HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA CÁC MÔ HÌNH CHUYỂN ĐỔI CƠ CẤU CÂY TRỒNG THÍCH ỨNG VỚI HẠN HÁN Ở VÙNG DUYÊN HẢI NAM TRUNG BỘ: NGHIÊN CỨU ĐIỂM TẠI TỈNH NINH THUẬN

Lê Huy Huấn
Trường Đại học Kinh tế Quốc dân
Email: huanlh@neu.edu.vn

Ngày nhận: 19/5/2020
Ngày nhận bản sửa: 29/7/2020
Ngày duyệt đăng: 05/8/2020

Tóm tắt
Nghiên cứu được thực hiện nhằm cung cấp bằng chứng về hiệu quả kinh tế của các mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng thích ứng với hạn hán tại tỉnh Ninh Thuận. Dựa vào dữ liệu thu thập từ điều tra thực tế trong thời gian từ 2018 - 2020, bằng phương pháp định lượng, tác giả đã chỉ ra rằng việc canh tác các cây trồng cạn như nho, táo ta, măng tây, đậu xanh ở Ninh Thuận đem lại hiệu quả kinh tế cao hơn so với canh tác lúa 3 vụ truyền thống. Từ kết quả nghiên cứu, tác giả khuyến nghị các tỉnh, thành phố trong vùng duyên hải Nam Trung Bộ nên chuyển đổi cơ cấu cây trồng để thích ứng với điều kiện hạn hán ngày càng gia tăng. Kết quả nghiên cứu cũng là cơ sở thực tiễn cho việc lựa chọn và đề xuất các giải pháp thích ứng và giảm thiểu ưu tiên cho lĩnh vực nông nghiệp.
Từ khóa: Hiệu quả kinh tế, chuyển đổi cơ cấu cây trồng, hạn hán, thích ứng và giảm thiểu, vùng duyên hải Nam Trung Bộ.
Mã JEL: O13, Q1, Q15, Q18

Economic efficiency of crop structural transformation models adapted to drought in the South-Central Coastal region: A case study in Ninh Thuan province

Abstract:
The study is to provide evidence of the economic efficiency of drought-adaptive crop restructuring models in Ninh Thuan province. Based on data from field surveys between 2018 and 2020, the quantitative analysis is employed to demonstrate that cultivation of upland crops such as grapes, apples, asparagus, green beans in Ninh Thuan is more economical than traditional 3-crop rice cultivation. The results suggest that provinces in the South-Central Coastal region should change crop structure to cope with the increasing drought conditions. This result is also a practical basis for selecting and proposing priority adaptation and mitigation options for the agricultural sector.
***Keywords**: Economic efficiency, the transformation of crop structure, drought, adaptation and mitigation, the South-Central Coast.*
JEL Code: O13, Q1, Q15, Q18

1. Giới thiệu

Biến đổi khí hậu đã và đang tác động trực tiếp, mạnh mẽ đến sản xuất nông nghiệp của Việt Nam. Đặc biệt, những đợt hạn hán và nóng kéo dài liên tiếp xảy ra ở khắp các vùng trên cả nước đã gây nên tình trạng thiếu hụt nước nghiêm trọng đối với ngành trồng trọt. Trong bối cảnh đó, chuyển đổi cơ cấu cây trồng từ canh tác lúa truyền thống sang canh tác các cây trồng cạn là một trong những giải pháp đã được Bộ Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn đưa vào Kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu của ngành và Kế hoạch thực hiện Báo cáo

đóng góp quốc gia tự xác định (NDC) lĩnh vực nông nghiệp (Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2016a, 2016b, 2020).

Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ bao gồm các tỉnh nằm dọc bờ biển phía Nam miền Trung kéo dài từ Đà Nẵng đến Bình Thuận. Tuy là vùng ven biển nhưng trên thực tế tình hình hạn hán kéo dài, thiếu nước cho sản xuất nông nghiệp đang diễn ra trên địa bàn nhiều tỉnh do các đặc thù về địa hình và các yếu tố khí hậu khác. Các nghiên cứu của Nguyễn Lập Dân (2010) và Trương Đức Trí (2015) đã chỉ ra thực trạng hạn hán cũng như đã dự tính xu thế biến đổi hạn hán ở vùng duyên hải Nam Trung Bộ trong những năm tới. Dưới tác động của biến đổi khí hậu, hạn hán có khả năng xuất hiện với tần suất và mức độ khắc nghiệt hơn. Để ứng phó với tình trạng này, một trong những giải pháp được đề xuất là chuyển dịch cơ cấu cây trồng từ trồng lúa kém hiệu quả hoặc không chủ động nguồn nước sang trồng các loại cây trồng cạn có giá trị kinh tế, thích ứng tốt với hạn hán như điều, nho, thanh long,... hoặc trồng cỏ phục vụ chăn nuôi bò, dê, cừu.

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm các mục đích: (1) phân tích thực trạng chuyển đổi cơ cấu cây trồng thích ứng với hạn hán ở các tỉnh duyên hải Nam Trung Bộ; (2) xem xét hiệu quả kinh tế của các mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng tại địa bàn nghiên cứu điểm (tỉnh Ninh Thuận); (3) phân tích các khó khăn và đề xuất giải pháp nhân rộng các mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa ở vùng duyên hải Nam Trung Bộ. Qua đó, củng cố các chứng cứ và cơ sở thực tiễn cho việc đề xuất đưa giải pháp chuyển đổi cơ cấu cây trồng vào danh sách ngắn các giải pháp thích ứng và giảm thiểu ưu tiên trong lĩnh vực nông nghiệp.

