

CÁC TIỀN ĐỀ, CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC ĐỂ PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG NÔNG NGHIỆP SINH THÁI Ở TỈNH QUẢNG NGÃI

Đặng Thị Mai Trâm

Trường Trung học phổ thông Số 1 Tư Nghĩa, Quảng Ngãi

Tóm tắt. Phát triển nông nghiệp theo hướng nông nghiệp sinh thái (NNST) là một xu hướng phát triển của nông nghiệp hiện nay. NNST vừa đảm bảo sức khỏe của hệ sinh thái, vừa giảm chi phí đầu vào và cung cấp cho xã hội những sản phẩm an toàn. Tỉnh Quảng Ngãi có thiên nhiên phân hóa rất đa dạng, thuận lợi để phát triển NNST. Những điều kiện dân cư, kinh tế - xã hội cũng đang biến đổi có lợi cho sự phát triển NNST. Tuy nhiên, phát triển nông nghiệp theo hướng NNST đang vấp phải nhiều thách thức từ sự biến đổi môi trường và những khó khăn trong giai đoạn đầu để chinh phục thị trường và thay đổi tổ chức sản xuất. Đó chính là những vấn đề được đề cập và phân tích trong bài báo này.

Từ khóa: Tiền đề, cơ hội, thách thức, nông nghiệp sinh thái, Quảng Ngãi.

1. Mở đầu

Nền nông nghiệp Việt Nam nói chung, ở Quảng Ngãi nói riêng đang được tái cơ cấu theo định hướng nông nghiệp xanh, giảm chi phí đầu vào, tăng giá trị đầu ra, từ đó vừa nâng cao được hiệu quả kinh tế, vừa đạt mục tiêu phát triển bền vững; vừa đảm bảo cung cấp cho xã hội các nông sản có chất lượng và an toàn, vừa đảm bảo an toàn cho môi trường và cho người sản xuất [[1]]. Quảng Ngãi hội đủ các yếu tố tiền đề để từng bước phát triển theo chiều hướng bền vững này [2, 3, 4, 5, 7, 8]. Phát triển nông nghiệp theo hướng nông nghiệp sinh thái chính là một phương hướng trong trào lưu chung đó.

Có nhiều định nghĩa khác nhau về nông nghiệp sinh thái (NNST), tổng hợp lại, các khía cạnh của phát triển nông nghiệp theo NNST là: (i) Phát triển hệ thống canh tác nông nghiệp theo hướng giảm thiểu đầu vào từ bên ngoài, sử dụng tối ưu nguồn lực địa phương; (ii) Áp dụng lý thuyết sinh thái để nghiên cứu, thiết kế, quản lý và đánh giá hệ thống nông nghiệp; (iii) Sử dụng kết hợp kỹ thuật canh tác truyền thống và hiện đại để làm lợi cho môi trường, tạo mối quan hệ công bằng và cuộc sống cân bằng cho mọi đối tượng trong hệ sinh thái; (iv) Từng bước chuyển đổi việc thực hành nông nghiệp không bền vững về mặt sinh thái đối với các tài nguyên thiên nhiên chủ yếu trong nông nghiệp (đất, nước) sang nền nông nghiệp bền vững về mặt sinh thái.

Trong bài báo này, tác giả phân tích các tiền đề (tự nhiên, kinh tế-xã hội) và các cơ hội, thách thức để phát triển nông nghiệp sinh thái ở tỉnh Quảng Ngãi.

Ngày nhận bài: 1/1/2020. Ngày sửa bài: 17/1/2020. Ngày nhận đăng: 2/2/2020.

Tác giả liên hệ: Đặng Thị Mai Trâm. Địa chỉ e-mail: tramdangthi@gmail.com

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Các tiền đề tự nhiên để phát triển nông nghiệp sinh thái

2.1.1. Khái quát về điều kiện tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên để phát triển nông nghiệp

Quảng Ngãi là một tỉnh Duyên hải Nam Trung Bộ, nằm trong Vùng kinh tế trọng điểm miền Trung. Trong những năm gần đây, hệ thống giao thông vận tải (đường bộ, đường sắt, cảng biển, đường hàng không) thuận lợi cho việc kết nối tỉnh Quảng Ngãi với các tỉnh khác trong nước và với các nước khác trong khu vực.

Quảng Ngãi là một tỉnh tương đối nhỏ (5.155,8 km²), trong đó 63% diện tích là núi, 5,3% diện tích là đồi trung du, 24,4% diện tích là đồng bằng xen đồi, trong đó có các đồng bằng phù sa của sông Trà Bồng, Trà Khúc và sông Vệ. Do sự đa dạng của các nhân tố hình thành đất, *tài nguyên đất* của tỉnh Quảng Ngãi khá đa dạng, thể hiện ở 9 nhóm đất chính, 27 loại đất khác nhau.

