

THAM LUẬN

ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH TÂY NINH

Nguyễn Đình Xuân - PGD Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Tây Ninh

Trong bối cảnh biến đổi khí hậu đang diễn biến ngày càng phức tạp trên phạm vi toàn cầu, nông nghiệp là một trong những lĩnh vực chịu tác động trực tiếp và sâu sắc nhất. Những hiện tượng thời tiết cực đoan như nắng nóng kéo dài, ngập lụt, xâm nhập mặn, mưa lớn bất thường, dịch bệnh trên cây trồng, vật nuôi và thủy sản đang đặt ra nhiều thách thức đối với mục tiêu phát triển nông nghiệp bền vững. Trước thực tế đó, việc phát triển nông nghiệp công nghệ cao không chỉ là yêu cầu nâng cao năng suất, chất lượng và giá trị gia tăng mà còn là giải pháp quan trọng nhằm nâng cao khả năng thích ứng, tăng sức chống chịu của ngành nông nghiệp trước những tác động của biến đổi khí hậu.

Tây Ninh là địa phương có quy mô sản xuất nông nghiệp lớn với hơn 650.000 ha đất nông nghiệp, đa dạng về điều kiện tự nhiên và hệ sinh thái. Tỉnh có vùng sản xuất cây công nghiệp, cây ăn trái tập trung; vùng sản xuất lúa quy mô lớn; vùng chăn nuôi tập trung; vùng nuôi trồng cá tra, tôm nước lợ; cùng hệ thống hồ chứa, sông ngòi, kênh mương đa dạng tạo điều kiện thuận lợi cho phát triển nông nghiệp toàn diện. Đây là lợi thế rất lớn để phát triển các mô hình nông nghiệp công nghệ cao gắn với chuyển đổi xanh và thích ứng với biến đổi khí hậu.

Những năm qua, tỉnh Tây Ninh đã tập trung triển khai nhiều chủ trương, chính sách nhằm cơ cấu lại ngành nông nghiệp theo hướng hiện đại, hiệu quả và bền vững. Khoa học công nghệ từng bước trở thành động lực quan trọng thúc đẩy tăng trưởng ngành. Đến nay, tỷ lệ diện tích sản xuất các cây trồng chủ lực ứng dụng công nghệ cao đạt khoảng 29,2%; tỷ lệ cơ giới hóa trong sản xuất lúa, mía và khoai mì đạt trên 90%; tỷ lệ chăn nuôi trang trại công nghiệp và bán công nghiệp đạt khoảng 70% tổng đàn. Nhiều tiến bộ kỹ thuật đã được ứng dụng rộng rãi như hệ thống máy bay không người lái, tưới tiết kiệm nước, tưới tự động, cơ giới hóa đồng bộ, sử dụng giống chất lượng cao, ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất và phòng chống dịch bệnh trên cây trồng.

Trong lĩnh vực chăn nuôi, nhiều doanh nghiệp lớn đã đầu tư các dự án quy mô hiện đại, ứng dụng công nghệ tự động hóa, quản lý môi trường, an toàn sinh học và truy xuất nguồn gốc sản phẩm. Các mô hình tiêu biểu như Tổ hợp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao Hùng Nhơn – De Heus – Bel Gà, hệ thống trang trại Vinamilk, chuỗi chăn nuôi heo của Công ty BAF và nhiều trang trại chăn nuôi công nghệ cao khác đang góp phần hình thành chuỗi sản xuất hiện đại, nâng cao năng suất lao động và giá trị gia tăng của ngành.

Trong lĩnh vực thủy sản, hoạt động nuôi trồng tiếp tục duy trì ổn định và có bước phát triển tích cực. Sáu tháng đầu năm 2026, diện tích nuôi thủy sản đạt 5.728 ha, sản lượng đạt hơn 108 nghìn tấn, tăng trên 31% so với cùng kỳ năm trước. Công tác quan trắc môi trường, phòng chống dịch bệnh, kiểm soát chất lượng giống và thức ăn thủy sản được tăng cường. Nhiều cơ sở nuôi đã áp dụng các giải pháp kỹ thuật tiên tiến, sử dụng nước tuần hoàn, tiêm vắc xin phòng bệnh nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất và giảm thiểu rủi ro.

Song song với phát triển sản xuất, tỉnh cũng đang đẩy mạnh chuyển đổi số trong ngành Nông nghiệp và Môi trường. Hệ thống cơ sở dữ liệu ngành từng bước được hình thành; công nghệ GIS, viễn thám, bản đồ số được ứng dụng trong quản lý tài nguyên, môi trường, thủy lợi, phòng chống thiên tai và theo dõi sản xuất nông nghiệp. Đây là nền tảng quan trọng để hình thành mô hình quản trị ngành dựa trên dữ liệu số trong thời gian tới.