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết về chuyển đổi cơ cấu cây trồng và đánh giá hiệu quả kinh tế của các mô hình chuyển đổi

Nghiên cứu về cây trồng và chuyển dịch cơ cấu cây trồng thường gắn liền với tổ chức lãnh thổ nông nghiệp và quy hoạch phát triển nông nghiệp. Có bốn hướng chính trong nghiên cứu chuyển đổi cơ cấu trồng trên thế giới và Việt Nam: (i) Theo hướng sinh thái nông nghiệp (Gordon, 1987; Đào Thế Tuấn, 1983; Lê Quốc Doanh, 2006); (2) Theo hướng tổ chức lãnh thổ (Nguyễn Viết Thịnh, 2007); (3) Theo hướng đánh giá sinh thái cảnh quan (Nguyễn Cao Huần, 2005); và (4) Theo hướng đánh giá thích nghi đất đai (FAO, 1993; Nguyễn Khang & Phạm Dương Ứng, 1995; Dương Thành Nam, 2010). Dù theo cách tiếp cận nào, mục đích cuối cùng của chuyển đổi cơ cấu cây trồng nhằm tăng cường khả năng thích nghi của cây trồng với các hệ thống tự nhiên (địa hình, đất đai, khí hậu, nguồn nước) của một lãnh thổ, đồng thời nâng cao sản lượng, năng suất, đáp ứng nhu cầu lương thực - thực phẩm ngày càng gia tăng của con người. Qua đó, có thể thấy rằng việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa ở các tỉnh duyên hải Nam Trung Bộ chính là để thích nghi với điều kiện hạn hán ngày càng gia tăng, đem lại hiệu quả kinh tế cao hơn và ngược trở lại đóng góp vào việc giảm phát thải khí nhà kính, phát triển bền vững.

Tùy theo mục đích, có rất nhiều phương pháp đánh giá hiệu quả của hệ thống sản xuất nông nghiệp khác nhau. Để ước lượng hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả phân bổ và hiệu quả kinh tế trong sản xuất nông nghiệp nói chung hay từng mô hình cụ thể, các nghiên cứu thường sử dụng phương pháp phân tích màng bao dữ liệu (DEA) như Laura (2013), Oumarou & cộng sự (2016), Heyuan & Xiaoling (2016); hoặc phương pháp phân tích hàm sản xuất biên ngẫu nghiên (SFA) như Bravo-Ureta & cộng sự (2007), Bamiro & Aloro (2013). Để đánh giá hiệu quả cũng như tác động của các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế cây trồng, vật nuôi trong sản xuất nông nghiệp, các nghiên cứu của Bravo-Ureta & Rieger (1991), Resmi & cộng sự (2013) sử dụng hàm sản xuất Cobb - Douglas hoặc sử dụng kết hợp hàm sản xuất Cobb - Douglas và mô hình Tobit. Hoặc để nhằm mục đích đưa ra quyết định liên quan đến đầu tư hoặc đánh giá các lựa chọn chính sách, việc đánh giá hiệu quả kinh tế các mô hình nông nghiệp dựa vào các chỉ tiêu tài chính, cụ thể sử dụng phương pháp hạch toán tài chính hàng năm hoặc phân tích chi phí lợi ích (Caitlin & cộng sự, 2016; Gustavo & cộng sự, 2017). Các nghiên cứu của Phạm Thị Thanh Xuân (2015); Trần Tự Lực (2016) còn kết hợp với phân tích rủi ro thông qua các phân tích kịch bản và mô phỏng để xem xét sự thay đổi của các chỉ tiêu hiệu quả kinh tế trong điều kiện có rủi ro xảy ra.

2.2. Cơ sở thực tiễn về chuyển đổi cơ cấu cây trồng và đánh giá hiệu quả kinh tế các mô hình chuyển đổi cây trồng

Ở Việt Nam, việc tăng cường các giải pháp thích

ứng với biến đổi khí hậu trong nông nghiệp được đề cập đến trong nhiều Chiến lược, Kế hoạch, Đề án ở cấp độ quốc gia và cấp ngành nông nghiệp (Thủ tướng chính phủ, 2011, 2013, 2016; Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2020). Trên thực tế, để thích ứng với biến đổi khí hậu, ở nhiều địa phương trên cả nước đã xuất hiện các mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng được đánh giá là có hiệu quả kinh tế. Nghiên cứu của Đỗ Văn Xê (2010), Nguyễn Thùy Trang & cộng sự (2018) đã chỉ ra hiệu quả kinh tế của mô hình luân canh tôm - lúa ở Kiên Giang so với độc canh lúa. Đỗ Văn Xê và Đặng Thị Kim Phượng (2010) đã minh chứng hiệu quả của mô hình luân canh lúa - màu (Lúa Đông Xuân - Màu Xuân Hè - Lúa Hè Thu) ở Tiền Giang với mô hình 3 vụ lúa truyền thống. Nghiên cứu của Tran & cộng sự (2018) cho thấy một loạt các mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng khác như canh tác ngô xen đậu; sắn xen với lạc và đậu ở Trung du & miền núi phía Bắc; trồng xen cà phê với hồ tiêu, muồng, bơ ở Tây Nguyên; mô hình thâm canh cây ăn quả theo VietGAP đều đem lại hiệu quả kinh tế cao hơn so với các mô hình canh tác độc canh; hoặc canh tác lúa.

Tuy nhiên, trên phạm vi cả nước, một danh sách dài các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu cũng mới chỉ được phát triển một cách chủ quan mà chưa có cơ sở nền tảng vững chắc cho việc triển khai thực hiện nó. Đối với các tỉnh vùng duyên hải Nam Trung Bộ, mặc dù việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng từ trồng lúa sang các cây trồng cạn đã và đang diễn ra ở một số địa phương, nhưng quá trình này cũng không ổn định giữa các vụ, các năm. Hiệu quả kinh tế vẫn là một trong những bài toán cần phải xem xét, đánh giá. Để tạo cơ sở pháp lý cho việc thực hiện chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2018) đã ban hành Kế hoạch chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất trồng lúa giai đoạn 2017 - 2020. Theo đó, tổng diện tích đất trồng lúa chuyển đổi theo kế hoạch ở 8 tỉnh thuộc vùng duyên hải Nam Trung Bộ là 42.935,4 ha, tập trung nhiều nhất ở các tỉnh Bình Định (21.521 ha), Quảng Nam (5.147,4 ha), Ninh Thuận (4.934,2 ha).

