

KH&CN góp phần quan trọng vào tăng trưởng ngành nông nghiệp

Sau 5 năm thực hiện, Chương trình phối hợp hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN) giữa Bộ KH&CN và Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (NN&PTNT) giai đoạn 2016-2020 đã đạt được nhiều kết quả trong nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ, góp phần không nhỏ vào phát triển bền vững ngành nông nghiệp nói riêng, kinh tế - xã hội nói chung. Trên cơ sở những kết quả đạt được, ngày 25/6/2021, hai Bộ tiếp tục ký kết Chương trình phối hợp hoạt động giai đoạn 2021-2030 với ưu tiên tăng cường nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ phục vụ tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững, gắn với xây dựng nông thôn mới.

Một số kết quả nổi bật từ Chương trình phối hợp hoạt động giai đoạn 2016-2020

Ngày 11/11/2016, Bộ KH&CN và Bộ NN&PTNT đã cùng nhau ký kết Chương trình phối hợp hoạt động KH&CN giai đoạn 2016-2020 với các nội dung: tổ chức thực hiện hiệu quả Chương trình KH&CN cấp quốc gia; xây dựng và thực hiện 3-5 cụm nhiệm vụ KH&CN có quy mô lớn; xây dựng và thực hiện Chương trình trọng điểm cấp bộ; đầu tư phát triển tiềm lực KH&CN ngành nông nghiệp; phối hợp trong công tác tiêu chuẩn đo lường chất lượng và sở hữu trí tuệ; tăng cường hoạt động hợp tác quốc tế; hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, cơ chế chính sách; phối hợp tuyên truyền, phổ biến pháp luật về KH&CN.

Sau 5 năm thực hiện Chương trình phối hợp, nhiều kết quả nghiên cứu đã được chuyển giao, ứng dụng trong sản xuất, góp phần nâng cao chuỗi giá trị các sản phẩm nông sản chủ lực quốc gia. Nhiều cụm dự án, nhiệm vụ KH&CN đã được đưa vào thực hiện đồng bộ từ khâu giống, quy trình canh tác, nuôi trồng đến chế biến, bảo quản, xây dựng thương

hiệu với sự tham gia của doanh nghiệp và các tổ chức KH&CN, góp phần tăng lợi nhuận và mang lại hiệu quả kinh tế cao trong sản xuất nông nghiệp (nhiều mô hình ứng dụng công nghệ cao tăng hiệu quả kinh tế 10-30%). Thông qua việc phối hợp tổ chức thực hiện các nhiệm vụ KH&CN đã hình thành mối liên kết chặt chẽ giữa doanh nghiệp với các tổ chức KH&CN, các nhà khoa học; hình thành nhiều vùng sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao với hệ thống nhà màng, nhà kính, nhà lưới kết hợp công nghệ thông tin để điều khiển tự động hoặc bán tự động.

Có thể kể đến một số kết quả nổi bật trong thực hiện các chương trình KH&CN quốc gia như sau:

Chương trình phát triển sản phẩm quốc gia (lúa gạo, nấm, cà phê, cá da trơn và tôm nước lợ).

Lúa gạo: đã chọn tạo, phát triển và công nhận lưu hành 19 giống lúa mới chất lượng, năng suất đạt 6,5-7,0 tấn/ha, hàm lượng amylose $\leq 22\%$, chống chịu một số sâu bệnh chính, một số giống có khả năng chịu mặn 3-4‰; hoàn thiện và đưa vào ứng dụng 3 gói “kỹ thuật canh tác lúa

tiên tiến” cho 3 vùng sản xuất lúa trọng điểm (Đồng bằng sông Hồng, Duyên hải Nam Trung Bộ, Đồng bằng sông Cửu Long). Trong đó, gói kỹ thuật sử dụng nguồn nguyên liệu tại chỗ làm giá thể cho việc áp dụng kỹ thuật mạ khay máy cấy đã giúp giảm lượng giống gieo xạ 30-40%, giảm phân bón, thuốc bảo vệ thực vật và nước tưới 20-30%...

