ISSN 1859 - 4301

Khoa học & Công nghệ
LÂM ĐỒNG

Số 3-2022 (133)

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ - LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT TỈNH LÂM ĐỒNG

Chào mừng

NGÀY KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM **18.5**

Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo - Đẩy nhanh quá trình phục hồi, phát triển kinh tế - xã hội

Khoa học & Công nghệ
LÂM ĐỒNG

TRONG SỐ NÀY

1 **Phạm S** - Những định hướng cơ bản để khoa học và công nghệ trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp góp phần tạo đột phá phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Lâm Đồng đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030

4 **Võ Thị Hảo** - Vai trò lãnh đạo của Đảng trong hoạt động khoa học và công nghệ tại địa phương

8 Nghiên cứu khoa học trong sản xuất vắc xin

10 Phát huy tính sáng tạo của đội ngũ trí thức Viện Nghiên cứu Hạt nhân phục vụ phát triển kinh tế - xã hội địa phương

13 Phát huy trách nhiệm tư vấn, phản biện và giám định xã hội của trí thức khoa học và công nghệ tỉnh Lâm Đồng

15 Phát triển tài sản trí tuệ tỉnh Lâm Đồng đến năm 2030

17 **Nguyễn Đức Dũng** - Khái lược các kết quả nghiên cứu trong lĩnh vực dâu, tằm giai đoạn 1990-2020 và định hướng đến năm 2030

20 **Nguyễn Thế Nhuận** - Một số giống dâu tây mới có năng suất cao, chất lượng tốt phù hợp với canh tác ứng dụng công nghệ cao trong nhà màng do Trung tâm Nghiên cứu Khoai tây, Rau và Hoa lai tạo

22 **Lê Thành Trung** - Một số định hướng đẩy mạnh hoạt động dịch vụ khoa học và công nghệ về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng

24 **Lê Quý Tùy** - Ứng dụng khoa học và công nghệ trong nghiên cứu chọn tạo giống dâu năng suất, chất lượng cao tại Lâm Đồng

27 Kết quả xây dựng mô hình chăn nuôi bò thịt chất lượng cao tại tỉnh Lâm Đồng

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ LÂM ĐỒNG
★
LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT TỈNH LÂM ĐỒNG
★
TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KH&CN LÂM ĐỒNG

Địa chỉ: *Số 36 Trần Phú - Tp.Đà Lạt*
Điện thoại: *0263.3545479 - 0263.3833155*
Email: *thongtinkhcnlamdong@gmail.com*

CHỊU TRÁCH NHIỆM XUẤT BẢN
Đỗ Minh Ngọc

Biên tập:
Phan Công Du
Trần Quốc Tuấn
Trần Vũ Uyên Phương
Nguyễn Thị Đỗ Quyên

Trình bày:
Trung tâm Ứng dụng KH&CN Lâm Đồng

Giấy phép xuất bản số 01/GP-XBBT do Sở Thông tin và Truyền thông Lâm Đồng cấp ngày 21/01/2022
Sắp chữ tại Sở Khoa học và Công nghệ Lâm Đồng. In tại Xí nghiệp Bản đồ Đà Lạt. Số lượng: 200 bản. Khổ 19x27 cm.
In xong và nộp lưu chiểu tháng 05/2022

NHỮNG ĐỊNH HƯỚNG CƠ BẢN ĐỂ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRỞ THÀNH LỰC LƯỢNG SẢN XUẤT TRỰC TIẾP GÓP PHẦN TẠO ĐỘT PHÁ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI TỈNH LÂM ĐỒNG ĐẾN NĂM 2025 VÀ ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030

TS. PHẠM S
Phó Chủ tịch UBND tỉnh Lâm Đồng

Trong thời gian qua, đặc biệt thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2021 trong bối cảnh đại dịch Covid-19 đã tác động trực tiếp đến nhiều mặt của đời sống, xã hội; sản xuất - kinh doanh bị đình trệ; nhiều hoạt động kinh tế, văn hóa, xã hội bị ảnh hưởng lớn. Bên cạnh đó, biến đổi khí hậu, tình hình thời tiết, thiên tai diễn biến bất thường, gây thiệt hại đến sản xuất và đời sống của Nhân dân; tuy nhiên, được sự ủng hộ, hỗ trợ của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, các bộ, ban, ngành Trung ương; sự lãnh đạo, chỉ đạo, giúp đỡ thường xuyên, sát sao của Tỉnh ủy; sự đoàn kết của các cấp ủy Đảng; sự chỉ đạo linh hoạt, quyết liệt của chính quyền các cấp; sự giám sát của HĐND; sự phối hợp của Ủy ban Mặt trận Tổ quốc; hoạt động tích cực của các sở, ngành, đoàn thể; cùng sự đồng thuận, ủng hộ và nỗ lực của toàn thể Nhân dân và doanh nghiệp, tình hình kinh tế - xã hội của tỉnh Lâm Đồng vẫn giữ ổn định và phát triển. Trong thành quả chung đó có sự đóng góp rất lớn của ngành khoa học và công nghệ (KH&CN), sự tham gia sáng tạo của các tổ chức và cá nhân trong và ngoài tỉnh vào hoạt động KH&CN trên địa bàn trong suốt nhiều năm qua.

Những kết quả KH&CN nổi bật giai đoạn 2016-2020

Trong 5 năm qua, với các biến động thị trường quốc tế, ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, đại dịch Covid-19 bùng phát trên toàn cầu... đã tạo ra nhiều thách thức, tác động mạnh mẽ đến các lĩnh vực đời sống, xã hội, đặc biệt là lĩnh vực KH&CN. Tuy nhiên, với tinh thần trách nhiệm cao trước Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh, ngành KH&CN Lâm Đồng đã không ngừng sáng tạo, phối hợp với các tổ chức, nhà khoa học trong và ngoài tỉnh bám sát mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của địa phương để vận dụng linh hoạt trong hoạt động nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao KH&CN; qua đó đã đạt được nhiều kết quả quan trọng, đóng góp vào sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Trong đó:

Các nhiệm vụ KH&CN triển khai trên nhiều lĩnh vực, với 11 nhiệm vụ cấp Nhà nước, 45 nhiệm vụ cấp tỉnh, 21 dự án cấp cơ sở, 122 dự án ứng dụng KH&CN cấp huyện với tổng kinh phí thực hiện khoảng 137 tỷ đồng.

Lĩnh vực nông nghiệp: đã tập trung nghiên cứu, chọn tạo, nhân giống, khảo nghiệm, xử lý dịch hại trên các giống cây trồng, vật nuôi chủ lực có thế mạnh của tỉnh; phát triển trên diện rộng các mô hình sản xuất rau an toàn, trồng dâu, nuôi tằm, chăn nuôi bò thịt cao sản, nấm ăn, nấm dược liệu; xây dựng chuỗi liên kết hoàn thiện từ sản xuất đến tiêu thụ sản phẩm để chuyển giao ứng dụng trong thực tiễn. Tập trung vào lĩnh vực sản xuất nông nghiệp công nghệ cao như: công nghệ giống (sản xuất, chọn tạo, *in vitro*, ghép,…), áp dụng quy trình canh tác nông nhiệp theo tiêu chuẩn VietGAP, GlobalGAP, sản xuất hữu cơ (organic); công nghệ nhà kính, nhà màng; công nghệ tưới kết hợp bón phân tự động; nông nghiệp thông minh, ứng dụng giải pháp IoT; ứng dụng trong chế biến, bảo quản sau thu hoạch và phân loại sản phẩm.

Lĩnh vực môi trường: tập trung nghiên cứu các tai biến địa chất, đánh giá trữ lượng, chất lượng nước ngầm, tính toán cân bằng nước phục vụ sinh hoạt và sản xuất nông nghiệp; đánh giá thoái hóa đất sản xuất nông nghiệp.

Lĩnh vực xã hội - nhân văn: nghiên cứu đa đạng hóa các sản phẩm du lịch đặc thù của tỉnh; xây dựng mô hình du lịch dựa vào cộng đồng, mô hình xuất khẩu hàng hóa thông qua du lịch; mô hình giảm nghèo, phát triển nguồn nhân lực vùng đồng bào dân tộc thiểu số;

Lĩnh vực y, dược: tập trung điều tra, đánh giá tài nguyên dược liệu của tỉnh và ứng dụng công nghệ chế biến sản phẩm như: cao lỏng, trà hòa tan, trà túi lọc từ đẳng sâm, lan gấm, húng chanh, dâu tằm, linh chi, trà hoa vàng… và chuyển giao cho doanh nghiệp sản xuất để cung ứng cho thị trường;

Lĩnh vực sản xuất công nghiệp, chế biến: hỗ trợ ứng dụng đổi mới và cải tiến công nghệ, giảm ô nhiễm môi trường, sử dụng các công nghệ bảo quản, chế biến nhằm nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, mang lại hiệu quả kinh tế cao.

Sở KH&CN đã phối hợp tốt với các sở, ban, ngành, địa phương để xác định và đề xuất UBND tỉnh đặt hàng đề tài, dự án KH&CN cấp Nhà nước; tổ chức triển khai thực hiện tốt công tác đề xuất đặt hàng, xác định nhiệm vụ, xét duyệt, đánh giá và nghiệm thu các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh; triển khai các dự án ứng dụng, chuyển giao KH&CN cấp huyện, góp phần ứng dụng, nhân rộng các kết quả nghiên cứu vào thực tiễn sản xuất.

Song song với những kết quả đạt được, hoạt động nghiên cứu, ứng dụng KH&CN vẫn còn một số tồn tại, hạn chế như:

- Công tác phối hợp giữa các viện nghiên cứu, trường đại học với cơ quan, đơn vị tại địa phương chưa chặt chẽ; do đó, tính ứng dụng, nhân rộng, lan tỏa một số kết quả nghiên cứu KH&CN sau khi nghiệm thu chưa cao.

- Một số nghiên cứu còn mang tính học thuật; tính thực tiễn thấp, chưa có tác động rõ về hiệu quả kinh tế - xã hội. Thiếu các nhiệm vụ mang tính liên kết và theo chuỗi nghiên cứu để giải quyết những vấn đề lớn trong thực tiễn theo xu thế thời đại toàn cầu mang tính đột phá phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

- Nhiều vấn đề bức xúc về kinh tế - xã hội cần sự tham gia giải quyết của ngành KH&CN; tuy nhiên, việc triển khai nghiên cứu còn chậm và chưa có giải pháp thuyết phục, khoa học. Công tác xã hội hóa trong nghiên cứu, ứng dụng KH&CN còn hạn chế so với đội ngũ cán bộ KH&CN của tỉnh.

