

## Thúc đẩy phát triển bền vững kinh tế - xã hội nông thôn, miền núi và vùng dân tộc thiểu số từ các dự án ứng dụng và chuyển giao công nghệ

TS Nguyễn Thế Ích

Văn phòng Chương trình nông thôn miền núi, Bộ KH&CN

Trong giai đoạn 2016-2020, đã có 400 dự án được phê duyệt thực hiện trong khuôn khổ Chương trình “Hỗ trợ ứng dụng, chuyển giao tiến bộ khoa học và công nghệ (KH&CN) thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội nông thôn, miền núi, vùng dân tộc thiểu số giai đoạn 2016-2025” (Chương trình nông thôn miền núi). Các dự án đã chuyển giao thành công hàng nghìn lượt công nghệ và tiến bộ kỹ thuật phù hợp với từng vùng miền, trên cơ sở đó xây dựng được hàng nghìn mô hình ứng dụng tiến bộ KH&CN, góp phần quan trọng phát triển bền vững kinh tế - xã hội nông thôn, miền núi và vùng dân tộc thiểu số.

### Điểm sáng về ứng dụng KH&CN vào sản xuất

Phát triển nông nghiệp và kinh tế nông thôn là một trong những trọng tâm trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của nước ta. Để hiện thực hóa các chủ trương của Đảng và Nhà nước về phát triển nông nghiệp, nông thôn, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt thực hiện nhiều Chương trình quốc gia về KH&CN, trong đó có Chương trình nông thôn miền núi giai đoạn 2016-2025. Trong giai đoạn 2016-2020, đã có 400 dự án (trong đó có 337 dự án Trung ương quản lý, 63 dự án ủy quyền địa phương quản lý) thuộc Chương trình được thực hiện, đặc biệt các dự án theo chuỗi liên kết được ưu tiên lựa chọn nhằm tạo hướng đi bền vững, giúp nâng cao hiệu quả sản xuất và thu nhập cho người dân; xây dựng các mô hình liên kết giữa đơn vị sản xuất với người dân và nhà phân phối thành chuỗi giá trị từ khâu đầu vào, sản xuất, sau thu hoạch, chế biến đến tiêu thụ sản phẩm. Tỷ lệ các dự án do doanh nghiệp chủ trì đạt 66,5%, cao hơn nhiều so với các giai đoạn trước đây (giai đoạn 2004-2010 là 26,2%; giai đoạn 2011-2015 là 44,5%), điều này thể hiện sự thay đổi về mặt tư duy trong việc đề xuất dự án từ địa phương: các doanh nghiệp được khuyến khích tham gia thực hiện dự án nhằm đổi mới công nghệ để tạo ra các sản phẩm có giá trị cao và thu hút nguồn lực xã hội tham gia vào sản xuất.

Sau 5 năm thực hiện, các dự án đã chuyển giao thành công hàng nghìn lượt công nghệ và tiến bộ kỹ thuật phù hợp với từng vùng miền, xây dựng được hơn một nghìn mô hình ứng dụng tiến bộ KH&CN, góp phần quan trọng thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội nông thôn, miền núi và vùng dân tộc thiểu số. Bên cạnh đó, Chương trình đã góp phần đào tạo được 1.800 học viên về phương pháp xác định nội dung dự án triển khai;



Thứ trưởng Bộ KH&CN Nguyễn Hoàng Giang (thứ 2 bên phải) cùng Lãnh đạo UBND tỉnh Bắc Giang tham quan một số sản phẩm của Chương trình nông thôn miền núi.

phương thức tổ chức quản lý, điều hành thực hiện dự án...; tập huấn cho 1.650 học viên các quy định về tài chính, kế toán, hướng dẫn công tác quản lý và tháo gỡ các vướng mắc trong quá trình tổ chức thực hiện dự án; đào tạo được hơn 3.500 kỹ thuật viên và tập huấn cho hàng chục nghìn người dân về công nghệ chuyển giao cho các dự án. Có thể kể đến một số kết quả nổi bật của Chương trình trong ứng dụng và chuyển giao công nghệ như sau:

