

CHẶNG ĐƯỜNG 90 NĂM TỪ VIỆN KHẢO CỨU NÔNG LÂM ĐÔNG DƯƠNG TỚI VIỆN KHOA HỌC KỸ THUẬT NÔNG NGHIỆP MIỀN NAM

GS.TS Phạm Văn Biên

Nguyên Viện trưởng Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam

Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam (một đơn vị thành viên của Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam) được thành lập năm 1925. Trải qua chặng đường 90 năm xây dựng và phát triển, Viện đã đạt được nhiều kết quả quan trọng trong hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ, đóng góp thiết thực cho sự nghiệp phát triển nông nghiệp, nông thôn nói riêng, kinh tế - xã hội của đất nước nói chung. Bài viết điểm lại một số kết quả chính trong hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN) của Viện nhân dịp kỷ niệm 90 năm thành lập.

Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam (tiên thân là Viện Khảo cứu Nông Lâm Đông Dương) được thành lập ngày 2.4.1925. Đến nay, qua 90 năm xây dựng và phát triển, Viện đã trải qua 4 thời kỳ khác nhau: 1) *Viện Khảo cứu Nông Lâm Đông Dương*: trong giai đoạn này, Viện đã nghiên cứu một số vấn đề cơ bản về phân loại đất, cây nông - lâm nghiệp, côn trùng, thực nghiệm nuôi cá... Cho đến nay, sau gần một thế kỷ, những bộ tiêu bản côn trùng, thực vật và đất được xây dựng khi đó vẫn được lưu giữ và giữ nguyên giá trị tham khảo; 2) *Viện Khảo cứu Nông nghiệp* (trước 1975): kết quả nghiên cứu nổi bật trong giai đoạn này của Viện là nghiên cứu sử dụng vôi cải tạo đất chua phèn; nghiên cứu biện pháp xử lý gỗ chống mối mọt; lập bản đồ thổ nhưỡng chi tiết cho 100.000 ha đất canh tác; nghiên cứu khử phèn ruộng lúa ở Đức Hòa, Long An; nhập nội bò lai hướng thịt; phát triển giống lúa, giống ngô mới; đặc biệt Viện đã thiết lập được 400 điểm thí nghiệm phân hóa học tại các tỉnh...; 3) *Viện Khoa học Nông nghiệp miền Nam*:

trong giai đoạn này, Viện tập trung vào những nghiên cứu để góp phần giải quyết vấn đề về lương thực, thực phẩm đặt ra rất gay gắt trong cả nước sau một cuộc chiến tranh kéo dài và đã đạt được một số kết quả bước đầu như: lập bản đồ đất cho các vùng đất đỏ, đất xám Đông Nam Bộ; đưa các giống ngô (Thái sớm, Nha Hồ sớm, Nha Hồ hỗn hợp, sữa Dĩ An) có năng suất khá, thích nghi rộng vào sản xuất ở các tỉnh Đông Nam Bộ; nghiên cứu và khuyến cáo cho sản xuất quy trình kỹ thuật tiên tiến nuôi lợn thịt, lợn nái và lợn đực giống; sử dụng các loại cỏ như Ghinê (*Panicum*), đậu ma (*Centrosema*), *Stylosanthes* cho các đồng cỏ hỗn hợp dùng để chăn thả gia súc lớn. Đặc biệt trước dịch rầy nâu hại lúa nghiêm trọng xảy ra vào những năm 1977-1980, Viện đã nhanh chóng xác định được vòng đời của rầy nâu và xác định được một số thiên địch có thể hại rầy nâu (sự xuất hiện của chúng có thể khống chế sự bộc phát của rầy nâu). Viện cũng đã chọn lọc và đưa vào sản xuất những giống lúa có năng suất cao, thích nghi rộng, kháng rầy nâu và bệnh đạo ôn như: Nông nghiệp 9A, KSB42, KSB54,

KSB140, KSB218. Từ năm 1987, giống lúa Nông nghiệp 9A đã được chuyển giao cho Công ty Giống cây trồng miền Nam để nhân giống cung cấp cho các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL). Đây là những nghiên cứu rất cơ bản đã góp phần tích cực vào việc chặn đứng tác hại của rầy nâu, bệnh đạo ôn ở vụ lúa lớn nhất cả nước, bảo đảm cho sản xuất lúa ổn định và phát triển. Với thành công đó, tập thể một số nhà khoa học về bảo vệ thực vật của Viện lúc đó đã được trao tặng Giải thưởng Nhà nước về KH&CN cho công trình “Đánh giá tuyển chọn giống lúa kháng sâu bệnh, năng suất cao”; 4) *Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam*: tháng 8.1981, Bộ Nông nghiệp (nay là Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn - NN&PTNT) quyết định đổi tên Viện thành Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam (Institute of Agricultural Sciences for Southern Vietnam - IAS) và tăng cường thêm đội ngũ cán bộ khoa học cũng như cơ sở vật chất cho Viện để đẩy mạnh nghiên cứu nhằm khai thác tối đa những ưu thế tự nhiên về nông nghiệp của các tỉnh phía Nam, bảo

