

Tiền Giang: ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO SẢN XUẤT RAU THEO HƯỚNG NÔNG NGHIỆP ĐÔ THỊ

TS Nguyễn Hồng Thủy

Phó Giám đốc Sở KH&CN Tiền Giang

Thông qua việc thực hiện Chương trình Ứng dụng công nghệ cao để sản xuất một số loại rau, hoa theo hướng nông nghiệp đô thị, các cán bộ của Trung tâm Kỹ thuật và Công nghệ Sinh học (Sở KH&CN Tiền Giang) đã làm chủ nhiều quy trình, giải pháp và công nghệ hiện đại phục vụ sản xuất một số loại rau, theo hướng nông nghiệp đô thị nhằm phát triển chuỗi giá trị các mặt hàng nông sản, góp phần nâng cao thu nhập và đời sống của người dân, làm nền tảng cho sự phát triển nông nghiệp công nghệ cao của tỉnh.

Mở đầu

Là tỉnh thuộc vùng kinh tế trọng điểm phía Nam và cửa vùng Đồng bằng sông Cửu Long, việc phát triển các sản phẩm nông nghiệp đóng vai trò quan trọng đối với phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Tiền Giang. Thực hiện chủ trương tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng phát triển bền vững, trong những năm qua, Tiền Giang đã đẩy mạnh việc ứng dụng các tiến bộ KH&CN, đặc biệt là công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp nhằm nâng cao năng suất cây trồng, vật nuôi, giảm chi phí sản xuất, tăng thu nhập cho người dân, đồng thời sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu. Để đẩy mạnh ứng dụng KH&CN vào sản xuất, năm 2012, UBND tỉnh Tiền Giang đã giao cho Trung tâm Kỹ thuật và Công nghệ Sinh học (Sở KH&CN Tiền Giang) thực hiện Chương trình “Ứng dụng công nghệ cao để sản xuất một số loại rau, hoa theo hướng nông nghiệp đô thị”. Sau 5 năm thực hiện (2012-2017), nhiều quy trình, giải pháp, công nghệ hiện đại đã được ứng dụng, giúp cho hoạt động sản xuất nông nghiệp công nghệ cao trên địa bàn đạt được nhiều

kết quả tích cực.

Một số ứng dụng điển hình

Công nghệ nhà màng và tưới nhỏ giọt

Mô hình được thiết kế và chế tạo với đầy đủ các yếu tố quan trọng để việc chăm sóc, bón phân, tưới nước được thực hiện theo đúng quy trình kỹ thuật, sản phẩm đạt tiêu chuẩn an toàn thực phẩm. Bên cạnh đó, việc sử dụng nhà màng để trồng rau cũng giúp người dân kiểm soát được nhiều yếu tố như mưa, nắng, gió, sâu bệnh hại... qua đó làm giảm chi phí đầu tư, công lao động và hạn chế đáng kể sử dụng thuốc bảo vệ thực vật. Mặt khác, đứng trước nguy cơ xâm nhập mặn và khô hạn ngày càng gia tăng ở các tỉnh/thành phố trong khu vực, để nâng cao hiệu quả canh tác nhưng vẫn phải đảm bảo tiết kiệm về phân bón, nước tưới, đảm bảo chu kỳ sinh trưởng của cây trồng..., việc ứng dụng công nghệ tưới nhỏ giọt chính là yêu cầu cấp bách. Thực tiễn áp dụng tại Tiền Giang cho thấy, hệ thống tưới nhỏ giọt là biện pháp tưới tiết kiệm nước nhất, giúp giảm đến 30-60% lượng nước so với phương pháp tưới truyền thống. Nông dân có thể đưa nước, phân bón đến đúng địa chỉ với liều lượng vừa đủ dùng thông qua hệ

thống van, đường ống, máy bơm và hiện đại hơn là kết nối với hệ thống máy tính. Với việc ứng dụng công nghệ tưới nhỏ giọt, người dân còn có thể trang bị thêm đầu cảm ứng cắm vào đất nhằm đo độ ẩm của đất và điều khiển quá trình tưới theo chương trình. Hiện tại, Trung tâm đã tư vấn và chuyển giao công nghệ tưới nhỏ giọt cho người dân trong tỉnh và các tỉnh khác như Hậu Giang, Vĩnh Long, Bến Tre, Bình Thuận...

Quy trình canh tác theo phương pháp thủy canh và công nghệ sơ chế, đóng gói sản phẩm

Đây là giải pháp sản xuất rau sạch “thông minh”, phù hợp với người dân sống ở khu vực đô thị không có đất để canh tác, trồng trọt. Rau trồng theo phương pháp này được bổ sung đầy đủ dinh dưỡng, đảm bảo chất lượng và không ảnh hưởng đến sức khỏe của người tiêu dùng. Các mô hình được thiết kế linh động, có thể tháo lắp và dễ dàng di chuyển với nhiều hình dạng và quy mô khác nhau. Hiện tại, quy trình này đang được Trung tâm áp dụng và phát huy hiệu quả trong canh tác các loại rau như: muống, xà lách, cải ngọt, mồng tơi...

Để nâng cao chất lượng sản



Ông Lê Văn Hưởng (bên phải), Chủ tịch UBND tỉnh Tiền Giang thăm mô hình trồng dưa lưới trong nhà màng ứng dụng công nghệ tưới nhỏ giọt giúp tiết kiệm chi phí sản xuất tại Trung tâm Kỹ thuật và Công nghệ Sinh học (Sở KH&CN Tiền Giang).

phẩm, Trung tâm đã tiếp nhận, làm chủ công nghệ sơ chế, xử lý, đóng gói, bảo quản rau và đã chế tạo thành công dây chuyền với công suất 100 kg/h. Hiện nay, tùy vào quy mô sản xuất của các đơn vị ứng dụng, Trung tâm có thể thiết kế chế tạo dây chuyền với công suất phù hợp, góp phần thay thế lao động phổ thông, từng bước cơ giới hóa công tác sơ chế, xử lý, đóng gói và bảo quản...