**Lĩnh vực trồng trọt:** các dự án đã chuyển giao được nhiều giống mới, sạch bệnh như: lúa Sơn Lâm 1, Hương Cốm 4, J02...; các loại cây ăn quả đặc sản có giá trị như bưởi Diễn, dưa Sáp, bưởi đỏ Hòa Bình...; hướng dẫn người dân kỹ thuật trồng, chăm sóc các loại rau theo tiêu chuẩn VietGAP, tiêu chuẩn hữu cơ, góp phần nâng



**Một số sản phẩm dược liệu của Chương trình nông thôn miền núi.**

cao năng suất, chất lượng, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. Các dự án đã chuyển giao các kỹ thuật về nhân giống, trồng, chăm sóc nhiều loại hoa có mẫu mã đẹp, hiệu quả kinh tế cao ở quy mô nông hộ và công nghiệp với các nhà màng hiện đại có hệ thống phun sương, điều khiển nhiệt độ, ánh sáng tự động; hỗ trợ một số địa phương phát triển các loại dược liệu quý như: giảo cổ lam, cúc hoa vàng, đương quy Nhật Bản, đan sâm...

*Lĩnh vực chăn nuôi:* các dự án đã hỗ trợ cho địa phương kinh phí và công nghệ để từng bước giải quyết những khó khăn trong chăn nuôi, đồng thời thay đổi tư duy sản xuất của người dân từ đối phó sang chủ động phòng ngừa những vấn đề chuồng trại, con giống, dinh dưỡng, thú y, vệ sinh an toàn sinh học; giúp các địa phương làm chủ được công nghệ về sản xuất giống và chăn nuôi bò thịt, lợn, gia cầm, nuôi ong lấy mật, đà diểu sinh sản và lấy thịt; tiếp nhận các kỹ thuật trồng cỏ, chế biến thức ăn, phòng trừ dịch bệnh cho gia súc, gia cầm...

*Lĩnh vực thủy sản:* kết quả thực hiện các dự án đã giúp tổ chức chủ trì làm chủ công nghệ về sản xuất giống, nuôi trồng thủy sản và xử lý môi trường nuôi ở nhiều vùng khác nhau; giúp các địa phương chủ động sản xuất giống thủy sản tại chỗ, tạo ngành nghề mới cho ngư dân vùng biển. Đó là các dự án sản xuất giống cua biển; ương giống một số loài cá biển có giá trị kinh tế cao; sản xuất giống và nuôi thương phẩm cá chim vây vàng, tôm sú, tôm thẻ chân trắng, ốc hương; sản xuất và nuôi ngao thương phẩm, cá nheo Mỹ, cá rô phi đơn tính dòng GIFT... Đặc biệt, Chương trình đã hỗ trợ một số dự án áp dụng công nghệ Biofloc - công nghệ sinh học theo hướng mới, thân thiện với môi trường, giúp giảm tỷ lệ thức ăn và thành phần protein trong thức ăn thủy sản, là giải pháp để phát triển bền vững ngành nuôi trồng thủy sản quy mô công nghiệp.

*Lĩnh vực công nghệ sinh học:* các dự án thuộc lĩnh



**Sản phẩm từ ong mật của Chương trình.**

vực này đã hỗ trợ địa phương trong việc sản xuất các loại chế phẩm sinh học, phân bón hữu cơ vi sinh, chế phẩm vi sinh cải tạo đất, sản xuất các loại nấm đặc sản như linh chi, đông trùng hạ thảo. Trong giai đoạn 2016-2020, một số dự án ứng dụng công nghệ sản xuất giống nấm dịch thể đã được đưa vào thực hiện. Đây là công nghệ sản xuất giống nấm có nhiều ưu việt như: nhân giống bằng hệ thống thiết bị theo các cấp cấy truyền của giống; nhân nhanh với số lượng nhiều trong thời gian ngắn (3-5 ngày 1 cấp giống); giảm nhân công lao động, tiết kiệm diện tích sản xuất; độ thuần của giống tăng, chất lượng giống tốt, khả năng khôi phục sợi nhanh, tốc độ lan sợi mạnh, ít nhiễm bệnh, từ đó làm tăng năng suất 10-20% so với công nghệ cũ, rất thích hợp cho sản xuất theo quy mô công nghiệp.

