

Chương trình Đổi mới công nghệ quốc gia góp phần nâng cao năng lực KH&CN quốc gia

TS Tạ Việt Dũng

Phó Chủ nhiệm Chương trình Đổi mới công nghệ quốc gia

Chương trình Đổi mới công nghệ quốc gia sau khi được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt và hoàn thiện hành lang pháp lý cơ bản (từ năm 2013) đã được Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) chủ trì, phối hợp cùng các bộ, ngành liên quan nhanh chóng đưa vào triển khai thực hiện. Với triết lý lấy doanh nghiệp làm trung tâm, Chương trình đã tập trung đầu tư có trọng tâm, trọng điểm, và đã đóng góp đắc lực vào việc nâng cao năng lực KH&CN quốc gia, năng lực hấp thụ công nghệ của doanh nghiệp, từ đó hỗ trợ hình thành và phát triển các sản phẩm hàng hóa thương hiệu Việt có khả năng cạnh tranh cả về tính mới, chất lượng và giá thành với các quốc gia trong khu vực và trên thế giới.

Một số kết quả tiêu biểu của Chương trình giai đoạn 2011-2020

Sau hơn 5 năm triển khai, Chương trình Đổi mới công nghệ quốc gia đã thu hút được hơn 300 hồ sơ đề xuất trong các ngành, lĩnh vực ưu tiên, từ đó lựa chọn được 58 đơn vị có năng lực tham gia thực hiện các nhiệm vụ, trong đó 64% số đơn vị trực tiếp chủ trì là các doanh nghiệp, huy động được 1.320 tỷ đồng vốn đối ứng (chiếm 70% tổng kinh phí). Các nhiệm vụ được triển khai trên hơn 20 tỉnh/thành phố, thuộc hơn 50 lĩnh vực công nghệ khác nhau, góp phần quan trọng vào quá trình phát triển kinh tế - xã hội ở các địa phương và các ngành kinh tế. Phần lớn các nhiệm vụ được thực hiện theo hình thức doanh nghiệp chủ trì phối hợp cùng các viện nghiên cứu, trường đại học và các chuyên gia để đổi mới công nghệ, phát triển sản phẩm mới với sự hỗ trợ của Nhà nước. Sự gắn kết này không chỉ thúc đẩy đổi mới sáng tạo tại các doanh nghiệp, mà còn đẩy mạnh ứng dụng các thành tựu KH&CN vào thực tiễn sản xuất và đời sống. Việc Nhà nước và doanh nghiệp,

các viện nghiên cứu, trường đại học kết hợp đầu tư cho các dự án theo hình thức đối ứng, trong đó Nhà nước chủ yếu tập trung vào hỗ trợ giai đoạn nghiên cứu, làm chủ công nghệ, đã chứng tỏ tính hiệu quả của mô hình, tăng cường trách nhiệm của mỗi bên và đảm bảo tính bền vững của nhiệm vụ. Có thể coi đây là ví dụ tiêu biểu cho hình thức hợp tác công - tư (PPP) hiện đang được Chính phủ tập trung chỉ đạo.

Việc triển khai thực hiện Chương trình đã đạt được nhiều kết quả đáng ghi nhận, hàng trăm công nghệ, quy trình công nghệ đã được tiếp thu và làm chủ, hàng chục sáng chế, giải pháp hữu ích đã được đăng ký, năng suất lao động trung bình trong các doanh nghiệp tăng gấp 2,4 lần, khối lượng sản phẩm làm ra ngày càng nhiều, chất lượng không ngừng được nâng cao, đáp ứng hiệu quả yêu cầu của thị trường trong và ngoài nước, giúp tăng doanh thu của các doanh nghiệp lên khoảng 2 lần (tổng doanh thu trước khi đổi mới công nghệ của các dự án là khoảng 6.477 tỷ đồng, sau khi triển khai hoạt động đổi mới công nghệ từ 1-3

năm là khoảng 12.964 tỷ đồng), lợi nhuận tăng khoảng 2,4 lần so với trước khi đổi mới. Ngoài lĩnh vực nông nghiệp (chọn tạo giống lúa, hoa màu, thủy sản... được ưu tiên thực hiện từ năm 2013 đến nay), Chương trình đã mở rộng triển khai cho các lĩnh vực công nghiệp hỗ trợ, cơ khí chế tạo máy móc, thiết bị điện, điện tử, hóa chất, vật liệu xây dựng... Đồng thời, hỗ trợ triển khai cả các nội dung đào tạo về quản lý, quản trị công nghệ, cập nhật công nghệ mới, phục vụ đắc lực cho nhu cầu đổi mới công nghệ của doanh nghiệp. Có thể nói, Chương trình đã đạt được những kết quả bước đầu quan trọng, tạo nền tảng vững chắc cho việc tổ chức hiệu quả các nhiệm vụ trong giai đoạn tới, cụ thể:

Xây dựng và ứng dụng thành công hệ thống bản đồ công nghệ

Chương trình đã hoàn thành hệ thống các phương pháp và quy trình xây dựng bản đồ công nghệ ở các cấp độ ngành, lĩnh vực và quốc gia; đã xây dựng hệ thống tiêu chí và chỉ tiêu xây dựng lộ trình đổi mới công nghệ của doanh nghiệp. Những kết quả này đã đưa Việt Nam tiệm cận được trình độ xây dựng bản đồ

công nghệ và xây dựng lộ trình đổi mới công nghệ của Hàn Quốc và Đài Loan giai đoạn 1999-2002 (đây là giai đoạn các quốc gia này trở thành các nước công nghiệp mới). Tiêu biểu phải kể đến bản đồ công nghệ chọn tạo giống và sản xuất lúa gạo đã được xây dựng thành công với 14 tổ hợp công nghệ, bao gồm gần 70 công nghệ lõi cần phải làm chủ để thực hiện được mục tiêu tạo ra các giống lúa có: năng suất từ 6 đến 10 tấn/ha; chất lượng gạo đạt chuẩn quốc tế; giá thành phân bổ theo các phân khúc 350-450 USD/tấn, 600-800 USD/tấn, 1.000-1.200 USD/tấn, đồng thời đã đề xuất lộ trình công nghệ đến năm 2025. Kết quả nghiên cứu này được coi là nội dung quan trọng trong chương trình phối hợp công tác giữa Bộ KH&CN và Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. Bên cạnh đó, còn có bản đồ công nghệ với gần 60 công nghệ cốt lõi cần được làm chủ là cơ sở để xây dựng thành công lộ trình công nghệ trong lĩnh vực sản xuất vắc-xin đến năm 2035 đã trình các cấp có thẩm quyền xem xét, trong đó sản phẩm vắc-xin 6 trong 1 đã được Lãnh đạo Chính phủ, Bộ Y tế, Bộ KH&CN kiến nghị xem xét, đầu tư theo các lộ trình công nghệ từ bản đồ này.

Hiện tại, Chương trình đã xây dựng bản đồ công nghệ cho 8 lĩnh vực phục vụ nghiên cứu, sản xuất các sản phẩm trọng điểm, sản phẩm chủ lực, sản phẩm quốc gia, có tiềm năng như: chọn tạo giống và sản xuất lúa gạo; nghiên cứu và ứng dụng công nghệ gen, tế bào gốc tại Việt Nam; sản xuất vắc-xin cho người; sản xuất vật liệu và linh kiện điện tử, bán dẫn; cơ khí nông nghiệp, cơ khí ô tô; phát triển và ứng dụng công nghệ Internet of Things (IoT) tại Việt Nam; ứng dụng công nghệ enzyme và protein... Bản đồ công nghệ đã và đang trở thành công cụ mới, hiệu quả trong việc hoạch định chính sách trên cơ sở

nắm bắt được trình độ công nghệ của các ngành, lĩnh vực và doanh nghiệp, từ đó tăng hiệu quả tư vấn chính sách KH&CN, giảm thiểu rủi ro trong hoạt động đầu tư nghiên cứu và phát triển công nghệ, là cơ sở để triển khai hoạt động hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ.

Trên cơ sở xây dựng thành công bản đồ công nghệ, Chương trình đã xác định nhiệm vụ và đề xuất giao cho các doanh nghiệp nghiên cứu công nghệ phục vụ phát triển các sản phẩm quốc gia, sản phẩm chủ lực, trọng điểm của vùng, địa phương. Ví dụ, từ bản đồ công nghệ ngành sản xuất lúa, gạo, Chương trình đã xác định các khâu trong chuỗi sản xuất của ngành cần hỗ trợ nghiên cứu, đổi mới công nghệ như: sản xuất giống lúa chất lượng cao phục vụ xuất khẩu (Tổng công ty Giống cây trồng Thái Bình); dây chuyền sấy lúa tươi (Công ty TNHH MTV Năm Nhã); xây dựng quy trình canh tác và bảo quản lúa, xay xát tăng chất lượng gạo, giảm thất thoát sau thu hoạch (Công ty CP nông nghiệp công nghệ cao Trung Thạnh). Đây là cách làm mới, khoa học trong quản lý và tổ chức triển khai các nhiệm vụ KH&CN quốc gia.