Mặc dù đạt được nhiều kết quả tích cực, song ngành nông nghiệp Tây Ninh vẫn đang đối mặt với những thách thức ngày càng lớn từ biến đổi khí hậu. Trong những năm gần đây, các hiện tượng thời tiết cực đoan xuất hiện với tần suất cao hơn và khó dự báo hơn. Nắng nóng kéo dài làm gia tăng nhu cầu sử dụng nước cho sản xuất; hạn hán cục bộ xảy ra tại một số khu vực trong mùa khô. Trong khi đó, mưa lớn cực đoan tập trung trong thời gian ngắn gây ngập úng cục bộ, ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp và hạ tầng phục vụ sản xuất. Vùng Đồng Tháp Mười thường xuyên chịu tác động của lũ, triều cường và xâm nhập mặn, làm gia tăng nguy cơ thiếu nước ngọt phục vụ sản xuất và dân sinh.

Biến đổi khí hậu cũng làm thay đổi quy luật phát sinh, phát triển của nhiều đối tượng sâu bệnh hại cây trồng, vật nuôi và thủy sản. Nhiều loại dịch bệnh xuất hiện với mức độ phức tạp hơn, gây khó khăn cho công tác phòng chống và làm gia tăng chi phí sản xuất. Cùng với đó, yêu cầu của thị trường trong nước và quốc tế ngày càng cao đối với chất lượng sản phẩm, an toàn thực phẩm, truy xuất nguồn gốc, bảo vệ môi trường và giảm phát thải khí nhà kính. Những yêu tố này đòi hỏi ngành nông nghiệp phải đổi mới mạnh mẽ tư duy phát triển, chuyển từ sản xuất nông nghiệp sang kinh tế nông nghiệp, từ tăng trưởng theo chiều rộng sang tăng trưởng dựa trên khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.

Xuất phát từ yêu cầu thực tiễn đó, tỉnh Tây Ninh xác định phát triển nông nghiệp công nghệ cao thích ứng với biến đổi khí hậu là định hướng chiến lược trong giai đoạn 2026-2030 và những năm tiếp theo. Mục tiêu xuyên suốt là xây dựng nền nông nghiệp hiện đại, sinh thái, hiệu quả, có khả năng chống chịu cao trước các tác động của thiên tai và biến đổi khí hậu; đồng thời nâng cao thu nhập cho người dân, bảo vệ môi trường và đóng góp tích cực vào tăng trưởng xanh của tỉnh.

Để thực hiện mục tiêu này, tỉnh Tây Ninh xác định khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là nền tảng để nâng cao khả năng chống chịu của ngành nông nghiệp trước các tác động ngày càng gia tăng của biến đổi khí hậu.

Trước hết, tỉnh tập trung phát triển và ứng dụng các giống cây trồng, vật nuôi và thủy sản có khả năng thích ứng với điều kiện thời tiết bất lợi. Đối với cây trồng, ưu tiên sử dụng các giống có khả năng chịu hạn, chịu ngập, chịu mặn, chống chịu sâu bệnh và thích ứng với điều kiện canh tác của từng vùng sinh thái. Đối với vật nuôi và thủy sản, chú trọng các giống có khả năng thích nghi tốt với biến động nhiệt độ, môi trường và dịch bệnh. Đồng thời, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ sinh học trong công tác chọn tạo giống, nhân giống và bảo tồn nguồn gen nhằm nâng cao năng suất, chất lượng và khả năng chống chịu trước tác động của biến đổi khí hậu.

Thứ hai, tỉnh ưu tiên đầu tư và hiện đại hóa hệ thống thủy lợi theo hướng đa mục tiêu, chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu. Tập trung nâng cao năng lực tích trữ, điều tiết và phân phối nguồn nước phục vụ sản xuất; tăng cường khả năng phòng chống hạn hán, ngập lụt và xâm nhập mặn. Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ quan trắc tự động, giám sát nguồn nước theo thời gian thực; xây dựng hệ thống cảnh báo sớm các nguy cơ hạn hán, ngập lụt, xâm nhập mặn và các hiện tượng thời tiết cực đoan để hỗ trợ người dân chủ động điều chỉnh kế hoạch sản xuất, giảm thiểu thiệt hại do thiên tai.

Thứ ba, phát triển nông nghiệp công nghệ cao gắn với thích ứng biến đổi khí hậu trong từng lĩnh vực sản xuất.

+ **Trong lĩnh vực trồng trọt**, tập trung phát triển các mô hình sản xuất thông minh, ứng dụng cơ giới hóa đồng bộ, thiết bị bay không người lái, công nghệ cảm biến, hệ thống giám sát độ ẩm đất, dinh dưỡng cây trồng và dịch hại nhằm sử dụng hiệu quả tài nguyên đất, nước và vật tư đầu vào. Mở rộng các mô hình tưới nhỏ giọt, tưới phun tự động, tưới theo độ ẩm đất, canh tác chính xác, canh tác hữu cơ và sản xuất theo tiêu chuẩn VietGAP, GlobalGAP. Những giải pháp này không chỉ góp phần nâng cao năng suất, chất lượng nông sản mà còn giúp tiết kiệm nước tưới, giảm phát thải, giảm chi phí sản xuất và tăng khả năng chống chịu của cây trồng trước tình trạng nắng nóng, hạn hán và thời tiết cực đoan.