đảm an ninh lương thực, làm cơ sở phát triển một nền nông nghiệp toàn diện. Vào thời điểm này, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam là viện nghiên cứu nông nghiệp đa ngành duy nhất trong cả nước. Hiện nay, Viện có 3 phòng chức năng, 8 phòng nghiên cứu và 5 trung tâm nghiên cứu trực thuộc. Lực lượng cán bộ khoa học của Viện là gần 170 người, với trên 31% có trình độ trên đại học (1 GS, 17 TS, 48 ThS), một số được đào tạo tại các nước tiên tiến như Úc, Nhật Bản, Đức... Ngoài ra, Viện còn có đội ngũ kỹ thuật viên gần 50 người. Dưới đây xin điểm lại một số kết quả hoạt động KH&CN nổi bật của Viện từ khi mang tên Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam.

Phát triển nông nghiệp thời kỳ đổi mới

Những năm đầu đất nước thực hiện công cuộc đổi mới, nền nông nghiệp chuyển mạnh theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa cũng là thời gian Viện liên tục có những sản phẩm nghiên cứu đưa ra phục vụ sản xuất. Có thể kể đến một số kết quả nổi bật như sau:

Về cây lúa: kết quả nghiên cứu của Viện đã đưa vào sản xuất 2 giống lúa phổ biến nhất ở các tỉnh phía Nam (đặc biệt là ĐBSCL) từ hơn 20 năm nay là giống IR50404 và Jasmine-85. Giống lúa IR50404 hiện nay vẫn được người dân ưa chuộng và chiếm ưu thế về diện tích canh tác ở nhiều địa phương nhờ có những đặc tính quý như: ngắn ngày, năng suất cao ổn định, dễ trồng, chống chịu sâu bệnh tốt, chịu phèn, thích nghi rộng, tỷ lệ gạo cao, có thể tiêu dùng hoặc chế biến. Trong khi đó, giống lúa Jasmine-85 đứng đầu trong danh sách nhóm lúa thơm đặc sản được ưa thích và có giá trị cao, được khuyến khích sản xuất ở ĐBSCL.

Các giống lúa ngắn ngày do Viện nghiên cứu chọn tạo như



Giống lúa Jasmine-85

VND95-19, VND95-20, ĐTM126, ĐTM192... là những giống phát triển khá rộng ở các tỉnh phía Nam. Trong đó, VND95-20 là một trong những giống lúa xuất khẩu chủ lực từ hơn 20 năm qua ở ĐBSCL đã được tặng Giải thưởng Nhà nước về KH&CN năm 2005, được Cơ quan năng lượng nguyên tử quốc tế (IAEA) và Tổ chức Nông lương thế giới (FAO) trao tặng Giải thưởng Thành tựu trong năm 2014. Hai giống lúa mới chọn tạo gần đây của Viện là VN121, ĐTM126 được sản xuất đánh giá cao và phát triển nhanh chóng, được các doanh nghiệp mua bản quyền (VN121) hoặc hợp tác để thương mại hóa sản phẩm (ĐTM126). Bên cạnh đó, rất nhiều giống lúa thơm đặc sản, lúa thơm ngắn ngày cũng được Viện đưa ra sản xuất qua các phương pháp lai tạo, chọn lọc dòng thuần hay chiếu xạ gây đột biến bằng nguồn ⁶⁰Co.

Viện còn là đơn vị đi đầu trong những nghiên cứu về lúa cạn. Từ những năm 90 của thế kỷ trước, Viện đã có hẳn một chương trình

hợp tác nghiên cứu về lúa cạn với Viện CIRAD (Pháp). Sản phẩm tạo ra từ chương trình hợp tác là các quy trình canh tác lúa cạn cải tiến: “độc canh”, “xen canh”, “luân canh” và các giống lúa cạn ngắn ngày cho năng suất 3,0-4,5 tấn/ha như: LC88-66, LC88-67, LC90-4, LC90-5 đã được công nhận là giống quốc gia và được áp dụng rộng rãi vào sản xuất ở Tây Nguyên, Đông Nam Bộ, Duyên hải miền Trung và nhiều tỉnh miền núi phía Bắc. Bên cạnh đó, 2 giống lúa cạn cải tiến mới của Viện được đưa ra sản xuất trong những năm gần đây là giống LC227 và LC408 đã trở thành những giống lúa cạn chủ lực ở Tây Nguyên, góp phần đảm bảo an ninh lương thực và cải thiện thu nhập cho vùng đồng bào dân tộc thiểu số và lao động nghèo trong các nông - lâm trường trồng cây công nghiệp lâu năm.

