

Cần Thơ: **Đẩy mạnh ứng dụng KH&CN vào sản xuất nông nghiệp ứng phó với biến đổi khí hậu**

TS Trương Hoàng Phương

Sở KH&CN Cần Thơ

Những năm gần đây, biến đổi khí hậu (BĐKH) và thiên tai cực đoan tác động ngày càng tiêu cực đến sản xuất nông nghiệp của cả nước, đặc biệt là vùng Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL). Theo dự báo của các nhà khoa học, đến năm 2030 ĐBSCL sẽ có khoảng 45% diện tích đất bị nhiễm mặn, năng suất lúa giảm 9%, sản lượng cây ăn trái, thủy sản nước ngọt sẽ bị tổn thất lớn, đời sống người dân bị ảnh hưởng nặng nề. Để chủ động thích ứng với những diễn biến phức tạp của thời tiết, Cần Thơ đã và đang đẩy mạnh ứng dụng các thành tựu khoa học và công nghệ (KH&CN), đồng thời hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới sáng tạo nhằm phát triển sản xuất nông nghiệp, ứng phó với BĐKH.

Đẩy mạnh ứng dụng KH&CN vào sản xuất nông nghiệp

Nhằm thực hiện vai trò là trung tâm KH&CN của vùng ĐBSCL, những năm qua Sở KH&CN Cần Thơ đã phối hợp với các sở/ngành, quận/huyện triển khai nghiên cứu, ứng dụng các tiến bộ KH&CN vào sản xuất nông nghiệp, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng, giá trị nông sản, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của thành phố, thích nghi với BĐKH. Sau đây là một số kết quả điển hình:

Xây dựng thành công nhiều mô hình từ Chương trình Nông thôn miền núi

Thực hiện mục tiêu hỗ trợ ứng dụng, chuyển giao các tiến bộ KH&CN phù hợp với năng lực tiếp thu của người dân nông thôn, đào tạo phát triển đội ngũ cán bộ cho cơ sở, nâng cao năng

lực ứng dụng KH&CN của người dân vào sản xuất nông nghiệp, Cần Thơ đã được phê duyệt thực hiện 4 dự án thuộc Chương trình Hỗ trợ ứng dụng và chuyển giao tiến bộ KH&CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi (Chương trình Nông thôn miền núi) giai đoạn 2011-2015 và 1 dự án giai đoạn 2016-2025. Thông qua việc thực hiện các dự án, đã có 53 quy trình công nghệ được chuyển giao vào sản xuất, trong đó đã tiếp nhận: 15 quy trình sản xuất và chế biến nấm ăn, nấm dược liệu từ Trung tâm Công nghệ sinh học thực vật (Viện Di truyền Nông nghiệp); 4 quy trình sản xuất và bảo quản lúa từ Viện Lúa ĐBSCL; 17 quy trình sản xuất phân hữu cơ vi sinh từ Viện Nghiên cứu và Phát triển công nghệ sinh học (Trường Đại học Cần Thơ); 10 quy trình chăn nuôi gà Sao, gà Ai Cập từ Trung

tâm Nghiên cứu gia cầm Thụy Phương và 7 quy trình sản xuất hoa chất lượng cao từ Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển hoa, cây cảnh (Viện Nghiên cứu rau quả). Đồng thời, xây dựng thành công 21 mô hình sản xuất liên quan đến những công nghệ nhận chuyển giao; hình thành được 1 doanh nghiệp KH&CN sản xuất nấm chất lượng cao, với năng lực sản xuất 50 tấn giống, chế biến 10 tấn nấm khô, 50 tấn nấm muối/năm...

Ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sản xuất nông nghiệp theo hướng bền vững

Với mục tiêu phòng trừ sâu bệnh hại cây trồng theo hướng an toàn, thân thiện với môi trường, các nhà khoa học trên địa bàn đã triển khai nghiên cứu, đánh giá hiệu quả của các biện pháp sinh học và khảo nghiệm quy trình

