

NGÀNH TRỒNG TRỌT THÁI LAN TRONG ĐIỀU KIỆN BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU*

LÊ PHƯƠNG HÒA**

HÀ LÊ HUYỀN***

Tóm tắt: Biến đổi khí hậu đã trở thành một trong những mối đe dọa thách thức toàn cầu, tác động tiêu cực đối với sản xuất nông nghiệp. Thái Lan là một trong những nước đang phát triển, trong đó ngành nông nghiệp đóng một vai trò quan trọng. Vì vậy, cả chính phủ và nông dân Thái Lan cần có những chiến lược và giải pháp thích hợp để đối mặt với những tác động và thách thức do biến đổi khí hậu gây ra. Bài viết nhằm cung cấp một bức tranh chung về tác động của biến đổi khí hậu đối với nông nghiệp Thái Lan, trong đó tập trung vào nông nghiệp trồng trọt và những hành động của chính phủ nhằm giảm thiểu những tác động này.

Từ khóa: Thái Lan, nông nghiệp, biến đổi khí hậu.

1. Biến đổi khí hậu ở Thái Lan

Có thể nói, biến đổi khí hậu có diễn biến khá phức tạp ở Thái Lan trong vòng 5 thập kỷ qua. Biến đổi khí hậu rõ rệt nhất ở Thái Lan được thể hiện trên các mặt đó là sự thay đổi nhiệt độ theo chiều hướng tăng, sự thay đổi về lượng mưa và nhất là biến đổi mô hình mưa theo mùa và vùng lãnh thổ, nghĩa là thay đổi cả về không gian và thời gian; sự xuất hiện các hiện tượng thời tiết cực đoan trở nên thường xuyên hơn. Điểm cũng đáng lưu ý là mô hình thời tiết thất thường diễn ra ở Thái Lan biến động theo chiều hướng từ khô

hạn nghiêm trọng tới lũ lụt nghiêm trọng. Diễn biến của biến đổi khí hậu ở Thái Lan được thể hiện thông qua các số liệu quan sát từ Cục Khí tượng Thái Lan cũng như các tài liệu nghiên cứu thu thập qua các giai đoạn khác nhau.

Số liệu về biến đổi khí hậu được thể hiện ở sự biến thiên về nhiệt độ, lượng mưa, các biểu hiện thời tiết cực đoan. Về nhiệt độ, trong thời kỳ 1955 - 1999, nhiệt độ trung bình tăng $0,95^{\circ}\text{C}$, cao hơn mức tăng trung bình của thế giới là $0,69^{\circ}\text{C}^{(1)}$. Thống kê từ Cục Khí tượng Thái Lan cho thấy, vào những năm của thập kỷ 1970, nhiệt độ

* Bài viết là một phần kết quả nghiên cứu của Đề tài cấp Bộ *Phát triển nông nghiệp thích ứng biến đổi khí hậu của Thái Lan, Malaisia và hàm ý cho Việt Nam* do TS. Lê Phương Hòa làm chủ nhiệm, Viện Nghiên cứu Đông Nam Á chủ trì thực hiện năm 2017-2018.

** TS. Lê Phương Hòa, *** TS. Hà Lê Huyền, Viện nghiên cứu Đông Nam Á

trung bình cao nhất và thấp nhất của nước này có xu hướng thấp hơn biên độ trung bình đến xấp xỉ 1°C . Ngược lại, từ những năm cuối thập kỷ 1990 đến những năm 2000, nhiệt độ trung bình cao nhất và thấp nhất đều cao hơn biên độ trung bình từ hơn $0,5^{\circ}\text{C}$ đến hơn 1°C . Điều này cho thấy, nhiệt độ trung bình đã tăng, nhất là cuối những năm 2000.

Về lượng mưa, sơ đồ về lượng mưa trung bình và số ngày mưa mà Cục Khí tượng Thái Lan cung cấp cho thấy trong giai đoạn 1980-2009, có thời kỳ diễn ra hiện tượng lượng mưa tập trung lớn nhưng số ngày mưa lại ít (mưa dồn dập không trải đều trong các ngày). Trong thời kỳ 1980-1994, lượng mưa trung bình có sự biến động đáng kể, lượng mưa thấp nhất diễn ra vào năm 1981 với lượng mưa trung bình khoảng 900 mm và đặc biệt thấp vào giai đoạn 1990-1993 với mức trung bình trên dưới 800 mm. Trong thời kỳ này, lượng mưa trung bình cao nhất diễn ra vào các năm 1983 và 1988 với lượng mưa biến động chỉ ở khoảng 1150 mm đến 1200 mm. Ngược lại, giai đoạn 1995 đến 2009 cho thấy lượng mưa trung bình tăng lên: mức thấp nhất vào các năm 1999-2000 với lượng mưa khoảng 820 mm và đạt mức cao nhất là các năm 2006 với gần 1500 mm và trên 1400 mm vào năm 2008⁽²⁾. Đặc biệt là lượng mưa tập trung lớn diễn ra vào các năm 2010 và 2011 đã dẫn đến trận lụt lịch sử năm 2011. Trong khi đó, sự thất thường của mưa cũng thể hiện ở số ngày mưa trong năm cho cả thời kỳ 1980-2009. Trong thời kỳ 1980-1990, số ngày mưa trung bình của năm thường diễn ra trên 200 ngày trong khi ở giai đoạn sau, số ngày mưa trung bình đã giảm mạnh chỉ từ 180 ngày trở xuống, cao nhất là các năm 2006 khoảng 180 ngày và thấp nhất là

