng quàng thủy sản”. Chính vì các mô hình sản xuất nông nghiệp theo hướng xanh, sạch và an toàn đã mang lại hiệu quả kinh tế cao, chi phí đầu tư thấp nên thu hút được tỷ lệ người nông dân tham gia nhiều hơn (xem thêm bảng phỏng vấn sâu).

Trước đây khi nghe anh Sáu bên đây nói lúa bị sâu, bị rầy không cần phun thuốc sâu là tui không tin. Kinh nghiệm tui biết mà, bị sâu cuốn lá, rầy nâu mà không phun thuốc ha hai, ba ngày sau thôi thì đám lúa không còn gì nữa.

Nhưng mà khi thấy ruộng ảnh bị, ảnh không phun thuốc và cứ để vậy để cho ong, chim hoặc kiến nó diệt sau đó nó hết và không bị bệnh nữa, lúa cũng đạt năng suất cao hơn. Hai bên ruộng ảnh trồng hoa mười giờ, hoa vàng anh, hoa tím lum hết nên thu hút được ong và chim nên mấy con đó nó diệt sâu, rầy rất tốt. Tính ra mỗi vụ làm như vậy giảm được tiền thuốc sâu, thuốc rầy khoảng 3,5 triệu/ha.

[PVS. Nam 45 tuổi trồng lúa, trồng ổi, ấp Vĩnh Lịnh, xã Vĩnh Hậu]

Sản xuất lúa sạch, an toàn theo chủ trương của huyện An Phú, mô hình này mình kết hợp với các công ty nông nghiệp trên địa bàn tỉnh, để hợp tác xã đứng ra tổ chức cho bà con sản xuất. HTX sẽ bán phân bón, giống lúa và hỗ trợ kỹ thuật sản xuất cho nông dân. Việc sản xuất này giúp cho hộ nông dân giảm được chi phí đầu vào đáng kể (phân, thuốc và giống) sử dụng ít hơn nên tiền đầu tư giảm hơn từ đó lợi nhuận tăng cao hơn.

(PVS. Nam 50 ấp trưởng ấp Vĩnh Lịnh, xã Vĩnh Hậu, huyện An Phú)

Kết quả nghiên cứu trên cho thấy rằng, người nông dân ở hai xã Vĩnh Lộc và Vĩnh Hậu đã có nhiều chuyển biến về nhận thức cũng như việc thực hành các biện pháp sử dụng phân hóa học, thuốc bảo vệ thực vật theo hướng xanh, sạch và an toàn hơn. Để có được kết quả này, một phần là do người nông dân có nhiều cơ hội tham gia các lớp kỹ thuật trồng trọt, chăn nuôi, sự phổ biến rộng rãi trên các phương tiện truyền thông. Đặc biệt, ở một số xã của huyện An Phú, tỉnh An Giang đang tiến hành triển khai chương trình phát triển 1 triệu ha lúa chuyên canh chất lượng cao, gắn với tăng trưởng xanh vùng Đồng bằng sông Cửu Long do Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn phát động. Chính đề án này đã yêu cầu các hợp tác xã, tổ hợp tác nông nghiệp khuyến khích người nông dân tham gia tập huấn và thực hành các biện pháp sản xuất nông nghiệp an toàn thích ứng với biến đổi khí hậu.

Ngoài ra, các dự án phát triển hệ thống cơ sở hạ tầng nông nghiệp cũng góp phần không nhỏ trong việc liên kết với chính quyền địa phương, các tổ chức đoàn thể (hội nông dân, hội phụ nữ, hội cựu chiến binh) có những biện pháp hỗ trợ cho các hộ nông dân bị mất đất nông nghiệp do di dời, giải tỏa để làm hai tuyến đê bao kiểm soát và điều tiết lũ ở An Phú, An Giang. Trong đó dự án “Chống chịu khí hậu tổng hợp và sinh kế bền vững vùng đồng bằng sông Cửu Long” do Ban quản lý Trung ương các dự án Thủy Lợi của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn thực hiện và có vay vốn của ngân hàng Thế giới