Nấm ăn, nấm dược liệu: đã xác định được 12 nguồn gen nấm mới thuộc 6 giống nấm chủ lực (rơm, sò, mộc nhĩ, mỡ, đùi gà, linh chi), năng suất giống nấm mới tăng 13-26% so với giống hiện có; công nhận được 11 tiến bộ kỹ thuật cấp bộ... Các quy trình kỹ thuật đã được chuyển giao đến cho 30 đơn vị sản xuất nấm trên cả nước và xây dựng được 28 mô hình nhân giống, nuôi trồng, áp dụng công nghệ mới, quy trình phòng trừ sâu bệnh hại tổng hợp.

Cà phê: chọn tạo được 10 dòng cà phê chất lượng cao (6 dòng cà phê vối và 4 dòng cà phê chè), năng suất các dòng cà phê vối đạt trên 3,5 tấn nhân/ha, tỷ lệ hạt loại 1 đạt trên 80%; năng suất các dòng cà phê chè đạt trên 2,2 tấn nhân/ha. Kết quả áp dụng các giống mới vào sản



Sản phẩm nấm linh chi.

xuất đã giúp tăng năng suất cà phê 54-60%, tăng hiệu quả kinh tế 88-98% (tương đương tăng 47,7-53,3 triệu đồng/ha) so với sử dụng giống đại trà. Xây dựng được 130 ha mô hình cà phê (cà phê vối và cà phê chè) áp dụng gói kỹ thuật GAP/BAP, hiệu quả kinh tế tăng 10,0-14,4% so với đối chứng; sản xuất và chuyển giao vào sản xuất 5,0 tấn hạt giống cà phê vối, 4,8 triệu cây giống cà phê chè đảm bảo chất lượng; xây dựng thành công 4 mô hình liên kết chuỗi giá trị trong sản xuất cà phê Việt Nam chất lượng cao; xây dựng và ứng dụng 2 mô hình chế biến cà phê nhân chất lượng cao tại doanh nghiệp.

Cá da trơn: đã nghiên cứu và ứng dụng thành công công thức thức ăn giúp nâng cao chất lượng thịt cá, tăng hàm lượng HUFA lên 10%, nâng cao tốc độ tăng trưởng, giảm thời gian nuôi, giảm hệ số thức ăn FCR cho cá tra nuôi thương phẩm (tại Công ty Cổ phần Vĩnh Hoàn). Bên cạnh đó, các nhà khoa học đã chế tạo và hoàn thiện hệ thống thu hoạch và giết mổ cá nhân đạo, an toàn thực

phẩm, chất lượng cá đảm bảo tỷ lệ thịt trắng trên 90%, nâng cao chất lượng và uy tín thương hiệu sản phẩm...

Tôm nước lợ: đã sản xuất và cung ứng cho sản xuất (các trại giống) được 25.000 cặp tôm sú bố mẹ (kích cỡ tôm cái >110 g, tôm đực >90 g), tỷ lệ thành thực sau cắt mắt >90%, tỷ lệ nở >87%, sức sinh sản của tôm bố mẹ đạt 800.000-1.200.000 ấu trùng. Bên cạnh đó, các nhà khoa học đã hoàn thiện được quy trình công nghệ nuôi tôm thẻ chân trắng trên cát bằng nước biển ven bờ đảm bảo an toàn thực phẩm, an toàn dịch bệnh. Kết quả ứng dụng sản xuất tại Công ty TNHH Thủy sản Đặc Lọc với diện tích trên 90 ha cho năng suất 30,07 tấn/ha (2.710 tấn tôm thẻ chân trắng), kích cỡ thu hoạch 15,42 g/con (~65 con/kg), thời gian nuôi 78 ngày, tỷ lệ sống 85,72%.