Viện là đơn vị tiên phong trong việc chọn lọc phục hồi và nghiên cứu biện pháp kỹ thuật phát triển bền vững các giống lúa đặc sản cổ truyền. Nhiều giống lúa bản địa nổi

tiếng ở Nam Bộ đã được chọn lọc và xác định phù hợp với sản xuất theo tiêu chuẩn cao (GAP hoặc hữu cơ) như: Nàng hương, Nàng thơm Chợ Đào, Tài nguyên, Nanh chồn, Bụi đỏ... đã góp phần làm tăng năng suất, chất lượng, hiệu quả sản xuất, bảo vệ môi trường và cải thiện đời sống người nông dân ở các tiểu vùng canh tác lúa mùa Nam Bộ.

Về cây ngô: trong giai đoạn từ 1975 đến 1990, các nghiên cứu về ngô của Viện tập trung vào cải thiện các giống thụ phấn tự do với các giống ngô Thái sớm, Đà Lạt 11, HL24, HL31. Sang giai đoạn 1990 đến 2000 chủ yếu là các nghiên cứu chọn tạo các giống lai không quy ước, trong đó giống ngô lai LS8, BL8 của Viện đã có những đóng góp quan trọng vào sản xuất ngô của nước ta trong giai đoạn này. Từ năm 2000 đến nay, các nghiên cứu về giống, kỹ thuật của Viện tập trung hoàn toàn vào các giống lai quy ước. Các giống ngô lai đơn V98-1, V98-2, V118, MN-1 của Viện đã được công nhận và tham gia vào sản xuất với kết quả khả quan. Bên cạnh các phương pháp chọn tạo giống truyền thống, Viện đã và đang đẩy mạnh ứng dụng công nghệ sinh học trong nghiên cứu chọn tạo giống, trong đó giống ngô lai đơn chịu hạn MN-1 là kết quả bước đầu của việc ứng dụng kỹ thuật này. Ngoài các kết quả nêu trên, các nghiên cứu về chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa ở Tây Nguyên của Viện đã khẳng định cây ngô lai rất có ưu thế trên đất lúa mùa khô ở khu vực này. Hiện nay, Viện đang tập trung vào các nghiên cứu về giống và các biện pháp kỹ thuật phục vụ chuyển đổi đất lúa kém hiệu quả sang thâm canh ngô ở các tỉnh ĐBSCL.

Đậu đỗ: từ những năm 80 của thế kỷ trước, Viện là cơ quan đầu tiên trong nước kết nối hợp tác

với Viện Nghiên cứu Quốc tế cây trồng vùng nhiệt đới bán khô hạn (ICRISAT, Ấn Độ), Viện Quốc tế Nông nghiệp nhiệt đới (IITA), Trung tâm Nghiên cứu Nông nghiệp Quốc tế Australia (ACIAR)... để nghiên cứu về đậu tương và đậu xanh. Đặc biệt trong hợp tác với Viện Nghiên cứu Cây trồng Vavilop (Liên Xô cũ), Viện đã thu thập, duy trì và tích lũy được một kho tàng nguồn gen (với hơn 10.000 mẫu giống các loại) của rất nhiều chủng loại cây trồng như: ngô, cao lương, đậu tương, đậu xanh, bông vải, cây thức ăn gia súc, yến mạch... Trên cơ sở nguồn vật liệu này, nhiều giống cây trồng ưu tú, năng suất cao, ổn định của Viện đã được chuyển giao vào sản xuất và đến nay vẫn còn chỗ đứng trên thị trường như giống đậu tương (ĐH4, Nhật 17A), lạc (HL25, GV10), đậu xanh (V87-13, HL89-E3, V94-208, V91-15) và gần đây là các giống mới như đậu tương HLĐN29, HLĐN25, HL07-15, đậu xanh HLĐX6, HLĐX7 và HLĐX10. Các tiến bộ kỹ thuật này đã góp phần làm gia tăng đáng kể diện tích thông qua cung ứng của các công ty sản xuất kinh doanh hạt giống và có hiệu quả trong sản xuất ở các tỉnh phía Nam.