(gọi tắt là dự án WB 9). Cụ thể để thực hiện chương trình phục hồi sinh kế cho các hộ bị mất đất sản xuất do di dời, giải tỏa, dự án đã thuê các chuyên gia nông nghiệp về tập huấn kỹ thuật trồng trọt, chăn nuôi, thay đổi mô hình sản xuất nông nghiệp hiệu quả trong bối cảnh mới. Các hộ nông dân ngoài việc được tập huấn kỹ thuật canh tác còn được hỗ trợ giống, hỗ trợ vay vốn lãi suất thấp và được hỗ trợ thêm các nguyên vật liệu đầu vào trong trồng trọt, chăn nuôi như: giống, thức ăn, lưới và các dụng cụ khác. Chính điều này đã giúp người nông dân có thêm kiến thức, kỹ thuật và có nguyên liệu để vận dụng các kiến thức vào thực tế sản xuất của gia đình mình. Vì vậy đã mang lại nhiều kết quả khá cao trong sản xuất và đời sống của các hộ này được cải thiện đáng kể.

3.3. Hiệu quả của việc thực hiện các chiến lược phát triển nông nghiệp bền vững thích ứng với biến đổi khí hậu

Việc áp dụng các chiến lược (phương thức) vào sản xuất nông nghiệp của nông dân An Phú, An Giang trong những năm gần đây đã mang lại những kết quả tốt hơn trong thu nhập của gia đình. Điều này được thể hiện khá rõ nét qua sự đánh giá của các hộ nông dân về thu nhập từ sản xuất nông nghiệp năm 2023 so với 5 năm trước (năm 2018), số hộ cho rằng thu nhập từ nông nghiệp cao hơn và cao hơn nhiều chiếm tỷ lệ khá cao. Các hộ cho rằng thu nhập giảm một chút hoặc giảm nhiều chiếm khá thấp (xem bảng 6).

Bảng 1. Thu nhập từ sản xuất nông nghiệp năm 2023 so với 2018

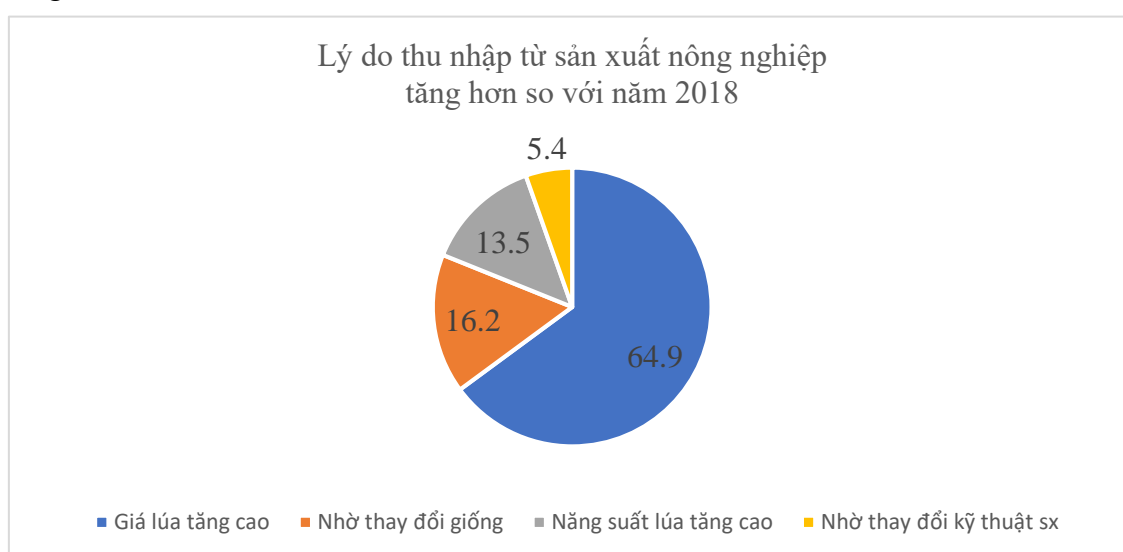
Thu nhập từ nông nghiệp (2023) so với năm 2018	Vĩnh Lộc		Vĩnh Hậu		Tổng số	
	N	%	N	%	N	%
Tăng lên nhiều	3	5,6	10	24,3	13	15,1
Tăng lên một phần	12	30,6	14	35,1	26	32,9
Vẫn như vậy	18	47,2	17	40,5	35	43,8
Giảm đi một phần	5	11,1	0	0,0	5	5,5
Giảm đi nhiều	3	5,6	0	0,0	3	2,7
Tổng số	41	100,0	41	100,0	82	100,0

Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng, trong tổng số 82 hộ nông dân được khảo sát thì có 35 hộ (chiếm 43,8%) cho rằng thu nhập từ nông nghiệp của gia đình không thay đổi so với năm 2018. Tiếp đến là tỷ lệ các hộ có thu nhập tăng lên một phần chiếm 32,9% và thu nhập tăng lên rất nhiều chiếm 15,1%. Những hộ cho rằng, thu nhập giảm một phần chiếm 5,5% và giảm đi rất nhiều chiếm 2,7%. Hơn nữa, khi so sánh giữa hai địa bàn khảo sát cũng cho thấy có sự khác biệt về đánh giá thu nhập từ nông nghiệp của các gia đình so với năm 2018. Ở xã Vĩnh Hậu là xã đang triển khai các mô hình sản xuất nông nghiệp sạch, an toàn thì tỷ lệ các hộ có thu nhập cao hơn năm 2018 chiếm 59,4%, trong đó cao hơn một phần chiếm đến 35,1% và hộ có thu nhập cao hơn nhiều chiếm đến 24,3%. Còn xã Vĩnh Hậu là địa phương chưa thực hiện các mô hình sản xuất mới nên tỷ lệ các hộ cho rằng thu nhập từ nông nghiệp năm 2023 cao hơn một phần so với 2018 chiếm khoảng 36,2%, trong đó tỷ lệ hộ cao hơn một phần chiếm 30,6% và cao hơn nhiều chiếm 5,6%.

Qua đây chúng ta có thể nói rằng, xã Vĩnh Hậu người nông dân đã áp dụng các khoa học kỹ thuật trồng trọt, chăn nuôi và các mô hình sản xuất nông nghiệp mới đã mang lại hiệu quả kinh tế cao trong sản xuất nông nghiệp. Đặc biệt, các hộ đã áp dụng các mô hình sản xuất nông nghiệp bền vững, nông nghiệp xanh, sạch và an toàn nên đã có những kết quả sản xuất tốt hơn nhiều so với năm 2018. Ngược lại, các hộ nông dân ở xã Vĩnh Lộc do địa phương chưa triển khai các chương trình sản xuất sạch, đề án phát triển kinh tế nông nghiệp theo hướng bền vững nên người nông dân ít có cơ hội tiếp cận các dịch vụ, các ứng dụng

khoa học kỹ thuật, các hỗ trợ từ dự án để áp dụng vào sản xuất nông nghiệp nên hiệu quả kinh tế tăng lên không nhiều so với năm 2018. Để hiểu rõ hơn vấn đề này, đề tài đi phân tích những nguyên nhân tăng và giảm thu nhập trong sản xuất nông nghiệp của hộ nông dân.

Khi chúng tôi phân tích những nguyên nhân dẫn đến thu nhập tăng lên trong sản xuất nông nghiệp của những hộ gia đình. Kết quả cho thấy, trong 39 hộ cho rằng thu nhập từ sản xuất nông nghiệp năm 2023 tăng cao hơn so với năm 2018 thì có 64,9% là do giá lúa bán tăng cao và 16,7% cho rằng nhờ thay đổi giống lúa mới nên năng suất cao hơn giá bán được hơn; có 13,5% cho rằng năng suất lúa năm 2023 tăng cao hơn nên thu nhập tăng lên và có 5,4% cho rằng nhờ biết áp dụng khoa học kỹ thuật trồng trọt nên năng suất tăng cao hơn.