Bên cạnh đó, có một thực tế là các nguồn lực tài chính để thực hiện các biện pháp thích ứng và giảm thiểu rất hạn chế, trong khi chi phí cho thích ứng và giảm thiểu vẫn liên tục tăng. Do đó, điều cần thiết là phải ưu tiên đầu tư vào những giải pháp mà có hiệu quả kinh tế nhất, quy mô áp dụng lớn, mang lại các đồng lợi ích và có tổng tiềm năng giảm phát thải cao nhất. Chính vì vậy, việc xem xét, đánh giá hiệu quả của các mô hình chuyển đổi từ trồng lúa sang trồng các cây trồng cạn là cần thiết.

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp tiếp cận hệ thống và phương pháp tiếp cận có sự tham gia của các chủ thể sản xuất, chính quyền địa phương và các chuyên gia. Thông tin và dữ liệu được thu thập từ các cuộc điều tra, hội thảo tham vấn trong giai đoạn từ tháng 11/2018 đến tháng 03/2020 tại tỉnh Ninh Thuận để làm nghiên cứu điển hình. Nghiên cứu đã tham vấn 18 chuyên gia là cán bộ quản lý trong các lĩnh vực sản xuất nông nghiệp tại tỉnh Ninh Thuận thông qua một hội thảo tham vấn để tìm hiểu về các mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng tại địa phương. Qua đó, nhóm nghiên cứu thiết lập một danh sách ngắn các mô hình trồng cây trồng cạn ưu tiên (nho, táo xanh, măng tây, đậu tương) để tiến hành khảo sát thực tế.

Để đảm bảo quy luật số lớn trong nghiên cứu thông kế, nghiên cứu thu thập số liệu bằng cách phỏng vấn trên 30 nông hộ cho mỗi nhóm cây trồng. Tổng số mẫu khảo sát là 151 nông hộ (31 hộ trồng lúa, 32 hộ trồng táo xanh, 30 hộ trồng nho, 27 hộ trồng măng tây xanh, 31 hộ trồng đậu tương luân canh) theo mẫu câu hỏi in sẵn để ghi nhận thông tin về chi phí và doanh thu của các mô hình. Nghiên cứu áp dụng phương pháp chọn mẫu phi xác suất (quả bóng tuyết) để thu thập thông tin. Dựa trên sự lựa chọn và thu xếp gặp gỡ, các cán bộ khuyến nông ở địa phương sẽ giới thiệu một số nông dân đáp ứng được các tiêu chí đã được đặt ra (như sống ở vùng được lựa chọn, là hộ nông dân nhỏ và trồng các loại đối tượng phù hợp với đối tượng nghiên cứu). Mỗi nông dân sau đó liên hệ và giới thiệu nhóm nghiên cứu với những nông dân đủ điều kiện khác trong mối liên hệ của họ. Nghiên cứu sử dụng số liệu điều tra từ các hộ nông dân ở hai huyện Ninh Phước (xã Phước Thái, xã Phước Hậu, xã An Hải, xã Phước Thuận) và Ninh Sơn (thị trấn Tân Sơn, xã Lâm Sơn, xã Lương Sơn) của tỉnh Ninh Thuận. Để so sánh hiệu quả kinh tế giữa các mô hình chuyển đổi, nghiên cứu sử dụng phương pháp hoạch toán tài chính hàng năm để so sánh doanh thu, chi phí, lợi nhuận của các công thức luân canh cây trồng khác nhau trên đất lúa so với canh tác 3 vụ lúa. Các chỉ tiêu đo lường hiệu quả kinh tế thu thập được từ các hộ điều tra cho mỗi mô

Bảng 1. Kết quả thực hiện kế hoạch chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất trồng lúa giai đoạn 2017 - 2020 ở các tỉnh vùng duyên hải Nam Trung Bộ

Đơn vị: ha

Tỉnh/Thành phố	Kế hoạch	Thực tế chuyển đổi				So sánh thực hiện và kế hoạch (%)
		2017	2018	2019	Tổng số (2017-2019)	
IV **DHNTB**	**42.935,4**				**23.867,7**	**55,6**
32 Đà Nẵng	170,8	-	-	-	-	-
33 Quảng Nam	5.147,4	915,0	704,5	651,5	2.271	43,8
34 Quảng Ngãi	3.706,0	580	813	957	2.350	63,4
35 Bình Định	21.521,0	3.338,9	3.482,7	3.018,5	9.840,1	45,7
36 Phú Yên	2.443,0	231	236	479	946	38,7
37 Khánh Hòa	2.620,0	733,4	883,4	646,6	2.263,4	86,4
38 Ninh Thuận	4.934,2	1.718,2	1.360,2	1.468,8	4.547,2	92,2
39 Bình Thuận	2.393,0	797	770	83	1.650	68,9

Nguồn: Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2018) và tổng hợp từ Báo cáo của uỷ ban nhân dân các tỉnh trả lời Văn bản số 628/BNN-TT ngày 21/01/2020 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn.

hình được tổng hợp bằng cách áp dụng phương pháp thống kê mô tả, trong đó giá trị trung bình được lấy làm đặc trưng cho mô hình đó. Đối với các cây trồng dài ngày, số liệu dùng để so sánh là hiệu quả của cây trồng khi bước vào thời kỳ kinh doanh.