những năm 1999-2000 chỉ trên 100 ngày⁽³⁾. Sự biến động về số ngày mưa trong năm cho thấy tình trạng biến đổi khí hậu ngày càng trầm trọng. Bởi khi số ngày mưa ít nhưng lượng mưa lớn, dồn dập có thể dẫn đến tình trạng lũ lụt.

Vấn đề biến đổi khí hậu lớn nhất của Thái Lan là khô hạn và lũ lụt do biến động lượng mưa cũng như những hạn chế do không có nhiều hồ chứa. Trong thời kỳ từ những năm 1980 đến nay, Thái Lan trải qua nhiều đợt khô hạn do lượng mưa thấp kỷ lục: từ năm 1990-1993, lượng mưa thấp hơn mức bình thường đã gây ra tình trạng thiếu nước và khô hạn nghiêm trọng, nhất là năm 1993, năm cuối cùng của đợt khô hạn; tiếp đó là các năm 2004 và 2005 cũng là những năm khô hạn do biến đổi khí hậu khiến cho mực nước tại các hồ chứa tại khu vực phía đông của nước này xuống dưới mức tối thiểu; hiện tượng El Nino kéo dài từ năm 2009 sang năm 2010 cũng khiến nước này bị khô hạn năm 2010; Năm 2015-2016, Thái Lan lại trải qua trận khô hạn tồi tệ nhất trong vòng 10 năm dẫn đến mực nước các hồ chứa ở các vùng nông thôn giảm nghiêm trọng, ảnh hưởng đến việc canh tác trong nông nghiệp.

Cùng với khô hạn thì hiện tượng lũ lụt xảy ra ngày càng nghiêm trọng phản ánh tình trạng biến đổi khí hậu bất thường ở Thái Lan. Các vùng khác nhau ở Thái Lan dễ bị lũ lụt theo mùa do khí hậu thảo nguyên nhiệt đới của chúng. Lũ lụt thường xảy ra ở khu vực miền bắc và mở rộng xuống vùng sông Chao Phraya qua vùng đồng bằng trung tâm, tại vùng Đông Bắc theo sông Chi và Mun đổ vào sông Mekong hoặc vùng sườn đồi ven biển phía đông và nam. Hệ thống kiểm soát thoát nước, bao gồm nhiều đập, kênh tưới tiêu và lưu vực phòng chống lũ được hoàn thành nhưng

không đủ để giải quyết khối lượng lũ khổng lồ cũng như ngăn chặn các thành phố bị thiệt hại do lũ lụt, đặc biệt là các vùng nông thôn. Chính phủ Thái Lan đã thực hiện nhiều giải pháp để giải quyết tình trạng lũ lụt ở khu vực trung tâm như xây dựng một hệ thống đường hầm thoát nước từ năm 2001 và đã đạt được những thành công nhất định khi ngăn chặn được các trận lũ lụt lớn ở thủ đô, nằm gần cửa sông Chao Phraya. Biến đổi khí hậu thể hiện rõ rệt nhất trong 2 năm 2010-2011. Năm 2010, Thái Lan đã trải qua một mùa khô hạn lớn trong vòng 20 năm đến thời điểm lúc bấy giờ. Khi mùa mưa năm 2009 kết thúc sớm hơn bình thường vào tháng 10/2009 cùng với cảnh báo toàn cầu và hiện tượng El Nino, Thái Lan đã trải qua thời tiết nóng bất thường và thiếu hụt mưa trong những tháng đầu năm 2010. Kể từ tháng 3/2010, khi thời tiết nắng nóng bắt đầu cùng là lúc tình trạng khô hạn hoành hành và kéo dài đến tận tháng 8 (thông thường mùa mưa bắt đầu từ tháng 5). Theo Cục Ngăn ngừa và Giảm nhẹ thiên tai, có 64 tỉnh bị thảm họa do thiếu nước trầm trọng, gần 16 triệu người bị tác động bất lợi bởi khô hạn, ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp. Khô hạn làm ảnh hưởng đến 1.716.453 rai (2,5 rai = 1 mẫu Anh, tức 0,4 ha) đất canh tác và ước tính gây thiệt hại 1,5 tỷ Baht. Tuy nhiên, vào cuối năm, Thái Lan đã trải qua một loạt các trận lũ quét và ngập lụt nghiêm trọng. Từ ngày 15 tháng 7 đến ngày 30 tháng 12 năm 2010, tất cả các vùng ở Thái Lan bị lũ lụt gây ra do hiện tượng La Nina gây ra lượng mưa cao hơn lượng mưa trung bình và thời gian mưa dài hơn. Phần phía nam tiếp tục bị ảnh hưởng bởi một áp thấp nhiệt đới mang lại lượng mưa lớn và lũ quét kéo dài từ ngày 1 tháng 11 năm 2010 đến ngày 25 tháng 2 năm 2011. Số người chết do lũ lụt lên đến 266 người và 1.665 người