Biểu đồ 1. Lý do thu nhập từ nông nghiệp tăng hơn so với năm 2018

Như vậy chúng ta thấy rằng, thu nhập từ sản xuất nông nghiệp của nông dân An Phú, An Giang tăng lên so với 5 năm trước đây trước tiên là nhờ giá lúa trong 2 năm trở lại đây tăng cao hơn. Giá lúa bán trong năm 2023 cao một phần do sự biến động giá lương thực trên thế giới nói chung và giá lúa xuất khẩu ở Việt Nam nói riêng. Một phần khác khi người nông dân thay đổi giống lúa phù hợp với nhu cầu của người tiêu dùng trong và ngoài nước thì giá bán cũng cao hơn và xuất khẩu thuận lợi hơn. Điều này được khẳng định khá rõ nét trong nhận xét của Huỳnh Quang Tín, Viện Nghiên cứu Phát triển ĐBSCL rằng “Thị hiếu tiêu dùng của người dân từ thành thị đến nông thôn hiện nay là chọn ăn những loại gạo hạt dài, có độ trong, bóng và đẹp. Gạo sau khi nấu có mùi thơm nhẹ; cơm có độ mềm và hơi dẻo, giống lúa AG1 đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn đó” (Minh Hiền, 2020). Thứ hai là nhờ năng suất lúa tăng lên khi người nông dân thay đổi giống lúa mới làm tăng khả năng chống chịu các điều kiện khí hậu cực đoan. Đặc biệt, người nông dân đã áp dụng thành công các kỹ thuật trồng trọt mà nhà nước và các doanh nghiệp tập huấn cho họ trong những năm gần đây. Chính những điều này đã góp phần làm tăng thu nhập từ nông nghiệp của các hộ nông dân.

4. Kết luận

Từ các kết quả phân tích ở trên, đề tài đưa ra một số kết luận trong việc phát triển các mô hình sinh kế nông nghiệp bền vững nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu ở huyện An Phú, tỉnh An Giang như sau:

Thứ nhất, trong vòng 10 năm trở lại đây biến đổi khí hậu đã tác động rất lớn đến tình hình sản xuất nông nghiệp của cư dân. Biến đổi khí hậu đã gây ra tình trạng mất mùa, giảm năng suất cây trồng và chi phí đầu vào cho sản xuất nông nghiệp (phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, chi phí tưới tiêu) cũng tăng cao hơn nhiều.

Thứ hai, các hộ nông dân ở hai xã Vĩnh Lộc và Vĩnh Hậu, huyện An Phú khá linh hoạt trong việc áp dụng các phương thức nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu như: thay đổi giống lúa, áp dụng khoa học kỹ thuật vào trồng trọt, chăn nuôi nhằm tăng sản lượng và tăng khả năng kháng sâu bệnh trong sản xuất lúa, từ đó giảm chi phí sản xuất và tăng lợi nhuận. Tuy nhiên, vẫn còn một số hộ có diện tích đất sản xuất nhỏ, hộ có trình độ học vấn, kỹ thuật trồng trọt, chăn nuôi hạn chế nên họ sợ rủi ro cao khi đổi phương thức sản xuất. Còn những hộ có diện tích đất sản xuất vừa và lớn, trình độ khoa học kỹ thuật tốt và khả năng tài chính đáp ứng được nhu cầu sản xuất thì họ sẽ linh động hơn và có nhiều lựa chọn hơn trong chuyển đổi mô hình sản xuất nông nghiệp.

Thứ ba, chính quyền địa phương ở các cấp (huyện, xã, ấp) và các tổ chức đoàn thể có vai trò quan trọng trong việc phát triển kinh tế nông nghiệp của người nông dân. Địa phương nào các tổ chức đoàn thể, hợp tác xã, tổ hợp tác hoạt động hiệu quả thì người nông dân có nhiều cơ hội tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật trồng trọt, chăn nuôi và có khả năng áp dụng các kiến thức đó vào trong sản xuất thông qua các mô hình kinh tế hiệu quả mang lại thu nhập cao hơn. Còn địa phương nào các tổ chức đoàn thể, hợp tác xã, tổ hợp tác sản xuất hoạt động kém hiệu quả sẽ không thu hút được người nông dân tham gia các khóa tập huấn, không áp dụng các mô hình sản xuất bền vững thì thu nhập từ nông nghiệp của nông dân sẽ thấp hơn.