Bảng 1. Diện tích và cơ cấu diện tích các nhóm đất ở tỉnh Quảng Ngãi

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỉ lệ diện tích tự nhiên (%)
1	Nhóm đất cát, cồn cát và đất cát biển	13.335	2,59
2	Nhóm đất mặn	5.377	1,05
3	Nhóm đất phù sa	42.767	8,34
4	Nhóm đất xám và bạc màu	34.849	6,63
5	Nhóm đất đen	1.881	0,37
6	Nhóm đất đỏ vàng	359.385	70,12
7	Nhóm đất mùn vàng đỏ trên núi	19.299	3,77
8	Nhóm đất thung lũng	7.326	1,43
9	Nhóm đất xói mòn trơ sỏi đá	1.731	0,34

Nguồn [[6]]

Về khả năng sử dụng trong nông nghiệp:

- Nhóm đất cát, cồn cát và đất cát biển là một trong những loại đất kém phì nhiêu nhất, ít khả năng cho nông nghiệp; nhóm đất mặn (ở vùng cửa sông, đầm phá ven biển) có mức độ nhiễm mặn khác nhau, thích hợp để nuôi trồng thủy sản, còn nếu để trồng lúa thì cần rửa mặn, ép mặn và bón đủ các loại phân khoáng (lân, kali);

- Nhóm đất phù sa chủ yếu là đất phù sa không được bồi chua và đất phù sa được bồi chua, có thành phần cơ giới nhẹ và trung bình, thích hợp để trồng lúa và nhiều loại cây trồng cạn như mía, ngô, đậu các loại, dưa hấu, khoai lang, rau và cây ăn quả. Đối với đất phù sa được bồi, cần chú ý cơ cấu mùa vụ, do thường bị ngập nước về mùa mưa; đối với đất phù sa không được bồi, cơ cấu cây trồng phụ thuộc vào hệ thống thủy lợi. Ngoài ra còn có đất phù sa glei, chủ yếu trên các chân ruộng lúa hai vụ; đất phù sa có tầng loang lổ, chủ yếu trên các chân ruộng cao trồng hoa màu. Nói chung các loại đất này đều nghèo lân và kali. Đất phù sa ngòi suối diện tích nhỏ, thường phủ lên cả các sản phẩm dốc tụ, được bồi hàng năm.

- Nhóm đất xám và bạc màu phân bố chủ yếu ở vùng thềm trước núi, đồi thấp và cả ở các thung lũng ngòi suối, có diện tích lớn là trên các đá macma axit. Đây là những loại đất thích hợp để trồng cây trồng cạn như điều, mía, lạc, đậu các loại, dưa hấu, thuốc lá. Đất giữ nước kém, giữ phân kém, dễ bị khô hạn.

- Nhóm đất đỏ vàng gồm có 8 loại đất, trong đó chiếm diện tích lớn nhất là đất vàng đỏ trên đá macma axit (52,2% diện tích tự nhiên) và đất đỏ vàng trên đá sét và biến chất (14,4% diện tích tự nhiên). Đất vàng đỏ trên đá macma axit phân bố ở vùng núi cao, độ dốc lớn, chủ yếu để

phát triển rừng, nhưng cũng có thể dành để trồng cây lâu năm ở nơi độ dốc dưới 15°. Đất đỏ vàng trên đá sét và biến chất phân bố chủ yếu ở vùng đồi núi các huyện Ba Tơ, Minh Long, Trà Bồng. Đất chua, đặc điểm đất rất khác nhau. Ở những nơi độ dốc nhỏ có thể trồng cây công nghiệp lâu năm. Đất nâu đỏ trên đá bazan và đất nâu vàng trên đá bazan có tầng đất không dày, có lẫn kết von, thích hợp để trồng hoa màu và các loại rau.

- Đất mùn vàng đỏ trên núi chủ yếu để phát triển rừng.

Về khí hậu: Khí hậu Quảng Ngãi mang tính nhiệt đới điển hình, nền nhiệt độ cao và ít biến động, chế độ ánh sáng, lượng mưa, độ ẩm dồi dào.

Tổng nhiệt độ năm 9.441°C/năm, nhiệt độ trung bình năm 25,9°C, tổng số giờ nắng 2.200 - 2.500 giờ/năm [[7]]. Nền nhiệt cao là cơ sở để đa dạng hóa cây trồng, thuận lợi để thực hiện các biện pháp tăng vụ, luân canh, xen canh, gối vụ. Một số nơi có lượng nhiệt dư thừa cần đảm bảo nước tưới vào mùa khô, lựa chọn các giống cây chịu hạn, trong canh tác cần trồng cây che phủ chống thất thoát nước.

Lượng mưa trung bình hàng năm tương đối lớn (2.290 mm) và có xu hướng tăng dần từ nam ra bắc, từ đồng bằng lên miền núi. Mùa mưa kéo dài từ tháng 8 đến tháng 1 năm sau, nhưng tập trung nhiều nhất trong 4 tháng (9-12) - đây là thời kì thừa ẩm. Về mùa mưa, lượng ẩm lớn, nền nhiệt lại cao thúc đẩy cây trồng sinh trưởng và phát triển nhưng thường làm bùng phát sâu bệnh hại cây trồng, bệnh hại vật nuôi; cần chú ý chọn các giống ngăn ngừa thu hoạch trước mùa mưa bão. Mưa nhiều thường gây ngập úng cho vụ đông xuân ở vùng thấp thuộc các huyện Tư Nghĩa, Bình Sơn, Mộ Đức, gây sạt lở nghiêm trọng ở các huyện miền núi, ảnh hưởng rất lớn đến việc chăn thả đàn bò và đàn trâu. Những tháng khô rõ rệt là tháng 2 và tháng 7, thường xảy ra thiếu nước ở các vùng đất cát và các vùng đồi.