4. Kết quả và Thảo luận

4.1. Thực trạng chuyển đổi cơ cấu cây trồng thích ứng với hạn hán ở vùng duyên hải Nam Trung Bộ

Theo Kế hoạch chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất trồng lúa giai đoạn 2017 - 2020 đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2018) phê duyệt, tổng diện tích chuyển đổi đất trồng lúa theo kế hoạch và thực tế chuyển đổi ở các tỉnh thuộc vùng duyên hải Nam Trung Bộ được trình bày ở Bảng 1.

Quá trình chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa ở vùng duyên hải Nam Trung Bộ chủ yếu là sang trồng các cây hàng năm. Các tỉnh có diện tích chuyển đổi cơ cấu cây trồng theo kế hoạch nhiều nhất là Bình Định (chiếm đến 50,1%) tổng diện tích đất toàn vùng, theo sau là Quảng Nam (12,0%), Ninh Thuận (11,5%); Quảng Ngãi (8,6%).

Tính đến hết năm 2019, diện tích chuyển đổi được từ đất lúa sang đất trồng các cây trồng cạn khác rất

Bảng 2. Thực trạng chuyển đổi đất trồng lúa sang trồng các cây trồng cạn ở tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2016 - 2020

Đơn vị: ha

Năm thực hiện	Tổng cộng (1+2)	Cây ngắn ngày									Cây dài ngày						
		Tổng (1)	Ngô	Đậu xanh	Đậu phộng	Mè	Dưa	Khoai mì	Rau	Kiệu	Tổng (2)	Táo	Nho	Măng tây xanh	Bưởi, xoài, mít, mãng cầu, dừa, điều	Mía	Cỏ chăn nuôi
2016	2.181,3	1.908,8	206,3	1411,4	0	14	93,5	0	183,6	0	272,5	8,65	3,2	0	0	0	260,7
2017	1.468,8	1.028,5	223,7	400,1	0	23	167,5	0	209,3	5	440,2	20,3	7,6	9,4	71,5	49,7	281,8
2018	1360,2	1072,1	202,9	194,4	0	0	129,3	268	156,5	121	288,2	21,3	43,3	23,7	103,5	19,9	76,6
2019	1.718,8	1.177,1	274,3	140,3	55,3	42	148,7	50	298,6	168	541,1	17,5	37,1	36,4	226,3	94,3	129,6
Vụ Đ-X 2019-2020	874,8	820,3	25,6	262,5	70	0	232,5	0	214,7	15	54,5	2,8	11,6	0,5	23,7	0	15,9
Tổng	**7.603,2**	**6.006,7**	**932,6**	**2.408,7**	**125,3**	**79**	**771,5**	**318**	**1.062,6**	**309**	**1.596,5**	**70,5**	**102,8**	**69,9**	**424,9**	**163,9**	**764,6**

Nguồn: Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Ninh Thuận, 2019.

Bảng 3. Thực trạng chuyển đổi đất trồng lúa sang trồng các cây trồng cạn phân theo huyện ở tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2016 - 2020

Đơn vị: ha

TT	Đơn vị	2016		2017		2018		2019		Vụ ĐX 2019-2020	
		Kế hoạch chung	Diện tích chuyển đổi từ đất lúa	Kế hoạch chung	Diện tích chuyển đổi từ đất lúa	Kế hoạch chung	Diện tích chuyển đổi từ đất lúa	Kế hoạch chung	Diện tích chuyển đổi từ đất lúa	Kế hoạch chung	Diện tích chuyển đổi từ đất lúa
		1.536	**2.046,9**	**1.669**	**934,2**	**1.464,9**	**711,8**	**1.611,5**	**1.138,9**	**591,2**	**745,3**
1	Thuận Bắc	650,1	575	413	180,7	370,7	105,2	289,0	217,6	50,0	37,5
2	Thuận Nam	405	600	300	186,4	209	65,2	317,0	100,5	181,0	111,5
3	Ninh Hải	36,4	31,5	70	66,6	63,5	60,5	34,0	44,4	15,0	8
4	Bác Ái	165	152	420	74	410	-	320,0	132,4	100,0	-
5	Ninh Phước	129,1	430,1	335	227,1	201,7	211,5	212,6	194,3	70,2	73,1
6	Ninh Sơn	150,4	258,4	131	199,8	210	269,5	438,9	449,9	175,0	515,2

Nguồn: Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Ninh Thuận, 2019.

khác nhau giữa các địa phương nhưng nhìn chung còn thấp. Trong đó, Ninh Thuận (đạt 92,2%), Khánh Hòa (đạt 86,4%), Bình Thuận (đạt 69%), Quảng Ngãi (63,4%), các tỉnh còn lại tỷ lệ chuyển đổi còn thấp (dưới 46%). Tỉnh Phú Yên mặc dù diện tích chuyển đổi theo kế hoạch không lớn nhưng cũng mới chỉ đạt 38,7%. Bình Định là tỉnh có tổng diện tích phải chuyển đổi lớn nhưng cũng chỉ đạt 45,7%.

Các diện tích đất trồng lúa kém hiệu quả đã và đang được chuyển sang trồng các cây trồng cạn, bao gồm (1) các cây ngắn ngày: ngô, đậu (đỗ) xanh, đậu phộng (lạc), dưa, mè (vừng), khoai mỳ, kiệu, rau các loại; (2) các cây dài ngày: nho, táo, bưởi, dưa hấu, măng tây xanh, điều, cỏ chăn nuôi, một số cây ăn quả khác.

4.2. Hiệu quả kinh tế một số mô hình chuyển đổi từ canh tác lúa truyền thống sang canh tác các cây trồng cạn (nghiên cứu ở tỉnh Ninh Thuận)

4.2.1. Thực trạng chuyển đổi cơ cấu cây trồng ở tỉnh Ninh Thuận

Thực hiện kế hoạch chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa, trong suốt giai đoạn từ 2016 đến vụ Đông Xuân 2019-2020, toàn tỉnh Ninh Thuận chuyển đổi được 7.603,2 ha. Trong đó, chủ yếu là chuyển đổi sang cây ngắn ngày với 6.006,7 ha; cây dài ngày 1.596,5 ha (Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Ninh Thuận, 2019).

