

Bài học với Việt Nam nhìn từ thực tế chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp gắn với biến đổi khí hậu của một số quốc gia

Ngô Thị Thu Hà
Học viện Báo chí và Tuyên truyền

Chuyển dịch cơ cấu kinh tế đúng hướng, hợp lý, có tính đến lợi thế cạnh tranh là một trong những giải pháp nhằm thích ứng và giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu (BĐKH) được hầu hết các Chính phủ quan tâm. Để có cơ sở nghiên cứu đưa ra các chính sách chuyển đổi cơ cấu kinh tế hợp lý gắn với BĐKH một trong những giải pháp quan trọng là nghiên cứu thực tế quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế thích ứng với BĐKH của một số quốc gia đã và đang chịu những tác động của BĐKH.

1. Kinh nghiệm chuyển dịch cơ cấu kinh tế thích ứng với biến đổi khí hậu của một số nước

1.1. Kinh nghiệm của Israel

Israel là một nước nằm ở Trung Đông có diện tích rất nhỏ, trên 20.000 km² có điều kiện tự nhiên vô cùng khắc nghiệt: 2/3 diện tích lãnh thổ là sa mạc, còn lại là đồi núi đá trọc, khí hậu nơi đây cực kỳ khô hạn, nhưng họ đã làm nên điều kỳ diệu về nền nông nghiệp xanh công nghệ cao trên hoang mạc, hàng năm thu về khoảng 3 tỷ USD nông sản. Một số giải pháp đã ứng dụng để làm nên sự kỳ diệu cho phát triển nông nghiệp.

Thứ nhất, tập trung hỗ trợ cho nghiên cứu và ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ cho nông nghiệp. Những công nghệ đã làm nên những kỳ tích cho nông nghiệp có thể kể đến:

- Công nghệ nhà kính: Canh tác nhà kính được xem như một giải pháp công nghệ chìa khoá trong phát triển nông nghiệp công nghệ cao của Israel. Theo các nhà khoa học nông nghiệp nước này, nhà kính nông nghiệp công nghệ cao (Hi-tech greenhouses) là loại hình nhà kính ứng dụng các công nghệ cao, hiện đại để tạo lập ra một môi trường sinh thái thuận lợi nhất có thể cho cây trồng sinh trưởng phát triển; để thực hiện các công nghệ thâm canh cao; để tối thiểu hoá thậm chí có thể loại trừ các yếu tố ngoại cảnh bất lợi cho sản xuất; để sản xuất ra loại nông sản thực phẩm mà thiên nhiên không ưu đãi (trái vụ), thậm chí không sản xuất được ngoài môi trường tự nhiên (như sản xuất nấm mỡ trên sa mạc); để tối đa hoá năng suất chất lượng sản phẩm và hiệu quả sản xuất; tối thiểu hoá các khoản chi phí sản xuất và đặc biệt là để tiết kiệm nước.

Nhà kính công nghệ cao Israel, còn có thể cho

phép đáp ứng đến mức cao nhất các nhu cầu về kiểm soát “tiểu khí hậu nhà kính”; kiểm soát “sinh học nhà kính”; kiểm soát “dịch hại” nhà kính; và thực hiện các biện pháp điện toán điều chỉnh các yếu tố môi trường sinh thái nhà kính.