Rau hoa: trên cơ sở thực hiện một số đề tài/dự án trong nước và hợp tác quốc tế, Viện đã sưu tập, nhập nội và lưu giữ nhiều nguồn vật liệu quý cho công tác lai tạo giống: hơn 200 nguồn gen khoai tây, 30 nguồn gen đậu tây, 20 nguồn gen cà chua, hơn 100 nguồn gen giống hoa các loại... Bằng phương pháp lai hữu tính, nhân nhanh bằng nuôi cấy invitro phục vụ cho công tác chọn lọc, trong 5 năm qua, Viện đã chuyển giao cho sản xuất nhiều giống rau hoa (được Bộ NN&PTNT công nhận) có năng suất, chất lượng cao, góp phần bổ sung nguồn giống tốt cho sản xuất và nâng cao thu nhập cho người dân. Hiện tại, nhiều giống rau hoa

do Viện lai tạo được bà con nông dân và một số doanh nghiệp tiếp nhận phục vụ cho sản xuất, điển hình như các giống khoai tây PO3, Atlantic, TK96.1, giống đậu tây Langbiang2, giống đậu Hà Lan EG623, CPX58...

Về chăn nuôi (đến năm 2013): từ sau ngày giải phóng, chăn nuôi lợn công nghiệp năng suất cao chiếm ưu thế trong sản xuất lợn thương phẩm ở phía Nam. Do đó, Viện đã tập trung các nghiên cứu về lợn vào lĩnh vực chọn lọc, lai tạo giống và xác định các công thức lai nhằm đáp ứng được nhu cầu của sản xuất về năng suất, chất lượng và hiệu quả kinh tế. Trong 3 giống lợn chính thức được Nhà nước công nhận thì có 2 giống là thành quả nghiên cứu của Viện (giống lợn Yorkshire Việt Nam và giống lợn Thuộc Nhiêu). Hai giống này được nông dân sử dụng rộng rãi tại vùng chăn nuôi lợn ở Đông Nam Bộ để sản xuất lợn lai thương phẩm. Hàng năm, Viện cung cấp hơn 1.000 lợn đực giống và 2.000 lợn nái hậu bị, góp phần cải tạo và nâng cao năng suất đàn lợn ở các tỉnh phía Nam.

Nghiên cứu lai tạo nâng tầm vốc gà lai thả vườn được Viện thực hiện từ năm 1989. Các giống gà thả vườn BT1 và BT2 của Viện thích nghi tốt trong điều kiện thả ở nông thôn, kháng bệnh tốt, cho năng suất thịt cao hơn 14-23%, sản lượng trứng cao gấp đôi so với gà địa phương, đã được chuyển giao cho hàng ngàn hộ dân ở các tỉnh phía Nam.

Chăn nuôi đại gia súc là một ngành truyền thống và quan trọng trong cơ cấu nông nghiệp nước ta. Viện đã đặt ra nhiệm vụ nghiên cứu nhằm chọn lọc, lai tạo để đưa ra sản xuất những giống có khả năng thích nghi với điều kiện thời tiết khí hậu, thức ăn của địa phương, có khả năng sản xuất cao và mang lại hiệu quả kinh tế cho người nông

dân. Hàng năm, Viện đã cung cấp 150 bò đực giống lai Sind, lai Brahman, Droughmaster thuần cho các hộ chăn nuôi và trang trại để cải tạo đàn bò địa phương. Đàn con sinh ra đạt tăng trọng 500-600 g/ngày (bò địa phương 300-400 g/ngày), góp phần tăng thu nhập cho các trang trại và hộ nuôi bò khoảng 20%. Các kết quả nghiên cứu chọn tạo giống và kỹ thuật chăn nuôi bò thịt, bò sữa của Viện là cơ sở quan trọng để phát triển đàn bò ở TP Hồ Chí Minh và các tỉnh phía Nam, mở đầu cho thời kỳ tăng trưởng mạnh mẽ của ngành chăn nuôi bò ở nước ta.

Dinh dưỡng và thức ăn gia súc: đánh giá đúng giá trị dinh dưỡng của thức ăn là cơ sở vững chắc cho việc xây dựng công thức thức ăn hợp lý cho gia súc. Trong nhiều năm qua, Viện đã phân tích trên 2.000 mẫu thức ăn các loại bao gồm củ, quả, cỏ, thức ăn tinh, giàu protein, khoáng với rất nhiều chỉ tiêu tương đối chính xác. Đã có rất nhiều nghiên cứu toàn diện về nhu cầu dinh dưỡng cho các loại gà thịt, gà đẻ, lợn các lứa tuổi, lợn nái, lợn đực, lợn hậu bị. Bên cạnh đó, Viện đã tập trung nghiên cứu khai thác, chế biến, sử dụng các loại thức ăn mới, thức ăn không truyền thống, sẵn có trong nước như: các nghiên cứu thay thế bột cá bằng khô đậu nành cho gà; chế biến sử dụng quả và bã quả điều làm thức ăn cho bò sữa, nhiều nghiên cứu về cỏ; sử dụng thảo dược nhằm giảm thiểu hoóc môn và kháng sinh dùng trong chăn nuôi... Hàng năm, Viện đã cung cấp 10-15 tấn hom cỏ và 1.000 kg hạt giống cỏ các loại cho hầu hết các tỉnh/thành phố trong cả nước, góp phần phát triển nguồn thức ăn cho chăn nuôi bò thịt, bò sữa.