Chương trình công nghệ sinh học trong nông nghiệp, thủy sản

Kết quả thực hiện các nhiệm vụ quốc gia trong lĩnh vực giống

cây trồng nông nghiệp đã chọn tạo được 3 giống lúa (DT66, DT88, HD10), 11 giống lạc, đậu tương, khoai tây, khoai lang, cà chua và hoa (L29, ĐM4; Đ9, Đ34, TH29-3-7, KT6; VC6, VC7, HD1, HD2, CVR9)... Bên cạnh đó còn nhiều dòng/giống cây trồng nông nghiệp triển vọng, có chất lượng cao đang tiến hành làm thủ tục công nhận và khảo nghiệm quốc gia. Trong lĩnh vực lâm nghiệp đã chọn tạo và công nhận được 7 giống mới (keo tam bội X101, X102, X201, X205; keo lai BV376, BV586, BB055) sinh trưởng nhanh; 4 dòng keo lai (BV10, BV567, 102, 92/1) kháng bệnh chết héo do virus; 3 dòng bạch đàn kháng bệnh đốm trắng; 6 dòng bạch đàn lai sinh trưởng nhanh...

Đặc biệt, trong lĩnh vực chăn nuôi, thú y, các nhà khoa học đã làm chủ được công nghệ nhân bản lợn Ỉ từ tế bào soma mô tai lợn trưởng thành. Đây là một bước tiến vượt bậc, khẳng định, nâng cao vai trò, vị thế của nền KH&CN Việt Nam trong khu vực và trên thế giới; sản xuất thành công vắc xin tái tổ hợp protein độc tố đường ruột STa-LTB-STb phòng bệnh tiêu chảy do ETEC gây ra trên lợn; vắc xin vô hoạt tiểu phần E2 phòng bệnh dịch tả lợn cổ điển; phát triển thành công bộ KIT chẩn đoán nhanh các virus gây bệnh tai xanh (PRRS), dịch tiêu chảy cấp (PED), dịch tả lợn (CSF) và bệnh còi cọc do cicro virus (PCV2) bằng kỹ thuật LAMP...

Trong lĩnh vực công nghệ sinh học thủy sản đã chọn được đàn cá tra bố mẹ thế hệ thứ 3 có tốc độ tăng trưởng nhanh hơn 5-10% so với thế hệ 2; tạo được đàn tôm thẻ chân trắng bố mẹ sinh trưởng nhanh cung cấp cho các cơ sở sản xuất. Ngoài ra, kết quả

nghiên cứu từ các nhiệm vụ quốc gia đã giúp làm chủ công nghệ sản xuất giống cá hồi vân đơn tính cái với tỷ lệ đạt trên 95%; làm chủ kỹ thuật nuôi cấy mô rong sụn và sản xuất được 50.000 tấn giống rong sụn chất lượng cao (kích thước 1,5-5 cm, tốc độ tăng trưởng 2,5-3,5%/ngày); làm chủ công nghệ bảo quản đông lạnh tinh một số loài thủy sản như cá giò, hàu Thái Bình Dương, ngao và cá hồi vân, làm cơ sở cho việc bảo quản tinh một số đối tượng quan trọng để phục vụ sản xuất giống...

Chương trình nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao

Về cơ chế chính sách: hai Bộ đã phối hợp hoàn thiện hành lang pháp lý, hệ thống chính sách hỗ trợ phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, thu hút các tổ chức cá nhân tham gia đầu tư ứng dụng công nghệ cao vào phát triển nông nghiệp nông thôn. Trên cơ sở đó, Bộ NN&PTNT đã trình Thủ tướng Chính phủ ban hành nhiều văn bản pháp lý như: Quyết định số 66/2015/QĐ-TTg quy định tiêu chí, thẩm quyền, trình tự, thủ tục công nhận vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; Quyết định số 19/2018/QĐ-TTg quy định tiêu chí, thẩm quyền, trình tự, thủ tục công nhận doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; Quyết định số 34/2019/QĐ-TTg quy định tiêu chí xác định dự án, phương án sản xuất kinh doanh ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp và bổ sung Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển...

Về hỗ trợ các hoạt động nghiên cứu, làm chủ, ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp: bên cạnh lồng ghép mục tiêu phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trong các Chương trình

KH&CN cấp bộ, chương trình đã triển khai 18 nhiệm vụ KH&CN với sự tham gia tích cực của các doanh nghiệp, liên kết phối hợp viện, trường và doanh nghiệp, hình thành các chuỗi liên kết sản xuất - tiêu thụ sản phẩm đạt tiêu chuẩn chất lượng. Kết quả thực hiện các nhiệm vụ KH&CN đã tạo được 2 giống ngô và 9 tiến bộ kỹ thuật... có giá trị cao. Các sản phẩm KH&CN này đã và đang được ứng dụng có hiệu quả tại các doanh nghiệp, hộ nông dân.

