

VAI TRÒ CỦA KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VÀ MỘT SỐ KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU TRONG THỰC HIỆN CƠ CẤU LẠI NGÀNH NÔNG NGHIỆP

TS. PHẠM THỊ HẠNH
Sở KH&CN Vĩnh Long

Sau 5 năm thực hiện Nghị Quyết số 20-NQ/TW ngày 01/11/2012 của Ban Chấp hành Trung ương (khóa XI) về việc phát triển khoa học và công nghệ (KH&CN) cũng như trong xu hướng hội nhập kinh tế quốc tế, những năm qua, các cấp, các ngành trong tỉnh Vĩnh Long đã tập trung chỉ đạo, triển khai công tác nghiên cứu, ứng dụng KH&CN trong phát triển công nghiệp, nông nghiệp, bảo quản sau thu hoạch... đã tạo ra nhiều sản phẩm có chất lượng, có sức cạnh tranh cao, đáp ứng nhu cầu trong nước và xuất khẩu nhằm phục vụ phát triển bền vững, tạo nền tảng thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

Các nhiệm vụ KH&CN đều xuất phát từ nhu cầu thực tiễn sản xuất, nhằm hỗ trợ các hoạt động chuyển giao công nghệ về giống và các mô hình sản xuất có hàm lượng công nghệ tiên tiến, phù hợp với môi trường sinh thái, nhất là giống lúa, giống cây ăn trái, khoai lang, giống gia súc, gia cầm, thủy sản và các loại cây trồng khác... Ngoài những nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh, cấp cơ sở và Chương trình nông thôn Miền núi, Sở KH&CN Vĩnh Long còn phối hợp với các viện nghiên cứu, trường đại học và các tổ chức KH&CN khác trong phổ biến áp dụng các tiến bộ công nghệ vào sản xuất, đời sống nông dân, nội dung tập trung nâng cao hiệu quả sản xuất nông nghiệp. Nhờ đó góp phần nâng cao đời sống nông dân, nhất là vùng nông thôn đang xây dựng các xã nông thôn mới.

Một số kết quả hoạt động nghiên cứu và phát triển góp phần cơ cấu lại ngành nông nghiệp tỉnh

Hàng năm, Sở KH&CN Vĩnh Long thông báo hướng dẫn đến các sở, ngành, địa phương và các viện, trường trong và ngoài tỉnh đề xuất các nhiệm vụ KH&CN. Bình quân 05 năm qua (giai đoạn 2013 - 2017), đã triển khai 57 đề tài, dự án cấp tỉnh với tổng kinh phí khoảng 30 tỷ đồng. Riêng lĩnh vực nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản, cơ giới hóa nông nghiệp và bảo quản sau thu hoạch) đã thực hiện được 23 nhiệm vụ nghiên cứu ứng dụng KH&CN với tổng kinh phí trên 12 tỷ đồng, chiếm tỷ lệ 40,35%, cao nhất so với các lĩnh vực KH&CN khác. Tiếp đến là lĩnh vực khoa học y, dược, xã hội và nhân văn chiếm tỷ lệ 24,56%, còn lại là các lĩnh vực khác. Với sự tham gia của 61 cá nhân đăng ký chủ nhiệm đề tài/dự án (14 giáo sư, phó giáo sư; 29 tiến sĩ; 11 thạc sĩ và 7 kỹ sư) có chuyên môn đáp ứng yêu cầu ở các lĩnh vực nghiên cứu. Cụ thể trên từng lĩnh vực:

- **Trồng trọt:** Năm 2017, chuyển dịch theo hướng giảm dần diện tích trồng lúa kém hiệu quả, tăng diện tích màu và cây ăn trái, đồng thời tập trung nghiên cứu chọn tạo được nhiều giống cây trồng mới có năng suất cao, phẩm chất tốt, xây dựng quy trình và mô hình quản lý tổng hợp sâu bệnh, ứng phó tốt trong điều kiện thời tiết bất lợi như: Đề tài "Chọn lọc các giống đậu nành mới tại tỉnh Vĩnh Long", thu thập và so sánh 11 giống