- Công nghệ tưới nhỏ giọt: Có lẽ không có thành tựu nào có được sự ảnh hưởng to lớn đến nền nông nghiệp Israel và cả thế giới như phát minh này. Kỹ sư tài nguyên nước Israel - Simcha Blass, đã chế tạo ra một loại ống dẫn nước có các đầu tưới từ từ nhỏ từng giọt nước theo tỷ lệ tối ưu nhất cho từng loại cây trồng. Từ đó các cánh đồng của Israel được trang bị mạng lưới đường ống dẫn nước, có các ống nhỏ như mao mạch dẫn tới từng gốc cây. Hệ thống này được điều khiển bằng máy tính, tự động đóng mở van tưới khi độ ẩm của rễ cây đạt tới mức nhất định. Hệ thống tưới nhỏ giọt này còn kiêm luôn nhiệm vụ bón phân. Người sử dụng pha phân bón vào bể chứa nước và phân bón sẽ theo mạng lưới tới từng bộ rễ cây. Với những loại cây cần tưới cả trên mặt lá, người ta dùng thêm hệ thống phun sương. Song song là là công nghệ tưới nước bằng khay nhựa “Tal-Ya” dùng nhiều lần để thu thập sương, hơi nước từ không khí, giúp giảm lượng nước phải tưới cho cây trồng, nó có thể tiết kiệm lên đến 50% lượng nước tưới. Nhờ công nghệ này, mà hiệu quả tưới của mỗi milimet nước mưa lên 27 lần.

- Công nghệ sau thu hoạch: Israel còn nổi tiếng với công nghệ bảo quản sau thu hoạch. Chính phủ thành lập Viện nghiên cứu khoa học thực phẩm và sản phẩm sau thu hoạch thuộc Tổ chức nghiên cứu nông nghiệp (ARO), tại đây thực hiện các nghiên cứu và cho ra đời nhiều công nghệ bảo quản giúp nông sản được tươi ngon trong thời gian dài và vẫn giữ được giá trị dinh dưỡng cao chẳng hạn như phương pháp bảo

quản không sử dụng hóa chất cho khoai tây; sử dụng các túi khí vi đục, hay các hệ thống sưởi ấm giúp giải quyết vấn đề về hình thức cho hành tây và tiêu, phương pháp kéo dài tuổi thọ của táo Granny Smith; phát triển loại ngũ cốc giàu protein đặc biệt cho thức ăn gia súc giúp tăng sản lượng sữa; công nghệ không sử dụng GMO (biến đổi gen) có thể giúp tăng sản lượng các loại cây trồng như ngô lên tới 50%.

- Kiểm soát côn trùng theo phương pháp sinh học: Israel đã lai tạo ra các giống côn trùng có ích giải quyết vấn đề kiểm soát sâu bệnh tuân theo các nguyên lý sinh thái học tự nhiên, đồng thời họ cũng lai tạo các giống côn trùng chuyên biệt như giống ong vò vẽ chuyên thực hiện thụ phấn tự nhiên trong môi trường nhà kính, qua đó cho phép giảm việc sử dụng thuốc trừ sâu hóa học đi 75% trong canh tác.

- Công nghệ bảo vệ thực thân thiện với môi trường: Đại học Hebrew hợp tác với Makhteshim Agan, công ty hàng đầu thế giới về các sản phẩm bảo vệ cây trồng đã phát triển và thương mại hóa các sản phẩm thuốc diệt cỏ chậm phát tán vào đất và thuốc trừ sâu không gây tổn hại cho côn trùng có ích.

1.2. Kinh nghiệm của Hà Lan

Hà Lan là một nước nhỏ ở Tây Âu, vùng đồng bằng của sông Rhine, được mệnh danh là "nước đất trũng", có tới 1/3 diện tích lãnh thổ chịu sự uy hiếp thường nhật của nước mặn xâm nhập và nước sông gây ngập úng. Vì vậy, Hà Lan xác định kết cấu hạ tầng là cơ sở vật chất của quan trọng cho nông nghiệp và tập trung xây dựng các cơ sở sau đây:

- Xây dựng hệ thống thủy lợi và phòng chống lũ có tiêu chuẩn an toàn cao. Chính phủ đã quy định những tiêu chuẩn an toàn của các công trình thủy lợi ở mức hiếm có trên thế giới như đập ngăn mặn ở cửa biển Zuiderzee tạo nên hồ nước ngọt lớn IJsselmeer; công trình "tam giác châu" đã làm cho đê chống lũ, đê sông nội đồng có chiều dài tới 2800 km, đạt tiêu chuẩn an toàn cao nhất thế giới. Tiêu chuẩn an toàn đập ngăn mặn có tần suất "1 vạn năm 1 lần", tiêu chuẩn an toàn các đê sông có tần suất "1250 năm 1 lần". Mạng lưới kênh rạch chằng chịt bảo vệ đồng ruộng, đảm bảo đồng ruộng dù thấp hơn mực nước biển tới 4-6m vẫn được sản xuất theo công nghệ cao, được coi là kỳ quan của thế giới.