Cũng như các tỉnh Duyên hải miền Trung, Quảng Ngãi thường bị ảnh hưởng của lũ lụt, hạn hán, bão, áp thấp nhiệt đới và các đợt nắng nóng kéo dài. Biến đổi khí hậu đang làm cho thiên tai diễn biến phức tạp hơn. Nắng hạn liên tục các năm 2015, 2016, 2017 làm cho mực nước các hồ thủy lợi quá thấp, gây thiếu nước nghiêm trọng tại các vùng sản xuất nông nghiệp của các huyện Bình Sơn, Trà Bồng, Lý Sơn, Sơn Tịnh, thiếu nước uống và thức ăn cho đàn trâu bò ở các huyện miền núi và tăng cường xâm nhập mặn tại các vùng cửa sông. Chính vì vậy, cần áp dụng các biện pháp tưới tiết kiệm nước, che phủ mặt đất chống thất thoát nước, lựa chọn giống cây trồng, chuyển đổi cơ cấu mùa vụ. Bão thường tập trung từ tháng 9 đến tháng 11 hàng năm kèm theo gió giật mạnh, mưa lớn, làm nước biển dâng ảnh hưởng đến vụ mùa.

Điều kiện đảm bảo nước cho cây trồng vật nuôi là mối quan tâm lớn đối với việc phát triển nông nghiệp theo hướng NNST. Đây là cơ sở để lựa chọn giống, mô hình sản xuất, phương pháp canh tác phù hợp với từng vùng sản xuất cụ thể. Các sông ở Quảng Ngãi (Trà Bồng, Trà Khúc, Sông Vệ, Trà Câu,...) đều là các sông tương đối ngắn, có lưu vực trong tỉnh, bắt nguồn từ vùng núi phía tây của tỉnh; mùa lũ từ tháng 9 đến tháng 12, lũ lớn nhất vào tháng 11; mùa kiệt vào tháng 4, tháng 5.

Nguồn nước mặt được cung cấp chủ yếu từ hệ thống kênh thủy lợi Thạch Nham và các ao hồ sông suối trên địa bàn tỉnh như suối Bin Dàn, Suối La, hồ Nước Trong. Chất lượng nguồn nước mặt ở một số nơi bị giảm sút nghiêm trọng, do ô nhiễm BOD, COD từ chất thải của các nhà máy, khu công nghiệp cũng như từ chất thải nông nghiệp, từ phân bón và chất bảo vệ thực vật tồn dư, và từ sinh hoạt. Chất lượng nguồn nước tưới ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng nông sản, vì thế trong những điều kiện như vậy cần phải xử lý nguồn nước trước khi tưới.

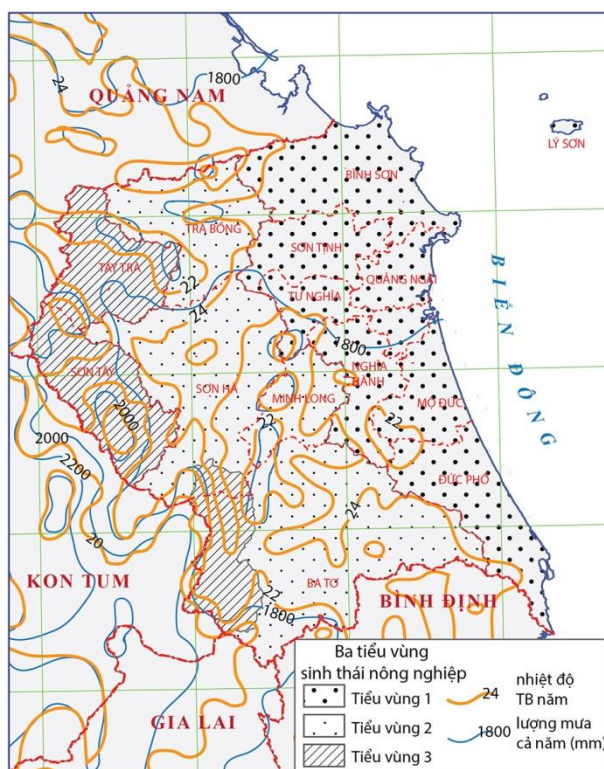
Nguồn nước ngầm đang được khai thác cho nông nghiệp từ các giếng đóng. Trữ lượng nước ngầm ở Quảng Ngãi tương đối nghèo nhưng chất lượng tốt, có thể khai thác quy mô nhỏ phục vụ cho sinh hoạt và các hoạt động trồng trọt, chăn nuôi. Vào mùa khô mực nước ngầm hạ thấp, nên cần chú ý để lựa chọn cơ cấu cây trồng và áp dụng kỹ thuật canh tác phù hợp.

Áp dụng các kỹ thuật tưới tiết kiệm như tưới nhỏ giọt hay phun sương cho canh tác hoa, rau, cây cảnh; cho vật nuôi uống bằng vòi tự động nhằm giảm lượng nước thất thoát.