Định hướng nghiên cứu, ứng dụng KH&CN đến năm 2030

Để hoạt động nghiên cứu, ứng dụng chuyển giao KH&CN trong thời gian tới tiếp tục bám sát thực tiễn; KH&CN tiếp tục trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp góp phần tạo sự đột phá trong phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Lâm Đồng đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030, xin đề xuất một số nội dung cơ bản sau:

Hội thảo khoa học *Định hướng nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao khoa học và công nghệ tỉnh Lâm Đồng đến năm 2025*

Về nguyên tắc: "*Xác định KH&CN là lĩnh vực quan trọng đối với sự phát triển lực lượng sản xuất, góp phần làm hiện đại hóa trình độ phát triển của lực lượng sản xuất trên tất cả các lĩnh vực kinh tế - xã hội; tạo bước đột phá trong quá trình chuyển đổi số; chú trọng xã hội hóa tất cả các nguồn lực; đáp ứng nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030*".

Về yêu cầu: "*Chú trọng các vấn đề bức xúc của địa phương cần KH&CN để giải quyết; kết quả nghiên cứu có tính thực tiễn cao, có khả năng lan tỏa tạo giá trị lớn từ thành quả nghiên cứu KH&CN; tăng tỷ trọng đặt hàng nhiệm vụ KH&CN để lựa chọn các ý tưởng sáng tạo và khả năng ứng dụng thực tiễn cao nhất*".

Trên cơ sở đó, đề nghị Sở KH&CN phối hợp với các sở, ban, ngành, địa phương, đơn vị liên quan triển khai một số hướng nghiên cứu, ứng dụng KH&CN trọng tâm:

Lĩnh vực nông nghiệp

Ứng dụng công nghệ 4.0: BigData, AI, IoT, Blockchain, máy bay không người lái trong sản xuất nông nghiệp; xây dựng mô hình nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp thông minh và nông nghiệp sinh thái...

Chọn tạo giống rau, hoa, cây ăn quả, vật nuôi (trứng giống tằm) có năng suất cao, chất lượng tốt; giải pháp phòng trừ dịch bệnh trong sản xuất nông nghiệp; nghiên cứu các giải pháp sản xuất nông nghiệp có tính cốt lõi, nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh trong điều kiện biến đổi khí hậu và hội nhập quốc tế.

Xây dựng thương hiệu, chỉ dẫn địa lý cho các sản phẩm chủ lực của tỉnh, xúc tiến hoạt động

Đa dạng sinh học Langbiang

bảo hộ ra nước ngoài. Đồng thời, khai thác có hiệu quả các thương hiệu đã được bảo hộ trong thời gian qua.

Khai thác đa dạng sinh học

Cần nghiên cứu công tác bảo tồn và phát triển để khai thác tiềm năng giá trị đa dạng sinh học của địa phương như: thực hiện công tác bảo tồn, di thực và thương mại hóa các nguồn gen đặc hữu (Đỗ Quyên Langbiang, Trà My Langbiang, các nhóm cây cảnh quan bản địa) để phục vụ nhu cầu cây cảnh quan đô thị và các dự án phát triển đô thị trong tương lai.

Lĩnh vực công nghiệp

Ứng dụng công nghệ sau thu hoạch cho nông sản gắn với logistic, nâng cao thời gian bảo quản nông sản lên 2-3 lần so với điều kiện bình thường. Ứng dụng công nghệ chế biến sâu một số loại khoáng sản của tỉnh như: bentonite, diatomite, bô xít, cao lanh... để nâng cao giá trị sản xuất. Ứng dụng công nghệ tiết kiệm năng lượng, năng lượng xanh, năng lượng tái tạo, sản xuất vật liệu mới và thương mại điện tử. Ứng dụng công nghệ 4.0 trong xây dựng sàn giao dịch công nghệ (techmart ảo); số hóa cơ sở dữ liệu mặt hàng nông sản chủ lực của tỉnh để chủ động cạnh tranh trên thị trường quốc tế;

Lĩnh vực du lịch

Nghiên cứu phát triển các sản phẩm du lịch mới, phù hợp với tiềm năng lợi thế của tỉnh như: du lịch canh nông, du lịch văn hóa bản địa, du lịch cộng đồng, du lịch sinh thái và du lịch khám phá thiên nhiên...

Lĩnh vực xã hội - nhân văn và quản lý

Nghiên cứu bảo tồn và khai thác các giá trị di sản, văn hóa của đồng bào dân tộc thiểu số. Ứng dụng công nghệ 4.0 trong quản lý nhà nước về nghiên cứu các hoạt động liên quan đến chuyển đổi số (chính quyền số, kinh tế số, xã hội số).

Lĩnh vực môi trường

Nghiên cứu xây dựng các mô hình kinh tế tuần hoàn gắn phát triển nông nghiệp với bảo vệ môi trường; kinh tế rừng; các mô hình sản xuất nông nghiệp gắn với chứng chỉ carbon. Tiếp tục đánh giá cân bằng nước phục vụ sản xuất nông nghiệp và nước sinh hoạt trong điều kiện biến đổi khí hậu. Nghiên cứu các giải pháp đồng bộ nhằm giảm thiểu các tác hại do thiên tai gây nên đối với sự phát triển kinh tế - xã hội.

Lĩnh vực y, dược

Tiếp tục nghiên cứu và phát triển các loài dược liệu quý, hiếm, đặc hữu của Lâm Đồng và Việt Nam (như Atiso, Đương quy, Diệp hạ châu, sâm Việt Nam, các loại nấm dược liệu, trà dược liệu...). Sản xuất và thương mại hóa kết quả nghiên cứu các dược liệu quý của Lâm Đồng tham gia chuỗi dược liệu toàn cầu. Hỗ trợ hình thành một số chuỗi dược liệu đặc hữu: từ phát triển vùng trồng, sản xuất, chế biến dược liệu, phát triển thị trường sản phẩm để thu hút các dự án phát triển dược liệu và chăm sóc sức khỏe tạo đột phá ngành hàng.

Chú trọng phát triển tài sản trí tuệ

Tổ chức triển khai thực hiện có hiệu quả Chương trình phát triển tài sản trí tuệ đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh theo Quyết định số 2205/QĐ-TTg ngày 24/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ; tiếp tục phát triển các sản phẩm đã được bảo hộ quốc tế và quốc gia; xây dựng và phát triển các thương hiệu mạnh của tỉnh để tham gia chuỗi giá trị toàn cầu.

Khai thác hiệu quả hoạt động khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo

Tiếp tục đẩy mạnh các hoạt động đổi mới sáng tạo, hợp tác nghiên cứu khoa học, đẩy mạnh công tác xã hội hóa nghiên cứu và ứng dụng, tăng cường các hoạt động hợp tác liên ngành và tổ chức các cuộc thi sáng tạo nhằm thu hút nguồn lực cho phát triển KH&CN của tỉnh trong thời gian tới.

Với những định hướng cơ bản, tỉnh Lâm Đồng luôn hợp tác với các tổ chức, cá nhân trong và ngoài tỉnh trong công tác nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, nhằm tạo ra các giá trị khoa học mang tính đột phá, góp phần phát triển kinh tế - xã hội của Lâm Đồng trong quá trình hội nhập quốc tế. ■

VAI TRÒ LÃNH ĐẠO CỦA ĐẢNG TRONG HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TẠI ĐỊA PHƯƠNG

ThS. VÕ THỊ HẢO
Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lâm Đồng

Khoa học và công nghệ (KH&CN) có vai trò đặc biệt quan trọng trong quá trình xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, tại Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng đã tiếp tục khẳng định: *"Tiếp tục thực hiện nhất quán chủ trương KH&CN là quốc sách hàng đầu, là động lực then chốt để phát triển lực lượng sản xuất hiện đại, đổi mới mô hình tăng trưởng, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế..."*. Đây là một tư duy mới, quan trọng, thể hiện tầm nhìn chiến lược của Đảng đối với vai trò của KH&CN trong tiến trình phát triển đất nước khi đứng trước những thách thức đặt ra từ Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư và quá trình đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước và hội nhập kinh tế quốc tế như hiện nay.

Ngay sau khi Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 01/11/2012 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng (khóa XI) về "*Phát triển KH&CN phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế*" (Nghị quyết 20) được ban hành; để thực hiện Nghị quyết 20, Chính phủ đã ban hành Chương trình hành động tại Nghị quyết số 46/NQ-CP ngày 29/3/2013; Ban Bí thư Trung ương Đảng khóa XII đã ban hành Kết luận số 50-KL/TW ngày 30/5/2019 về "*Tiếp tục thực hiện Nghị quyết Hội nghị Trung ương 6 khóa XI về phát triển KH&CN phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế*".

Nhận thức được tầm quan trọng về phát triển KH&CN và triển khai thực hiện kịp thời, hiệu quả các nội dung nhiệm vụ chủ yếu tại Nghị quyết 20, Tỉnh ủy Lâm Đồng đã ban hành Kế hoạch hành động số 65-KH/TU ngày 19/02/2013, Kế hoạch số 101-KH/TU ngày 03/9/2019 thực hiện Kết luận số 50-KL/TW ngày 30/5/2019 của Ban Bí thư Trung ương Đảng khóa XII; UBND tỉnh đã ban hành Kế hoạch hành động số 145/KH-UBND ngày 10/01/2017, Kế hoạch số 7886/KH-UBND ngày 03/12/2019 về phát triển KH&CN trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng đến năm 2030. Theo đó, Tỉnh ủy, UBND tỉnh đã chỉ đạo các sở, ngành, UBND các huyện/thành phố và các đơn vị liên quan xây dựng kế hoạch, trong đó xác định rõ nhiệm vụ, thứ tự ưu tiên, phương pháp, lộ trình và cách thức tổ chức triển khai thực hiện.