- Điều chỉnh diện tích đất và xây dựng hệ thống tưới tiêu. Nhà nước tài trợ chính lý đất đai, biến các thửa ruộng nhỏ liền kết thành thửa lớn liền nhau, xây dựng hệ thống kênh rạch vừa bảo đảm cho tưới tiêu vừa đảm bảo yêu cầu cơ giới hoá.

- Phát triển mạng lưới giao thông hiện đại. Với 2800 km đường sắt, 110.000 km đường bộ (trong đó, có 2400 km đường cao tốc). Với 80 hãng hàng không (thứ 9 thế giới) cùng 230 tuyến bay giúp cho đảm bảo đưa hoa, rau, của Hà Lan được vận chuyển nhanh chóng đến các nước trên thế giới.

- Hà Lan đã áp dụng công nghệ "dùng vốn thay đất", hình thành hệ thống nhà kính với công nghệ hiện đại bậc nhất thế giới. Nhà kính đã tiết kiệm đất (thậm chí có nơi không dùng đất), lại có thể khống chế hoàn toàn điều kiện tự nhiên.

Hà Lan không những coi trọng "công nghệ cứng", mà còn quan tâm "công nghệ mềm" về quản lý và tổ chức, nhằm nâng cao hiệu quả của công nghệ cứng, đặc biệt là công nghệ tin học được áp dụng rộng rãi trong sản xuất chăn nuôi, hoa.

Ba là, chuyển đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi phù hợp với điều kiện nguồn lực tự nhiên để tạo ra hiệu quả kinh tế. Người Hà Lan tự tìm tòi khám phá lợi thế so sánh của một nước nhỏ, nghèo tài nguyên thiên nhiên, biết tranh thủ nguồn lực từ tài nguyên quốc tế và thị trường thế giới để không ngừng đổi mới cơ cấu kinh tế theo hướng tối ưu hoá, tạo ra những thành công về nông nghiệp hiệu quả tăng lên liên tục. Đây được gọi "tăng trưởng chuyển dịch".

- Ngành cây lương thực-thực phẩm: Do đất ít, điều kiện ánh sáng, nhiệt độ có hạn chế, nên giá thành sản xuất cây lương thực- thực phẩm cao, chất lượng sản phẩm cũng không tốt (chẳng hạn chất lượng bột mì của Hà Lan rất kém). Sản xuất lương thực thực phẩm đã chuyển hướng sang trồng cây rau, hoa, cây cảnh hoặc chăn nuôi, hoặc thông qua mở rộng quy mô sản xuất để tăng hiệu quả, hoặc chuyển sang sản xuất phi nông nghiệp (như du lịch) hoặc để làm khu bảo tồn tự nhiên, hoặc chuyển sang nền nông nghiệp hữu cơ..., cũng có trường hợp bỏ hẳn nông nghiệp hoặc chuyển sang làm một loại nghề phụ.

- Ngành rau-hoa-cây cảnh: có vị thế quan trọng trong nền nông nghiệp Hà Lan, gồm trồng hoa, củ hoa Tulip, cây cảnh, rau, quả, nấm và cây giống. Đặc biệt sản xuất chính là trong nhà kính. Thiết bị trong nhà kính đều được điều hành bằng hệ thống tin học, sản xuất được cơ giới hoá, tự động hoá, gồm các khâu làm ẩm, thông gió, hạ nhiệt, tưới nước, bón phân, phun thuốc, thanh trùng.v.v...Có những nhà kính sử dụng công nghệ không dùng đất. Sản xuất trong nhà kính được chuyên môn hoá cao độ, sản xuất ra sản phẩm có đẳng cấp cao, chẳng hạn mỗi công ty hoặc một trang trại với mấy ha nhà kính chỉ sản xuất vài giống cây như cà chua, dưa, ớt (chủ yếu bằng công nghệ trồng không đất). Hà Lan có nhiều giống mới về các loại rau. Có giống cà chua leo tới 30 m, thời gian sinh trưởng 12 tháng, năng suất từ 600-700 tấn/ha năm, ớt ngọt cao tới 3 m, năng suất 300 tấn/ha năm.