bị thương. Trong tổng số 74 tỉnh bị ảnh hưởng bởi lũ lụt, 10.909.561 rai đất nông nghiệp bị thiệt hại với tổng thiệt hại ước tính 16 tỷ baht⁽⁴⁾. Một đợt hạn hán kéo dài trong nửa đầu năm và sau đó là một trận lũ tàn phá vào cuối năm đã làm cho năm 2010 trở thành một năm điển hình cho các tác động của biến đổi khí hậu tại Thái Lan. Đặc biệt, diễn biến của biến đổi khí hậu còn diễn ra trầm trọng hơn trong năm 2011. Trận lũ bắt đầu vào tháng 10, nước lũ đã di chuyển xuống phía dưới và tới lưu vực Chao Phraya cũng như các phần ngập nước của Thủ đô Bangkok. Lũ lụt tiếp tục kéo dài ở một số khu vực cho đến giữa tháng 1 năm 2012. Theo thống kê, tại Thái Lan đã có đến 815 người chết (3 người mất tích) và 13,6 triệu người bị ảnh hưởng, 65 trong số 77 tỉnh của Thái Lan được tuyên bố là vùng bị lũ lụt, và hơn 20.000 km² đất nông nghiệp đã bị hư hại. Thảm họa đã được mô tả là "lũ lụt tồi tệ nhất về lượng nước và những người bị ảnh hưởng"⁽⁵⁾.

Theo Ngân hàng Thế giới⁽⁶⁾ (2012), các thống kê về thiệt hại về kinh tế do lũ ở Thái Lan tính đến ngày 1/12/2011 lên đến 1.425 tỷ Baht (45,7 tỷ đô la Mỹ). Phần lớn thiệt hại là ngành công nghiệp chế tạo, khi bảy khu công nghiệp bị ngập lụt lên đến 3 mét. Người ta cho rằng, thảm họa này đã được xếp hạng là thảm họa thứ tư trên thế giới tính đến năm 2011, chỉ sau trận động đất và sóng thần ở Nhật Bản năm 2011, trận động đất Kobe năm 1995 và cơn bão Katrina ở Mỹ năm 2005. Lũ lụt cũng đã được mô tả là "lũ lụt tồi tệ nhất về số lượng nước và những người bị ảnh hưởng". Việc làm đã bị tổn thương khi các nhà máy bị ngập lụt và công nhân bị sa thải hoặc nghỉ việc. Thậm chí, sau lũ, có nhiều nhà máy không thể hoạt động trở lại gây mất việc làm đáng kể ở miền Trung Thái Lan.

Cùng với khí hậu nóng lên là hiện tượng mực nước biển dâng. Báo cáo từ ủy ban liên chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC) cho thấy, biến đổi khí hậu với việc trái đất ấm lên sẽ làm tăng mực nước biển. Theo thống kê, mực nước biển trung bình toàn cầu đã tăng ở mức trung bình 1,8 mm mỗi năm thời kỳ 1961 tới 2003 và mức trung bình 3,1 mm mỗi năm giai đoạn 1993-2003⁷⁾. Riêng tại Thái Lan, mực nước biển trong vịnh đã tăng khoảng 3 - 5 mm mỗi năm từ năm 1993 - 2008 (TRF, 2011), so với mức trung bình toàn cầu là 1,7 ($\pm 0,5$) mm mỗi năm (Viện Tư vấn và Nghiên cứu, Đại học Thammasart, 2009). Cùng với việc nước biển dâng tại các vùng ven biển là tình trạng sụt lún đất. Tác động của mực nước biển dâng lên dẫn đến sụt lún mặt đất có thể lên đến 25 mm mỗi năm trong một số khu vực, chẳng hạn như khu đô thị Băng Cốc hoặc khu vực cửa sông trong vịnh Thái Lan⁽⁷⁾.