quản lý bệnh ở điều kiện ngoài đồng hướng đến áp dụng vào thực tiễn sản xuất nông nghiệp. Trong đó, đã tuyển chọn được 2 dòng xạ khuẩn ST61 và VL20 có khả năng quản lý bệnh cháy lá (đạo ôn) và bệnh cháy bìa lá trên lúa trong điều kiện phòng thí nghiệm, nhà lưới và ngoài đồng; tuyển chọn được dòng xạ khuẩn 25 có khả năng quản lý bệnh héo rũ do nấm *Fusarium oxysporum* trong điều kiện nhà lưới và chủng xạ khuẩn 51 có khả năng quản lý bệnh thối gốc do nấm *Phytophthora nicotianae* trong điều kiện ngoài đồng. Bên cạnh đó, còn tuyển chọn được 6 dòng vi khuẩn có khả năng phân hủy mạnh lông gia súc, gia cầm và quy trình sản xuất chế phẩm vi khuẩn phân giải keratin; xây dựng được quy trình sản xuất bột lông vũ sinh học làm thức ăn cho vật nuôi, góp phần giải quyết ô nhiễm môi trường do chất thải lông từ giết mổ gia súc, gia cầm...; ứng dụng kỹ thuật sinh học phân tử để xác định mức đa dạng di truyền của các quần đàn cá tra ở ĐBSCL, từ đó đề xuất hướng ứng dụng trong sản xuất giống; xác định được phép lai cá tra bố mẹ có khả năng cải thiện mức độ di truyền protein kháng thể ở con lai, tạo ra quần đàn cá tra con có khả năng kháng bệnh mủ gan, phục vụ sản xuất giống cá tra ở ĐBSCL...; đẩy mạnh ứng dụng các quy trình công nghệ tiên tiến, xây dựng mô hình sản xuất giống và ương nuôi thương phẩm các loại thủy sản như lươn đồng, cá

lóc, cá trê vàng... giúp nâng cao năng suất và chất lượng thủy sản, chủ động cung cấp cho thị trường và góp phần phát triển nông nghiệp đô thị ở các quận trong thành phố.

Xây dựng các mô hình sản xuất nông nghiệp hiện đại

Với việc đẩy mạnh ứng dụng KH&CN, Cần Thơ đã xây dựng được vùng sản xuất lúa hàng hóa quy mô 63 ha đạt tiêu chuẩn VietGAP và 100 ha lúa đạt tiêu chuẩn GlobalGAP, hỗ trợ Tổ hợp tác Đồng Vạn đăng ký nhãn hiệu gạo thơm Đồng Vạn (được cấp văn bằng bảo hộ nhãn hiệu) và liên kết với Công ty TNHH Trung An ký kết hợp đồng tiêu thụ; xây dựng được vùng sản xuất rau an toàn theo quy trình VietGAP trên diện tích 10,22 ha tại Hợp tác xã rau an toàn Long Tuyển, quận Bình Thủy; xây dựng mô hình trồng hoa lan thương phẩm từ các giống hoa lan Cattleya, Dendrobium Vanda và Mokara nuôi cấy mô trong hệ thống nhà lưới; mô hình trồng dưa lưới trong nhà màng ứng dụng công nghệ cao tại quận Ninh Kiều; mô hình sản xuất cam Xoàn và nhãn Ido theo tiêu chuẩn VietGap..., góp phần quan trọng nâng cao nhận thức sản xuất sản phẩm an toàn, liên kết sản xuất và tiêu thụ ổn định đầu ra cho nông sản.

Thông qua việc thực hiện dự án chuyển đổi nông nghiệp bền vững được triển khai từ năm 2016, Cần Thơ đã áp dụng cơ giới hóa

vào sản xuất nông nghiệp thông qua các hoạt động đào tạo, hỗ trợ kỹ thuật, giúp nông dân ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất. Các mô hình sản xuất lúa đã được cơ giới hóa, từ khâu gieo cấy đến chăm sóc, thu hoạch... giúp giảm chi phí, tăng lợi nhuận. Kết quả tại nhiều mô hình sản xuất cho thấy, gieo sạ bằng máy mang lại lợi nhuận cao hơn sạ tay từ 3,7-16,3 triệu đồng/ha. Đặc biệt, với cơ chế phối hợp liên vùng, khâu cắt gặt đã được cơ giới hóa hoàn toàn. Tỷ lệ diện tích áp dụng cơ giới hóa sản xuất nông nghiệp của thành phố từ khâu chăm sóc, bón phân, phun thuốc trừ sâu bệnh, thu hoạch... đã đạt 50-60%.

Chủ động chuyển đổi mô hình sản xuất nông nghiệp theo hướng công nghệ cao, nông nghiệp đô thị

Cần Thơ là 1 trong 8 tỉnh/thành phố thuộc ĐBSCL được chọn tham gia Dự án chuyển đổi nông nghiệp bền vững tại Việt Nam do Ngân hàng Thế giới tài trợ, giai đoạn 2016-2020. Đây là dự án có nguồn kinh phí tài trợ lớn nhất trong các dự án hỗ trợ quốc tế cho nông nghiệp Việt Nam từ trước đến nay. Dự án chuyển đổi nông nghiệp bền vững được triển khai tại 16 xã thuộc 3 huyện (Cờ Đỏ, Thới Lai và Vĩnh Thạnh) trên tổng diện tích lúa là 30.000 ha, với 25.000 nông hộ tham gia. Mục tiêu của dự án là gia tăng lợi tức trên 30% cho nông dân từ việc áp dụng thành công các kỹ thuật tiên

tiến, giảm tác hại đến môi trường; đồng thời hình thành chuỗi liên kết bền vững trong sản xuất nông nghiệp. Hiện tại, dự án đã tổ chức được trên 400 lớp chuyển giao kỹ thuật cho nông dân, giúp nông dân thay đổi nhận thức để hình thành nhiều mô hình nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp đô thị gắn với quy hoạch vành đai xanh của thành phố Cần Thơ nhằm ứng phó với tình trạng xâm nhập mặn và BĐKH.