Các loại cây ngắn ngày được chuyển đổi sang trồng nhiều nhất là đậu xanh (2.408,7 ha), rau các loại (1.062,6 ha), tiếp đến là ngô (932,6 ha). Đối với cây dài ngày, người dân chuyển từ trồng lúa sang trồng cỏ làm thức ăn cho gia súc (764,6 ha), nho (102,8 ha), táo xanh (70,5 ha); măng tây xanh (69,9 ha) và một số cây ăn quả, cây trồng khác.

Bảng 3 cho thấy, tổng diện tích chuyển đổi cây trồng từ đất lúa sang các cây trồng khác nhiều nhất ở các huyện Ninh Sơn (1.692,8ha), Ninh Phước (1.136,1 ha), Thuận Bắc (1.116,0 ha), Thuận Nam (1.063,6 ha), hai huyện Ninh Hải và Bác Ái có diện tích chuyển đổi ít. So với các địa phương khác trong vùng, Ninh Thuận là tỉnh có diện tích chuyển đổi cây trồng đạt tỷ lệ rất cao. Thực tế, có những thời điểm tổng diện tích chuyển đổi từ đất lúa sang các cây trồng khác còn cao hơn cả kế hoạch đặt ra.

4.2.2. Hiệu quả chuyển đổi cơ cấu cây trồng từ trồng lúa sang trồng cây trồng cạn

Như đã thể hiện trong bảng 2, việc chuyển đổi từ trồng lúa kém hiệu quả sang các cây trồng ngắn ngày ở Ninh Thuận, chủ yếu là chuyển sang trồng đậu tương luân canh với ngô, các loại rau. Các mô hình này không chỉ đem lại hiệu quả kinh tế trên một đơn vị diện tích mà còn khai thác hiệu quả tiềm năng của đất đai, góp phần cải tạo và bồi dưỡng đất.

So với canh tác độc canh lúa, việc chuyển đổi sang mô hình luân canh 2 vụ lúa kết hợp 1 vụ đậu xanh; 2 vụ ngô kết hợp 1 vụ đậu xanh hoặc mô hình 1 vụ rau, 1 vụ đậu xanh và 1 vụ ngô mang lại lợi nhuận cao hơn khoảng 1,6 lần. Ngoài ra, chỉ số hiệu quả đồng vốn được tính bằng thu nhập trên chi phí (BCR) ở các mô hình chuyển đổi đều lớn hơn 1, với

Bảng 4. So sánh hiệu quả kinh tế của việc trồng lúa với một số cây trồng ngắn ngày

Đơn vị tính: triệu VND/ha

Công thức luân canh	3 vụ lúa	2 lúa + 1 đậu		2 ngô + 1 đậu		1 rau + 1 đậu + 1 ngô	
		2 lúa, 1 đậu	Chênh lệch tăng so với 3 vụ lúa (lần)	2 bắp, 1 đậu	Chênh lệch tăng so với 3 vụ lúa (lần)	Rau, đậu, bắp	Chênh lệch tăng so với 3 vụ lúa (lần)
Doanh thu	77,3	96,7	1,3	125	1,6	119,5	1,6
Chi phí	36,4	45,7	1,3	61	1,7	56,0	1,6
Lợi nhuận	40,9	51,0	1,2	64	1,6	63,5	1,5
BCR	2,1	2,1	-	2,0	-	2,1	-

Nguồn: Tính toán của tác giả.

mỗi đồng chi phí đầu tư, hộ nông dân sẽ thu được hơn 2 đồng thu nhập.

Đối với các cây trồng lâu năm, sau 1 năm kiến thiết cơ bản đối với cây nho, táo, lợi nhuận thu được trong các năm kinh doanh lần lượt tăng khoảng 8,1 - 10 lần so với trồng 3 vụ lúa truyền thống/năm. Đối với cây măng tây xanh, sau 6 tháng đầu trong năm kiến thiết đã được thu hoạch (thu hoạch 3 - 4 tháng, 3 tháng dưỡng cây), lợi nhuận của các năm kinh doanh khoảng 660 triệu/1 ha, cao gấp 16,1 lần so với trồng 3 vụ lúa truyền thống/năm. Kết quả tính toán các chỉ số tài chính cho thấy cây táo xanh mang lại hiệu quả cao nhất với tỷ số BCR cao nhất (3,4), sau đó đến cây măng tây (2,6) và cây nho (2,2).

Bên cạnh hiệu quả về kinh tế, các mô hình trồng cây trồng cạn trên đất lúa ở Ninh Thuận còn đem lại các hiệu quả khác về xã hội và môi trường. Cụ thể, việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng giúp giải quyết vấn đề việc làm, tạo thu nhập cho người dân tại các vùng sản xuất trong điều kiện thiếu nước; tạo thêm thu nhập từ việc sử dụng các phụ phế phẩm cho chăn nuôi hoặc bán cho các hộ khác có nhu cầu. Cùng với việc đẩy mạnh áp dụng các kỹ thuật tưới tiết kiệm, canh tác các cây trồng cạn giúp tiết kiệm lượng nước tưới từ 25-30%, hạn chế việc khai thác nước ngầm, hạn chế tình trạng hoang hóa đất nông nghiệp. Canh tác luân canh các cây trồng cạn như đậu xanh, bắp, cỏ, rau trên đất lúa giúp cải tạo đất và cắt đứt nguồn truyền sâu bệnh hại cây trồng, vì vậy, giảm sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, hạn chế ô nhiễm môi trường trong nông nghiệp, giảm đáng kể chi phí sản xuất.