Giải quyết hiệu quả các vấn đề phát triển kinh tế - xã hội đặt ra cho KH&CN

Chương trình đã giúp tạo ra nhiều công nghệ, thiết bị, giống cây trồng..., hỗ trợ doanh nghiệp phát triển sản phẩm mới, nâng cao năng lực cạnh tranh trong lĩnh vực nông nghiệp (chọn tạo giống lúa, rau, hoa quả...), đáp ứng kịp thời các nhu cầu về kinh tế - xã hội đặt ra cho KH&CN. Chẳng hạn như đề tài "Nghiên cứu ứng dụng công nghệ tiên tiến chọn tạo giống lúa thuần chống chịu mặn - hạn, thích nghi với điều kiện canh tác lúa vùng nhiễm mặn thuộc Đồng bằng sông Cửu Long" đã góp phần giải

quyết hiệu quả vấn đề xâm nhập mặn trong sản xuất lúa của khu vực này. Thông qua thực hiện đề tài, cơ quan chủ trì đã ứng dụng công nghệ sinh học phân tử chọn tạo thành công 6 giống lúa thuần chịu mặn và hạn, với năng suất và chất lượng tương đương các giống chất lượng cao, lại có khả năng chịu mặn ở mức độ 6-8% (các giống lúa chịu mặn trước đó chỉ đạt 4%), thời gian chịu hạn không dưới 30 ngày, phục vụ canh tác trên diện tích bị nhiễm mặn vùng Đồng bằng sông Cửu Long và được công nhận giống quốc gia. Đặc biệt, 2 trong 6 giống mới này đã vượt qua những đợt ngập mặn và hạn hán kéo dài tại Đồng bằng sông Cửu Long trong 2 năm 2015 và 2016, với sản lượng và chất lượng gạo đảm bảo. Đến nay, các giống lúa đã được chuyển giao cho doanh nghiệp sản xuất, góp phần giải quyết bài toán của gần 150.000 ha ngập mặn và trên 30.000 ha canh tác bị hạn hàng năm tại Đồng bằng sông Cửu Long.

Ở một khía cạnh khác, Chương trình còn hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới mô hình tăng trưởng, phát triển và ứng dụng công nghệ cao để nâng cao giá trị gia tăng cho sản phẩm. Tiêu biểu phải kể đến đề tài "Chiết tách dầu dừa tinh khiết đạt tiêu chuẩn quốc tế bằng công nghệ không gia nhiệt" do Viện Ứng dụng công nghệ (Bộ KH&CN) thực hiện tại Công ty TNHH chế biến dừa Lương Quới (Bến Tre), đã nghiên cứu, chuyển giao thành công quy trình tách tinh dầu dừa tinh khiết (công nghệ VCO) đạt tiêu chuẩn quốc tế. Dầu dừa tinh khiết được sản xuất theo công nghệ VCO có giá thương mại gấp 4 lần dầu dừa sản xuất theo công nghệ tinh luyện hiện nay. Kết quả này tạo tiền đề quan trọng để doanh nghiệp Lương Quới tiếp tục đầu tư dự án sản xuất các chế phẩm sinh học từ dầu dừa, với mục tiêu xuất khẩu sang các thị trường khó tính như Hoa Kỳ,

EU và Nhật Bản. Theo tính toán, công nghệ VCO giúp doanh nghiệp Lương Quới có thể tận dụng thêm 6 triệu lít nước dừa từ khoảng 12 triệu quả dừa do các doanh nghiệp khác không có khả năng sử dụng; nâng cao năng lực thu mua lên gần 13% số lượng dừa quả của các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long (năm 2016). Dự án sản xuất các chế phẩm sinh học từ dầu dừa đã được Lãnh đạo tỉnh Bến Tre cùng Ban Chỉ đạo Tây Nam Bộ đặt hàng và doanh nghiệp cam kết đầu tư trên 250 tỷ đồng trong giai đoạn mới của Chương trình, với mục tiêu sau 5 năm triển khai sẽ nâng doanh thu từ 500 tỷ đồng/năm hiện nay lên khoảng 1.000 tỷ đồng/năm.