Bên cạnh đó, trong giai đoạn 2016-2020 có 4 khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đã được Thủ tướng Chính phủ quyết định thành lập; 12 vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đã được địa phương công nhận. 50 doanh nghiệp nông nghiệp được công nhận là doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (27 doanh nghiệp do UBND tỉnh/thành phố trực thuộc Trung ương công nhận, 23 doanh nghiệp do Bộ NN&PTNT công nhận).

Chương trình KH&CN phục vụ xây dựng nông thôn mới

Kết quả thực hiện Chương trình đã góp phần thúc đẩy phát triển đời sống văn hóa, xã hội ở nông thôn; tăng cường quản lý xã hội nông thôn kết hợp giữa luật pháp với hương ước, phát huy vai trò tự chủ của cộng đồng; phát huy các thiết chế văn hóa, xây dựng chợ nông thôn mới phù hợp với văn hóa bản địa và điều kiện phát triển kinh tế vùng; góp phần thúc đẩy chuyển đổi cơ cấu kinh tế, nâng cao giá trị, hiệu quả sản xuất, tạo việc làm, tăng thu nhập cho người dân, đảm bảo an sinh xã hội, ổn định đời sống nông thôn thông qua nhân rộng các mô hình về liên kết sản xuất - tiêu thụ. Hai Bộ đã phối hợp đánh giá tổng kết Chương trình KH&CN phục vụ xây dựng nông thôn mới

giai đoạn 2012-2016 và xây dựng trình Thủ tướng Chương trình tiếp tục cho giai đoạn 2016-2020 lồng ghép trực tiếp với Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới.

Nhờ những đóng góp của KH&CN, tốc độ tăng trưởng ngành nông nghiệp giai đoạn 2016-2020 đạt khá cao (bình quân 2,62%/năm, vượt mục tiêu kế hoạch 5 năm) và cao hơn mức tăng trưởng của năm 2015 (2,41%). Tổng kim ngạch xuất khẩu nông lâm thủy sản giai đoạn 2016-2020 đạt 219,77 tỷ USD, bình quân đạt trên 36,63 tỷ USD/năm, cao hơn so với mức 30,45 tỷ USD của năm 2015. Đặc biệt, năm 2020 trong điều kiện thiên tai, dịch bệnh phức tạp, ngành nông nghiệp đã đạt được “mục tiêu kép” vừa phát triển, vừa ngăn chặn đại dịch Covid-19 với kim ngạch xuất khẩu toàn ngành đạt 41,2 tỷ USD, thặng dư thương mại đạt 10,3 tỷ USD.

Tăng cường phối hợp trong giai đoạn 2021-2030

Phát huy những kết quả đã đạt được, ngày 25/6/2021, Bộ trưởng Bộ KH&CN Huỳnh Thành Đạt và Bộ trưởng Bộ NN&PTNT Lê Minh Hoan đã ký kết Chương trình phối hợp hoạt động KH&CN giai đoạn 2021-2030, với định hướng ưu tiên nguồn lực để tập trung nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ, phục vụ tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững, gắn với xây dựng nông thôn mới; tập trung chuyển đổi mô hình tăng trưởng, chuyển tư duy từ sản xuất nông nghiệp sang phát triển kinh tế nông nghiệp; tập trung vào nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp an toàn, nông nghiệp hữu cơ... dựa trên nền tảng cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư để



Bộ trưởng Bộ KH&CN Huỳnh Thành Đạt và Bộ trưởng Bộ NN&PTNT Lê Minh Hoan ký kết Chương trình phối hợp hoạt động giai đoạn 2021-2030.

tối ưu hóa quá trình sản xuất, quản trị, chuỗi giá trị ngành hàng nông sản, thúc đẩy phát triển kinh tế nông nghiệp tuần hoàn..., góp phần đưa nông nghiệp, nông thôn phát triển theo hướng hiện đại, nâng cao chất lượng sống cho người nông dân.