*Lĩnh vực công nghệ bảo quản, chế biến:* các dự án đã giúp tổ chức chủ trì tiếp nhận và làm chủ được các công nghệ mới trong sấy gỗ, ván ghép thanh, sản xuất muối, thức ăn thủy sản... Cùng với kinh phí hỗ trợ từ ngân sách nhà nước, các tổ chức chủ trì đã huy động thêm hàng chục tỷ đồng vốn tự có và các nguồn khác để thực hiện dự án, làm chủ được các công nghệ, mở rộng và nâng cao chất lượng sản xuất, giúp giải quyết việc làm cho hàng nghìn lao động nông thôn, tận dụng phế phẩm của nông nghiệp, giảm thất thoát sau thu hoạch, đa dạng hóa sản phẩm, nâng cao giá trị và kéo dài thời gian sử dụng của các sản phẩm nông nghiệp.

*Lĩnh vực vật liệu xây dựng, xử lý nước:* Chương trình tập trung hỗ trợ chuyển giao công nghệ để sản xuất 2 đối tượng vật liệu xây dựng chính là gạch không nung (16 dự án) và cát nhân tạo (2 dự án). Đây là các vật liệu thay thế cho vật liệu truyền thống (gạch đất sét nung, cát tự nhiên), góp phần tiết kiệm đất nông nghiệp, giảm thiểu ô nhiễm môi trường, giảm chi phí xử lý phế thải của các ngành công nghiệp. Bên cạnh đó, Chương trình đã hỗ trợ cho 6 dự án trong lĩnh vực xử lý và tưới tiết kiệm nước. Các dự án đã chuyển giao tiến bộ KH&CN

## ■ Khoa học - Công nghệ và Đổi mới sáng tạo

về xử lý và cấp nước sạch phục vụ sinh hoạt; hỗ trợ các hệ thống tưới tiết kiệm nước phục vụ sản xuất cho các vùng khó khăn, đồng bào dân tộc thiểu số, vùng bị tác động của biến đổi khí hậu, góp phần giải quyết vấn đề thiếu nước, nâng cao chất lượng sống của người dân.

Có thể nói, Chương trình nông thôn miền núi đã tạo được điểm sáng về ứng dụng KH&CN vào sản xuất, góp phần quan trọng vào việc xây dựng nền nông nghiệp theo hướng sản xuất hàng hóa lớn cũng như thực hiện chương trình phát triển kinh tế - xã hội bền vững của địa phương. Hiệu quả của Chương trình đã được các cấp chính quyền và người dân đánh giá cao, nhân rộng trong thực tiễn.

### Hiệu quả mang lại

Với những kết quả đã đạt được, Chương trình nông thôn miền núi đã mang lại hiệu quả thiết thực về kinh tế, xã hội và môi trường cho vùng nông thôn, miền núi, vùng đồng bào dân tộc thiểu số. Cụ thể:

*Về hiệu quả kinh tế:* hầu hết các dự án đều đem lại hiệu quả kinh tế trực tiếp một cách rõ rệt cho tổ chức chủ trì, thể hiện ở sự gia tăng doanh thu/lợi nhuận so với trước khi thực hiện dự án hoặc so với đơn vị không thực hiện dự án. Chương trình đã tạo ra phương thức thu hút nguồn vốn xã hội đầu tư cho sản xuất bằng việc yêu cầu bắt buộc phải có kinh phí đối ứng khi tổ chức chủ trì thực hiện dự án. Với cơ chế này, trong giai đoạn 2016-2020, Chương trình đã thu hút được hơn 1.800 tỷ đồng kinh phí từ nguồn vốn tự có của tổ chức chủ trì và các nguồn kinh phí khác để phục vụ cho sản xuất.

Các dự án được thực hiện thành công đã tạo ra sản phẩm xuất khẩu hay sản phẩm thay thế sản phẩm nhập khẩu. Việc ứng dụng công nghệ tiên tiến tạo ra sản phẩm mới có thể làm thay đổi cơ cấu sản xuất của một đơn vị sản xuất hay của một vùng sản xuất. Đặc biệt, các dự án đã mang lại hiệu quả kinh tế gián tiếp rất quan trọng, đó là hiệu ứng lan tỏa: các dự án được Chương trình hỗ trợ thực hiện đã xây dựng các mô hình sản xuất là những hình mẫu về ứng dụng tiến bộ KH&CN có tính đại diện cho địa bàn triển khai, do chính người dân sau khi được tập huấn kỹ thuật trực tiếp thực hiện, đó chính là các điểm trình diễn cho các tổ chức và cá nhân đến tham quan học tập, từ đó thu hút được nhiều doanh nghiệp, người dân mạnh dạn bỏ vốn đầu tư vào sản xuất.