Để đáp ứng nhu cầu hội nhập và phát triển, Sở KH&CN đã phối hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và các ngành, quận/huyện của thành phố Cần Thơ hỗ trợ các tổ chức, cá nhân đăng ký bảo hộ nhãn hiệu cho các sản phẩm nông nghiệp như: dầu Hạ Châu Phong Điền, cam Phong Điền, mít Ba Láng không hạt, vú sữa Thới An Đông, sữa bò Long Hòa, cam xoàn Thới An - Ô Môn, nhãn Ido Thới An - Ô Môn, hoa kiểng Pháo Thọ - Bà Bộ, xoài cát Sông Hậu, xoài cát Tây Đô, nấm bào ngư Thới An Đông, gạo thơm sông Hậu, gạo thơm Đồng Vạng, gạo Cần Thơ...

Chủ động ứng phó với BĐKH

Cũng như các tỉnh thuộc khu vực ĐBSCL, Cần Thơ đã, đang và sẽ bị tác động ngày càng nghiêm trọng bởi BĐKH liên quan các vấn đề về quản lý nguồn nước, nước biển dâng, sạt lở, hạn hán và thiếu nước ngọt... Trước thực trạng đó, Cần Thơ đã xác định BĐKH là quá trình không thể đảo

ngược nên cần có những giải pháp phù hợp để thích ứng.

Giải pháp đầu tiên chính là tăng cường tập huấn, nâng cao năng lực chuyển đổi nền nông nghiệp thích ứng BĐKH cho mỗi người dân, nhằm cung cấp những kiến thức cơ bản, có hệ thống về BĐKH và những tác động của nó đến quá trình sản xuất nông nghiệp. Để hạn chế tối đa thiệt hại do BĐKH, người dân cần nâng cao nhận thức về sản xuất nông nghiệp như giảm lượng nước, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật...; sử dụng các giống cây trồng, vật nuôi có khả năng chịu mặn cao, các giống ngắn ngày tránh lũ, xây dựng các mô hình nhà tránh lũ, tham gia bảo hiểm sản xuất nông nghiệp, ngư nghiệp trước tác động của BĐKH...

Hai là, tái cơ cấu sản xuất và chuyển đổi cơ cấu cây trồng từng bước thích ứng với BĐKH. Phối hợp với các viện nghiên cứu, trường đại học, doanh nghiệp nghiên cứu chọn, tạo và đưa vào sản xuất các giống cây trồng, vật nuôi có năng suất, chất lượng cao, có khả năng thích ứng với BĐKH, đặc biệt là khả năng chịu hạn, mặn, ngập úng và sức đề kháng sâu bệnh cao. Sử dụng hiệu quả, tiết kiệm các tài nguyên nước ngọt, rừng, tài nguyên sinh học, khoáng sản... trong sản xuất và sinh hoạt.

Ba là, nhằm chủ động ứng phó với BĐKH, phòng chống thiên tai,

tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường, cần xây dựng hệ thống các trạm quan trắc môi trường phục vụ nuôi trồng thủy sản; đồng bộ hóa các công trình phục vụ nuôi trồng, chế biến thủy hải sản để đảm bảo phát triển nghề nuôi theo hướng bền vững, chủ động ứng phó với diễn biến bất lợi của BĐKH.

Bốn là, đẩy mạnh hợp tác quốc tế nhằm chia sẻ, trao đổi kinh nghiệm ứng phó với BĐKH, đồng thời tiếp cận các nguồn tài trợ từ tổ chức quốc tế trong việc thực hiện các biện pháp ứng phó với BĐKH. Chủ động nghiên cứu và áp dụng các thành tựu, sản phẩm KH&CN thích ứng với BĐKH vào thực tế.

*
* *

Có thể khẳng định, để đáp ứng nhu cầu hội nhập và phát triển trong bối cảnh BĐKH, ĐBSCL nói chung và Cần Thơ nói riêng cần tập trung đầu tư phát triển và đẩy mạnh ứng dụng KH&CN, phải xem đây là nhiệm vụ có tầm quan trọng đặc biệt. Lấy ứng dụng KH&CN làm khâu đột phá, đưa nền kinh tế từng bước tăng trưởng theo chiều sâu, tạo những lợi thế trong sản xuất - kinh doanh, nâng cao chất lượng sản phẩm, đủ sức cạnh tranh trong xu thế hội nhập và phát triển.