2. Thực trạng ngành trồng trọt Thái Lan

Nông nghiệp Thái Lan có vai trò quan trọng, góp phần tăng trưởng kinh tế, bảo đảm chất lượng cuộc sống cho người dân. Theo số liệu từ Ủy ban phát triển kinh tế và xã hội quốc gia Thái Lan, năm 2016 ngành nông nghiệp chiếm 8,3% GDP⁽⁸⁾. Thái Lan là nước xuất khẩu lương thực lớn thứ hai Châu Á, chỉ đứng sau Trung Quốc. Những sản phẩm chính bao gồm gạo, bột sắn, bột mì, hải sản và dừa đóng hộp, bắp, xoài và mía. Thời gian gần đây, nhờ vào những quy định ưu đãi của EU cho phép thịt gà và những thực phẩm khác sản xuất tại Thái Lan được nhập vào châu Âu dễ dàng và thuận lợi hơn, vì thế lượng xuất khẩu của Thái Lan vào châu Âu tăng gấp nhiều lần.

Về mặt địa lý, đất trồng trọt của Thái Lan nằm ở đồng bằng trung tâm của đất nước, nơi lúa gạo và các loại cây trồng khác được trồng trên đồng bằng rộng lớn quanh Bangkok và sông Chao Phraya. Cụ thể, các sản phẩm trồng trọt ở Thái Lan được phân bố chính ở các khu vực như sau: miền Trung là lúa gạo, mía và trái cây; miền Nam là cao su; miền Bắc là ngô.

Về sản xuất gạo

Gạo là một thực phẩm chủ yếu cho người Thái và rất quan trọng đối với nền kinh tế Thái Lan. Giá trị gạo chiếm khoảng 15% tổng giá trị sản phẩm nông nghiệp và đứng thứ hai sau cao su trong giá trị xuất khẩu nông sản của Thái Lan. Khoảng một nửa đất nông nghiệp của đất nước được dành cho trồng lúa và diện tích trồng lúa trung bình khoảng 3 ha/hộ. Năm 2017, Thái Lan sản xuất được 19,2 triệu tấn gạo, hiện đang đứng thứ sáu trên thế giới trong sản xuất lúa gạo với 4% sản lượng thế giới và đứng thứ hai về xuất khẩu gạo (sau Ấn Độ), chiếm 24% giá trị thương mại gạo thế giới. Gạo Thái Lan có rất nhiều loại như: gạo trắng, gạo thơm, gạo nếp, gạo Pathumthani... trong đó gạo trắng và gạo thơm được xuất khẩu nhiều nhất.

Về hệ thống canh tác lúa ở Thái Lan có bốn hệ sinh thái: vùng đất thấp có mưa là khu vực lớn nhất chiếm khoảng 72% tổng diện tích lúa và chủ yếu nằm ở khu vực đồng bằng, vùng đất thấp được tưới tiêu với khoảng 20% diện tích lúa và hầu hết nằm ở vùng đồng bằng trung tâm, vùng nước sâu chiếm 5% và vùng lúa nương là 3%. Một năm Thái Lan có 2 vụ trồng lúa chính đó là mùa mưa và mùa khô.

Về sản xuất cao su

Với điều kiện khí hậu thuận lợi, phương pháp canh tác độc canh hiệu quả và sáng tạo, do vậy Thái Lan đã trở thành

nhà sản xuất và xuất khẩu cao su thiên nhiên hàng đầu thế giới. Cao su được trồng đầu tiên ở phía nam và phía đông của Thái Lan - nơi điều kiện môi trường thuận lợi nhất cho việc trồng cao su. Hầu hết các đồn điền cao su đều thuộc sở hữu tư nhân. Sau đó, chính phủ đã thiết lập chính sách cho việc mở rộng diện tích trồng cao su như một loại cây trồng mới. Mục tiêu chính của chính sách này là tăng thu nhập và ổn định cho các chủ đất nhỏ thông qua các đồn điền cao su. Vì thế cao su trở thành cây trồng chính tạo thu nhập cho nông dân vùng Đông Bắc và diện tích trồng cao su đã được tăng lên khi dự án trồng cao su được Bộ Nông nghiệp và Hợp tác xã khởi xướng vào năm 2011. Đến năm 2016, Thái Lan đứng đầu về sản lượng cao su tự nhiên với 4,5 triệu tấn, chiếm 36,3% tổng sản lượng cao su toàn cầu⁽⁹⁾. Tại Thái Lan, cao su tự nhiên chủ yếu được sử dụng làm lốp xe, găng tay bác sĩ phẫu thuật, bao cao su, bóng bay và các sản phẩm có giá trị tương đối cao khác..., trong đó lốp xe là sản phẩm chính. Trong số 10 nhóm sản phẩm xuất khẩu hàng đầu của Thái Lan trong năm 2016, cao su giữ vị trí thứ năm và chiếm 5,7% trên tổng kim ngạch xuất khẩu của cả nước⁽¹⁰⁾, hơn 90% cao su được sử dụng cho xuất khẩu⁽¹¹⁾ và thu nhập từ xuất khẩu cao su nhiều hơn so với xuất khẩu gạo.

Tuy nhiên, do ảnh hưởng của các yếu tố thời tiết giá cao su đang ngày càng trở nên phức tạp. Chính phủ đang đóng một vai trò trong việc ổn định giá cao su thông qua các biện pháp khác nhau. Một trong những biện pháp chủ yếu là thúc đẩy việc sử dụng cao su trong nước, nhưng tỷ trọng cao su được sử dụng trong nước trong vài năm qua không tăng đáng kể, chỉ chiếm khoảng 12-13% tổng sản lượng cao su.