Về tài nguyên sinh vật, Quảng Ngãi có nguồn tài nguyên sinh vật hoang dã và cây trồng vật nuôi phong phú, đã có các hệ sinh thái nông nghiệp đa dạng. Hệ sinh vật bản địa qua quá trình thích nghi với thiên nhiên đã hình thành được nhiều nguồn gen để sản xuất các nông sản, thủy sản có giá trị (tỏi Lí Sơn, quế, nấm linh chi, củ nén, nghệ núi, cá bống sông Trà, don...).

2.1.2. Các tiểu vùng sinh thái nông nghiệp

Cảnh quan thiên nhiên tỉnh Quảng Ngãi phân hóa đa dạng, hình thành 139 loại với 798 khoảnh vi khác nhau [[4]]. Các đồng bằng thấp tương đối đồng nhất về thiên nhiên, thuận lợi cho phát triển chuyên canh, chiếm 1,9% diện tích tự nhiên của tỉnh. Khu vực cảnh quan thiên nhiên gồm nhiều dạng địa hình thung lũng, gò đồi, đồng bằng cao phân bố đan xen lẫn nhau chên lệch rõ rệt về độ cao chiếm 26,8% diện tích tự nhiên của tỉnh. Đây là khu vực có hệ sinh thái đa dạng với nhiều quần thể sinh vật phát triển cộng sinh nên rất thuận lợi để phát triển nông nghiệp theo hướng sinh thái. Khu vực núi trung bình và núi thấp chiếm 63,3% diện tích có tiềm năng phát triển các mô hình nông lâm kết hợp [[10]]. Xét về góc độ đặc điểm thiên nhiên, ở Quảng Ngãi có nhiều ưu thế phát triển NNST hơn so với phát triển nông nghiệp chuyên canh quy mô lớn.



Nguồn: Dữ liệu nhiệt độ và lượng mưa cả năm xử lý từ dữ liệu khí hậu theo lưới 1 km²
WorldClim - Global Climate Data (<http://worldclim.org/>)
Phân tiểu vùng sinh thái: theo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Quảng Ngãi

Thành lập bản đồ: Đặng Thị Mai Trâm

Hình 1. Bản đồ các tiểu vùng sinh thái nông nghiệp tỉnh Quảng Ngãi

Theo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Quảng Ngãi, có thể chia ra 3 tiểu vùng sinh thái nông nghiệp.

- *Tiểu vùng 1 (đồng bằng, hải đảo):* chủ yếu là đất phù sa, đất cát biển, đất glây, đất xám bạc màu,... Đất có độ phì khá, cho năng suất cây trồng cao. Nền nhiệt độ 25 - 26°C, lượng mưa trung bình năm 1.400- 1.800 mm. Các điều kiện dân cư, kinh tế - xã hội có nhiều thuận lợi, là vùng trọng điểm nông nghiệp với cơ cấu cây trồng khá đa dạng (lúa, ngô, mía, sắn, lạc, rau đậu các loại, cây ăn quả). Tuy nhiên, trong tiểu vùng có các khu vực dễ bị ngập úng và có khu vực dễ bị nhiễm mặn.

- *Tiểu vùng 2 (vùng trung du):* chủ yếu là đất đỏ vàng, đất xám, đất bạc màu, nhiều khu vực bị xói mòn mạnh. Nền nhiệt độ 22 – 24°C, lượng mưa trung bình năm 1800-2000 mm. 70% dân số của vùng là dân tộc thiểu số, cơ sở hạ tầng chưa hoàn thiện, trình độ sản xuất còn thấp. Ở khu vực này khả năng tưới bị hạn chế. Là khu vực có khả năng phát triển các loại cây như mía, sắn, quế, chè, cây ăn quả.

- *Tiểu vùng 3 (vùng núi):* chủ yếu là đất đỏ vàng, đất mùn vàng đỏ trên núi. Nền nhiệt độ 22 – 24°C, lượng mưa trung bình năm 2.000-2.200 mm hoặc hơn nữa. Đây là vùng có 90% dân số là dân tộc ít người. Chủ yếu là nông lâm kết hợp.

2.2. Các điều kiện về dân cư, kinh tế-xã hội

2.2.1. Dân cư, lao động

Quảng Ngãi có dân số gần 1,3 triệu người, mật độ dân số trung bình 245 người/km² (2017). Dân số tập trung đông ở vùng đồng bằng, hải đảo. Đồng bằng cũng là nơi tập trung các đô thị, khu công nghiệp, với các khu tập thể tập trung đông người lao động. Ở đây có thể xây dựng các cửa hàng và hệ thống phân phối các sản phẩm rau an toàn, cửa hàng thực phẩm organic, cửa hàng VietGAP. Sự tập trung dân cư kích thích sản phẩm sạch, an toàn tham gia vào thị trường, tham gia vào chuỗi sản phẩm và phát triển thành chuỗi cửa hàng.