4.3. Một số khó khăn trong chuyển đổi cơ cấu cây trồng ở vùng duyên hải Nam Trung Bộ

Quá trình chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa ở các tỉnh trong vùng duyên hải Nam Trung Bộ thời gian qua đạt được một số kết quả nhất định, nhưng như *bảng 1* đã trình bày ở trên, nhiều địa phương như Bình Định, Phú Yên, Quảng Nam, Quảng Ngãi còn gặp khó khăn trong triển khai thực hiện. Thậm chí có những địa phương đã chuyển đổi rồi xong lại

Bảng 5. So sánh hiệu quả kinh tế của việc trồng lúa và một số cây dài ngày

Đơn vị tính: triệu VND/ha

Công thức chuyển đổi	3 vụ lúa	Nho		Táo		Măng tây	
		Nho	Chênh lệch tăng so với 3 vụ lúa (lần)	Táo	Chênh lệch tăng so với 3 vụ lúa (lần)	Măng tây xanh	Chênh lệch tăng so với 3 vụ lúa (lần)
Doanh thu	77,3	750	9,7	470	6,1	1080	13,9
Chi phí	36,4	338	9,4	140	3,8	420	11,5
Lợi nhuận	40,9	412	10,0	330	8,1	660	16,1
BCR	2,1	2,2	-	3,4	-	2,6	-

Nguồn: Tính toán của tác giả.

chuyển về trồng lúa. Một số khó khăn và rào cản chính bao gồm:

4.3.1. Thị trường tiêu thụ

Thực tế cho thấy vấn đề liên kết tiêu thụ sản phẩm vẫn là một bài toán lớn nhất và khó nhất để người dân yên tâm tham gia chuyển đổi. Trên địa bàn nhiều tỉnh vẫn chưa có sự liên kết sản xuất, bao tiêu sản phẩm, chưa có nhà máy chế biến sâu các sản phẩm từ cây trồng chuyển đổi dẫn đến việc tiêu thụ hoàn toàn phụ thuộc vào thương lái. Các liên kết chuỗi sản phẩm chưa được hình thành hoặc bị đứt đoạn ở nhiều khâu trong chuỗi. Ở Ninh Thuận, 93,5% lượng táo xanh trồng được tiêu thụ qua thương lái và chủ vựa; 6,4% qua người bán lẻ trong tỉnh; chỉ 0,1% lượng táo được bán thẳng đến doanh nghiệp chế biến (tạo ra sản phẩm táo sấy có giá trị gia tăng cao). Đối với chuỗi giá trị nho Ninh Thuận, chỉ có 2% lượng nho được bán trực tiếp đến doanh nghiệp chế biến. Trong bối cảnh diện tích chuyển đổi ngày càng lớn dẫn đến thị trường tiêu thụ đầu ra gặp nhiều khó khăn, giá cả bấp bênh, thiếu ổn định, bị thương lái ép giá. Điều này khiến người nông dân không mặn mà với việc đầu tư cho sản xuất và chuyển đổi.

4.3.2. Sự manh mún, thiếu đồng bộ trong quy hoạch và xây dựng các kịch bản thực hiện chuyển đổi cây trồng

Phần lớn các nông hộ có diện tích đất sản xuất nông nghiệp nhỏ, phân tán (bình quân chỉ từ 0,2 - 0,4 ha/hộ), trong khi giá trị gia tăng ở quy mô hộ không lớn nên người dân không có động lực đầu tư để chuyển đổi. Kèm theo đó, nhiều địa phương thực hiện theo phong trào, chỉ đạo trên giấy mà chưa chủ động xây dựng kế hoạch/phương án/kịch bản chuyển đổi; chưa điều tra thực tế các điều kiện đặc thù để quy hoạch vùng chuyển đổi sản xuất cho phù hợp. Điều này dẫn đến chưa hình thành được các vùng chuyển đổi cây trồng tập trung, sản xuất hàng hóa có quy mô lớn, làm mất đi tính hiệu quả theo quy mô. Đối với các vùng chuyển đổi cây trồng nhưng không tập trung lại càng khó trong việc tiêu thụ sản phẩm đầu ra cũng như thu hút các doanh nghiệp đầu tư nhà máy chế biến sâu.

4.3.3. Hạ tầng phục vụ sản xuất

Nhiều diện tích gieo trồng nằm ở vùng cuối kênh, vùng đồi núi, không có công trình thủy lợi, địa hình không thuận lợi cho việc cơ giới hóa, không có hệ thống giao thông phục vụ cho vận chuyển sản phẩm. Những yếu tố này đang là rào cản trong việc đưa các loại cây giá trị kinh tế cao vào chuyển đổi và khó khăn trong thu hút doanh nghiệp đầu tư.

4.3.4. Năng lực và nhận thức của người nông dân

Người dân nông thôn vẫn còn tâm lý giữ đất, dự phòng đất để tái sản xuất khi gặp bất ổn, gây khó khăn trong việc tổ chức tích tụ đất đai, phát triển sản xuất quy mô lớn. Năng lực tiếp cận thị trường, tiếp cận công nghệ của nông dân hạn chế nên họ cảm thấy khó khăn khi chuyển đổi sang canh tác các loại cây trồng mới nhất là các cây trồng đòi hỏi nhiều công chăm sóc hay phải tuân thủ các yêu cầu kỹ thuật.