đậu nành tại địa bàn 3 huyện: Bình Tân, Trà Ôn và Long Hồ trong vụ Xuân Hè 2015, kết quả xác định được 02 giống/dòng tiềm năng về năng suất và khả năng chống chịu tốt với các loại bệnh phổ biến trên đậu nành là MTD 878-2 và MTD 878-15; *"Xây dựng quy trình và mô hình quản lý tổng hợp sâu đục trái bưởi ở tỉnh Vĩnh Long"*, bước đầu cho thấy kết quả mô hình và quy trình được 100% nông dân đồng ý với quy trình phòng trừ sâu đục trái bưởi, vừa đơn giản dễ áp dụng và chi phí thấp, an toàn cho môi trường và người sản xuất. Bên cạnh đó, việc *"Nhân rộng sản xuất nhanh chế phẩm nấm ký sinh Metarhizium anisoplae ở qui mô nông hộ và ứng dụng trong phòng trừ một số sâu hại trên lúa và rau màu ở tỉnh Vĩnh Long"*, kết quả khi sử dụng chế phẩm nấm xanh trên lúa và rau màu được nông dân ứng dụng rộng rãi, giúp phòng ngừa, quản lý được rầy nâu và dịch bệnh vàng lùn, lùn xoắn lá. Điểm mới của dự án này là mặc dù dự án chưa kết thúc nhưng đã được tiến hành bố trí thực hiện nghiên cứu trên cây hành lá 07 mô hình, trên cây khoai lang 03 mô hình và trên cải ngọt 03 mô hình để xây dựng được quy trình phòng trị mang tính khả thi cao khi hướng dẫn nông dân ngoài thực tế đồng ruộng. Khoai lang được xem là một trong 06 loại nông sản chủ lực của tỉnh, do đó, việc thực hiện Đề tài *"Chọn lọc giống khoai lang và xây dựng vùng sản xuất giống khoai lang huyện Bình Tân tỉnh Vĩnh Long"* đã chọn lọc các giống khoai lang mới có phẩm chất tốt, năng suất cao, chống chịu sâu bệnh, góp phần làm phong phú bộ giống khoai lang cho địa phương.

- **Chăn nuôi:** Những năm gần đây, tình hình chăn nuôi được xem là gặp khó trong khu vực nói chung và tỉnh Vĩnh Long nói riêng, so cùng kỳ năm trước, đàn heo giảm 10,1%; đàn bò tăng 3,1%; đàn gia cầm tăng 3,8% (so kế hoạch cơ cấu lại, đàn heo đạt 90,3%, đàn bò đạt 103,8% và đàn gia cầm đạt 105,1%). Trong năm, giá các sản phẩm

chăn nuôi giảm mạnh, thời điểm hiện tại giá cả tuy có cải thiện nhưng vẫn còn ở mức thấp. Mặc dù gặp nhiều khó khăn trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm, tuy nhiên việc ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vẫn được triển khai rộng rãi đến người nông dân, giúp người nông dân bảo quản và sử dụng hiệu quả nguồn phụ phẩm sẵn có ở địa phương để chăn nuôi bò và chủ động được nguồn thức ăn ngay cả ở thời điểm khan hiếm thức ăn nhất trong năm, đề tài: *"Nghiên cứu biện pháp bảo quản dây khoai lang và đánh giá ảnh hưởng của việc bổ sung trong khẩu phần đến năng suất của bò thịt trên địa bàn tỉnh Vĩnh Long"* mở ra hướng sản xuất phù hợp và phát triển bền vững nghề chăn nuôi bò nói riêng và chăn nuôi gia súc nhai lại nói chung ở địa phương. Chăn nuôi hướng đến sản xuất an toàn sinh học đối với nông hộ và quy mô trang trại *"Ứng dụng công nghệ ozon để xử lý mùi hôi kết hợp phòng chống dịch bệnh tại các trại chăn nuôi gia súc, gia cầm ở tỉnh Vĩnh Long"*. Qua kết quả triển khai thí điểm mô hình công nghệ xử lý mùi hôi và phòng chống dịch bệnh bằng thiết bị Ozon tại các trại chăn nuôi gà dạng kín cho thấy hiệu quả xử lý mùi hôi của Ozon ở mức khá cao, nồng độ một số khí gây mùi như NH₃, H₂S, CH₄-SH sau xử lý bằng Ozon đều thấp hơn so với QCVN 06:2009/BTNMT và thấp hơn rất nhiều so với Tiêu chuẩn 3733/2002/QĐ-BYT.

- **Thủy sản:** Cũng được xem là ngành kinh tế mũi nhọn của tỉnh, có nhiều triển vọng trong chuyển dịch cơ cấu sản xuất. Hiện nay, ngành nông nghiệp có kế hoạch mở rộng đối tượng nuôi cá Tra, cá Đìa hồng để tăng sản lượng nuôi thủy sản lên 230.000 tấn và số lượng lồng bè ổn định khoảng 1.000 chiếc. Việc tăng sản lượng và mật độ nuôi cao (trên 200con/m²) trong thời gian qua đã làm cho dịch bệnh xảy ra trên cá Đìa hồng ngày càng nhiều và khó kiểm soát hơn, do vậy, Đề tài *"Nghiên cứu, đề xuất quy*