Dân tộc kinh chiếm 86,7%, dân tộc thiểu số (Kor, Ca Dong, Hrê) 13,3%. Các dân tộc có những đặc trưng về văn hóa và phương thức canh tác đã tạo nên sự đa dạng về tri thức sản xuất nông nghiệp, yếu tố có lợi cho phát triển NNST: kinh nghiệm trồng quế bản địa của người Kor, trồng chè của người Hrê. Người kinh giàu kinh nghiệm thâm canh lúa nước; một số nơi nổi tiếng với các sản phẩm như dâu tằm (xã Đức Hiệp huyện Mộ Đức), hoa (các xã Nghĩa Hiệp, Nghĩa Mỹ huyện Tư Nghĩa,...). Lao động nông nghiệp được đào tạo chuyên môn kỹ thuật tăng lên, đặc biệt là trong đội ngũ cán bộ quản lý, chủ nhiệm HTX, chủ trang trại. Trình độ của lao động nông nghiệp được cải thiện làm tăng khả năng tiếp cận các nguồn lực sản xuất, tăng hiệu quả trong tiếp cận và thực hiện các chính sách, tăng khả năng tiếp cận và nắm bắt thị trường, tăng hiệu quả áp dụng KHCN.

2.2.2. Cơ sở hạ tầng và dịch vụ nông nghiệp

Hệ thống giao thông được hiện đại hóa và mở rộng mạng lưới, trong đó có 4 tuyến quốc lộ (QL1A, cao tốc Quảng Ngãi – Đà Nẵng, QL24 và QL24B) dài 415 km; 15 tuyến tỉnh lộ với tổng chiều dài 582 km; 161 tuyến huyện lộ với tổng chiều dài 1.228 km và 1.976 km đường xã; đường giao thông trong nội bộ khu dân cư và nội đồng dài 4.061 km. Việc bê tông hóa mạng lưới đường giao thông liên thôn được đẩy mạnh. Điều này thuận lợi cho việc thay đổi tổ chức sản xuất nông nghiệp, lưu thông vật tư, hàng hóa. Việc đẩy mạnh hoạt động giao thông đối ngoại tạo nhiều cơ hội cho việc tiếp cận và quảng bá thị trường cho các mặt hàng nông đặc sản của Quảng Ngãi, thu hút du khách - những người có yêu cầu cao về thực phẩm an toàn.

Hệ thống cung cấp điện đã được đảm bảo nhờ lưới điện quốc gia và các trạm thủy điện (Cà Đú, Di Lăng, Tôn Dung, Hà Nang, tổng công suất lắp đặt là 1880 KW). Hiện nay, nhu cầu về điện cho nông nghiệp rất lớn, đặc biệt là cho tưới tiêu và cho nghề trồng hoa, thanh long.

Về thông tin truyền thông, điểm nhấn là sự phát triển các dịch vụ bưu chính, viễn thông. 178/184 xã, phường, thị trấn được phủ sóng truyền hình. Chương trình phủ sóng phát thanh, truyền hình được đa dạng hóa về nội dung, phong phú về hình thức, là kênh quan trọng để

quảng bá hình ảnh, thương hiệu cho các sản phẩm nông sản, hỗ trợ phát triển chuỗi giá trị sản phẩm nông sản của tỉnh. Thông qua kênh truyền thông, các chính sách, kiến thức về phát triển nông nghiệp theo hướng NNST nhanh chóng được nhân dân hưởng ứng, sản phẩm nhanh chóng được biết đến trên thị trường.

Về cơ sở vật chất kĩ thuật nông nghiệp, hệ thống thủy lợi với 122 hồ chứa nước, 459 đập dâng, 06 đập ngăn mặn và 130 trạm bơm, 4.275 km kênh mương (trong đó 42% kênh mương được kiên cố hóa) đã đảm bảo tưới cho 59.167,6 ha, tương đương 50% diện tích gieo trồng [[8]], tuy khả năng chống ngập úng vẫn chưa thật đảm bảo, hệ thống thủy lợi còn bị thất thoát nước, hiệu suất sử dụng chưa đến 65% công suất thiết kế. Trong số các công trình thủy lợi lớn, phải kể đến hệ thống thủy lợi Thạch Nham (đập dâng, kênh chính Bắc và kênh chính Nam) đảm bảo diện tích tưới 44.000 ha, hồ chứa nước Liệt Sơn đảm bảo tưới cho 2.500 ha. Việc phát triển dịch vụ thủy lợi đã giúp tăng hệ số sử dụng đất, tăng khả năng luân canh, gối vụ, tăng diện tích đất canh tác.

Hệ thống dịch vụ khuyến nông, khuyến ngư, khuyến lâm rất quan trọng cho việc phát triển nông nghiệp theo hướng NNST. Hiện nay, mạng lưới khuyến nông đã được sắp xếp lại, dịch vụ hiệu quả, hình thức phong phú hơn. Việc cung ứng các loại hóa chất nông nghiệp đã đi kèm với các hướng dẫn sử dụng tỉ mỉ và khoa học hơn, đặc biệt khi người dân tham gia vào các HTX hay vào chuỗi sản xuất theo tiêu chuẩn VietGAP.

2.2.3. Khoa học công nghệ

Khoa học công nghệ trong nông nghiệp thể hiện ở các mảng chính: cơ giới hóa nông nghiệp; giống; công nghệ sau thu hoạch và chế biến nông sản.