Bên cạnh những kết quả nêu trên, Viện còn đạt được nhiều kết quả trong nghiên cứu ứng dụng

công nghệ sinh học trong nông nghiệp; nghiên cứu về đất phèn Đồng Tháp Mười, đất dốc ở Đông Nam Bộ, Tây Nguyên, đất cát ở Nam Trung Bộ và đất lúa nước ở ĐBSCL. Những nghiên cứu của Viện về đất phèn Đồng Tháp Mười và đất dốc ở Đông Nam Bộ, Tây Nguyên đã góp phần cải tạo và khai thác thành công những vùng đất khó khăn có diện tích lớn ở phía Nam nhằm phát triển nông nghiệp. Cùng với đó, những nghiên cứu về sử dụng phân bón trên đất phèn, sử dụng giống lúa chịu phèn, áp dụng hệ thống nông nghiệp hiệu quả ở vùng Đồng Tháp Mười đã góp phần khai thác tốt vùng đất phèn điển hình ở ĐBSCL.

Trong những năm gần đây, các nhà nghiên cứu về khoa học đất của Viện đã tham gia thực hiện các dự án do tổ chức ACIAR (Úc) tài trợ về nghiên cứu các giải pháp quản lý tổng hợp nước, đất và dinh dưỡng góp phần cho sự phát triển hệ thống nông nghiệp bền vững vùng đất cát Duyên hải Nam Trung Bộ. Bên cạnh đó, kết quả nghiên cứu luân canh cây trồng cạn trên hệ thống cây lúa nước nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu trong việc sử dụng đất vùng ĐBSCL đã góp phần đáng kể trong việc giảm phát thải khí nhà kính, đa dạng hóa cây trồng, tăng thêm thu nhập cho người nông dân và giảm rủi ro trong hệ thống độc canh cây lúa.

Tập trung nghiên cứu những cây trồng có giá trị xuất khẩu

Khi an ninh lương thực được bảo đảm thì nông nghiệp phải hướng tới mục tiêu xa hơn, cần đẩy mạnh sản xuất các loại nông sản làm nguyên liệu cho công nghiệp và xuất khẩu có giá trị hàng hóa cao, góp phần tăng nhanh tổng sản phẩm xã hội, tăng tích lũy cho nền kinh tế quốc dân. Viện đã có bước chuẩn bị từ rất sớm để đón bắt chiều hướng này và đã đạt được nhiều kết quả.

Cây sắn: nghiên cứu về cây sắn được Viện thực hiện từ những năm 80 của thế kỷ trước, khi sắn còn được coi là cây lương thực phụ, với năng suất bình quân gần 9 tấn/ha trên toàn quốc. Trong suốt hơn 20 năm liên tục nghiên cứu về sắn, Viện đã chọn tạo và chuyển giao vào sản xuất 12 giống sắn mới có năng suất cao (KM60, KM94, KM95, SM937-26, KM98-1, KM98-5, KM140, KM98-7, HL23, NA1, HL-S10, HL-S11) kèm theo những quy trình canh tác tiên tiến ở các vùng sinh thái để đảm bảo sản xuất bền vững. Những giống sắn mới của Viện có năng suất 40-50 tấn/ha, hàm lượng tinh bột đạt 28% (giống của địa phương đạt 21%). Các giống sắn này được trồng khắp cả nước (từ ĐBSCL, Đông Nam Bộ, Tây Nguyên, Duyên hải miền Trung đến các tỉnh trung du miền núi phía Bắc) và chiếm tới 90% diện tích trồng sắn toàn quốc. Kết quả nghiên cứu của Viện về cây sắn đã tạo ra một cuộc “cách mạng” trong ngành sản xuất sắn ở nước ta, góp phần đưa năng suất sắn bình quân chung cả nước lên tới 20 tấn/ha, sản lượng gần 10 triệu tấn/năm.