Các Văn kiện Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh lần thứ XI nhiệm kỳ 2020-2025 đã đánh giá toàn diện kết quả đạt được trong lĩnh vực KH&CN giai đoạn 2016-2020; phân tích nguyên nhân, tồn tại, hạn chế, từ đó định hướng hoạt động đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030. Trong đó, tập trung phát triển một số ngành khoa học mũi nhọn, có tác động mạnh mẽ đến sự phát triển kinh tế - xã hội phù hợp với tiềm năng, điều kiện của tỉnh; đẩy mạnh nghiên cứu ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật tạo ra các sản phẩm có chất lượng cao, chú trọng bảo tồn và phát triển nguồn gen quý, hiếm, phục vụ mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Chủ động tiếp cận triển khai các chương trình, dự án KH&CN đáp ứng yêu cầu của Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ; khuyến khích thành lập doanh nghiệp KH&CN; đẩy mạnh hợp tác nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ giữa doanh nghiệp, trường đại học, viện nghiên cứu, cá nhân trong tỉnh với các đối tác nước ngoài. Nghiên cứu, từng bước sắp xếp, tổ chức lại các đơn vị, lực lượng khoa học theo hướng liên kết chặt chẽ KH&CN với giáo dục, đào tạo và các hoạt động thực tiễn. Đẩy mạnh hoạt động khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo. Nâng cao hiệu quả hoạt động tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng, sở hữu trí tuệ,…

Một số kết quả đạt được

Với sự quan tâm chỉ đạo của Tỉnh ủy, UBND tỉnh, cùng sự nỗ lực của các cấp, ngành, địa phương, công tác phát triển, ứng dụng KH&CN phục vụ sản xuất và đời sống của Nhân dân trên địa bàn tỉnh đã đạt được nhiều kết quả tích cực.

Công tác quản lý hoạt động KH&CN của tỉnh

Từng bước đổi mới phù hợp với yêu cầu thực tế, góp phần đẩy mạnh ứng dụng kỹ thuật; nâng cao năng suất, chất lượng, giá trị sản phẩm và thu nhập của người dân, góp phần thực hiện thành công mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội. Trong 10 năm, Tỉnh ủy và UBND tỉnh Lâm Đồng đã ban hành 1 Nghị quyết, 12 Kế hoạch, 7 Quyết định trong lĩnh vực KH&CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Trong đó, có quy định về quản lý nhiệm vụ KH&CN tỉnh Lâm Đồng; định mức chi đối với nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước tại tỉnh Lâm Đồng; các đề án về hỗ trợ khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo; quy định quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ cấp tỉnh, cơ sở; phân cấp cho cơ quan quản lý trong xét duyệt, thẩm định nội dung, khoán kinh phí theo hướng cải tiến, đơn giản hóa trình tự, thủ tục,… từ đó thu hút và tạo điều kiện thuận lợi cho các tổ chức triển khai thực hiện nhiệm vụ KH&CN.

Công tác truyền thông KH&CN

Được thực hiện đa dạng và phong phú trên các phương tiện thông tin đại chúng từ cấp tỉnh đến cơ sở, góp phần thực hiện hiệu quả kế hoạch của Tỉnh ủy về triển khai quán triệt, học tập Nghị quyết 20 và Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh lần thứ XI. Sở KH&CN đã phối hợp với Đài Phát thanh và Truyền hình, Báo Lâm Đồng và các cơ quan báo, đài khác trong và ngoài tỉnh nhằm thông tin kịp thời về các chủ trương, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước về KH&CN; các định hướng ưu tiên nghiên cứu nhằm cụ thể hóa Nghị quyết, chương trình của Tỉnh ủy và UBND tỉnh; thông tin kết quả nghiên cứu, tuyên truyền, phổ biến kiến thức khoa học, tập huấn, chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật và triển khai nhân rộng mô hình phục vụ sản xuất và đời sống. Đồng thời, thông tin trên trang thông tin điện tử Sở KH&CN tỉnh Lâm Đồng (https://skhcn.lamdong.gov.vn), các ấn phẩm KH&CN (Bản tin KH&CN Lâm Đồng, Bản tin KH&CN phục vụ Nông nghiệp, nông thôn, Bản tin KHCN và Doanh nghiệp Lâm Đồng),… được phát hành định kỳ. Ngoài ra, Sở KH&CN đã xây dựng 147 điểm thông tin KH&CN đến 147 xã, phường, thị trấn; phát hành 32.500 Bản tin KH&CN Lâm Đồng (55 số), 13.200 Bản tin KHCN và Doanh nghiệp Lâm Đồng (28 số), 216.000 Bản tin KH&CN phục vụ Nông nghiệp, nông thôn (108 số), 2.000 bản ấn phẩm Tóm tắt kết quả nghiên cứu KH&CN tỉnh Lâm Đồng (10 số). Qua đó, đã góp phần đưa các nội dung của Nghị quyết 20, Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc của Đảng, Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Lâm Đồng đi vào cuộc sống.

Về đội ngũ cán bộ KH&CN

Nguồn nhân lực KH&CN có trình độ của tỉnh trong những năm qua không ngừng tăng lên về số lượng; đồng thời, được quan tâm đào tạo để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ phục vụ công tác quản lý nhà nước và nghiên cứu khoa học của tỉnh. Đến nay, toàn tỉnh có gần 1.500 cán bộ tham gia nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ có trình độ thạc sĩ trở lên. Nguồn nhân lực chất lượng cao tập trung chủ yếu tại các viện nghiên cứu, trường đại học, cao đẳng… đóng trên địa bàn tỉnh.

Về trình độ KH&CN

Trình độ KH&CN nói chung của tỉnh thuộc loại khá của cả nước, trong đó, một số lĩnh vực như công nghệ sinh học, ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp thuộc nhóm dẫn đầu cả nước. Cơ sở vật chất của các đơn vị sự nghiệp KH&CN công lập được đầu tư và hoạt động có hiệu quả. Các viện, trường trên địa bàn được đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị khá hiện đại, đã và đang đáp ứng nhu cầu nghiên cứu khoa học, giảng dạy, góp phần phục vụ phát triển kinh tế - xã hội tại địa phương. Doanh nghiệp trong các khu công nghiệp luôn chú trọng đến việc đổi mới, nâng cấp và sử dụng hiệu quả máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất. Các tổ chức, cá nhân mạnh dạn đầu tư công nghệ mới, trang bị các thiết bị hiện đại trong phòng thí nghiệm nuôi cấy mô để phục vụ sản xuất nông nghiệp công nghệ cao. Nhiều trang trại sản xuất nông nghiệp đầu tư trang thiết bị hiện đại, ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật từ khâu sản xuất giống, trồng, chăm sóc, bảo quản sau thu hoạch, cung cấp các sản phẩm đạt năng suất, chất lượng cao. Toàn tỉnh hiện có 13 doanh nghiệp được công nhận là doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Nhiều diện tích đầu tư áp dụng đồng bộ các giải pháp KH&CN hiện đại cho doanh thu trên 2 tỷ đồng/ha/năm với rau; từ 3-8 tỷ đồng/ha/năm với hoa.

Về phát triển đồng bộ các lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn, khoa học tự nhiên, khoa học kỹ thuật và công nghệ

Khoa học xã hội và nhân văn đã cung cấp luận cứ cho việc hoạch định đường lối, chủ trương của Đảng và chính sách, pháp luật của Nhà nước, góp phần xây dựng hệ thống quan điểm

Ký kết thỏa thuận hợp tác giữa Trường Đại học Đà Lạt và Tập đoàn Đầu tư Công nghệ Nam Long

Hội nghị *"Thanh niên Lâm Đồng với khởi nghiệp, lập nghiệp"*

phát triển đất nước, bảo tồn giá trị, bản sắc văn hóa các dân tộc tỉnh Lâm Đồng.

Khoa học tự nhiên đã có bước phát triển trong nghiên cứu cơ bản, tạo cơ sở cho việc hình thành và phát triển một số lĩnh vực KH&CN đa ngành mới, góp phần nâng cao trình độ và năng lực của khoa học cơ bản.

Khoa học kỹ thuật và công nghệ đã đóng góp tích cực vào việc nâng cao năng suất, chất lượng hàng hóa, dịch vụ; cải thiện năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp và nền kinh tế; một số lĩnh vực đã tiếp cận trình độ tiên tiến của khu vực và thế giới. Cụ thể:

Trong lĩnh vực nông - lâm - ngư nghiệp: tập trung vào việc khảo nghiệm các giống cây trồng, vật nuôi có năng suất, chất lượng cao, ứng dụng các kỹ thuật, quy trình mới trong sản xuất, bảo quản và chế biến sản phẩm đã góp phần chuyển dịch cơ cấu sản xuất, đa dạng hóa sản phẩm để gia tăng giá trị sản xuất trên một đơn vị diện tích, đặc biệt trong sản xuất nông nghiệp công nghệ cao như: gieo ươm giống rau, hoa đã được cơ giới hóa từ khâu rửa vỉ, đóng giá thể và gieo hạt bằng máy cho năng suất lao động tăng gấp 5-7 lần so với phương pháp thủ công; công nghệ IoT giúp người sản xuất giảm 10-20% lượng thuốc bảo vệ thực vật, phân bón, giảm 30-50% lượng nước tưới và nhân công lao động cho các trang trại... Trong chăn nuôi, nghiên cứu phối trộn khẩu phần thức ăn hoàn chỉnh theo phương pháp TMR (Total mixing rotation); gắn chíp điện tử (SCR) theo dõi tình trạng ăn uống, nghỉ ngơi, sức khỏe vật nuôi… Toàn tỉnh hiện có 98 đơn vị đã áp dụng công nghệ tem điện tử truy xuất nguồn gốc sản phẩm (QR code)…

Nhiều giống cây trồng, vật nuôi mới có năng suất cao, chất lượng tốt được chọn lọc, lai tạo đưa vào nghiên cứu và sản xuất thử nghiệm; các dự án xây dựng mô hình ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao (nhân giống *in vitro*, công nghệ giống mới, nhà kính, IoT, bảo quản và chế biến sản phẩm, cơ giới hóa,...) đã được chuyển giao ứng dụng hiệu quả trong thực tiễn, góp phần gia tăng hiệu quả sản xuất, đưa doanh thu bình quân trên một đơn vị diện tích toàn tỉnh năm 2021 đạt 201 triệu đồng/ha; trong đó, doanh thu bình quân trên một đơn vị diện tích sản xuất nông nghiệp công nghệ cao đạt bình quân 430 triệu đồng/ha.