Cơ giới hóa ở khâu làm đất đã tăng nhanh, với tỉ lệ từ 37% (2012), 75,8% (2015) lên 88% (2017). Tỉ lệ cơ giới hóa trong sản xuất lúa ở khâu thu hoạch đạt 93,8%; khâu vận chuyển đạt 82,9%, các khâu còn lại tỉ lệ thấp như khâu gieo sạ 0,04%, khâu phun thuốc bảo vệ thực vật 0,54%, khâu chăm sóc 4,6%. Tỉ lệ cơ giới hóa tăng lên qua các năm đã góp phần giảm tổn thất sau thu hoạch, giải phóng sức lao động ở các khâu nặng nhọc, giảm tính căng thẳng, thiếu hụt lao động thời vụ trong sản xuất nông nghiệp. Trong chăn nuôi, cơ giới hóa toàn bộ chủ yếu áp dụng trong chăn nuôi gia công, các cơ sở chăn nuôi lợn và gà theo chu trình khép kín.

Công nghệ lai tạo giống cũng phát triển tạo ra nhiều giống chất lượng tốt, hiệu quả cao, có khả năng chống chịu bệnh, thích nghi với biến đổi khí hậu, phục tráng các giống bản địa. Các giống lúa được đưa vào đại trà như QNg13 (ĐH13), QNg128 (ĐH128); QNg11 (ĐH 11), QNg 145 là bộ giống lúa trung ngắn ngày, năng suất cao, chất lượng gạo tốt, ít nhiễm sâu bệnh. Đã thay thế nhiều giống ngô, sắn, lạc, mía truyền thống bằng các giống cho năng suất cao như ngô lai CP333, PAC 999, ngô nếp HN68, HN88, lạc L14, LDH 01, mỳ NA1, KM 140, mía CO775, ROC22, đồng thời lai tạo từ các giống có năng suất, chất lượng thấp nhưng sức chống chịu cao như giống ngô C919, lạc sè, mỳ KM 94, mía Đài Loan. Nhiều giống cây ăn quả như sầu riêng hạt lép, bưởi da xanh, chôm chôm tróc được chọn lọc đầu dòng thành công, phù hợp vùng sinh thái trung du. Giống cây bản địa, như tỏi Lí Sơn, quế Trà Bồng, chè Minh Long cũng được đầu tư phục tráng và nhân dòng tốt để phục vụ sản xuất, nâng cao năng suất, phẩm chất và thương hiệu sản phẩm địa phương. Đàn bò lai với giống bò thịt Brahman, Charolais, Red Angus, Drought Master, BBB và bò lai Zebu chiếm hơn 60% tổng đàn bò. Đã phục tráng giống “Heo Kiềng Sắt” và giống gà H’re.

Về chế biến nông sản, bên cạnh các cơ sở chế biến công nghiệp như nhà máy chế biến tinh bột mì Quảng Ngãi, nhà máy đường Quảng Ngãi, nhà máy đường Phở Phong còn có các cơ sở chế biến ở quy mô nhỏ hơn: 10 cơ sở chế biến bò khô, 3 cơ sở chế biến yến sào, 2 cơ sở chế biến mật ong, 1 cơ sở sản xuất quế, 13 cơ sở chế biến tỏi, 1 cơ sở chế biến nấm, 17 làng nghề truyền thống chế biến thực phẩm. Việc chế biến nông sản góp phần nâng cao giá trị nông sản và thuận lợi cho sự tham gia vào chuỗi cung ứng sản phẩm và chuỗi giá trị.

2.2.4. Thị trường

Với dân số gần 1,3 triệu người, thu nhập bình quân 45,7 triệu đồng/người/năm (2017), mức sống tăng lên, sức mua ngày càng cao và thị hiếu tiêu dùng thay đổi với xu hướng tăng khẩu phần phân thịt, cá, rau, trái cây các loại. Người tiêu dùng quan tâm nhiều hơn đến chất lượng nông sản và vấn đề an toàn thực phẩm, những sản phẩm có nguồn gốc xuất xứ và có chứng nhận. Toàn tỉnh có 146 chợ được xếp hạng, 6 siêu thị. Năm khu công nghiệp, khu kinh tế (Khu kinh tế Dung Quất - Nhà máy lọc dầu Dung Quất, KCN - đô thị VSIP, KCN Tịnh Phong, KCN Phổ Phong và KCN Quảng Phú) là thị trường tiềm năng của nông sản an toàn. Số khách du lịch đến Quảng Ngãi tăng nhanh lên 810 nghìn lượt người (2017); du khách không chỉ tiêu thụ thực phẩm ở các nhà hàng, khách sạn mà còn mua những món quà đặc sản (tỏi hành Lí Sơn, quế và các sản phẩm từ quế, đường phèn, cốm rang).

Đối với thị trường ngoại tỉnh ở duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên nông nghiệp Quảng Ngãi đã cung cấp những mặt hàng dầu vùng, dầu lạc, hành, tỏi, rau và gạo hữu cơ. Đã xuất khẩu sang thị trường Trung Quốc một số mặt hàng như dưa hấu, cau, tỏi. Tuy nhiên, việc bán ra thị trường vẫn phụ thuộc vào thương lái, xuất khẩu tiểu ngạch nên rủi ro và bấp bênh về giá cả, chưa tạo dựng được thương hiệu hay chỉ dẫn địa lí.