Hai Bộ thống nhất, trong giai đoạn 2021-2030 ưu tiên thực hiện hiệu quả các chương trình KH&CN cấp quốc gia, tập trung vào các sản phẩm chủ lực của ngành nông nghiệp, sản phẩm lợi thế của địa phương. Đặc biệt, chú trọng đến nghiên cứu phát triển công nghệ chế biến sâu, công nghệ bảo quản, đẩy mạnh chuyển đổi số để tạo nên những đột phá về chất lượng và nâng cao giá trị gia tăng, cải thiện sức cạnh tranh của nông sản Việt Nam... Đồng thời, hai bên sẽ tăng cường phối hợp trong công tác đo lường, chất lượng, xây dựng và ban hành tiêu chuẩn quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia trong lĩnh vực nông nghiệp; sở hữu trí tuệ ngành nông nghiệp; phối hợp chặt chẽ trong việc rà soát sửa đổi, bổ sung Luật

Sở hữu trí tuệ đảm bảo phù hợp với thực tiễn và cam kết quốc tế; phối hợp thực hiện hiệu quả Chiến lược sở hữu trí tuệ đến năm 2030; khuyến khích, thúc đẩy các doanh nghiệp, địa phương đăng ký bảo hộ và khai thác quyền sở hữu trí tuệ, đặc biệt là chỉ dẫn địa lý, nhãn hiệu chứng nhận, nhãn hiệu tập thể đối với các sản phẩm nông nghiệp chủ lực; hình thành cụm nhiệm vụ cấp bộ trong Chương trình phối hợp phục vụ hỗ trợ, hướng dẫn việc xây dựng chỉ dẫn địa lý, thương hiệu sản phẩm nông nghiệp...

Phát biểu tại Lễ ký, Bộ trưởng Bộ KH&CN Huỳnh Thành Đạt nhấn mạnh, những thành tựu KH&CN của ngành nông nghiệp đã đóng góp chung vào thành tựu của ngành KH&CN, đồng thời KH&CN cũng có những đóng góp rất đáng ghi nhận trong thành tựu chung của ngành NN&PTNT. Nhận định về hợp tác giữa hai Bộ trong thời gian tới, Bộ trưởng cho rằng, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số còn nhiều dư địa để phát triển

và đóng góp nhiều hơn cho các nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội nói chung và ngành nông nghiệp nói riêng. Hai bên cần phối hợp để xác định những định hướng nghiên cứu dài hạn phục vụ phát triển theo chuỗi giá trị, tập trung vào các sản phẩm chủ lực của ngành. Ví dụ như giống cây trồng, vật nuôi, chế biến nông, lâm, thủy hải sản... thích nghi với biến đổi khí hậu nhằm tạo ra các sản phẩm được người dân, doanh nghiệp trong nước chấp nhận và xuất khẩu ra thị trường quốc tế. Bản thân các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực nông nghiệp cũng có tính đặc thù, rất cần cơ chế thí điểm. Bộ KH&CN sẵn sàng phối hợp với Bộ NN&PTNT nghiên cứu đề xuất các chính sách thí điểm cho hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực NN&PTNT.

Theo Bộ trưởng Bộ NN&PTNT Lê Minh Hoan, các cơ sở, tổ chức nghiên cứu khoa học còn đang trong tình trạng manh mún, nhỏ lẻ, chưa xây dựng được hình ảnh nền nghiên cứu khoa học nông nghiệp của một quốc gia có nông nghiệp là trụ đỡ. Bộ trưởng Lê Minh Hoan bày tỏ tin tưởng việc hợp tác giữa 2 Bộ sẽ đưa công tác nghiên cứu khoa học trong nông nghiệp lên một tầm cao mới. Tuy nhiên, để làm được điều này cần có thêm những chính sách, cơ chế phù hợp và cả sự thay đổi trong tư duy của người làm khoa học để thích ứng với những thay đổi của thực tiễn.

Vụ CNN