Hiệu quả mang lại

Với việc ứng dụng các quy trình và giải pháp công nghệ hiện đại, Chương trình đã xây dựng các mô hình kiểu mẫu tại Trung tâm Kỹ thuật và Công nghệ Sinh học bao gồm: 1) Mô hình canh tác dưa lưới trên giá thể ứng dụng công nghệ tưới nhỏ giọt trong nhà màng với diện tích 480 m²; 2) Mô hình canh tác cà chua bi trong nhà màng trên giá thể ứng dụng công nghệ tưới nhỏ giọt, diện tích 100 m²; 3) Mô hình canh tác rau ăn quả (ớt chỉ thiên), rau ăn lá (cải ngọt, cải xanh) trong nhà màng trên giá thể ứng dụng công nghệ tưới nhỏ giọt, diện tích 70 m²; 4) Mô hình canh tác rau ăn lá ứng dụng công nghệ thủy canh quy mô hộ gia đình và các hợp tác xã sản xuất nông nghiệp; 5) Thiết bị sơ chế, đóng gói rau, công suất 100 kg/h (gồm thiết bị rửa rau, thiết bị ly tâm làm ráo, thiết bị đóng gói hút chân không...). Các mô hình kiểu mẫu này là nơi tham quan học tập kinh nghiệm cho người dân trên địa bàn tỉnh Tiền Giang và một số

tỉnh/thành phố như Bến Tre, Vĩnh Long, Cần Thơ, An Giang, Bạc Liêu, Tây Ninh, Gia Lai, Thanh Hóa... (đã có trên 2000 lượt người tham quan); đồng thời đây cũng là nơi tiếp nhận sinh viên các Trường Đại học: Tiền Giang, Cần Thơ đến để nghiên cứu, thực tập chuyên đề và thực tập tốt nghiệp (đã tiếp nhận hơn 400 lượt sinh viên).

Từ các mô hình kiểu mẫu trên, Trung tâm đã tiến hành chuyển giao và nhân rộng cho nhiều người dân và doanh nghiệp, bao gồm: mô hình trồng dưa lưới trong nhà màng với hệ thống tưới nhỏ giọt cho các huyện Chợ Gạo, Cái Bè và thành phố Mỹ Tho; các mô hình trồng rau ăn lá theo phương pháp bán thủy canh và thủy canh ở các hộ gia đình tại thành phố Mỹ Tho; mô hình trồng dưa lưới trong nhà màng với hệ thống tưới nhỏ giọt cho các tỉnh/thành phố Hậu Giang, Cần Thơ, Vĩnh Long, Long An, Bến Tre, Bình Thuận... Thống kê cho thấy, lợi nhuận thu được trung bình của các mô hình đạt từ 50% trở lên, dao động từ khoảng 10 triệu đến hơn 30 triệu đồng/mô hình tùy thuộc quy mô và giá cả tại thời điểm bán. Đặc biệt với hiệu quả và sức lan tỏa của Chương trình, năm 2017, đoàn cán bộ lãnh đạo cấp cao chính quyền tỉnh Pursat (Vương quốc Campuchia) đã đến tham quan và học tập kinh nghiệm về các kỹ thuật cũng như phương thức canh tác nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao mà Trung tâm đang thực hiện để nghiên cứu và triển khai tại địa phương.

Thay lời kết

Nông nghiệp công nghệ cao đã trở thành xu thế trong quá trình phát triển đô thị ở các quốc gia và ngày càng thu hút nhiều đối tượng tham gia. Để phát triển đô thị bền vững cần phải tạo ra các khoảng không gian xanh giữa lòng đô thị, thiết lập các vành đai xanh sản xuất nông nghiệp phục vụ đô thị.

Với việc ứng dụng hiệu quả các giải pháp công nghệ nêu trên, Chương trình Ứng dụng công nghệ cao để sản xuất một số loại rau, hoa theo hướng nông nghiệp đô thị vẫn đang được tiếp tục nhân rộng trong năm 2018 ở các địa bàn trong tỉnh như: thị xã Gò Công, huyện Cái Bè, thị xã Cai Lậy, huyện Cai Lậy, góp phần quan trọng trong việc cung cấp lương thực, thực phẩm phục vụ trực tiếp cho người dân trong vùng, giải quyết công ăn việc làm, tăng thu nhập cho người dân. Hiện nay, Trung tâm đã ký kết hợp đồng nguyên tắc với Chi cục Bảo vệ Thực vật tỉnh Thanh Hóa để chuyển giao các quy trình canh tác nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (công nghệ nhà màng, công nghệ tưới nhỏ giọt, công nghệ sơ chế và đóng gói, các loại chế phẩm sinh học, giá thể đất sạch...) để thực hiện dự án ứng dụng công nghệ cao, xây dựng mô hình trồng rau an toàn trong nhà màng, nhà lưới theo tiêu chuẩn VietGAP tại huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa...

Với việc ứng dụng thành công các thành tựu của KH&CN, đặc biệt là công nghệ cao trong sản xuất các loại rau, hoa đã góp phần nâng cao vị thế, vai trò của Trung tâm Kỹ thuật và Công nghệ Sinh học Tiền Giang lên một tầm cao mới, giúp Trung tâm trở thành một trong những đơn vị đi đầu về chuyển giao KH&CN trong lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao của Tiền Giang nói riêng và khu vực Đồng bằng sông Cửu Long nói chung.