2.3 Cơ hội và thách thức

2.3.1. Cơ hội

Có thể nhận thấy các cơ hội, chủ yếu là về phương diện kinh tế - xã hội như sau:

- *Người nông dân* đã tích lũy được nhiều kinh nghiệm truyền thống có giá trị và rất hiểu đặc điểm sinh thái bản địa. Các quy trình sản xuất các loại đặc sản như quế, tỏi, nghệ núi, gừng gió, ớt sim, cá bóng sông Trà... vẫn còn được duy trì. Kết quả điều tra cho thấy 93% số nông hộ có nguyện vọng muốn khôi phục và phát triển các nông sản truyền thống.

- *Nguồn nhân lực trình độ cao cho phát triển NNST ngày càng được bổ sung.* Hiện nay, tất cả các trường đào tạo nhân lực nông nghiệp trên cả nước đều triển khai chương trình đào tạo quản lí và kĩ thuật NNST.

Thị trường tiêu thụ nông sản của NNST ngày càng mở rộng: Thị trường của châu Âu, Bắc Mỹ có nhiều quy định tạo điều kiện thuận lợi cho sự xâm nhập của sản phẩm NNST. Thị trường nội địa đang thay đổi theo hướng chấp nhận giá cả cao hơn của các nông sản có nguồn gốc và đảm bảo tiêu chuẩn VietGAP.

Cơ hội về khoa học và công nghệ: Việc áp dụng thành tựu về công nghệ canh tác, nuôi trồng và công nghệ sau thu hoạch đã tạo được khả năng lớn về giảm chi phí và tăng hiệu quả của NNST. Hiện nay, trên địa bàn của tỉnh cũng như cả nước đã thực hiện nhiều biện pháp phòng trừ sâu bệnh, phục hồi đất... có khả năng thay thế các sản phẩm hóa chất nông nghiệp.

Chủ trương, chính sách của Đảng và nhà nước ưu tiên, khuyến khích phát triển NNST: Nghị quyết của Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ 12 đã chỉ rõ: “đẩy nhanh cơ cấu lại ngành nông nghiệp; xây dựng nền NNST phát triển toàn diện cả về nông, lâm, ngư nghiệp theo hướng hiện đại, bền vững; trên cơ sở phát huy lợi thế so sánh và tổ chức lại sản xuất, thúc đẩy ứng dụng sâu rộng khoa học - công nghệ, nhất là công nghệ sinh học, công nghệ thông tin vào sản xuất”.

2.3.2. Thách thức

Những thách thức về phương diện môi trường chủ yếu ở những khía cạnh sau:

- *Môi trường bị biến đổi:* Những thay đổi này do tác động tích lũy của những biến đổi ngoại biên từ các hoạt động kinh tế không phù hợp, đồng thời dưới tác động của biến đổi khí hậu. Hệ sinh thái tự nhiên đã bị thay đổi nhiều, gây khó khăn đối với các quy trình sản xuất truyền thống đã được định hình.

- *Sự suy giảm đa dạng sinh học*: Một số nguồn gen quý có nguy cơ biến đổi hoặc biến mất đã làm thay đổi các tập đoàn giống bản địa. Trong khi đó, ở Quảng Ngãi chưa hình thành được ngân hàng giống thuần chủng bản địa. Do vậy, trong bối cảnh liên kết ngoài ngày càng tăng sẽ rất khó khăn đối với việc bảo vệ nguồn gen quý bản địa.

- *Môi trường suy thoái*: Sự suy thoái môi trường hết sức đa dạng. Đối với các vùng nông nghiệp thâm canh, việc sử dụng quá mức các hóa chất nông nghiệp gây ô nhiễm đất và ô nhiễm nước (cả nước mặt và nước ngầm), gây ra tình trạng không an toàn về lương thực, thực phẩm. Ở khu vực đồi, núi lại là vấn đề xói mòn đất, giảm đa dạng sinh học. Tình trạng này đòi hỏi việc chuyển hướng sang NNST cần có thời gian để phục hồi môi trường, khử độc môi trường.

- *Dịch bệnh đối với vật nuôi, cây trồng*: Một trong những yêu cầu của phát triển NNST là ngăn chặn hiện tượng lây lan dịch bệnh do xâm nhập từ bên ngoài. Hệ sinh thái bản địa có khả năng thích ứng với dịch bệnh nội sinh nhưng rất hạn chế đối với phòng chống các bệnh dịch từ bên ngoài. Trong trường hợp để xảy ra tình trạng nhiễm dịch bệnh sẽ phải sử dụng đến các biện pháp phi sinh thái.

- *Vấn đề chủ động nguồn nước*: Chế độ mưa ở Quảng Ngãi phân hóa chênh lệch giữa các mùa trong năm, kết hợp địa hình có độ dốc lớn và lớp phủ thực vật bị suy giảm đã dẫn đến tình trạng ngập úng vào mùa mưa và thiếu nước vào mùa khô ngày càng nghiêm trọng. Việc này đòi hỏi các giải pháp về kỹ thuật và quản lý để đảm bảo đáp ứng nhu cầu nước cho cây trồng vật nuôi trong các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của chúng.