Về sản xuất ngô

Ngô là một sản phẩm nông nghiệp quan trọng ở Thái Lan, được sử dụng cho cả ngành công nghiệp thực phẩm, thức ăn chăn nuôi và ngành công nghiệp hạt giống. Vào giữa những năm 1950, chính phủ đã đẩy mạnh trồng ngô như một loại cây trồng thay thế cho lúa gạo để đa dạng hoá sản xuất nông nghiệp, hỗ trợ đất canh tác cho sản xuất ngô, phân phối hạt giống ngô cải tiến, đưa ra một thỏa thuận mua hạt ngô với mức giá đã định trước. Sau đó, ngành công nghiệp hạt giống ngô nhanh chóng phát triển trong vòng vài thập kỷ. Vào giữa những năm 1980, nếu như lúa được coi là cây trồng quan trọng nhất về mặt giá trị kinh tế thì ngô là cây trồng chính hàng đầu trong cả nước. Năm 2015, diện tích trồng ngô là 1,06 triệu ha đạt sản lượng 4,03 triệu tấn, đến năm 2016, với diện tích trồng là 1,04 triệu ha đạt được sản lượng là 4,06 triệu tấn. Nguyên nhân chính khiến diện tích trồng ngô giảm là do mưa muộn và sự thay đổi diện tích canh tác từ ngô sang sắn và mía. Mặc dù diện tích trồng giảm nhưng sản lượng ngô đạt được lại tăng nguyên nhân là do đủ lượng nước đã cung cấp đủ cho mùa vụ.

Về sản xuất sắn

Sắn đóng một vai trò quan trọng trong nền kinh tế và nông nghiệp của Thái Lan từ những năm 1970 mặc dù nó không được coi là một thực phẩm chủ yếu. Sắn được trồng ở các khu vực khô cằn và không tưới tiêu bởi vì sắn có thể được trồng với chi phí đầu vào tối thiểu so với gạo, mía hoặc trái cây lâu năm và cũng có thể được trồng trong đất nguyên sinh, nơi cây trồng khác không thể được phát triển kinh tế. Hơn nữa, sắn được trồng quanh năm, do đó tạo ra nhiều lợi nhuận hơn cho nông dân.

Thái Lan là nước xuất khẩu sắn lát và bột viên đầu tiên trên thế giới, đồng thời cũng như là nước sản xuất sắn lớn thứ hai trên thế giới, sau Nigeria⁽¹²⁾. Năm 2012, sản lượng sắn của Thái Lan là 26,6 triệu tấn⁽¹³⁾. Trong những các năm 2013, 2014, 2015, sản lượng sắn đạt tương ứng là 30,2 triệu tấn, 33,2 triệu tấn và 32,9 triệu tấn⁽¹⁴⁾. Vì sắn được sử dụng dưới nhiều hình thức, cộng thêm việc đất đai ngày càng cần cỗi nên phải chuyển đổi loại hình trồng trọt, do đó diện tích trồng sắn đã được mở rộng.

Về sản xuất các loại quả nhiệt đới

Thái Lan có điều kiện thời tiết thuận lợi để trồng các loại trái cây nhiệt đới. Do đó, đất nước này nổi tiếng với các loại trái cây ngon và chất lượng tốt như sầu riêng, măng cụt và chôm chôm. Ở châu Á, Thái Lan là nhà cung cấp chính và xuất khẩu nhiều loại trái cây tươi. Hiện nay, thị trường trái cây đang phát triển rất mạnh, Thái Lan lại có nhiều loại trái cây chất lượng cao. Nhiều nông dân đã chuyển sang trồng sầu riêng và nhãn thay vì trồng cao su vì giá trị kinh tế cao hơn. Theo Cục khuyến nông của Thái Lan, có 11 loại trái cây như dứa, nhãn, sầu riêng, măng cụt, xoài, cam, táo, me, chôm chôm, vải và nho được xuất khẩu ra thị trường quốc tế từ năm 2012- 2016 trong đó dứa, nhãn, sầu riêng, măng cụt và xoài được sản xuất với số lượng lớn đồng thời giá trị xuất khẩu của những loại trái cây này là cao nhất trong số các loại trái cây xuất khẩu.

Nông nghiệp là một trong những ngành đặc biệt nhạy cảm với biến đổi khí hậu. Đối với Thái Lan, vấn đề biến đổi khí hậu lại càng trở nên đặc biệt quan trọng bởi vì sản xuất nông nghiệp đang đóng góp khoảng 11% GDP và thu hút 70% lực lượng lao động của Thái Lan, mức độ suy kiệt của

các nguồn lực tự nhiên của Thái Lan cũng đang tăng trong thập niên qua, với mức thiệt hại tăng lên tương đương 4,4% GDP⁽¹⁵⁾. Những thiệt hại hay sự gián đoạn về mùa màng và sinh kế sẽ tác động tới tiêu dùng và toàn bộ nền kinh tế.