5. Kết luận và kiến nghị

5.1. Kết luận

Trong bối cảnh tình trạng nắng nóng kéo dài và hạn hán có xu hướng gia tăng trên toàn vùng duyên hải Nam Trung Bộ, việc thúc đẩy chuyển đổi cơ cấu cây trồng, áp dụng các giải pháp tưới tiết kiệm để thích ứng với hạn hán là một thực tế và cần thiết. Ninh Thuận là một tỉnh có tình trạng hạn hán nghiêm trọng bậc nhất trong vùng và cũng là tỉnh có kết quả chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa đạt tỷ lệ rất cao. Kết quả nghiên cứu các mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa để thích ứng với hạn hán ở tỉnh Ninh Thuận cho thấy các mô hình này đều đem hiệu quả kinh cao hơn so với canh tác lúa truyền thống. Kết quả này cho thấy việc thực hiện chủ trương chuyển đổi cơ cấu cây trồng từ trồng lúa sang trồng các cây trồng cạn là có cơ sở và phù hợp với điều kiện hạn hán. Giải pháp chuyển đổi này không chỉ khắc phục được khó khăn do năng lực tưới không đáp ứng yêu cầu diện tích cần tưới mà còn đem lại thu nhập cho người dân, đồng thời thích ứng với biến đổi khí hậu. Tuy nhiên, quá trình chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa ở các tỉnh trong vùng còn gặp nhiều khó khăn khác nhau. Theo đó, khả năng nhân rộng của mỗi mô hình chuyển đổi sẽ phụ thuộc nhiều vào: hiệu quả kinh tế đem lại; khả năng giải quyết thị trường đầu ra và thu hút doanh nghiệp; tổ chức xây dựng liên kết chuỗi; mức độ phù hợp với các kế hoạch và chiến lược ngành, phù hợp với nguồn lực sẵn có của địa phương.

5.2. Kiến nghị

Để công tác chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên toàn vùng duyên hải Nam Trung Bộ đem lại hiệu quả kinh tế cao cần phải có sự phối hợp từ các bên liên

quan bao gồm nhà nước, chính quyền địa phương, người dân và doanh nghiệp. Cụ thể:

1/ Việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng phải gắn liền với giải quyết vấn đề thị trường đầu ra cho sản phẩm chuyển đổi. Do vậy, chính quyền mỗi địa phương phải có giải pháp thu hút các doanh nghiệp đầu tư, thực hiện liên kết sản xuất và bao tiêu sản phẩm cho bà con nông dân; thực hiện tích tụ ruộng đất và quy hoạch các vùng sản xuất hàng hóa, quy mô lớn, chất lượng sản phẩm cần bảo đảm an toàn; gắn sản xuất nông nghiệp với chế biến nông sản; phát triển các chuỗi nông sản hàng hóa; tăng cường sự liên kết/hợp đồng giữa nông dân và doanh nghiệp.

2/ Đối với người nông dân, cần thay đổi tư duy và tập quán sản xuất của nông dân, khuyến khích áp dụng quy trình thực hành theo tiêu chuẩn VietGap, ứng dụng khoa học công nghệ, sản xuất đúng quy hoạch và tuân thủ quy trình, cam kết với doanh nghiệp nhằm tăng sản lượng và chất lượng sản phẩm.

3/ Nhà nước cần làm tốt hơn nữa vai trò của mình trong việc tăng cường thông tin kết nối thị trường, hỗ trợ nông dân tiếp cận với doanh nghiệp, thị trường; định hướng sản xuất và tạo cơ chế chính sách khuyến khích hợp tác và liên kết; gắn sản xuất với tiêu thụ nông sản, xây dựng cánh đồng lớn và có chính sách hỗ trợ người dân trong giai đoạn chuyển đổi./.

Tài liệu tham khảo

Bamiro, O.M. & Aloro, J.J. (2013), 'Technical Efficiency in Swamp and Upland Rice Production in Osun State', *Scholarly Journal of Agricultural Science*, 3(1), 31-37.

Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2016a), *Quyết định số 819/QĐ-BNN-KHCN về việc Phê duyệt kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu ngành* nông nghiệp và phát triển nông thôn giai đoạn 2016 - 2020, tầm nhìn đến năm 2050, ban hành ngày 14 tháng 03 năm 2016.

Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2016b), *Công văn số 7208/BNN-KHCN về việc Xây dựng kế hoạch thực hiện NDC cho ngành nông nghiệp*, ban hành ngày 25 tháng 08 năm 2016.

Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2018), *Quyết định số 586/QĐ-BNN-TT của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về Kế hoạch chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất trồng lúa giai đoạn 2017 - 2020*, ban hành ngày 12 tháng 2 năm 2018.

Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2020), *Quyết định số 891/QĐ-BNN-KHCN về việc Phê duyệt kế hoạch thực hiện thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu của bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn giai đoạn 2021 - 2030*, ban hành ngày 17 tháng 02 năm 2020.

Bravo-Ureta, B.E. & Laszlo, R. (1991), 'Dairy Farm Efficiency Measurement Using Stochastic Frontiers and Neoclassical Duality', *American Journal of Agricultural Economics*, 73(2), 421-428, DOI: https://doi.org/10.2307/1242726.

Bravo-Ureta, B.E., Solís, D. & Moreira-López, V.H. (2007), 'Technical efficiency in farming: a meta-regression analysis', *Journal of Productivity Analysis*, 27, 57-72, DOI: https://doi.org/10.1007/s11123-006-0025-3.

Caitlin, C.D., Andreea-Cristina, N., Miguel, L., Louis, P., Mai, V.T. & Tran, D.N. (2016), 'Multi-stakeholder Prioritization Approach for Climate-Smart Agriculture Planning and Investment in Vietnam', in *Learning and Coping with Change: Case Stories of Climate Change Adaptation in Southeast Asia*, Percy E.S. (ed.), SEARCA, Philippines, 139-165.

Dương Thành Nam (2010), 'Nghiên cứu sử dụng bền vững đất nông nghiệp vùng gò đồi tỉnh Thái Nguyên', Luận án tiến sĩ Nông nghiệp, Đại học Nông nghiệp Hà Nội.

Đào Thế Tuấn (1983), *Hệ sinh thái Nông nghiệp*, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội.

Đỗ Văn Xê (2010), 'So sánh hiệu quả kinh tế của hai mô hình canh tác nông nghiệp tại huyện Gò Quao, tỉnh Kiên Giang', *Tạp chí Khoa học Đại học Cần Thơ*, 13, 120-125.