Dự án “Hoàn thiện công nghệ, dây chuyền thiết bị để nâng cao chất lượng dầu ăn và sản xuất shortening, margarine từ mỡ cá tra” đã giúp Tập đoàn Sao Mai làm chủ công nghệ tinh luyện phụ phẩm mỡ cá tra thành các loại dầu thực phẩm và dầu công nghiệp, giúp tăng thêm trên 800 tỷ đồng giá trị sản phẩm mỗi năm. Nếu mở rộng phạm vi ứng dụng của công nghệ này để chế biến toàn bộ mỡ cá tra tại Đồng bằng sông Cửu Long có thể mang lại giá trị tăng thêm tới 1.600 tỷ đồng/năm. Về hiệu quả kinh tế, cứ 1 kg mỡ cá sau khi chế biến theo công nghệ mới có giá trị tăng thêm là 11.650 đồng (sau khi đã trừ các chi phí sản xuất). Với công suất 200 tấn mỡ cá/ngày của Tập đoàn Sao Mai sẽ tiêu thụ khoảng 72 nghìn tấn mỡ cá/năm (chiếm hơn 50% tổng lượng mỡ cá thô từ phụ phẩm cá tra trên cả nước), giúp tổng giá trị tăng thêm đạt 838,8 tỷ đồng/năm, và nếu tính toàn bộ lượng mỡ cá được tinh luyện thành dầu thì giá trị tăng thêm của toàn ngành đạt khoảng 1.600 tỷ đồng/năm, góp phần tăng đáng kể giá trị cá tra Việt Nam. Như vậy, chỉ riêng việc tinh luyện thành công dầu ăn từ mỡ cá đã nâng giá

trị cá tra thêm 4,67%. Trong giai đoạn tới, nếu tiếp tục đi sâu vào chế biến các phụ phẩm khác của cá tra thành bột cá chất lượng cao, bột nếm dinh dưỡng thì mỗi kg phụ phẩm cá sẽ tăng thêm tới 12.000 đồng và tổng giá trị của cá tra được chế biến theo các công nghệ của dự án sẽ tăng khoảng 24,8%.

Dự án “Hoàn thiện công nghệ và hệ thống thiết bị sản xuất chitosan từ phụ phẩm tôm quy mô công nghiệp” đã hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ sản xuất chitosan từ phụ phẩm tôm quy mô công nghiệp, tạo ra chitosan và các sản phẩm chất lượng cao từ phụ phẩm tôm. Dựa trên mô hình sản xuất tối ưu cùng những ưu thế về công nghệ enzyme và hạn chế lượng hóa chất sử dụng, nên sản phẩm chitosan của dự án có giá thành giảm từ 25-30% so với các sản phẩm hiện có trên thị trường, qua đó giúp sản phẩm chitosan của doanh nghiệp chiếm lĩnh 80-90% thị phần trong nước, 10-20% thị phần trên thế giới. Việc đổi mới công nghệ trong dự án để chế biến hiệu quả các phụ phẩm từ tôm sẽ đóng góp thêm 10-15% trong tổng giá trị của chuỗi giá trị tôm Việt Nam (góp phần đạt mục tiêu giá trị chuỗi tôm Chính phủ đặt ra trong giai đoạn 2017-2020 là 5,5 tỷ USD, trong giai đoạn 2021-2025 là 10 tỷ USD).

Bên cạnh việc hỗ trợ chuyển giao, ứng dụng công nghệ cao, công nghệ tiên tiến để nâng cao chất lượng sản phẩm, Chương trình còn hỗ trợ đổi mới công nghệ trong lĩnh vực sản xuất công nghiệp, trong đó tập trung hỗ trợ doanh nghiệp nghiên cứu đổi mới các công nghệ phục vụ phát triển sản phẩm quốc gia, sản phẩm chủ lực, trọng điểm, giúp nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm và năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp trong bối cảnh hội nhập quốc tế ngày càng