Cây điều: từ những năm 90 của thế kỷ trước, Viện đã có những nghiên cứu đầu tiên về cây điều. Liên tục nhiều năm, Viện được Bộ NN&PTNT và Bộ KH&CN giao trọng trách thực hiện các đề tài/dự án cấp nhà nước nghiên cứu toàn diện về cây điều. Đến nay, 8 giống điều do Viện nghiên cứu chọn tạo đã được Bộ NN&PTNT công nhận và cho phép đưa vào sản xuất đại trà. Trong đó, 3 giống được công nhận năm 1999 gồm PN1, CH1 và LG1 cho năng suất 2,5-3 tấn/ha, tỷ lệ nhân cao (27-30%) và kích thước hạt lớn (dưới 160 hạt/kg); 5 giống được công nhận năm 2000 là MH5/4, MH4/5, MH2/7, MH2/6 và MH3/5 cho năng suất 3,0-3,5 tấn/ha. Bên cạnh đó, một số giống

điều nhập nội mới có tiềm năng năng suất 3,5-4,0 tấn/ha, tỷ lệ nhân cao (28-31%) và hạt lớn (135-145 hạt/kg) cũng được Viện giới thiệu vào sản xuất như TL2/11, TL6/3, TL11/2, SK25. Song song với nghiên cứu chọn tạo giống, Viện đã xây dựng các quy trình kỹ thuật (quy trình nhân giống điều bằng phương pháp ghép chồi vạt ngọn; quy trình trồng điều; quy trình cải tạo và thâm canh vườn điều năng suất thấp; quy trình bón phân hợp lý cho cây điều...) và tổ chức hàng trăm lớp tập huấn về sản xuất giống ghép, kỹ thuật thâm canh điều cho hơn 1.000 nông dân và cán bộ kỹ thuật các địa phương. Việc ứng dụng giống mới và các kỹ thuật thâm canh cây điều đã góp phần nâng năng suất điều từ 300 kg/ha (1995) lên 1.000 kg/ha hiện nay (một số nông dân đạt năng suất 3-4 tấn/ha). Những kết quả nghiên cứu về cây điều của Viện đã góp phần đưa diện tích trồng điều toàn quốc hiện nay đạt khoảng 360.000 ha, 9 năm liền Việt Nam đứng đầu thế giới về xuất khẩu nhân hạt điều với kim ngạch xuất khẩu năm 2014 là trên 2 tỷ USD.

Cây hồ tiêu: nghiên cứu đầu tiên về cây hồ tiêu được tiến hành ở Viện cách đây gần 30 năm. Viện đã được giao thực hiện đề tài nghiên cứu toàn diện về cây tiêu. Kết quả đã tuyển chọn được 3 giống tiêu (Vĩnh Linh, Lada Belantoeng và Ấn Độ) có khả năng thích nghi rộng, chống chịu bệnh khá, cho thu hoạch sớm (từ năm thứ 3 sau khi trồng). Bên cạnh đó, Viện cũng đã nghiên cứu và đưa vào sản xuất nhiều quy trình kỹ thuật như: quy trình trồng, chăm sóc, bón phân, bảo quản và chế biến tiêu ở quy mô nông hộ; quy trình phòng trừ sâu bệnh hại tiêu... Đã kết hợp cùng với các đơn vị và địa phương xây dựng thành công 17 mô hình canh tác bền vững cây hồ tiêu, qua đó tổ chức 12 buổi hội thảo đầu bờ để hướng dẫn quy trình

canh tác tiêu tiên tiến cho hàng trăm nông dân và cán bộ kỹ thuật ở các vùng tiêu trọng điểm. Người nông dân với sự nhạy bén trong việc tiếp thu và ứng dụng những kỹ thuật tiên tiến đã đưa năng suất tiêu bình quân cả nước đạt 2,4 tấn/ha. Thành tích của Viện góp phần vào xuất khẩu tiêu của Việt Nam nhiều năm nay vẫn giữ vững vị trí số 1 thế giới. Kim ngạch xuất khẩu tiêu năm 2014 là 1,2 tỷ USD. Hiện nay hồ tiêu là ngành hàng nông sản hiếm hoi ở Việt Nam có thể chủ động lượng hàng bán ra và điều tiết thị trường thế giới.

Ngoài những kết quả nổi bật nêu trên, các Phòng (Bộ môn) và Trung tâm nghiên cứu của Viện còn tiến hành nhiều nghiên cứu với các đối tượng cây trồng, vật nuôi khác (như: trâu, vịt, dê, cừu, thỏ, đậu đỗ, khoai lang, khoai tây, cà chua, rau, hoa, mía, nho, thanh long, xoài...) theo yêu cầu của sản xuất và của các địa phương. Tính riêng trong 10 năm qua, Viện đã được Bộ NN&PTNT công nhận 95 giống mới và tiến bộ kỹ thuật. Những giống mới và tiến bộ kỹ thuật áp dụng cho các giống cây trồng, vật nuôi nêu trên đã được chuyển giao tới đồng ruộng, chuồng trại của người nông dân, mang lại hiệu quả rõ rệt, được bà con đón nhận và áp dụng trong nhiều năm qua.