Trong lĩnh vực y tế: đã thực hiện 9 nhiệm vụ KH&CN ứng dụng trong công tác khám, chữa bệnh, chăm sóc sức khỏe cho Nhân dân với mục tiêu phát triển thể chất, tinh thần, giảm tỷ lệ mắc bệnh, tăng tuổi thọ, nâng cao chất lượng khám, chữa bệnh; các kỹ thuật cao trong việc chẩn đoán, phát hiện, phòng và điều trị một số bệnh. Việc chuyển giao kết quả đề tài, dự án KH&CN vào thực tiễn đã giúp giảm tình trạng bệnh nhân chuyển viện, giảm tải bệnh nhân cho tuyến trên, tiết kiệm chi phí cho gia đình bệnh nhân.

Trong lĩnh vực thông tin truyền thông: 100% đơn vị sở, ban, ngành, UBND cấp huyện, xã ứng dụng công nghệ thông tin trong giải quyết thủ tục hành chính, triển khai hệ thống thông tin một cửa điện tử, rút ngắn thời gian xử lý, tăng tính minh bạch trong hoạt động của cơ quan hành chính nhà nước, cung cấp dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, 4 phục vụ người dân, doanh nghiệp. Các hệ thống thông tin dùng chung trong tỉnh được đầu tư, quản lý, sử dụng ngày càng hiệu quả; triển khai, tích hợp, kết nối liên thông với các hệ thống thông tin của Trung ương. Các hệ thống thông tin chuyên ngành của tỉnh đã và đang được đầu tư xây dựng, nguồn dữ liệu thông tin được tin học hóa, góp phần nâng cao chất lượng hoạt động quản lý, điều hành của từng ngành, lĩnh vực và hoạt động kinh tế - xã hội nhằm nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước, phục vụ tốt hơn nhu cầu của người dân, doanh nghiệp.

Sản xuất hoa công nghệ cao theo hướng thông minh tại Trang trại Phong Phú, thị trấn Thạnh Mỹ, huyện Đơn Dương

Sản xuất trà túi lọc tại Trường Cao đẳng Y tế Lâm Đồng

Trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: ứng dụng các đề tài nghiên cứu, giải pháp hữu ích, sáng kiến kinh nghiệm trong từng cấp học; ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, giảng dạy, sử dụng thành thạo máy chiếu và giáo án điện tử, lưu trữ, quản lý tài liệu; triển khai hệ thống quản lý thông tin nhà trường - VNPT School, sổ liên lạc điện tử…

Trong lĩnh vực văn hóa, thể thao và du lịch: đẩy mạnh ứng dụng KH&CN trong công tác quảng bá, kinh doanh du lịch; triển khai có hiệu quả các đề tài, giải pháp khoa học như *"Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý cơ sở lưu trú"; "Sưu tầm, bảo tồn và phát triển hoa trang trí các dân tộc bản địa tỉnh Lâm Đồng"; "Nghiên cứu ứng dụng mô hình nhà vườn du lịch tại Đà Lạt và vùng phụ cận"; "Nghiên cứu đánh giá và phát huy sản phẩm du lịch đặc thù nhằm thu hút khách đến Đà Lạt, Lâm Đồng"; "Giải pháp phát triển sản phẩm du lịch thể thao trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng"; "Nghiên cứu giải pháp bảo tồn và phát huy giá trị di tích khảo cổ học Cát Tiên - Lâm Đồng"; "Giải pháp phát triển hoạt động thể thao quần chúng trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng"*… Từ kết quả đó đã góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả trong công tác quản lý nhà nước, tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp trong khai thác, sử dụng.

Trong lĩnh vực bảo vệ môi trường: từ kết quả các mô hình xử lý nước sạch, vệ sinh môi trường được triển khai đã xây dựng các giải pháp để bảo vệ môi trường và ứng dụng hiệu quả trong thực tế, giảm tối đa gây ô nhiễm môi trường. Hiện nay, nhiều hệ thống nước sạch đã được đưa vào sử dụng có hiệu quả trên địa bàn.

Trong lĩnh vực đổi mới và phát triển công nghệ: hỗ trợ tích cực cho các doanh nghiệp ứng dụng, đổi mới và phát triển công nghệ, hỗ trợ áp dụng hệ thống quản lý chất lượng, công cụ cải tiến năng suất, chất lượng… thông qua Chương trình khuyến công, Chương trình hỗ trợ về KH&CN cho doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng giai đoạn 2016-2020, Chương trình Nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng giai đoạn 2016-2020. Nhiều doanh nghiệp đã thực sự quan tâm và mạnh dạn đầu tư đổi mới công nghệ, ứng dụng công nghệ tiên tiến vào sản xuất và đời sống, nhờ đó nâng cao năng suất, chất lượng, mang lại hiệu quả kinh tế cao.

Có thể nói, dưới sự chỉ đạo quyết liệt của Tỉnh ủy, UBND tỉnh, hoạt động KH&CN trên địa bàn Lâm Đồng đã có những chuyển biến tích cực và đạt được một số kết quả quan trọng; nhiều nhiệm vụ nghiên cứu KH&CN, dự án ứng dụng công nghệ cao, công nghệ thông minh, công nghệ sinh học,... đã được triển khai, nhân rộng, phục vụ hiệu quả cho sự phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

Công tác quản lý hoạt động KH&CN của tỉnh từng bước được đổi mới phù hợp với yêu cầu thực tế và quy định hiện hành. Đã tập hợp và phát huy sức sáng tạo của đội ngũ trí thức KH&CN có trình độ năng lực về lĩnh vực KH&CN để tư vấn, ứng dụng công nghệ và kiểm soát chất lượng sản phẩm. Các nhiệm vụ KH&CN triển khai trong thời gian qua đã mang lại những kết quả nhất định, góp phần nâng cao nhận thức của các cấp, ngành và người dân về ứng dụng KH&CN trong sản xuất, góp phần đẩy mạnh ứng dụng tiến bộ kỹ thuật; nâng cao năng suất, chất lượng, giá trị sản phẩm và thu nhập của người dân; chú trọng xây dựng và nâng cao giá trị sản phẩm thế mạnh thông qua phát triển thương hiệu, đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc tế; tăng cường nhân rộng kết quả triển khai các nhiệm vụ KH&CN, giải pháp hữu ích phục vụ nghiên cứu, phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Lâm Đồng. ■

NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TRONG SẢN XUẤT VẮC XIN

Công ty TNHH MTV Vắc xin Pasteur Đà Lạt

Công ty TNHH MTV Vắc xin Pasteur Đà Lạt (DAVAC) - tiền thân là Viện Pasteur Đà Lạt - là đơn vị trực thuộc Bộ Y tế. Dù đã trải qua những bước thăng trầm của lịch sử, DAVAC vẫn giữ vững được mục tiêu và định hướng mà các vị tiền nhân đã dày công xây dựng, đó là trở thành trung tâm nghiên cứu và ứng dụng khoa học và công nghệ trong lĩnh vực y sinh, dược phẩm nhằm tạo ra các sản phẩm thuốc, vắc xin, sinh phẩm y tế phục vụ sức khỏe con người với phương châm *"DAVAC - Luôn đi cùng sức khỏe của bạn"*.

Từ xuất phát điểm là một đơn vị sự nghiệp chuyên về nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực vắc xin, DAVAC có lợi thế lớn về nhân lực, tác phong nghiên cứu cũng như mối liên kết chặt chẽ với việc chuyển giao khoa học và công nghệ. Với thế mạnh là nhà sản xuất các sản phẩm phục vụ sức khỏe con người như dược phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe và đặc biệt là vắc xin, DAVAC đã không ngừng nỗ lực đẩy mạnh nghiên cứu, hợp tác với các đơn vị trong và ngoài nước nhằm đáp ứng nhu cầu của thị trường.

Nghiên cứu - Hợp tác - Chuyển giao - Thành tựu

Tiền thân là Phân viện Vắc xin Đà Lạt, dưới sự tài trợ của Quỹ Nhi đồng Liên hợp quốc (UNICEF) và Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), từ năm 1986, cơ sở Đà Lạt đã nghiên cứu và sản xuất thành công các loại vắc xin Bạch hầu, Ho gà, Uốn ván, BCG, Thương hàn (vắc xin toàn tế bào), Dịch hạch, Tả. Năm 2002, sản xuất thành công vắc xin Thương hàn thế hệ mới Vi polysaccharide với sự giúp đỡ và chuyển giao công nghệ của Viện Sức khỏe Quốc gia Hoa Kỳ (NIH). Từ năm 2003, loại vắc xin này là một trong hơn 10 loại vắc xin được đưa vào Chương trình Tiêm chủng mở rộng Quốc gia (EPI) với hơn 3 triệu liều. Năm 2007, đánh dấu bước phát triển đầu tiên của DAVAC với các đối tác Cu Ba thông qua Tập đoàn Y tế AMV (AMV Group) về sản xuất và phân phối vắc xin. Công ty Pasteur đã hợp tác với Trung tâm Công nghệ sinh học và Công nghệ gen (CIGB) - Cuba thực hiện gia công sản xuất các loại vắc xin: Heber Biovac (phòng bệnh viêm gan B), Quimi - Hib (phòng bệnh viêm màng não mủ do Hib), sinh phẩm Herberitro (điều trị thiếu máu). DAVAC cũng hợp tác với đối tác Ấn Độ gia công sản phẩm vắc xin phòng bệnh dại Abhayrab từ tế bào Vero. Các loại vắc xin trên được phân phối rộng rãi trên thị trường, đáp ứng nhu cầu tiêm chủng phòng bệnh cho Nhân dân trong nước và khu vực Đông Nam Á.

Bên cạnh đó, DAVAC đã chủ trì và phối hợp với nhiều viện, trường, tổ chức khoa học và công nghệ trong và ngoài nước triển khai các hoạt động nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và thực hiện nhiều đề tài nghiên cứu khoa học ở các cấp. Năm 2014, Công ty đã được Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Y tế giao chủ trì thực hiện dự án khoa học công nghệ sản phẩm quốc gia vắc xin phòng bệnh cho người "*Nghiên cứu phát triển sản phẩm vắc xin Thương hàn Vi cộng hợp*", mã số SPQG.05a.06. Bằng sự chú trọng trong công tác hợp tác quốc tế, các chuyên gia từ Viện Vắc xin Finlay (viện nghiên cứu và sản xuất vắc xin nổi tiếng của Cu Ba) đã hợp tác chuyển giao cùng nghiên cứu với DAVAC để hoàn thành dự án. Ngày 30/10/2019, Hội đồng tư vấn đánh giá, nghiệm thu cấp quốc gia được thành lập theo Quyết định số 4538/QĐ-BYT của Bộ Y tế đã tiến hành nghiệm thu chính thức nhiệm vụ. Sản phẩm khoa học và công nghệ từ đề tài là loại vắc xin Thương hàn Vi cộng hợp - thế hệ vắc xin tiếp theo của dòng vắc xin Thương hàn Vi đơn polysaccharide, đạt chất lượng theo tiêu chuẩn của Viện Kiểm định quốc gia vắc xin và sinh phẩm y tế. Song song với việc thực hiện nghiên cứu đề tài, đã có 2 cán bộ của đơn vị bảo vệ thành công luận văn thạc sĩ. Đây là những thành quả gặt hái được từ việc chú trọng nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, hợp tác quốc tế và bồi dưỡng nhân tài.