Những thách thức về phương diện kinh tế-xã hội có thể thấy như sau:

Thị trường trong nước cho các sản phẩm NNST còn rất hạn chế. Tình hình tiêu dùng sản phẩm NNST bị chi phối rất lớn bởi yếu tố giá cả. Giá thành của sản phẩm NNST và nông nghiệp hữu cơ cao hơn khá nhiều so với sản phẩm nông nghiệp chuyên môn hóa, sử dụng các chế phẩm phân bón và chất tăng trưởng. Hiện nay, vẫn còn một bộ phận lớn dân cư, do nhận thức và thu nhập hạn chế, nên đã lựa chọn nông sản giá rẻ mà bỏ qua yêu cầu về an toàn thực phẩm.

Tính minh bạch về xuất xứ sản phẩm: Chế tài bảo vệ thương hiệu sản phẩm ở nước ta chưa được thực hiện tốt. Tình trạng lợi dụng thương hiệu vẫn chưa được khắc phục đã làm suy giảm lòng tin của người tiêu dùng.

Công nghệ sau thu hoạch chưa phát triển, chưa được chú trọng đầu tư.

3. Kết luận

Qua phân tích ở trên, có thể thấy rằng trong điều kiện của tỉnh Quảng Ngãi, lựa chọn phát triển nông nghiệp theo hướng NNST là một sự lựa chọn thích hợp, hợp lý nhất, vì định hướng này cho phép phát huy sự đa dạng của tài nguyên nông nghiệp theo các tiểu vùng sinh thái nông nghiệp; phát huy được tri thức bản địa của nông dân, không đòi hỏi nông dân phải đầu tư quá nhiều về vật tư nông nghiệp trong khi họ lại có nguồn nhân lực có thể đảm bảo chi phí ngày công cao hơn cho sản phẩm. Sự phát triển các sản phẩm NNST cũng đồng hành và đón đầu được sự thay đổi nhanh chóng của thị trường nông sản, cả trong nước và xuất khẩu.

Tuy nhiên, bên cạnh các cơ hội, có nhiều thách thức không nhỏ cả về môi trường tự nhiên và về hoàn cảnh kinh tế-xã hội. Vì vậy, ở đây nhân tố chính sách có vai trò quan trọng hàng đầu; có chính sách tốt mới có thể giúp NNST phát triển, vượt qua được những khó khăn ban đầu, khi mà giá cả cao, cần có sự chấp nhận của người tiêu dùng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Ngân hàng Thế giới, 2016. *Chuyển đổi nông nghiệp Việt Nam: Tăng giá trị, giảm đầu vào, Báo cáo Phát triển Việt Nam*. Nxb Hồng Đức.

- [2] Cục thống kê Quảng Ngãi, Niên giám thống kê các năm 2010 đến 2017, Quảng Ngãi.
- [3] Cục thống kê Quảng Ngãi, Kết quả điều tra tổng điều tra Nông thôn, nông nghiệp và thủy sản các năm 2011, 2016 tỉnh Quảng Ngãi, Quang Ngãi.
- [4] Dương Thị Nguyên Hà, 2013. *Nghiên cứu, đánh giá cảnh quan cho mục đích sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường tỉnh Quảng Ngãi*. Luận án tiến sĩ, Viện Địa lí
- [5] Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Quảng Ngãi, 2014. Báo cáo thuyết minh quy hoạch bố trí cây trồng nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2025, Quảng Ngãi.
- [6] Phân viện QH&TKNN miền Trung, 2005. Báo cáo: Điều tra bổ sung, chỉnh lý xây dựng bản đồ đất tỷ lệ 1/50.000 - 1/100.000 các tỉnh Duyên hải Nam Trung Bộ - Báo cáo kèm theo Bản đồ đất tỉnh Quảng Ngãi.
- [7] Sở khoa học và công nghệ tỉnh Quảng Ngãi, 2013. *Đặc điểm khí hậu và thủy văn tỉnh Quảng Ngãi*. Nxb Đà Nẵng, Đà Nẵng.
- [8] Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Quảng Ngãi, 2017. Báo cáo kết quả kiểm tra các công trình thủy lợi, đề điều trước mùa mưa lũ năm 2017 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi, Quảng Ngãi.
- [9] Tổng cục thống kê, Kết quả tổng điều tra nông thôn, nông nghiệp và thủy sản năm các năm 2011, 2016, Hà Nội.
- [10] Ủy ban Nhân dân tỉnh Quảng Ngãi, 2009. *Địa chí tỉnh Quảng Ngãi*. Nxb Từ điển Bách khoa, Hà Nội.

ABSTRACT

Preconditions, opportunities and challenges to develop agriculture towards ecology in Quang Ngai province

Dang Thi Mai Tram

No1 Tu Nghia High School, Quang Ngai

Ecological agriculture is a trend in agriculture development nowadays. It helps to ensure the health of ecosystems, reduce input costs, and provide safe food to the society. Quang Ngai province has a different and diverse nature, favorable for the development of ecological agriculture. Demographic and socio-economic conditions are changing with the development of ecological agriculture. However, the development of ecological agriculture is coping with many challenges from the changing environment and difficulties in the beginning stages to conquer the market and to change production organization. All these issues are analyzed in this paper.

Keywords: Preconditions, opportunities, challenges, ecological agriculture, Quang Ngai.