Thực hiện chương trình phát triển nông nghiệp tại các địa phương

Trong toàn bộ hoạt động nghiên cứu của mình, Viện luôn lấy việc ứng dụng kết quả vào sản xuất, phục vụ người nông dân làm mục tiêu cao nhất. Vì vậy những năm qua, Viện đã tiến hành nhiều chương trình phát triển nông nghiệp toàn diện tại các tỉnh, góp phần tạo nên những chuyển biến đáng kể trong sản xuất và được đánh giá cao. Viện đã trở thành địa chỉ tin cậy trong việc hỗ trợ phát triển nông nghiệp của người nông dân ở nhiều

tỉnh phía Nam. Có thể kể ra một số chương trình như: phát triển bò sữa tại TP Hồ Chí Minh, Long An, Đồng Nai, Bình Dương, Lâm Đồng; chương trình sản xuất nho an toàn và chọn lọc lai tạo giống dê, cừu tại Ninh Thuận; chương trình phát triển toàn diện chăn nuôi, trồng trọt tại Đồng Tháp Mười; chương trình phát triển cà chua ghép năng suất cao, kháng bệnh vi khuẩn cho vùng chuyên canh cà chua 400 ha tại Lâm Đồng...

Trong thời gian qua, nhân dân cả nước hướng mối quan tâm rất lớn cho vấn đề biển đảo của Tổ quốc. Các cán bộ khoa học của Viện đã thể hiện tình cảm và trách nhiệm của mình bằng cách xây dựng và thực hiện dự án “Sản xuất thử nghiệm một số cây trồng, vật nuôi ở Quần đảo Trường Sa”. Sau 3 năm nghiên cứu, vượt nhiều khó khăn trở ngại trong điều kiện khắc nghiệt ở các đảo xa, dự án đã xây dựng được gần 450 m² nhà kính và mô hình trồng rau quanh năm trong nhà kính, xác định được 6 loại hoa và các loại cây sa kê, chùm ngây, thanh long phù hợp trồng trên đảo cùng các giống lợn, gà, vịt, giống bò lai Sind thích hợp nuôi ở các đảo nổi, vịt chịu mặn có thể nuôi ở các đảo chìm. Thành công của dự án đã góp phần quan trọng trong việc cung cấp nguồn thực phẩm tươi cho dân quân trên đảo và được bộ đội Hải quân đánh giá cao.

*
* *

Từ quá trình hoạt động hiệu quả của Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam trong thời gian qua, chúng tôi rút ra một số bài học kinh nghiệm sau:

Một là, chất lượng đội ngũ cán bộ khoa học quyết định sự thành công trong các hoạt động của Viện. Để phát huy hiệu quả trí tuệ của đội ngũ cán bộ khoa học cần có sự kết

hợp hài hòa giữa trình độ, kinh nghiệm của các nhà khoa học đầu ngành (giáo sư, phó giáo sư, tiến sĩ) với sự nhiệt tình, trách nhiệm của các cán bộ trẻ. Lực lượng cán bộ nghiên cứu trẻ cần phải thường xuyên được đào tạo nâng cao trình độ, trưởng thành qua việc thực hiện các đề tài/dự án trong nước và quốc tế. Nhờ làm tốt công tác cán bộ, ngay cả khi cuộc sống xã hội chuyển theo hướng có phần nặng về vật chất thì hàng trăm cán bộ khoa học của Viện vẫn cần mẫn miệt mài bám sát sản xuất, đến với người nông dân để chuyển giao những kết quả khoa học mới nhất. Đó chính là nguyên nhân hàng đầu của những thành công mà Viện có được.

Hai là, luôn xác định phục vụ sản xuất, theo sát đường lối phát triển nông nghiệp của Nhà nước, phục vụ người nông dân là mục tiêu cuối cùng cần phải hướng tới, để không có những đề tài thực hiện chỉ vì sở thích của người nghiên cứu, không có đề tài “cắt ngắn kéo” sau khi nghiệm thu. Nhiều thập niên qua, Viện đã sớm có mối quan hệ với các doanh nghiệp nông nghiệp trong và ngoài nước. Nhiều giống cây trồng, vật nuôi được Viện tự sản xuất nhân giống hoặc chuyển giao công nghệ cho các công ty giống sản xuất để cung cấp cho thị trường, đến tay người nông dân. Ngoài những nghiên cứu về giống, kỹ thuật, Viện đã đầu tư thêm vào những nghiên cứu về hệ thống nông nghiệp, về liên kết sản xuất, về chuỗi giá trị nông sản... để gắn nghiên cứu với sản xuất và thị trường.