Tiếp bước các thành quả trên, vào năm 2017, DAVAC tiếp tục được Bộ Khoa học và Công nghệ giao cho thực hiện đề tài cấp Nhà nước *"Nghiên cứu sản xuất vắc xin Ho gà vô bào theo công nghệ biến đổi gen"*; đây là đề tài được hợp tác theo Nghị định thư với Trung tâm Công nghệ sinh học và Công nghệ gen (CIGB) - Cu Ba. Nghiên cứu này được cả phía Việt Nam và Cu Ba đặc biệt quan tâm; là một trong những nội dung được

Nguyên Thứ trưởng Bộ Y tế - GS.TS. Trịnh Quân Huấn tại DAVAC

thảo luận trong các kỳ họp Ủy ban liên chính phủ Việt Nam - Cu Ba trong những năm gần đây.

Năm 2018, đội ngũ nhân lực của DAVAC được cử tham dự Hội thảo khoa học, tiếp nhận chuyển giao về xây dựng hệ thống nhà xưởng, dây chuyền sản xuất vắc xin tại Trung tâm CIGB - Cu Ba. Tổ chức thành công Hội thảo vắc xin Ho gà vô bào tại DAVAC. Công tác đào tạo nhân lực được chú trọng, luận văn thạc sĩ *"Nghiên cứu thiết lập quy trình lên men sản xuất các kháng nguyên PT, FHA, Prn2 để pha chế vắc xin Ho gà vô bào từ chủng vắc xin vi khuẩn Ho gà cải biên gen Bordetella pertussis"* được thực hiện và hoàn thiện ngay tại DAVAC. Điều này một lần nữa đã khẳng định năng lực thực hiện và thành tựu đạt được trong công tác nghiên cứu vắc xin của DAVAC.

Những dấu ấn đáng ghi nhớ

Tháng 4/2021, DAVAC và Công ty Cổ phần Y tế Đức Minh (AMV Group) đã long trọng tổ chức Lễ kỷ niệm 15 năm ngày hợp tác chuyển giao công nghệ sản xuất vắc xin. Hai bên cùng nhìn lại những thành quả hợp tác trong 15 năm qua và thảo luận các dự án tiếp tục phát triển trong giai đoạn tới. Nhân dịp này, GS. TS. Trịnh Quân Huấn - Nguyên Thứ trưởng Bộ Y tế, Chủ tịch Hội đồng vắc xin Quốc gia đã tham dự và phát biểu:*"Chưa bao giờ cả ở thế giới và Việt Nam, ngành dự phòng và vắc xin lại được quan tâm và đánh giá cao như hiện nay. Trong khi Việt Nam là một quốc gia đông dân và dân số trẻ nên nhu cầu sử dụng vắc xin phòng bệnh rất lớn. Với một nền tảng sản xuất vắc xin vốn có từ trước, hiện nay, Việt Nam đã chủ động sản xuất được phần lớn vắc xin sử dụng trong tiêm chủng mở rộng. Việc tiếp tục đầu tư, tiếp nhận chuyển giao công nghệ từ nước ngoài sẽ giúp Việt Nam có thể sản xuất thêm những loại vắc xin mới phục vụ tiêm chủng mở rộng và tiêm chủng dịch vụ. Việc AMV Group và DAVAC hợp tác chuyển giao sản xuất tại Việt Nam bắt đầu từ việc đóng gói đã góp phần tăng thị phần các sản phẩm sản xuất trong nước. Đây là mô hình có nhiều ưu điểm khi một công ty kinh doanh cùng tham gia với một nhà sản xuất từ khâu làm việc với đối tác nước ngoài để đưa về sản xuất trong nước, tham gia chuỗi cung ứng và cuối cùng là tiêu thụ sản phẩm sau khi sản xuất: giúp chủ động nguồn cung, hạ giá thành sản phẩm khi nhập lô sản phẩm đủ lớn, tạo công ăn việc làm trong nước, đảm bảo chất lượng vắc xin, toàn bộ các khâu đều được thực hiện tại cơ sở đạt tiêu chuẩn thực hành sản xuất tốt (GMP). Tôi rất ủng hộ cho mô hình chuyển giao công nghệ đóng gói sản xuất vắc xin và sinh phẩm y tế như mô hình này vì phù hợp với xu thế phát triển ngành y dược chung trên toàn cầu. Chúc cho hai đơn vị sẽ hợp tác phát triển thêm được nhiều vắc xin và sinh phẩm an toàn, hiệu quả cao để phục vụ cộng đồng".*

Khó khăn - Cơ hội

Trong những năm gần đây, trước sự ảnh hưởng to lớn của đại dịch Covid-19, vai trò của việc hợp tác quốc tế, tăng cường chuyển giao công nghệ lại càng được khẳng định rõ nét. Với định hướng phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ, DAVAC luôn chủ động trong việc hợp tác với các trung tâm nghiên cứu trong và ngoài nước. Bên cạnh đó, hoạt động đào tạo nguồn nhân lực đóng vai trò quan trọng trong quá trình phát triển khoa học và công nghệ. Việc đào tạo đội ngũ nhân lực nghiên cứu và kỹ thuật viên lành nghề là yếu tố không thể thiếu quyết định đến khả năng ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật cũng như hoạt động chuyển giao công nghệ vào sản xuất. Trong 10 năm qua, Công ty đã cử nhiều cán bộ đi đào tạo trình độ tiến sĩ, thạc sĩ từ các công trình triển khai nghiên cứu tại Công ty; cử các đoàn công tác tham gia học tập trực tiếp tại các viện, trung tâm nghiên cứu khoa học trong và ngoài nước. Mặt khác, các nghị định, thông tư, công văn liên quan đến công tác nghiên cứu, sản xuất và đăng ký thuốc, vắc xin, sinh phẩm y tế, thực phẩm bảo vệ sức khỏe luôn được cập nhật và áp dụng vào hoạt động tại Công ty.

Với năng lực và kinh nghiệm xây dựng trong giai đoạn vừa qua, DAVAC luôn khẳng định vai trò quan trọng của việc hợp tác chặt chẽ giữa nghiên cứu khoa học, đào tạo, chuyển giao công nghệ và hoạt động sản xuất. Đây là tiền đề để thích ứng với sự thay đổi của thời đại, sự chủ động trong công tác phục vụ và chăm sóc sức khỏe con người. ■

PHÁT HUY TÍNH SÁNG TẠO CỦA ĐỘI NGŨ TRÍ THỨC VIỆN NGHIÊN CỨU HẠT NHÂN PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI ĐỊA PHƯƠNG

PGS. TS. NGUYỄN XUÂN HẢI, TS. NGUYỄN TRỌNG NGỌ
Viện Nghiên cứu Hạt nhân Đà Lạt

Viện Nghiên cứu hạt nhân (NCHN) được thành lập theo Quyết định số 64/CP ngày 26/4/1976 của Thủ tướng Chính phủ, là tổ chức khoa học và công nghệ công lập trực thuộc Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam. Viện có chức năng và nhiệm vụ quản lý, vận hành và khai thác Lò phản ứng hạt nhân Đà Lạt, là lò phản ứng hạt nhân duy nhất tại Việt Nam tính đến thời điểm hiện tại; nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, đào tạo nguồn nhân lực, hỗ trợ kỹ thuật phục vụ công tác quản lý nhà nước trong lĩnh vực an toàn bức xạ và hạt nhân; sản xuất - kinh doanh, cung cấp các sản phẩm, dịch vụ từ kết quả nghiên cứu; xuất - nhập khẩu vật tư, thiết bị và đồng vị phóng xạ phục vụ các hoạt động thuộc chức năng, nhiệm vụ được giao theo quy định của pháp luật; hợp tác liên doanh, liên kết với các cơ quan, tổ chức trong và ngoài nước về những lĩnh vực có liên quan đến chức năng, nhiệm vụ của Viện nhằm đẩy mạnh việc chuyển giao quy trình công nghệ, sản phẩm của Viện với các cơ sở sản xuất. Với tiềm lực hiện có về cơ sở vật chất và đội ngũ gần 200 cán bộ, viên chức, Viện còn có thế mạnh trong công tác đào tạo cán bộ khoa học và công nghệ hạt nhân.

Sau 38 năm khôi phục, Lò phản ứng đã hoạt động với tổng cộng khoảng 58.000 giờ, trung bình 1.500 giờ/năm (từ năm 2016 đến nay, trung bình đạt khoảng 2.800 giờ/năm), đảm bảo an toàn và khai thác hiệu quả phục vụ sản xuất đồng vị và dược chất phóng xạ, phân tích mẫu bằng kỹ thuật kích hoạt nơtron, nghiên cứu vật lý hạt nhân, vật lý lò phản ứng và đào tạo cán bộ. Trong quá trình hoạt động Lò phản ứng, đã nghiên cứu điều chế thành công khoảng 30 chủng loại đồng vị và dược chất phóng xạ, như: ^{131}I, ^{32}P, ^{99m}Tc, ^{51}Cr, ^{153}Sm, ^{65}Zn, ^{60}Co, ^{177}Lu,… và các kit *in vivo* và *in vitro* (trong đó, 7 loại sản phẩm dược chất phóng xạ của Viện đã được đưa vào danh mục thuốc của Việt Nam từ tháng 02/2010) dùng trong y tế và các ngành kinh tế kỹ thuật khác. Viện đã cung cấp khoảng 11.500 Ci đồng vị phóng xạ cho 25 khoa y học hạt nhân trong cả nước, phục vụ công tác chẩn đoán, điều trị bệnh ung thư.