trình chẩn đoán, phòng và trị bệnh cá Điều hồng (Oreochromis sp.) nuôi trong bè ở tỉnh Vĩnh Long” đã nghiên cứu các tác nhân gây bệnh phổ biến trên cá điều hồng và xây dựng quy trình chẩn đoán, nhất là các bệnh mang tính mùa vụ, tiếp tục hoàn thiện nghiên cứu tính an toàn và hiệu lực của vắc-xin trên cá Điều hồng và sử dụng chất kích thích miễn dịch và thảo dược trong phòng bệnh. An toàn vệ sinh thực phẩm là phương châm mà cả Trung ương và nhiều địa phương quan tâm hàng đầu, song vẫn còn nhiều vấn đề nan giải, do đó phải làm sao tìm ra giải pháp nhằm hạn chế và tránh sử dụng các loại hóa chất trong canh tác nông nghiệp và thủy sản thì Đề tài “*Thử nghiệm xây dựng một số mô hình Aquaponic nuôi thủy sản ở tỉnh Vĩnh Long*” đã làm giảm thiểu ô nhiễm do quá trình nuôi cá và sử dụng hóa chất trong canh tác rau màu gây ra, góp phần ổn định môi trường, đa dạng hóa mô hình nuôi thủy sản, gia tăng giá trị sản xuất, an toàn vệ sinh thực phẩm và lợi nhuận trên cùng một diện tích canh tác.

- Hỗ trợ ứng dụng KH&CN xây dựng nông thôn mới, phục vụ chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp - nông thôn: Các đề tài, dự án đã tập trung đào tạo, tập huấn chuyển giao các tiến bộ về giống cây con; kỹ thuật nuôi trồng thâm canh, hỗ trợ xây dựng các mô hình chuyển đổi cơ cấu kinh tế trong sản xuất nông nghiệp nhằm khai thác, phát huy các tiềm năng thế mạnh của địa phương, nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, hiệu quả đầu tư sản xuất và thu nhập nông dân theo xu thế phát triển bền vững; Đề tài “*Xây dựng mô hình sản xuất nông nghiệp bền vững cho hộ dân theo hướng nông thôn mới tại 3 xã Trung Hiếu huyện Vũng Liêm, Thành Đông huyện Bình Tân và Bình Hòa Phước huyện Long Hồ tỉnh Vĩnh Long*”, tổ chức triển khai thực nghiệm xây dựng 53 mô hình sản xuất nông nghiệp thực hiện tại 55 điểm hộ dân với 18 loại mô hình trên 3 lĩnh vực, từ đó, đề xuất được 9 loại

mô hình hiệu quả kinh tế cao, bền vững và khả thi cho các hộ dân, phù hợp với điều kiện, khả năng nguồn lực tại địa phương và yêu cầu phát triển nông thôn mới tại 03 xã thí điểm để áp dụng nhân rộng. Kết quả đề tài có giá trị khoa học và thực tiễn cao, góp phần phát triển sản xuất nông nghiệp hiệu quả, bền vững, xây dựng nông thôn mới tỉnh Vĩnh Long.

Đề tài “*Nghiên cứu giải pháp khoa học công nghệ để nâng cấp, hiện đại hóa hệ thống thủy lợi phục vụ chuyển dịch cơ cấu sản xuất nông nghiệp và xây dựng nông thôn mới tỉnh Vĩnh Long*” đã đưa những luận cứ khoa học về việc nâng cấp, hiện đại hóa hệ thống thủy lợi; đất đai, đánh giá nhóm đất hay nhu cầu nước và chế độ thủy văn thủy lực ở tỉnh Vĩnh Long trong tổng thể ĐBSCL. Từ đó, đưa ra các giải pháp cụ thể: Giải pháp cấp thoát nước; giải pháp chống lũ và triều cường; giải pháp chống xâm nhập mặn và giải pháp thủy lợi cho tỉnh Vĩnh Long được ứng dụng trong thiết kế lý thuyết và đề xuất 04 mô hình hệ thống thủy lợi mẫu phục vụ cho 04 mô hình sản xuất hiệu quả của tỉnh Vĩnh Long.

- Đẩy mạnh nghiên cứu cơ giới hoá sản xuất nông nghiệp: Đã giải quyết phần nào khâu lao động nặng nhọc, tinh thời vụ, khẩn trương góp phần nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và giảm tổn thất trong nông nghiệp. Đề tài “*Nghiên cứu thiết kế chế tạo thiết bị thu hoạch và thiết bị sấy cây lác ở huyện Vũng Liêm*” đã nghiên cứu cơ bản tính chất cơ lý của cây lác, đồng thời qua đó, nhóm nghiên cứu cũng đã tính toán thiết kế, lập quy trình chế tạo thiết bị thu hoạch, thiết bị chế lác và thiết bị sấy lác; “*Ứng dụng thiết bị sấy bằng năng lượng mặt trời trong sấy nông sản*” xây dựng được 02 quy trình và mô hình sấy (đối tượng chính là sấy cơm nhãn và khoai lang) ở tỉnh Vĩnh Long, máy sấy năng lượng mặt trời sử dụng nhiệt bức xạ mặt trời theo nguyên lý hiệu ứng nhà kính

nhưng góp phần đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm, giảm hao hụt sản phẩm do côn trùng phá hoại, lợi ích mang lại cho các hộ gia đình từ máy sấy năng lượng mặt trời là rất lớn.