Những hiện tượng khí hậu cực đoan gần đây như sóng nhiệt, khô hạn, lũ lụt, cháy rừng, tất cả tạo nên một xu hướng dài hạn làm tăng nhiệt độ và thay đổi lượng mưa, tất cả tạo nên một sự tác động và gây ảnh hưởng rộng lớn và sâu sắc đến khu vực nông nghiệp và an ninh lương thực toàn cầu. Riêng đối với Thái Lan, lũ lụt và hạn hán đã dẫn đến tình trạng mất mùa, giảm sản lượng lúa gạo và các loại cây lương thực khác trong các năm bị tác động. Điều này thực sự ảnh hưởng đến chính sách an ninh lương thực quốc gia.

Cùng với sự thiệt hại về diện tích đất canh tác do ảnh hưởng từ khô hạn và lũ lụt, biến đổi khí hậu còn tác động nghiêm trọng làm giảm năng suất cây trồng và gây thiệt hại về kinh tế. Trong đó, tình trạng nhiệt độ tăng đã ảnh hưởng đến năng suất cây trồng, chăn nuôi và hoạt động ngư nghiệp. Theo nghiên cứu của Tổ chức Hòa bình Xanh thì năng suất cây trồng phụ thuộc vào nhiệt độ môi trường và tại Thái Lan sản lượng cao thường diễn ra ở nhiệt độ tối ưu từ 22-27°C. Vượt quá giới hạn này sẽ ảnh hưởng đến năng suất cây trồng. Mặt khác, theo tính toán của từ Viện Nghiên cứu Lúa Quốc tế (IRRI) ở Thái Lan, sản lượng lúa gạo sẽ giảm 10% nếu nhiệt độ tăng lên 1 độ C. Điều đó cho thấy với việc biến đổi khí hậu dẫn tới nhiệt độ bề mặt tăng lên ở Thái Lan trong suốt nhiều thập kỷ qua đã tác động lớn như thế nào đến năng suất cây trồng, chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản bất chấp những nỗ lực tìm kiếm giống vật nuôi, cây trồng mới làm tăng năng suất. Ở chiều

ngược lại, trong canh tác lúa nước, tình trạng khí hậu lạnh cũng làm giảm khả năng sản xuất lúa gạo trong thời kỳ này. Bởi vì một trong những hậu quả của biến đổi khí hậu là tình trạng sâu bọ mùa màng và dịch bệnh gia tăng do: (i) cây trồng trở nên dễ bị tổn thương bởi sự tấn công của sâu bọ và sự tàn phá của dịch bệnh nhất là thời kỳ xảy ra hiện tượng El Nino. (ii) Nhiệt độ tăng cao cũng ảnh hưởng đến sức khỏe và sinh trưởng của gia súc, gia cầm như lợn, bò, gà. (iii) Mưa to cũng ảnh hưởng đến sinh trưởng của hầu hết các loại cây trồng, vật nuôi. Một số nghiên cứu về tác động của biến đổi khí hậu đối với sự thay đổi năng suất lúa gạo, nhất là ở những loại ruộng lúa nước theo mùa vụ, trong đó năng suất lúa có thể tăng lên ở một số khu vực nhưng sẽ giảm ở các khu vực khác, tức là năng suất lúa gạo sẽ không đồng đều giữa các khu vực và vượt khả năng kiểm soát của con người.

Thống kê chung từ Bộ Nông nghiệp và các Hợp tác xã (MOAC) năm 2012 cho thấy, từ năm 1989 đến năm 2010, lũ lụt và hạn hán đã gây ảnh hưởng từ 2 đến 27% tổng diện tích đất nông nghiệp. Kết quả là thiệt hại chung trong ngành trồng trọt từ thiên tai từ mức thấp nhất là 1 tỷ Baht đến năm cao nhất là 17 tỷ Baht mỗi năm⁽¹⁶⁾.

4. Một số hành động của Thái Lan nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu

Thái Lan là nước đã có những nhận thức khá sớm về biến đổi khí hậu và tác động của nó đối với phát triển kinh tế của đất nước. Vì lẽ đó, trong các chiến lược và kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội dài hạn và trung hạn, biến đổi khí hậu luôn là một yếu tố được tính đến khi hoạch định các chiến lược và chính sách phát triển. Thái Lan sớm hình thành thể chế quốc gia

nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu. Ủy ban Quốc gia về biến đổi khí hậu (NCCC) được thành lập với Thủ tướng là Chủ tịch Ủy ban, Bộ trưởng Bộ Tài nguyên môi trường và Bộ trưởng Bộ Ngoại giao là phó chủ tịch. Các thành viên NCCC đến từ 12 bộ, chính quyền thành phố Bangkok, Văn phòng Cơ quan phát triển Kinh tế và Xã hội Quốc gia, Cục Ngân sách, 9 chuyên gia. Ban đầu NCCC gồm 2 tiểu ban là Tiểu ban Đàm phán và Tiểu ban Kỹ thuật, sau đó thêm Tiểu ban về Hành động giảm nhẹ thích hợp quốc gia (Nationally Appropriate Mitigation Actions) với bộ phận thư ký thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường (MNRE). Ngoài ra, Thái Lan còn thiết lập Văn phòng Chính sách, kế hoạch tài nguyên và môi trường (ONEP), cơ quan đầu mối ứng phó biến đổi khí hậu quốc gia vào năm 2004 và Cơ quan Quốc gia về chính sách biến đổi khí hậu - đơn vị điều phối các hoạt động ứng phó với biến đổi khí hậu thuộc ONEP vào năm 2007. Đặc biệt, năm 2008, Nội các Thái Lan đã đưa ra Kế hoạch Chiến lược Quốc gia về Biến đổi Khí hậu (NSPCC) cho thời kỳ 2008-2012. Trong đó, kế hoạch đã đưa ra cách thức ứng phó của quốc gia đối với các thách thức của biến đổi khí hậu gồm 6 nội dung chính. Bên cạnh đó, Thái Lan cũng là nước đã phối kết hợp giữa các kế hoạch và chính sách phát triển trong việc ứng phó với biến đổi khí hậu như Kế hoạch Quản lý Chất lượng Môi trường (EQMP) giai đoạn 2007-2011, EQMP 2012-2016 với Kế hoạch Phát triển Kinh tế và Xã hội Quốc gia (NESDP) 2007-2011, NESDP 2012-2016 và NSPCC 2008-2012. Ngoài ra, Thái Lan cũng hình thành các thể chế như kế hoạch phát triển khu vực (ngành) về biến đổi khí hậu đối với các ngành điện, năng lượng, giao thông hay kế hoạch và triển khai thực hiện ứng phó biến đổi khí hậu cấp địa phương.

Để thúc đẩy sự phát triển bền vững nền nông nghiệp, Thái Lan đã áp dụng một số chiến lược như: Tăng cường vai trò các cá nhân và các tổ chức hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp; đẩy mạnh phong trào học tập, nâng cao trình độ của từng cá nhân và tập thể bằng cách mở các lớp học và các hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực nông nghiệp và nông thôn; tăng cường công tác bảo hiểm xã hội cho nông dân, giải quyết tốt vấn đề nợ trong nông nghiệp; giảm nguy cơ rủi ro và thiết lập hệ thống bảo đảm rủi ro cho nông dân. Đối với các sản phẩm nông nghiệp, Nhà nước đã hỗ trợ để tăng sức cạnh tranh với hình thức như: Tổ chức hội chợ triển lãm hàng nông nghiệp, đẩy mạnh công tác tiếp thị. Ngoài ra, Nhà nước Thái Lan còn tính toán phân bổ khai thác tài nguyên thiên nhiên một cách khoa học và hợp lý, từ đó góp phần ngăn chặn tình trạng khai thác tài nguyên bừa bãi và kịp thời phục hồi những khu vực mà tài nguyên đã bị suy thoái; Giải quyết tốt những mâu thuẫn về tư tưởng trong nông dân có liên quan đến việc sử dụng tài nguyên lâm, thủy hải sản, đất đai, đa dạng sinh học, phân bổ đất canh tác. Về xây dựng kết cấu hạ tầng, có chiến lược trong xây dựng và phân bổ hợp lý các công trình thủy lợi lớn phục vụ cho nông nghiệp. Hệ thống thủy lợi bảo đảm tiêu cho hầu hết đất canh tác trên toàn quốc, góp phần nâng cao năng suất lúa và các loại cây trồng khác trong sản xuất nông nghiệp. Chương trình diện khí hóa nông thôn với việc xây dựng các trạm thủy điện vừa và nhỏ được triển khai rộng khắp cả nước. Thái Lan luôn dành ưu tiên tập trung phát triển các ngành mũi nhọn như sản xuất hàng nông, thủy hải sản phục vụ xuất khẩu, thúc đẩy mạnh mẽ công nghiệp chế biến nông sản cho tiêu dùng trong nước và xuất khẩu, nhất là các nước công nghiệp phát triển.

Trong điều kiện biến đổi khí hậu diễn ra một cách nhanh chóng với tần suất xuất hiện ngày càng dày đặc như hiện nay ở Thái Lan, khu vực nông nghiệp nếu không có các chính sách thích ứng sẽ chịu tác động mạnh, dẫn đến suy giảm sức sản xuất, trước hết là năng suất, chất lượng sản phẩm từ cây trồng, vật nuôi. Chính phủ và người dân Thái Lan đã rất nỗ lực trong các hành động thích ứng với biến đổi khí hậu để duy trì vị thế quốc gia hàng đầu châu Á về nông nghiệp. Đây là kinh nghiệm hữu ích cho các nước có tỷ trọng nông nghiệp lớn trong GDP tham khảo/.