- Ngành chăn nuôi: Quý đất ít, nhưng diện tích đồng cỏ lại lớn hơn diện tích đất canh tác. Hà Lan tập trung phát triển chăn nuôi gia súc thông thường và chăn nuôi gia súc tập trung, đặc biệt là chăn nuôi bò sữa vừa đáp ứng nhu cầu việc làm, hình thành trình độ quản lý cao, hệ thống dịch vụ đồng bộ, qua đó Hà Lan đã trở thành một nước sản xuất sữa và chế phẩm sữa bò lớn nhất thế giới.

Bốn là, tập trung phát triển các mặt hàng nông sản chủ lực có sức cạnh tranh xuất khẩu. Những thành tựu nông nghiệp của Hà Lan được thế giới hâm mộ, có liên quan đến các mặt hàng nông sản xuất khẩu. Nếu không tính đồ uống, thuốc lá, thủy sản thì hàng nông sản xuất khẩu quan trọng nhất của Hà Lan gồm 3 lĩnh vực: sản phẩm hoa- rau-cây cảnh; thịt; sữa và trứng

Năm là, tăng giá trị gia tăng nông sản nhờ vào chế biến sâu. Thông qua chính sách " nhập lớn, xuất lớn" đã phát huy lợi thế so sánh tự thân, tăng sức cạnh tranh quốc tế. Nhiều loại nguyên liệu không sản xuất được hoặc thiếu tự dựa vào nhập khẩu, thông qua chế biến sâu, đã vươn ra chiếm lĩnh thị trường thế giới với giá trị gia tăng rất lớn. Như công nghệ về chế biến pho mát, bơ, sữa tạo được uy tín quốc tế...

Sáu là, coi trọng giáo dục đào tạo - đào tạo để nâng cao trình độ của lao động nông nghiệp. Hà Lan có nền giáo dục nông nghiệp rất phát triển. các địa phương có khu vực thường xuyên mở lớp huấn luyện kỹ thuật tại nông thôn. Các thanh niên của nông thôn bắt buộc phải học các lớp chuyên nghiệp. Các chủ trang trại phải có chứng chỉ về đào tạo chuyên nghiệp. Giáo dục nông nghiệp ở Hà Lan coi trọng thực tế, nâng cao năng lực thực hành, xử lý độc lập các tình huống phát sinh trong thực tiễn.

1.3. Kinh nghiệm của Bangladesh

Biến đổi khí hậu sẽ làm Bangladesh gia tăng mức độ của nhiều vấn đề hiện tại và các thảm họa tự nhiên mà đất nước phải đối mặt như việc tan chảy của các dải băng Himalaya, làm cho các dòng chảy của sông lớn hơn vào các tháng ẩm ướt hơn của năm, theo đó là các dòng chảy thấp hơn và tăng lượng xâm nhập mặn sau khi các dải băng đã co hẹp lại hoặc biến mất.

Mực nước biển dâng nhấn chìm các khu vực ven biển thấp và tình trạng xâm nhập mặn theo các dòng sông ven biển vào các tầng ngầm nước mặt, làm giảm lượng nước sạch; gây tắc nghẽn trong thoát nước ở bên trong các vùng vành đai ven biển, tác động tiêu cực đến nông nghiệp.