Viện đã xây dựng và hoàn thiện trên 20 kỹ thuật phân tích khác nhau, cho phép xác định một phạm vi rộng khoảng 70 chỉ tiêu nguyên tố, hợp phần, thành phần khác nhau của các mẫu vật trong công nghiệp, nông nghiệp, địa chất, môi trường, lương thực, thực phẩm,… Mỗi năm, cung cấp cho các ngành khoảng 40.000 chỉ tiêu phân tích khác nhau, trong đó đánh giá và xác nhận dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trong rau, quả của tỉnh trước khi xuất khẩu là một hoạt động thường xuyên trong nhiều năm qua.

Viện cũng đã nghiên cứu, chế tạo các chế phẩm từ nguồn nguyên liệu tự nhiên, thân thiện với môi trường phục vụ nông nghiệp, y tế và bảo vệ môi trường; sử dụng bức xạ gamma gây kích thích, đột biến kết hợp nuôi cấy *in vitro* tạo giống cây trồng mới; phát triển thành công các phương pháp định liều lượng và kiểm soát an toàn bức xạ; đánh giá tác động môi trường,...

Bên cạnh đó, Viện còn là cơ sở tham gia đào tạo sau đại học bậc tiến sĩ các chuyên ngành vật lý nguyên tử và hạt nhân, hóa phân tích,...

Ý thức được vinh dự và trách nhiệm khi đóng chân trên địa bàn thành phố Đà Lạt, Viện NCHN thực sự xem việc tham gia nghiên cứu triển khai tiến bộ khoa học kỹ thuật phục vụ phát triển kinh tế - xã hội địa phương là một bộ phận hữu cơ, thường xuyên trong nhiệm vụ chính trị của mình và luôn có ý thức tăng cường tính sẵn sàng đáp ứng các yêu cầu của tỉnh ở mức cao nhất. Có thể kể đến một số kết quả tiêu biểu mà các trí thức khoa học và công nghệ của Viện đóng góp vào chương trình phát triển khoa học và công nghệ của tỉnh trong thời gian qua như:

+ Cung ứng đồng vị phóng xạ cho khoa Y học hạt nhân của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Lâm Đồng để phục vụ chẩn đoán và điều trị cho khoảng

Các sản phẩm thuốc phóng xạ được sản xuất tại Viện NCHN

35.000 bệnh nhân/năm (trong đó, có khoảng 5.000 bệnh nhân nội trú và 30.000 bệnh nhân ngoại trú);

+ Đánh giá tốc độ bồi lấp các công trình hồ thủy điện, thủy lợi trên địa bàn tỉnh và đề xuất giải pháp giảm thiểu bồi lắng, tăng tuổi thọ các công trình thủy lợi; xác định tốc độ xói mòn trên quy mô lưu vực rộng ở vùng Tây Nguyên bằng kỹ thuật đồng vị môi trường để tìm ra nguyên nhân chính gây xói mòn, rửa trôi đất của một số loại hình canh tác;

+ Chuyển giao quy trình kỹ thuật nuôi trồng, sản xuất các loại nấm thực phẩm, nấm dược liệu;

+ Bảo tồn các nguồn gen thực vật quý, hiếm; nhân nhanh các giống hoa và cây cảnh cung cấp cho nông dân;

+ Sản xuất các loại giá thể tổng hợp phục vụ trồng hoa và cây cảnh; sản xuất phân bón sinh hóa hữu cơ từ các phụ phế thải nông nghiệp;

+ Chế tạo vật liệu polyme giữ nước để bón cho cây trồng vùng khô hạn;

+ Chế tạo các chế phẩm kích thích tăng trưởng và phòng trừ nấm bệnh thực vật, xử lý nước thải (T&D, OLICIDE, Tricoderma, nano bạc...);

+ Đánh giá chất lượng nước, đất, không khí và giám sát phông phóng xạ trên địa bàn tỉnh;

+ Đánh giá chất lượng nguồn nước sinh hoạt tại một số vùng trọng điểm dân cư và xây dựng các mô hình xử lý;

+ Kiểm nghiệm dư lượng thuốc bảo vệ thực vật và kim loại nặng trong nông sản, thực phẩm phục vụ chương trình sản xuất, tiêu thụ và xuất khẩu rau an toàn (Dalat Japanfood Co., LTD, Lamdong Agricultural Supply Co., LTD, Branch of Agrex Saigon Foodstuffs Joint Stock Company, GN Foods Joint Stock Company, Coastal Fisheries Development Corporation, ThuyHong Enterprise Co., LTD…);

+ Cấp chứng nhận VietGAP cho các cơ sở sản xuất nông nghiệp;

+ Đo, quản lý an toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ, kiểm định chất lượng máy chụp X-quang; tập huấn và kiểm soát an toàn bức xạ tại các cơ sở X-quang y tế trong tỉnh; tham gia tập huấn về công tác Ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân;

+ Đánh giá tác động môi trường các dự án đầu tư xây dựng, công trình giao thông trên địa bàn tỉnh;

+ Xây dựng quy trình công nghệ các hệ xử lý thải lỏng cho những nhà máy sản xuất rau, quả, thực phẩm;

+ Cung cấp các bộ tiêu bản sai hình nhiễm sắc thể cho chương trình giáo dục phổ thông trung học;

+ Tham gia các hội đồng thẩm định công nghệ, đánh giá tác động môi trường, phản biện và đánh giá thuyết minh, nghiệm thu các dự án phát triển, đề tài nghiên cứu cấp tỉnh.

Để đạt được những kết quả trên, một phần là do trong thời gian qua, Viện luôn nhận được sự quan tâm, tạo điều kiện của các cấp lãnh đạo, sở, ban, ngành trong tỉnh. Trong quá trình thực hiện các đề tài, dự án nghiên cứu khoa học và công nghệ, đã có sự phối hợp tốt giữa Viện với cơ quan quản lý của địa phương như các Sở Khoa học và Công nghệ, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và PTNT, Công Thương; Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật tỉnh; các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh… Ngoài ra, do Ban lãnh đạo của Viện biết cách tập hợp, đoàn kết, vận động và phát huy trí tuệ sáng tạo của đội ngũ trí thức của Viện trong việc thực hiện nhiệm vụ chính trị, trong đó có việc thực hiện nhiệm vụ kinh tế - xã hội tỉnh Lâm Đồng thông qua các chính sách đãi ngộ của Nhà nước như chính sách thu hút cán bộ giỏi, trẻ về làm việc trong ngành năng lượng nguyên tử nói chung và trong Viện NCHN nói riêng; chính sách đào tạo và nâng cao năng lực nghiên cứu triển khai cho cán bộ trẻ bằng nguồn kinh phí tự có của Viện,…

Tuy nhiên, so với tiềm lực và khả năng hiện có cũng như với trách nhiệm của mình, những đóng góp của Viện phục vụ trực tiếp cho phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Lâm Đồng thời gian qua vẫn còn ở mức hết sức khiêm tốn. Giai đoạn tiếp theo, trong quá trình triển khai các nội dung thuộc Kế hoạch tổng thể thực hiện Chiến lược ứng dụng năng lượng nguyên tử vì mục đích hòa

bình đến năm 2030 (trong công nghiệp, nông nghiệp, địa chất, môi trường) khi được cấp có thẩm quyền phê duyệt; tham gia chương trình khoa học và công nghệ trọng điểm cấp quốc gia giai đoạn 2021-2025, Trung tâm hợp tác nghiên cứu với Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế (IAEA); xây dựng và quản lý Trạm quan trắc môi trường phóng xạ vùng tại Đà Lạt; xây dựng Trung tâm Nghiên cứu khoa học công nghệ hạt nhân với Lò phản ứng nghiên cứu mới ở phía Nam,… thì cơ hội đóng góp của Viện NCHN nói riêng và ngành năng lượng nguyên tử nói chung cho Lâm Đồng sẽ có điều kiện được tăng cường hơn.

Để có những đóng góp thiết thực và hiệu quả hơn nữa trong thời gian tới, Viện cần có kế hoạch và giải pháp tích cực, phù hợp hơn, như:

+ Năng động và chủ động hơn, quan tâm và kịp thời nắm bắt những yêu cầu, nhiệm vụ của tỉnh; mở rộng hợp tác với nhiều ngành, lĩnh vực trong tỉnh; sử dụng có hiệu quả mọi nguồn lực, đóng góp hữu hiệu và có chất lượng hơn vào các chương trình khoa học và công nghệ, phát triển kinh tế - xã hội và đào tạo nguồn nhân lực của tỉnh.

+ Phối hợp với các cơ quan chuyên môn của tỉnh trong việc xây dựng các đề tài, nhiệm vụ mang tính tổng thể mà Viện có thể chỉ giải quyết một phần cụ thể của nhiệm vụ trong khâu liên hoàn chung đó, như tham gia đề tài cấp Nhà nước do các Sở Khoa học và Công nghệ, Nông nghiệp và PTNT, Tài nguyên và Môi trường chủ trì; hoặc trong một số trường hợp, tỉnh có thể đặt hàng hoặc giao nhiệm vụ; đặc biệt theo các chủ đề hiện đang được quan tâm nhiều, như: ứng dụng bức xạ gamma gây kích thích, đột biến kết hợp nuôi cấy *in vitro* tạo giống cây trồng mới (các giống cây ăn quả, hoa); ứng dụng tỷ số đồng vị bền ($^{2}H/^{1}H$, $^{13}C/^{12}C$, $^{15}N/^{14}N$ và $^{18}O/^{16}O$) trong nghiên cứu xói mòn và suy thoái đất canh tác, nhằm nhận diện sớm các vùng đất có nguy cơ suy thoái; nghiên cứu chế độ tưới tối ưu đối với từng loại cây trồng nhằm duy trì năng suất trong điều kiện khô hạn; nghiên cứu quá trình biến đổi khí hậu và đánh giá tác động của nó; nghiên cứu truy xuất nguồn gốc động, thực vật,... Như vậy, đóng góp của Viện sẽ đáp ứng tốt hơn các yêu cầu lớn và tổng thể của địa phương.