CHÚ THÍCH

1. Cục Khí tượng Thái Lan 2011
2. Nichanan Tadkaew & Sukallaya Kasem, Climate Change Adaptation Technology for Agricultural Sector in Thailand, Presentation in semina in kuala Lumpur, 21 September 2012
3. Number of days with rainfall during 1989-2010, Thai Meteorological Department.
4. Alessandra Garbero and Raya Muttarak, (2013) Effects of the 2010 Droughts and Floods on Community Welfare in Rural Thailand: Differential Effects of Village Educational Attainment, Ecology and Society 18(4) 27, <http://dx.doi.org/10.5751/ES-05871-180427>
5. Sudtida Eliankarom Thanasupsin, Climate Change Impacts on Water Resources: Key challenges to Thailand CC adaptation, Environment Project Group, Office of Project Management, RID, p.9.
6. The World Bank Supports Thailand's Post-Floods Recovery Effort" World Bank 13 December 2011 Retrieved 25 January 2012.

7. Sapon Naruchaikusol, Climate change in Thailand, TRANS RE, Issue No 2, 6-2016.
8. <https://oxfordbusinessgroup.com/overview/drying-force-agriculture-remains-integral-economic-growth>.
9. Markets Insider. (2017) Global and China Natural Rubber Industry Report, 2017-2021, from <http://markets.businessinsider.com/news/stocks/Global-and-China-Natural-Rubber-Industry-Report-2017-2021-1002266986>
10. Workman, D. (September 30, 2017a) Thailand's Top 10 Exports, from <http://www.worldstopexports.com/thailand-top-10-exports/>
11. The Daily Records. (September, 2017). Top 10 Largest Rubber Producing Countries in the World, from <http://www.thedailyrecords.com/2018-2019-2020-2021/world-famous-top-10-list/world-largest-rubber-producing-countries-world-10-top/6857/>
12. Treesilvattanakul, K (2016). Deterministic Factors of Thai Cassava Prices: Multi-Uses of Cassava from Food, Feed, and Fuel Affecting on Thai Cassava Price Volatility. Vol. 3 (2016) 12-16, ICoA Conference Proceedings, 7 - 9 November 2015.
13. Jakrawatana, N., Pingmuangleka, P., Gheewala, S. H. (2015) Material flow management and cleaner production of cassava processing for future food, feed and fuel in Thailand. Journal of Cleaner Production 134 (2016); 633-641
14. Ministry of Agriculture and Cooperatives (2015), 2016 from Ministry of Commerce. <http://www2.ops3.moc.go.th/>
15. Văn phòng Đông Nam Á của WB đặt tại Bangkok, Thái Lan (2017) báo cáo "Quay lại quỹ đạo: Phục hồi tăng trưởng và Đảm bảo sự thịnh vượng cho tất cả"
16. Sapon Naruchaikusol, Climate change in Thailand, TRANS RE, Issue No 2, 6-2016, p.4

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Alessandra Garbero and Raya Muttarak, (2013) *Effects of the 2010 Droughts and Floods on Community Welfare in Rural Thailand. Differential Effects of Village Educational Attainment, Ecology and Society* 18(4) 27, <http://dx.doi.org/10.5751/ES-05871-180427>.
2. Jakrawatana, N., Pingmuangleka, P., Gheewala, S. H. (2015). *Material flow management and cleaner production of cassava processing for future food, feed and fuel in Thailand* Journal of Cleaner Production 134 (2016), 633-641.
3. Markets Insider. (2017). *Global and China Natural Rubber Industry Report, 2017-2021*, from <http://markets.businessinsider.com/news/stocks/Global-and-China-Natural-Rubber-Industry-Report-2017-2021-1002266986>
4. Nithanan Tadkaew & Sukallaya Kasem, *Climate Change Adaptation Technology for Agricultural Sector in Thailand*, Presentation in semina in kuala Lumpur, 21 September 2012.
5. Sapon Naruchaikusol, *Climate change in Thailand*, TRANS RE, Issue No 2, 6-2016.
6. Sudtida Plankarom Thanasupsin, *Climate Change Impacts on Water Resources: Key challenges to Thailand CC adaptation*, Environment Project Group, Office of Project Management, RID, p.9
7. Treesilvattanakul, K. (2016) *Deterministic Factors of Thai Cassava Prices: Multi-Uses of Cassava from Food, Feed, and Fuel Affecting on Thai Cassava Price Volatility*. Vol. 3 (2016) 12-16, ICoA Conference Proceedings, 7 - 9 November 2015.
8. Văn phòng Đông Nam Á của WB đặt tại Bangkok, Thái Lan (2017) báo cáo "Quay lại quỹ đạo: Phục hồi tăng trưởng và Đảm bảo sự thịnh vượng cho tất cả"