Đánh giá chung

Thật vậy, KH&CN không chỉ đóng góp vai trò quan trọng đối với sự ổn định và phát triển của ngành nông nghiệp mà còn giúp nông nghiệp, nông thôn phát triển bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu, hội nhập quốc tế; một số kết quả bước đầu trong thực hiện cơ cấu lại ngành nông nghiệp của tỉnh đang đi đúng định hướng và mang lại một số kết quả đáng ghi nhận. Các chương trình, dự án được tập trung thực hiện để cơ cấu lại sản xuất, trong đó, tập trung cho 06 sản phẩm chủ lực của tỉnh. Bám sát đề án cơ cấu lại ngành nông nghiệp đến năm 2020, ưu tiên chuyển giao tiến bộ KH&CN vào sản xuất nông nghiệp hướng tới phát triển nông nghiệp công nghệ cao. Tăng cường áp dụng cơ giới hóa, nâng cao năng suất lao động, hiệu quả sản xuất. Việc ứng dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất đang tiếp tục được quan tâm đầu tư, trong đó, công tác giống được chú trọng để cải thiện năng suất và chất lượng sản phẩm, nhất là trên cây khoai lang, cam sành, bưởi và đàn gia súc. Các dự án cơ cấu lại sản phẩm luôn được xây dựng theo hướng áp dụng quy trình sản xuất an toàn (VietGAP, GlobalGAP...) gắn với liên kết tiêu thụ nhằm nâng cao chất lượng và giá trị gia tăng cho sản phẩm, từng bước tiến tới sản xuất theo chuỗi giá trị.

Bên cạnh những kết quả đạt được, còn những khó khăn hạn chế nhất định: Hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ trong lĩnh vực nông nghiệp có bước phát triển khá tốt. Song, việc nghiên cứu ứng dụng tiến bộ KH&CN để nâng

cao năng suất, sản lượng, chất lượng nông sản và khả năng cạnh tranh trên thị trường chưa cao do qui mô sản xuất chủ yếu dựa vào nông hộ, việc nghiên cứu ứng dụng công nghệ cao trong canh tác, bảo quản, chế biến nông sản, thực phẩm còn hạn chế.

Định hướng nhiệm vụ trong thời gian tới

Bám sát Đề án Cơ cấu lại ngành nông nghiệp đến năm 2020. Ưu tiên chuyển giao, ứng dụng tiến bộ KH&CN vào sản xuất nông nghiệp hướng tới phát triển nông nghiệp công nghệ cao. Tăng cường áp dụng cơ giới hóa, nâng cao năng suất lao động, hiệu quả sản xuất; sản phẩm ưu tiên: Lúa, khoai lang, cây có múi (bưởi, cam sành...) cá Tra, cá Diêu hồng, bò, heo. Tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 01/11/2012 của Ban Chấp hành Trung ương (khóa XI) về phát triển KH&CN phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa; Nghị quyết 08-NQ/TU ngày 15/6/2010 của Tỉnh ủy về tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương 2 về KH&CN đến năm 2020; các chương trình hành động của Tỉnh ủy và UBND tỉnh cùng với các văn bản pháp luật khác trong lĩnh vực KH&CN. Giai đoạn tới, hoạt động KH&CN tỉnh Vĩnh Long chú trọng đẩy mạnh chuyển giao, ứng dụng tiến bộ KH&CN trong sản xuất, đời sống, đặc biệt là trong sản xuất giống, chuyển dịch cơ cấu mùa vụ, chuyển dịch cơ cấu kinh tế; ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, hỗ trợ áp dụng mô hình KH&CN để góp phần triển khai công tác nông nghiệp, nông dân, nông thôn, xây dựng xã nông thôn mới. Thực hiện các chương trình hỗ trợ doanh nghiệp phát triển tài sản trí tuệ, áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn quốc tế, áp dụng sản xuất sạch hơn, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong sản xuất. Tiếp tục đầu tư nâng cao tiềm lực KH&CN của tỉnh. Đẩy mạnh việc áp dụng các giải pháp nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, hàng hóa của doanh nghiệp trong xu thế hội nhập kinh tế.