*Về hiệu quả xã hội:* việc thực hiện các dự án của Chương trình đã mang lại hiệu quả xã hội rất lớn. Các dự án triển khai thu hút được nhiều lao động tham gia sản xuất, nhất là khi các mô hình áp dụng KH&CN được lan tỏa nhân rộng sẽ tạo thêm nhiều công ăn

việc làm mới, góp phần đáng kể vào việc giải quyết lao động dôi dư ở nông thôn. Việc thực hiện các dự án đều đưa lại kết quả tốt, làm tăng năng suất và chất lượng của cây trồng, vật nuôi, từ đó tăng thu nhập cho doanh nghiệp và người dân tham gia dự án. Các dự án đã góp phần ổn định sản xuất bền vững, bình ổn giá cho người nông dân. Vì thế, các mô hình ứng dụng KH&CN nhanh chóng được nhân rộng, góp phần quan trọng vào việc xóa đói giảm nghèo ở các vùng nông thôn, hạn chế được việc chuyển dịch lao động tự do từ nông thôn ra thành thị. Bên cạnh đó, Chương trình đã góp phần nâng cao trình độ nhận thức về sản xuất nông nghiệp theo phương thức công nghiệp với sự hỗ trợ của KH&CN, giúp người dân nhanh chóng tiếp thu những thành tựu KH&CN mới trong và ngoài nước. Thông qua các dự án đã đào tạo, phát triển được nguồn nhân lực có trình độ ở địa phương. Lực lượng này sẽ là nòng cốt để tiếp tục nhân rộng và phổ cập các kết quả của dự án khi cán bộ chuyển giao công nghệ rút khỏi địa bàn.

*Về hiệu quả môi trường:* các dự án về nấm và sản xuất phân vi sinh đã tận dụng được các phế phụ phẩm trong sản xuất nông nghiệp (rơm rạ, bã mía, mùn cưa...) để sản xuất thành sản phẩm có giá trị sử dụng và trở thành hàng hóa bán ra thị trường. Qua đó, không chỉ doanh nghiệp sản xuất mà cả người dân sẽ có ý thức tận dụng, thu gom để cấp cho dự án, vừa có tác dụng tăng thu nhập, vừa góp phần giảm thiểu sự ô nhiễm môi trường trong nông thôn. Bên cạnh đó, các dự án sản xuất gạch không nung góp phần phát triển sản xuất và sử dụng vật liệu không nung để thay thế gạch đất sét nung, tiết kiệm đất nông nghiệp, giảm thiểu phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính và ô nhiễm môi trường; giảm chi phí xử lý phế thải của các ngành công nghiệp, tiết kiệm nhiên liệu than, đem lại hiệu quả kinh tế chung cho toàn xã hội. Các dự án sản xuất rau, quả, chăn nuôi lợn, gia cầm an toàn theo VietGap, an toàn hữu cơ không chỉ giúp tạo ra sản phẩm an toàn, đảm bảo sức khỏe cho người tiêu dùng mà còn giúp giảm thiểu một lượng lớn thuốc bảo vệ thực vật, các chất hóa học thải ra môi trường. Ngoài ra, các dự án xử lý nước, cấp nước sạch, tưới tiết kiệm nước đã góp phần quan trọng trong việc bảo vệ sức khỏe, cải thiện điều kiện sinh hoạt cho người dân, sử dụng hiệu quả tài nguyên nước cho những khu vực có khí hậu khô hạn...

Có thể nói, trên mọi miền đất nước, các dự án thuộc Chương trình nông thôn miền núi đã tạo ra hình ảnh, động lực và nhận thức của người nông dân về tính hiệu quả, vai trò của KH&CN đối với sản xuất và đời sống ở khu vực nông thôn, miền núi, vùng dân tộc thiểu số