Cuối cùng, hiện nay nhà nước đang có những chính sách thu hút các doanh nghiệp nông nghiệp đầu tư hợp tác với nông dân trong sản xuất nông nghiệp theo hướng “*nông nghiệp sạch, an toàn và bền vững*” nhưng số lượng doanh nghiệp tham gia vào mô hình này còn hạn chế. Hơn nữa, khi tham gia vào chuỗi sản xuất nông nghiệp sạch và an toàn giữa doanh nghiệp và hộ nông dân chưa có những ràng buộc pháp lý chặt chẽ dẫn đến tình trạng phá vỡ hợp đồng trong sản xuất và người thiệt hại sau cùng vẫn là hộ nông dân. Chính vì vậy, cần phải có cơ chế pháp lý rõ ràng trong hợp tác sản xuất giữa doanh nghiệp với hộ nông dân từ khâu đầu vào (nguyên liệu, giống, phân bón, thức ăn) và khâu đầu ra cho sản phẩm sau khi thu hoạch.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Ban quản lý dự án thủy lợi Trung ương (CPO) (2023). Báo cáo giám sát, đánh giá cuối cùng (Giám sát kế hoạch hành động tái định cư và kế hoạch phát triển dân tộc thiểu số).
- [2] Chamber, R and Coways. G. R. (1992). Sustainable rural livelihoods: Practical concept for the 21st century. *Institute of Development Studies*. ISBN: 0903715589.
- [3] Ellis, F. (2000). *Rural livelihoods and diversity in developing countries*. Oxford University Press, Oxford.
- [4] Huang Chen, Jinxia Wang, Jikun Huang (2013). *Policy support, social capital, and farmers' adaptation to drought in China*. Center for Chinese Agricultural Policy, Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences, No. Jia 11, Datun Road, Anwai, Beijing 100101, China.
- [5] Lê Minh Nhật (2019). Nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu. Truy cập từ <https://nhandan.vn/chuyen-de-cuoi-tuan/nong-nghiep-thich-ung-voi-bien-doi-khi-hau-346771>

- [6] Minh Hiền (2020). Triển vọng giống lúa AG1. *Báo An Giang Online*.
- [7] Ngô Thị Phương Lan (2014). *Từ lúa sang tôm: hành vi giảm thiểu rủi ro và khai thác vốn xã hội của nông dân ở vùng đồng bằng sông Cửu Long*. NXB Đại học Quốc gia TP HCM.
- [8] Phạm Thị Bích Ngọc, Nguyễn Hồng Sơn (2018). Sinh kế nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu. kinh nghiệm huyện Can Lộc, tỉnh Hà Tĩnh. *Tạp chí Khoa học và biến đổi khí hậu*, số 63
- [9] Phòng Nông nghiệp và phát triển nông thôn An Phú (2024). Báo cáo Phát triển nông thôn huyện An Phú năm 2024.
- [10] Salemink, O (2008). *Một góc nhìn từ vùng cao: phân lịch sử quan trọng về mối quan hệ giữa đồng bằng và miền núi Việt Nam*. In trong “*Thời kỳ mở cửa: Những chuyển đổi kinh tế - xã hội ở vùng cao Việt Nam*”. NXB Khoa học Kỹ thuật.
- [11] Sisay Workalemahu, Ibsa Dawid (2021). Smallholder Farmers’ Adaptation Strategies, Opportunities and Challenges to Climate Change. *International Journal of Food Science and Agriculture*, 5(4).
- [12] Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn An Giang (2022). Báo cáo kế hoạch phát triển nông nghiệp An Giang 2022.
- [13] Tô Quang Toàn (2016). Tác động của biến đổi khí hậu, phát triển thượng nguồn, phát triển nội tại tới ĐBSCL, thách thức và giải pháp ứng phó. *Diễn đàn Kinh tế Đồng bằng sông Cửu Long*. Ban Chỉ đạo Tây Nam Bộ.