Ba là, hợp tác quốc tế luôn có ý nghĩa quan trọng và góp phần đáng kể vào những thành công của Viện. Có thể nói tất cả những thành tựu mà Viện đạt được nêu trên đều có đóng góp của các dự án hợp tác quốc tế. Làm tốt điều này đã nâng tầm quan hệ của Viện với cộng đồng khoa học trên thế giới và trong khu vực, nâng cao giá trị của những kết quả nghiên cứu đạt được.

Với những đóng góp cho sự phát triển ngành NN&PTNT ở phía Nam nói riêng, đất nước nói chung, Viện đã vinh dự được tặng nhiều phần thưởng cao quý (Huân chương Độc lập hạng Nhất, Nhì, Ba; Huân chương Lao động hạng Nhất, Nhì, Ba...) cùng nhiều giải thưởng về KH&CN trong và ngoài nước như: Giải thưởng Hồ Chí Minh (năm 2000), Giải thưởng Nhà nước (2000, 2005) về KH&CN; Giải thưởng của IAEA và FAO năm 2014... Trong thời gian tới, với sự đoàn kết, quyết tâm của tập thể cán bộ cùng những kinh nghiệm tích lũy được qua 90 năm xây dựng và phát triển; được sự ủng hộ của các cơ quan quản lý Trung ương và địa phương, tin tưởng rằng Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam sẽ đạt được nhiều thành tích hơn nữa, để có những đóng góp ngày càng lớn hơn cho nông dân, nông nghiệp Việt Nam

Các chất kháng sinh bổ sung vào thức ăn chăn nuôi đã được sử dụng từ những năm 40 của thế kỷ trước nhằm tăng khả năng sinh trưởng, tăng hiệu quả sử dụng thức ăn và phòng bệnh cho vật nuôi. Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu đã chỉ ra tác hại của việc bổ sung kháng sinh trong thức ăn chăn nuôi đối với sức khỏe con người như: gây hiện tượng kháng thuốc của vi khuẩn, gây dị ứng... Trước tình hình này, Liên minh châu Âu đã cấm hoàn toàn việc bổ sung kháng sinh vào trong thức ăn chăn nuôi từ năm 2006.

Tại Việt Nam, kết quả điều tra về tình hình sử dụng kháng sinh trong thức ăn chăn nuôi và tồn dư kháng sinh trong sản phẩm chăn nuôi cho thấy: ở các mẫu thức ăn cho lợn, gà, 100% số mẫu có sử dụng oxytetracyclin, 67% có chloramphenicol, 77% có dexamethasol... ; 52,17% số mẫu thịt lợn, gà có tồn dư kháng sinh cao gấp hàng chục lần, thậm chí hàng trăm lần so với tiêu chuẩn quốc tế. Trước vấn đề này, từ năm 2002, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã có quyết định cấm sử dụng một số kháng sinh bổ sung vào thức ăn chăn nuôi như chloramphenicol, dimetridazole... Trong thời gian tới, có thể sẽ có thêm nhiều loại kháng sinh bị cấm và tiến tới cấm hoàn toàn các loại kháng sinh bổ sung vào thức ăn chăn nuôi.

Hiện nay, thảo dược có hoạt tính kháng khuẩn là một trong những chế phẩm được các nhà khoa học và công ty sản xuất thức ăn chăn nuôi đang hướng tới. Nghiên cứu về khả năng kháng khuẩn invitro của các loại thảo dược đã được nhiều tác giả thực hiện, tuy nhiên các nghiên cứu chỉ dừng lại ở việc thử nghiệm mà chưa quan tâm đến sản xuất các chế phẩm thảo dược có thể sử dụng bổ sung thay thế kháng sinh tổng hợp trong thức ăn chăn nuôi công nghiệp. Xuất phát từ những vấn đề trên, Trường Đại học Hùng Vương đã thực hiện đề tài "Nghiên cứu chọn và sử dụng một số loại thảo dược trên địa bàn tỉnh Phú Thọ thay thế kháng sinh bổ sung thức ăn cho lợn" với mục tiêu xác định được các loại thảo dược phổ biến ở tỉnh Phú Thọ có khả năng kháng khuẩn bổ sung vào thức ăn cho lợn; lựa chọn một số loại thảo dược và phương pháp chế biến phù hợp với từng loại để tạo sản phẩm bổ sung vào thức ăn chăn nuôi lợn.

Những kết quả đã đạt được

Sau 2 năm triển khai thực hiện, đề tài đã xác định được danh mục 20 loại thảo dược có khả năng kháng khuẩn có thể bổ sung vào thức ăn