sâu rộng. Ví dụ, thông qua dự án “Nghiên cứu thiết kế, chế tạo hệ thống chiếu sáng chuyên dụng và xây dựng quy trình sử dụng hệ thống chiếu sáng chuyên dụng trong công nghiệp nhân giống và điều khiển ra hoa một số loại cây trồng với quy mô công nghiệp”, Công ty CP bóng đèn phích nước Rạng Đông đã chế tạo thành công hệ thống chiếu sáng chuyên dụng tiết kiệm năng lượng (đến 60% lượng điện năng) với quang phổ thích hợp cho sinh trưởng của từng loại cây trồng, giảm thời gian chiếu sáng. Kết quả này đã được đưa vào phục vụ sản xuất thanh long trái vụ, hoa cúc và nuôi cấy mô đại trà tại các tỉnh: Ninh Thuận, Bình Thuận, Tiền Giang, Tây Ninh, Long An, Đồng Nai, Đắk Lắk, Lâm Đồng... Hiện nay, hệ thống chiếu sáng chuyên dụng này đã được sử dụng trên 1.050 ha trồng thanh long, 1.300 phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật, thay thế cho các hệ thống chiếu sáng thông thường, giúp tiết kiệm trên 102 tỷ đồng tiền điện, nâng cao năng suất cây trồng 20-30%.

Dự án “Tự động hóa quá trình sản xuất nhíp ô tô tiến tới xây dựng nhà máy thông minh (smart factory)” đã giúp Công ty CP ô tô Trường Hải (Thaco) chủ động về công nghệ sản xuất sản phẩm nhíp ô tô, cung cấp cho hầu hết các chủng loại xe tải lắp ráp tại Thaco và thị trường trong nước. Nhờ ứng dụng công nghệ IoT trong tối ưu hóa quá trình sản xuất, điều hành đã giúp nhà máy sản xuất nhíp ô tô của Thaco phát triển hệ thống sản xuất thông minh, tăng sản phẩm xuất xưởng thêm 15%/năm. Dự án là cơ sở để đơn vị tiếp tục triển khai cho các nhà máy sản xuất khác, tạo tiền đề cho việc ứng dụng và phát triển công nghệ của công nghiệp 4.0 trong ngành công nghiệp ô tô Việt Nam thời gian tới, góp phần nâng cao năng lực, sức

■ Khoa học - Công nghệ và Đổi mới sáng tạo

cạnh tranh của doanh nghiệp trong thời kỳ hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng.

Một số định hướng triển khai Chương trình giai đoạn 2021-2025

Trong tình hình mới hiện nay, Chính phủ đang quyết tâm đưa khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trở thành khâu đột phá trong phát triển kinh tế - xã hội trên cơ sở tập trung nâng cao năng lực hấp thụ công nghệ của doanh nghiệp, tiến tới dịch chuyển trọng tâm và chủ thể của hoạt động nghiên cứu ứng dụng sang khu vực doanh nghiệp. Với yêu cầu thực tiễn cấp bách trên, Chương trình xác định một số vấn đề trọng tâm cần triển khai thực hiện trong giai đoạn 2021-2025 như sau:

Một là, xây dựng và thực hiện lộ trình nâng cao năng lực công nghệ quốc gia: trên cơ sở tổ chức đánh giá hiện trạng, trình độ và năng lực công nghệ trong các ngành, lĩnh vực theo nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội và hội nhập kinh tế quốc tế của từng thời kỳ, sẽ xây dựng bản đồ công nghệ quốc gia và lộ trình đổi mới công nghệ đối với các lĩnh vực sản xuất các sản phẩm trọng điểm, sản phẩm chủ lực, sản phẩm quốc gia. Trên cơ sở đó, hỗ trợ các doanh nghiệp xây dựng và thực hiện lộ trình đổi mới công nghệ; tập trung hỗ trợ doanh nghiệp thực hiện việc đánh giá, định giá công nghệ, thực thi pháp luật về sở hữu trí tuệ, phát triển thị trường KH&CN để tăng giá trị công nghệ được mua, bán; tổ chức đào tạo và hỗ trợ đào tạo về quản lý công nghệ, quản trị công nghệ và cập nhật công nghệ mới cho các cơ sở có chức năng đào tạo, tập huấn để tiến hành đào tạo cho các doanh nghiệp có nhu cầu; tăng cường mạng lưới tư vấn kết nối tự động, nâng cao nhận thức cho lãnh đạo doanh nghiệp thông qua các hoạt động tôn vinh doanh nghiệp đổi mới công nghệ

và truyền thông công nghệ.