+ Viện NCHN cần quan tâm, tạo điều kiện về cơ chế, chính sách nhằm tăng tính chủ động, và phát huy hơn nữa tính sáng tạo của đội ngũ trí thức của Viện trong các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. ■

Trong quá trình đấu tranh giành độc lập và xây dựng đất nước, Đảng ta luôn quan tâm đến đội ngũ trí thức, luôn có các chủ trương, chính sách thu hút, trọng dụng nhân tài, đặc biệt là đội ngũ trí thức khoa học và công nghệ với hoạt động tư vấn, phản biện. Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng tiếp tục khẳng định: *"Trọng dụng, đãi ngộ thỏa đáng đối với nhân tài, các nhà khoa học và công nghệ Việt Nam có trình độ chuyên môn cao ở trong nước và nước ngoài, nhất là các nhà khoa học đầu ngành, nhà khoa học có khả năng chủ trì các nhiệm vụ khoa học và công nghệ đặc biệt quan trọng. Thật sự tôn trọng, tạo điều kiện nâng cao hiệu quả hoạt động tư vấn, phản biện của chuyên gia, đội ngũ trí thức"*.

Với vai trò là tổ chức chính trị - xã hội của đội ngũ trí thức khoa học và công nghệ, Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam được giao trọng trách là cơ quan đầu mối tổ chức, triển khai, thực hiện các hoạt động tư vấn, phản biện và giám định xã hội theo Chỉ thị số 42-CT/TW ngày 16/4/2010 của Bộ Chính trị về *"Tiếp tục đổi mới, nâng cao chất lượng, hiệu quả hoạt động của Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước"*. Chỉ thị đã xác định một trong những nhiệm vụ quan trọng của Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam là *"xây dựng cơ chế hoạt động tư vấn, phản biện và giám định xã hội; tham gia các dự án, chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế - xã hội, nhằm bảo vệ môi trường thuận lợi để phát huy sức sáng tạo của trí thức khoa học và công nghệ phục vụ sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc"*.

Trong những năm qua, Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Lâm Đồng (Liên hiệp Hội) đã có bước phát triển cả về quy mô, chất lượng và hiệu quả. Đây cũng là nơi tập hợp, đoàn kết đội ngũ trí thức khoa học và công nghệ trên địa bàn, trở thành địa chỉ tin cậy của Đảng, Nhà nước trong việc tham mưu những vấn đề liên quan đến kinh tế - xã hội của tỉnh. Liên hiệp Hội đã phối hợp với các sở, ban, ngành, tổ chức thành viên, nhà

PHÁT HUY TRÁCH NHIỆM TƯ VẤN, PHẢN BIỆN VÀ GIÁM ĐỊNH XÃ HỘI CỦA TRÍ THỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH LÂM ĐỒNG

ThS. THÁI VĂN LONG
Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh Lâm Đồng

khoa học, nhà quản lý tổ chức thành công một số nhiệm vụ tư vấn, phản biện, góp phần phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Năm 2015, Liên hiệp Hội đã nhận được 57 đề xuất của các nhà khoa học về những nội dung cần tư vấn, phản biện và giám định xã hội; tổng hợp thành các nhiệm vụ tư vấn, phản biện trình UBND tỉnh phê duyệt. Đồng thời, đã tổ chức thành công nhiều nhiệm vụ tư vấn, phản biện đã được UBND tỉnh phê duyệt.

Năm 2016, sau khi nhận được 41 đề xuất của các nhà khoa học về những nội dung cần tư vấn, phản biện và giám định xã hội, Liên hiệp Hội đã nghiên cứu, tổng hợp thành các nhiệm vụ tư vấn, phản biện và giám định xã hội trình UBND tỉnh phê duyệt. Trong năm này, Liên hiệp Hội đã tổ chức thành công hội thảo tư vấn, phản biện *"Điều chỉnh, xây dựng kế hoạch phát triển khoa học công nghệ tỉnh Lâm Đồng giai đoạn 2016-2020"; "Phát triển giáo dục và đào tạo trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng giai đoạn 2016-2020".*

Năm 2017, Liên hiệp Hội nhận được 45 ý kiến đề xuất về các nội dung cần tư vấn, phản biện; đã tổng hợp thành các nhóm vấn đề, đề xuất UBND tỉnh phê duyệt. Ngoài ra, còn phối hợp với Viện Nghiên cứu Khoa học Tây Nguyên tổ chức thành công hội thảo tư vấn *"Điều chỉnh, bổ sung quy hoạch phát triển khoa học và công nghệ tỉnh Lâm Đồng giai đoạn 2016-2020 và định hướng đến năm 2030".*

Năm 2018, Liên hiệp Hội đã nhận được 75 ý kiến đề xuất về các nội dung cần tư vấn, phản biện; tổng hợp thành các nhiệm vụ tư vấn, phản biện trình UBND tỉnh phê duyệt. Trong năm 2018, trước tình trạng ùn tắc giao thông trên địa bàn thành phố Đà Lạt có chiều hướng gia tăng cả về số điểm, tần suất ùn tắc cục bộ, nhất là trong các khung giờ cao điểm, Liên hiệp Hội đã mạnh dạn đề xuất UBND tỉnh cho phép tổ chức hội thảo khoa học tư vấn *"Đề xuất các giải pháp phòng, chống ùn tắc giao thông tại thành phố Đà Lạt"*. Trong Hội thảo tư vấn, các nhà quản lý, chuyên gia, nhà khoa học đã phân tích thực trạng, đặc điểm của thành phố Đà Lạt, từ đó chỉ ra 8 nguyên nhân khách quan, chủ quan cần phải khắc phục; đồng thời, đề xuất các nhóm giải pháp về tổ chức quản lý, về quy hoạch, về đầu tư hạ tầng giao thông. Để triển khai hiệu quả các nhóm giải pháp trên, trong năm 2020-2021, Sở Giao thông Vận tải đã tham mưu UBND tỉnh tổ chức cuộc thi ý tưởng tìm phương án tổng thể giảm thiểu ùn tắc giao thông trên địa bàn. Cuộc thi đã kết thúc vào cuối năm 2021; các ý tưởng thiết thực đã và đang được nghiên cứu triển khai đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030.

Năm 2019, Liên hiệp Hội đã tổ chức thành công các hội thảo khoa học tư vấn: *"Giải pháp khôi phục và bảo tồn giá trị truyền thống văn hóa của các dân tộc bản địa tại Lâm Đồng"; "Nghiên cứu những tác động của việc sản xuất rau, hoa trong nhà màng, nhà kính đến môi trường, khí hậu và cảnh quan của thành phố Đà Lạt"; "Ứng dụng công nghệ 4.0 vào sản xuất nông nghiệp công nghệ cao"; "Giải pháp tổng thể quản lý nguồn thải nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường nguồn nước chảy vào thác Cam Ly"*...

Năm 2020, Liên hiệp Hội đã tổng hợp được 5 nhiệm vụ tư vấn, phản biện và giám định xã hội trình UBND tỉnh phê duyệt; tổ chức thành công các hội thảo khoa học tư vấn về *"Thực trạng đạo đức, lối sống của học sinh hiện nay và những giải pháp khắc phục"; "Các chương trình trọng tâm trong dự thảo Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Lâm Đồng lần thứ XI, nhiệm kỳ 2020-2025"; "Tác động của kinh tế thị trường đối với y đức và một số giải pháp nâng cao y đức của đội ngũ cán bộ y tế Lâm Đồng"*…

Sau khi hội thảo kết thúc, Liên hiệp Hội đã tổng hợp ý kiến đóng góp của các chuyên gia, nhà khoa học trình HĐND, UBND tỉnh và các ngành xem xét. Ngoài việc tiếp thu chỉnh sửa nội dung trong các văn bản, văn kiện về những vấn đề kinh tế - xã hội của tỉnh, một số vấn đề nóng về giao thông, nông nghiệp, văn hóa, xã hội… cũng được UBND tỉnh giao các ngành chức năng xây dựng thành những đề án và giao UBND các địa phương, ngành nghiên cứu triển khai. Qua ý kiến đánh giá của các cấp, ngành, hoạt động tư vấn, phản biện và giám định xã hội của Liên hiệp Hội trong thời gian qua đã thể hiện tính khách quan, khoa học và

có tác dụng thiết thực, được tổ chức ngày càng bài bản, được sự đồng thuận của các cấp, ngành và của toàn xã hội.

Tuy nhiên, cũng cần thẳng thắn nhìn nhận rằng, tuy tỉnh đã tổ chức được nhiều hội thảo tư vấn, phản biện nhưng chất lượng của các hội thảo vẫn còn khiêm tốn so với yêu cầu; vấn đề đặt ra chưa bao quát hết những phát sinh trong thực tế cuộc sống; chất lượng của các ý kiến tư vấn, phản biện chưa sâu, chưa phân tích được những nguyên nhân sâu xa nên công tác tư vấn các giải pháp tổ chức thực hiện chưa đạt hiệu quả như mong muốn. Bên cạnh đó, Liên hiệp Hội cũng còn khá bị động trong công tác tổ chức thực hiện; còn lúng túng trong việc thuê các chuyên gia giỏi của Trung ương hoặc ở ngoài tỉnh để thực hiện nhiệm vụ, nhất là trong giai đoạn dịch bệnh Covid-19 diễn biến phức tạp, cả nước và toàn tỉnh phải thực hiện việc cách ly để phòng, chống dịch, do đó, Liên hiệp Hội phải tổ chức các hội thảo tư vấn, phản biện bằng hình thức trực tuyến trong khi điều kiện cơ sở vật chất còn nhiều hạn chế.

Vì vậy, để phát huy hơn nữa trách nhiệm tư vấn, phản biện và giám định xã hội của đội ngũ trí thức khoa học và công nghệ tỉnh Lâm Đồng, cần có những giải pháp nâng cao chất lượng của đội ngũ làm công tác tư vấn, phản biện cũng như cần tạo hành lang pháp lý giúp hoạt động tư vấn, phản biện đạt hiệu quả cao.

Giải pháp nâng cao chất lượng của đội ngũ làm công tác tư vấn, phản biện

- Liên hiệp Hội cần tăng cường vận động đội ngũ trí thức khoa học và công nghệ trong tỉnh có trình độ chuyên môn cao, nhiều kinh nghiệm thực tiễn và giàu nhiệt huyết để tích cực tham gia vào hoạt động tư vấn, phản biện và giám định xã hội. Xây dựng ngân hàng dữ liệu về các nhà khoa học, chuyên gia tư vấn, phản biện, trong đó có các chuyên gia giỏi ở Trung ương và địa phương có trình độ chuyên môn sâu, giàu kinh nghiệm thực tiễn, nhiệt tình, tâm huyết với khoa học, qua đó góp phần nâng cao uy tín, tạo sự tin tưởng, nhận thức đầy đủ hơn về các nội dung cần tư vấn, phản biện và giám định xã hội đối với cấp ủy, chính quyền địa phương.