+ **Trong lĩnh vực chăn nuôi**, ưu tiên phát triển các mô hình chăn nuôi công nghệ cao, an toàn sinh học và thân thiện với môi trường. Khuyến khích ứng dụng chuồng kín, chuồng lạnh, hệ thống điều khiển nhiệt độ và môi trường tự động, hệ thống cho ăn và uống nước tự động, phần mềm quản lý đàn vật nuôi nhằm giảm thiểu tác động của nắng nóng cực đoan, hạn chế nguy cơ phát sinh dịch bệnh và nâng cao năng suất chăn nuôi. Đồng thời, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ xử lý chất thải, tái sử dụng phụ phẩm nông nghiệp, phát triển khí sinh học và phân bón hữu cơ nhằm giảm phát thải khí nhà kính, bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế tuần hoàn trong chăn nuôi.

+ **Trong lĩnh vực thủy sản**, tập trung phát triển các mô hình nuôi ứng dụng công nghệ cao thích ứng với biến động môi trường và nguồn nước. Tăng cường ứng dụng hệ thống quan trắc tự động các chỉ tiêu môi trường như nhiệt độ, độ mặn, pH, oxy hòa tan; công nghệ cảnh báo sớm dịch bệnh, quản lý thức ăn và truy xuất nguồn gốc sản phẩm. Chủ động chuyển đổi cơ cấu đối tượng nuôi phù hợp với điều kiện sinh thái từng vùng; áp dụng các giải pháp kỹ thuật nhằm thích ứng với xâm nhập mặn, biến động nhiệt độ và các hiện tượng thời tiết cực đoan, góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất và giảm thiểu rủi ro.

Thứ tư, nhằm nâng cao năng lực quản lý và dự báo, tỉnh xác định chuyển đổi số là một trong những giải pháp đột phá để thích ứng với biến đổi khí hậu. Tỉnh đang tập trung xây dựng cơ sở dữ liệu ngành Nông nghiệp và Môi trường thống nhất, tích hợp dữ liệu về sản xuất nông nghiệp, tài nguyên nước, môi trường, khí tượng thủy văn, thiên tai và dịch bệnh trên nền tảng GIS. Hệ thống sẽ cho phép theo dõi, giám sát, phân tích và dự báo theo thời gian thực; hỗ trợ công tác điều hành sản xuất, cảnh báo thiên tai, dịch bệnh và quản lý tài nguyên hiệu quả hơn. Đồng thời, từng bước ứng dụng trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, công nghệ viễn thám trong dự báo thời tiết, giám sát sản xuất và hỗ trợ ra quyết định.

Thứ năm, tỉnh tiếp tục thúc đẩy phát triển nông nghiệp xanh, kinh tế tuần hoàn và sản xuất phát thải thấp. Triển khai hiệu quả Chương trình phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao giai đoạn 2026-2030; Đề án phát triển bền vững một triệu héc-ta lúa chất lượng cao, phát thải thấp gắn với tăng trưởng xanh; các chương trình giảm phát thải trong lĩnh vực trồng trọt, chăn nuôi và thủy sản. Khuyến khích tái sử dụng phụ phẩm nông nghiệp, phát triển phân bón hữu cơ, năng lượng sinh học và các mô hình tuần hoàn nhằm giảm phát thải khí nhà kính, nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên và tăng khả năng chống chịu của hệ thống sản xuất nông nghiệp trước biến đổi khí hậu.

Thứ sáu, tỉnh tập trung phát triển công nghiệp chế biến, bảo quản sau thu hoạch và logistics nông nghiệp nhằm giảm tổn thất, kéo dài thời gian bảo quản, nâng cao giá trị gia tăng và tăng khả năng thích ứng của ngành nông nghiệp trước các biến động của thị trường và điều kiện sản xuất. Tăng cường liên kết giữa doanh nghiệp, hợp tác xã, nông dân, viện nghiên cứu và trường đại học để đẩy mạnh nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng và thương mại hóa các tiến bộ khoa học công nghệ phục vụ phát triển nông nghiệp bền vững.

Tóm lại, Biến đổi khí hậu vừa là thách thức, vừa là động lực thúc đẩy đổi mới mô hình phát triển nông nghiệp. Với tiềm năng, lợi thế sẵn có cùng quyết tâm của cả hệ thống chính trị, sự đồng hành của cộng đồng doanh nghiệp, các nhà khoa học và người dân, tỉnh Tây Ninh tin tưởng sẽ xây dựng thành công nền nông nghiệp công nghệ cao, thích ứng hiệu quả với biến đổi khí hậu, phát triển bền vững và đóng góp tích cực vào sự phát triển kinh tế - xã hội của địa phương trong giai đoạn mới./.