Hai là, nghiên cứu, làm chủ, ứng dụng công nghệ tiên tiến trong sản xuất các sản phẩm chủ lực, sản phẩm trọng điểm: xem xét, hỗ trợ các doanh nghiệp sản xuất sản phẩm chủ lực, sản phẩm trọng điểm nghiên cứu, làm chủ, ứng dụng công nghệ tiên tiến để nâng cao tính năng, chất lượng của sản phẩm và đổi mới quy trình công nghệ (trong đó bao gồm cả chi phí chuyển giao công nghệ, mua thiết kế, mua phần mềm, thuê chuyên gia nước ngoài, đào tạo nguồn nhân lực). Bên cạnh đó, hỗ trợ doanh nghiệp khai thác cơ sở dữ liệu về sở hữu công nghệ để ứng dụng vào sản xuất, kinh doanh; tổ chức, phối hợp và hỗ trợ các doanh nghiệp trong việc hợp tác với các tổ chức, cá nhân hoạt động KH&CN để chuyển giao, làm chủ, giải mã và phát triển công nghệ từ nước ngoài vào Việt Nam. Trong nội dung này, ưu tiên thúc đẩy ứng dụng mô hình quản trị, sản xuất kinh doanh theo hướng sản xuất thông minh và chuyển đổi số cho các doanh nghiệp sản xuất các sản phẩm chủ lực, trọng điểm.

Ba là, hỗ trợ các doanh nghiệp nhỏ và vừa đổi mới công nghệ: hỗ trợ các doanh nghiệp ứng dụng công nghệ thông tin, xây dựng hệ thống thông tin quản lý nguồn lực doanh nghiệp, quảng cáo sản phẩm, đồng thời phát triển các công nghệ chủ chốt và sản xuất các sản phẩm của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 như: rô bốt thông minh; thiết bị bay không người lái; hệ thống sản xuất tích hợp; thiết bị và dịch vụ trên nền tảng trí tuệ nhân tạo, chuỗi khối, dữ liệu lớn, Internet kết nối vạn vật, thế hệ mạng di động thứ 5... Cập nhật dữ liệu về công nghệ mới, công nghệ tiên tiến và lực lượng chuyên gia công nghệ để tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp nhỏ và

vừa khai thác, sử dụng phục vụ đổi mới công nghệ, hỗ trợ doanh nghiệp nghiên cứu, sản xuất thử nghiệm, ứng dụng công nghệ tiên tiến, đào tạo, thuê chuyên gia thiết kế, sản xuất sản phẩm mới và thay đổi quy trình công nghệ để tạo ra các sản phẩm chiếm lĩnh thị trường trong nước, đặc biệt là các sản phẩm có dung lượng lớn và tính ổn định cao như thiết bị điện gia dụng, phương tiện di chuyển cá nhân...

Bốn là, tăng cường nguồn lực cho đổi mới công nghệ vùng nông thôn, miền núi, địa bàn có điều kiện kinh tế - xã hội khó khăn và đặc biệt khó khăn: tổ chức điều tra, khảo sát các mô hình ứng dụng tiến bộ KH&CN theo đặc trưng của từng vùng, địa bàn để xây dựng quy hoạch và hình thành mạng lưới mô hình đổi mới công nghệ đối với từng vùng sinh thái. Từ đó hỗ trợ địa phương ứng dụng các công nghệ sau thu hoạch và chế biến sản phẩm nông nghiệp tiên tiến; cải tạo giống cây trồng, vật nuôi có năng suất, chất lượng cao và cạnh tranh được với giống nhập khẩu; kết hợp chặt chẽ công nghệ tạo giống, kỹ thuật canh tác, nuôi trồng và kiểm soát dịch bệnh ở quy mô lớn; đổi mới công nghệ phục vụ việc duy trì, phát triển thế mạnh của các ngành nghề, làng nghề truyền thống. Bên cạnh đó, hỗ trợ nâng cao năng lực phổ biến, nhân rộng mô hình ứng dụng, chuyển giao công nghệ cho các Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH&CN và các điểm kết nối cung cầu công nghệ (đào tạo nâng cao năng lực, kết nối dịch vụ, hỗ trợ kỹ thuật, hỗ trợ nhân rộng mô hình ứng dụng công nghệ thành công, hỗ trợ quảng bá sản phẩm tạo thành từ ứng dụng công nghệ, hỗ trợ kết nối với thị trường, đối tác, nguồn lực quốc tế) ✍