Đỗ Văn Xê & Đặng Thị Kim Phượng (2010), 'Phân tích hiệu quả kinh tế của mô hình canh tác nông nghiệp: Nghiên cứu trường hợp huyện Cai Lậy', *Tạp chí Khoa học Đại học Cần Thơ*, 13, 113-119.

FAO (1993), *Guidelines for Land Use Planing,* FAO Development Series 1, FAO, Rome, Italia.

Gustavo, S., Ana, M.L., Caitlin, C.D., Miguel, L., Andreea, N., Deissy, M.B. & Nadine, A. (2017), 'Costs and Benefits of Climate-Smart Agriculture: The Case of the Dry Corridor in Guatemala', *Agricultural Systems*, 151, 163-173, DOI: https://doi.org/10.1016/j.agsy.2016.05.004.

Gordon, R.C. (1987), 'The Properties of Agroecosystems', *Agricultural Systems*, DOI: 24(2), 95-117, DOI: https://doi.org/10.1016/0308-521X(87)90056-4.

Heyuan, Y. & Xiaoling, Z. (2016), 'Ecoefficiency of Intensive Agricultural Production and Its Influencing Factors in China: An Application of DEA-Tobit Analysis', *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2016(5), 1-14, DOI: http://dx.doi.org/10.1155/2016/4786090.

Laura, C.P. (2013), 'Agricultural Production Efficiency Analysis in Mexico using Data Envelopment Analysis', *Study II - Three Studies on Mexican Agriculture*, ProQuest LLC - UMI Number: 3554942, 117.

Lê Quốc Doanh (2006), *Nghiên cứu luận cứ khoa học để chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp, nông thôn theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa*, Báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu khoa học cấp Nhà nước, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam.

Nguyễn Lập Dân (2010), *Nghiên cứu cơ sở khoa học quản lý hạn hán và sa mạc hóa để xây dựng hệ thống quản lý, đề xuất các giải pháp chiến lược và tổng thể giảm thiểu tác hại: nghiên cứu điển hình cho đồng bằng sông Hồng và Nam Trung Bộ*, Đề tài khoa học công nghệ trọng điểm cấp Nhà nước, KC 08-23/06-10, Viện Địa Lý, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.

Nguyễn Cao Huần (2005), Đánh giá cả*nh quan (tiếp cận sinh thái),* Nhà xuất bản Đại học Quốc gia, Hà Nội.

Nguyễn Khang & Phạm Dương Ứng (1995), 'Kết quả bước đầu đánh giá tài nguyên đất Việt Nam'*, Hội thảo quốc gia về đánh giá đất đai và quy hoạch sử dụng đất*, Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội, 68 - 79.

Nguyễn Thùy Trang, Võ Hồng Tú, Huỳnh Việt Khải & Trần Minh Hải (2018), 'Phân tích hiệu quả kinh tế mô hình Lúa - Tôm ở huyện An Biên, Kiên Giang', *Tạp chí Khoa học Đại học Cần Thơ*, 54(9D), 149-156.

Nguyễn Viết Thịnh (2007), *Phân kiểu kinh tế - xã hội cấp tỉnh và cấp huyện Việt Nam*, Nhà xuất bản Từ điển Bách khoa, Hà Nội.

Oumarou, B., Zhou, H., Muhammad, A. & Ranab, S.G. (2016), 'Analysis on Technical Efficiency of Rice Farms and Its Influencing Factors in South-western of Niger', *Journal of Northeast Agricultural University*, 23(4), 67-77, DOI: https://doi.org/10.1016/S1006-8104(17)30009-0.

Phạm Thị Thanh Xuân (2015), 'Hiệu quả kinh tế và những rủi ro trong sản xuất hồ tiêu trên địa bàn tỉnh Quảng Trị', Luận án Tiến sỹ, Đại học Kinh tế Huế.

Resmi, P., Kunnal, L.B., Basavaraja, H., Bhat, A.R.S, Handigol, J.A & Sonnad, J.S. (2013), 'Technological Change in Black Pepper Production in Idukki District of Kerala: A Decomposition Analysis', *Karnataka Journal of Agricultural Sciences*, 6(1), 76 - 79.

Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Ninh Thuận (2019), *Báo cáo Kết quả thay đổi cơ cấu cây trồng để thích ứng với điều kiện khô hạn tại tỉnh Ninh Thuận*, Ninh Thuận.

Thủ tướng chính phủ (2011), *Quyết định số 2139/QĐ-TTg về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về ứng phó biến đổi khí hậu*, ban hành ngày 05 tháng 12 năm 2011.

Thủ tướng chính phủ (2013), *Quyết định số 889/QĐ-TTg về việc phê duyệt Đề án Tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị gia tăng*, ban hành ngày 10 tháng 06 năm 2013.

Thủ tướng chính phủ (2016), *Quyết định 2053/QĐ-TTg về việc ban hành Kế hoạch thực hiện Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu*, ban hành ngày 28 tháng 10 năm 2016.

Tran, V.T., Bui, T.P.L., Le, T.T.H., Cao, L.Q. & Nguyen, T.L. (2018), *Undertake full vulnerability and impacts assessment; identify adaptation options and CBA for crop, livestock, aquaculture and water resources, including a set of recommendations and actions for inclusion into the National Adaptation Plans (NAPs)*, Final Synthesis Report, Hanoi.

Trần Tự Lực (2016), 'Phân tích rủi ro và đánh giá hiệu quả kinh tế trong sản xuất và kinh doanh cao su tiểu điền ở tỉnh Quảng Bình'*,* Luận án Tiến sỹ, Đại học Kinh tế Huế.

Trương Đức Trí (2015), 'Tác động của biến đổi khí hậu đến hạn hán khu vực Nam Trung Bộ Việt Nam: Khả năng dự tính và giải pháp ứng phó', Luận án Tiến sỹ, Đại học Quốc gia Hà Nội.