Công tác nghiên cứu đã bắt đầu ở BRRI, BARI và các trung tâm nghiên cứu khác thuộc NARS nhằm phát triển các cây thích ứng với các điều kiện khí hậu trong tương lai trung bình mất 7 — 8 năm để gây giống các loài cây mới, kiểm chứng chúng và đưa ra cho nông dân trồng thông qua một hệ thống quảng canh.

Cùng với đó Chính phủ triển khai hàng loạt các giải pháp để tiếp tục thúc đẩy nền nông nghiệp ứng phó BĐKH, các hành động bao gồm: Phát triển các hệ thống giống cây trồng chống chịu được với BĐKH (chịu được ngập lụt, hạn hán và nhiễm mặn, và dựa vào các loài bản địa và các loài khác phù hợp với nhu cầu của người nông dân nghèo), các hệ thống thủy sản và chăn nuôi gia súc nhằm đảm bảo an ninh lương thực...

Điều đặc biệt, hiện nay quốc gia này đã tiến lên với

kỹ thuật nhân giống phân tử và kỹ thuật di truyền; đẩy mạnh việc ứng dụng máy móc vào sản xuất nông nghiệp và sự can thiệp của công nghệ sinh học để có năng suất cây trồng cao hơn, ít sử dụng hoá chất... Đặc biệt phát triển các vùng nông nghiệp nổi áp dụng kỹ thuật canh tác không đất trên các bè nổi, gọi là baira hay dhapa do đặc thù mùa lụt kéo dài từ 4-5 tháng, 1/4 diện tích đất của quốc gia 156 triệu dân này chìm ngập dưới nước và ngày càng mở rộng hơn mọi người luôn phải tìm cách thích ứng.

2. Những bài học rút ra cho Việt Nam

Qua việc nghiên cứu thực tế các quốc gia có thể thấy, để thực hiện tốt quá trình chuyển dịch cơ cấu nông nghiệp gắn với biến đổi khí hậu cần cần thực hiện những việc sau:

Một là, chủ động xây dựng hạ tầng kỹ thuật bảo đảm ứng phó với những thay đổi của tự nhiên khắc nghiệt, khó dự đoán như nước dâng và bão lụt là điều kiện quyết định đối với phát triển nông nghiệp hiện nay.

Hai là, để chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp hiệu quả trong điều kiện các đầu vào như đất đai, nước ngày càng khan hiếm. Hai nước Hà Lan và Israel đều tập trung vào hoạt động nghiên cứu để đưa ra các công nghệ phù hợp với những lợi thế của đất nước.

Ba là, để chuyển dịch cơ cấu kinh tế diễn ra đồng bộ trên quy mô lớn, hiệu quả cao, cần coi trọng giáo dục - đào tạo đối với lực lao động nông nghiệp.

Bốn là, xây dựng mô hình sản xuất nông nghiệp và thúc đẩy liên kết trong sản xuất nông nghiệp để nâng cao trình độ và hiệu quả của sản xuất nông nghiệp.

Năm là, chú trọng công tác tuyên truyền, phổ biến kiến thức, các thông tin về biến đổi khí hậu đến với cộng đồng và thúc đẩy sự tham gia của cộng đồng trong quản lý nguồn tài nguyên./.

Tài liệu tham khảo

Trần Thọ Đạt và Vũ Thị Hoài Thu (2012), Biến đổi khí hậu và sinh kế ven biển, Diễn đàn Phát triển Việt Nam.

Đinh Vũ Thanh, Nguyễn Văn Việt (2012), Tác động của Biến đổi khí hậu đến các lĩnh vực nông nghiệp và giải pháp ứng phó, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội..

<http://mekongfarm.vn/tin-tuc/110/tai-co-cau-nong-nghiep-bai-hoc-tu-israel>

<http://baotintuc.vn/chuyen-la-the-gioi/tai-co-cau-nong-nghiep-bai-hoc-tu-israel-bai-1-20150723170154855.htm>

<http://www.tapchiconsan.org.vn/Home/nong-nghiep-nong-thon/2010/456/Chuyen-dich-co-cau-nong-nghiep-nong-thon-hien-nay.aspx>