- Liên hiệp Hội cần củng cố Trung tâm tư vấn, phản biện và giám định xã hội đã được thành lập từ những năm trước; tham mưu UBND tỉnh và các ngành tạo điều kiện cần thiết để Trung tâm có đủ năng lực tổ chức hoạt động tư vấn, phản biện một cách chuyên nghiệp.

- Liên hiệp Hội cần tham mưu đề xuất Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam tập huấn, hướng dẫn Liên hiệp Hội về chuyên môn, nghiệp vụ tư vấn, phản biện; đồng thời, giới thiệu cho Liên hiệp Hội một số chuyên gia giỏi trong các lĩnh vực chuyên môn, tạo thuận lợi cho công tác tư vấn, phản biện và giám định xã hội khi cần thiết.

Giải pháp nâng cao hoạt động tư vấn, phản biện

- Liên hiệp Hội tiếp tục tham mưu UBND tỉnh Lâm Đồng cụ thể hóa các văn bản liên quan đến hoạt động tư vấn, phản biện và giám định xã hội theo Quyết định số 14/2014/QĐ-TTg ngày 14/02/2014 của Thủ tướng Chính phủ về hoạt động tư vấn, phản biện và giám định xã hội của Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam và Thông tư số 11/2015/TT-BTC ngày 29/01/2015 của Bộ Tài chính hướng dẫn cơ chế tài chính cho hoạt động tư vấn, phản biện và giám định xã hội của Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam phù hợp với điều kiện đặc thù của tỉnh. UBND tỉnh giao trực tiếp cho Liên hiệp Hội thực hiện tư vấn, phản biện về một số nội dung trọng tâm, trọng điểm về kinh tế - xã hội của tỉnh.

- Liên hiệp Hội cần phối hợp tốt với các cơ quan thông tin đại chúng tại địa phương, hình thành chuyên mục định kỳ trên báo hình, báo tiếng về hoạt động tư vấn, phản biện và giám định xã hội của tỉnh dưới các hình thức: buổi tọa đàm, trao đổi, tranh luận theo các chủ đề về chủ trương, chính sách, chương trình, dự án của địa phương hoặc các vấn đề phát sinh trong thực tiễn mà dư luận quan tâm.

- Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam tỉnh cần quan tâm tạo điều kiện, giao nhiệm vụ thực hiện một số hoạt động giám sát và phản biện xã hội cho Liên hiệp Hội nhằm thực hiện tốt vai trò giám sát xã hội của các tổ chức thành viên thuộc Mặt trận Tổ quốc Việt Nam, trong đó có Liên hiệp Hội.

- Các sở, ngành tạo điều kiện thuận lợi để Liên hiệp Hội và các tổ chức thành viên cập nhật thông tin kịp thời về chủ trương, chính sách của tỉnh, giúp việc đề xuất và lựa chọn nhiệm vụ tư vấn, phản biện có tính cấp thiết, giải quyết được những vấn đề bức xúc trong xã hội của địa phương phù hợp với năng lực của Liên hiệp Hội.

***

Hoạt động tư vấn, phản biện là hoạt động cần thiết trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Với sự chỉ đạo sâu sát của UBND tỉnh, sự chung tay của các ban, ngành, đoàn thể, trí thức khoa học và công nghệ tỉnh nhà nhất định sẽ phát huy được trách nhiệm tư vấn, phản biện, đóng góp vào sự phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. ■

PHÁT TRIỂN TÀI SẢN TRÍ TUỆ TỈNH LÂM ĐỒNG ĐẾN NĂM 2030

Phòng Quản lý công nghệ và chuyên ngành
Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lâm Đồng

Trong những năm qua, cùng với cả nước, hoạt động quản lý nhà nước về sở hữu trí tuệ của tỉnh Lâm Đồng đã có những bước phát triển đáng kể, đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao nhận thức về sở hữu trí tuệ; khuyến khích hoạt động xác lập và bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ của các tổ chức, cá nhân; hỗ trợ các nhà sản xuất, kinh doanh, người dân... nhằm nâng cao giá trị tài sản trí tuệ và sức cạnh tranh của sản phẩm, hàng hóa trên thị trường. Việc đăng ký bảo hộ tài sản trí tuệ đã được các doanh nghiệp quan tâm nhiều hơn. Số lượt cá nhân, đơn vị tìm hiểu và tiến hành các thủ tục đăng ký tăng dần, thể hiện qua số hồ sơ đăng ký xác lập quyền. Công tác quản lý và phát triển các sản phẩm chủ lực của địa phương, sản phẩm thuộc Chương trình mỗi xã một sản phẩm (OCOP) đã được địa phương đặc biệt chú trọng thực hiện.

Đến nay, toàn tỉnh đã thực hiện nộp đơn đăng ký xác lập quyền tại Cục Sở hữu trí tuệ (Bộ Khoa học và Công nghệ) đối với 31 nhãn hiệu cộng đồng, trong đó 24 nhãn hiệu đã được cấp giấy chứng nhận độc quyền (gồm 15 nhãn hiệu chứng nhận, 9 nhãn hiệu tập thể); 7 nhãn hiệu chứng nhận đã nộp đơn nhưng chưa được cấp văn bằng bảo hộ. Tỉnh đã đăng ký bảo hộ độc quyền ở nước ngoài cho 3 sản phẩm xuất khẩu chủ lực của địa phương (*"Rau Đà Lạt"* tại Trung Quốc, Singapore; *"Trà B'Lao"* tại Trung Quốc, Nhật Bản; *"Sầu riêng Đạ Huoai"* tại Trung Quốc). Nhiều sản phẩm sau khi được bảo hộ sở hữu trí tuệ, người tiêu dùng đã biết đến rộng rãi, uy tín sản phẩm được nâng cao, giá trị sản phẩm gia tăng đáng kể như Rau Đà Lạt, Hoa Đà Lạt, Cà phê Arabica Cầu Đất, Sầu riêng Đạ Huoai…, góp phần định vị thương hiệu *"Đà Lạt - Kết tinh kỳ diệu từ đất lành"*. Thông qua hoạt động bảo hộ, phát triển tài sản trí tuệ đã kết nối được các hộ nông dân từ hoạt động sản xuất đơn lẻ thành mô hình sản xuất tập trung, góp phần nâng cao chất lượng, khả năng cạnh tranh của sản phẩm, tạo dựng được công cụ quản lý và căn cứ khoa học để định hướng người tiêu dùng sử dụng sản phẩm bảo đảm nguồn gốc, chất lượng.

Bên cạnh việc quản lý và phát triển tài sản trí tuệ cho các sản phẩm chủ lực của địa phương và sản phẩm OCOP, hoạt động hỗ trợ, quản trị tài sản trí tuệ cho doanh nghiệp và các tổ chức khoa học và công nghệ trong thời gian qua cũng được tỉnh chú trọng. Toàn tỉnh hiện có trên 2.460 đơn đăng ký nhãn hiệu, trong đó đã được cấp bảo hộ 1.455 giấy chứng nhận nhãn hiệu; 48 đơn đăng ký sáng chế, giải pháp hữu ích (18 đơn được cấp văn bằng); 82 đơn đăng ký kiểu dáng công nghiệp (51 đơn được cấp văn bằng).

Đến nay, chủ sở hữu đã cấp quyền sử dụng nhãn hiệu chứng nhận *"Đà Lạt - Kết tinh kỳ diệu từ đất lành"* cho 742 tổ chức, cá nhân (trong đó, 638 tổ chức, cá nhân sản xuất và kinh doanh hoa; 83 tổ chức, cá nhân sản xuất và kinh doanh rau, 10 cơ sở du lịch canh nông và 11 cơ sở kinh doanh cà phê); nhãn hiệu *"Cà phê Cầu Đất Đà Lạt"* cho 21 tổ chức, cá nhân; nhãn hiệu *"Hồng Đà Lạt"* cho 46 tổ chức, cá nhân; nhãn hiệu *"Dâu tây Đà Lạt"* cho 21 tổ chức, cá nhân.

Hoạt động hỗ trợ xác lập quyền sở hữu công nghiệp trong thời gian qua đã được tỉnh thực hiện thường xuyên, liên tục và hiệu quả. Các tổ chức, cá nhân thực hiện thủ tục đăng ký xác lập quyền sở hữu công nghiệp nhanh chóng, thuận tiện hơn.

Tuy nhiên, công tác bảo hộ, quản lý và phát triển tài sản trí tuệ nói chung và Chương trình phát triển tài sản nói riêng vẫn còn một số tồn tại như:

- Công tác quản lý và phát triển các nhãn hiệu cộng đồng còn hạn chế; công tác quản lý và phát triển một số nhãn hiệu chứng nhận, nhãn hiệu tập thể sau khi đã được cấp giấy chứng nhận có hiệu quả chưa cao; số tổ chức, cá nhân tham gia sử dụng còn thấp. Các chủ thể được cấp quyền sử dụng nhãn hiệu chưa quan tâm gắn nhãn hiệu lên sản phẩm, còn trông chờ sự hỗ trợ của các cấp, ngành. Công tác quảng bá, giới thiệu chưa được chú trọng thực hiện. Tình trạng hàng nhái, hàng kém chất lượng trà trộn đã làm giảm lòng tin của người tiêu dùng, do đó, đã ảnh hưởng rất lớn đến công tác xây dựng và phát triển thương hiệu cho các sản phẩm đặc trưng của Lâm Đồng.

- Đối với các nhãn hiệu thông thường, trong thời gian qua, chủ yếu là đăng ký bảo hộ nhãn hiệu, chưa có nhiều đơn đăng ký sáng chế. Điều này cho thấy chưa có nhiều sản phẩm chứa hàm lượng trí tuệ cao được đầu tư đăng ký. Đội ngũ chuyên gia, nhà khoa học tại các viện, trường,

đơn vị nghiên cứu của tỉnh chưa chú trọng phát triển đăng ký tài sản trí tuệ của đơn vị…

- Nhiều doanh nghiệp chưa nhận thức đúng về quyền và lợi ích khi sản phẩm được bảo hộ sở hữu trí tuệ nên việc vận động, tuyên truyền xác lập quyền sở hữu trí tuệ cho sản phẩm, nhãn hiệu… gặp khó khăn. Nhiều sản phẩm, hàng hóa vi phạm quyền sở hữu trí tuệ vẫn lưu thông công khai trên thị trường, trong khi đội ngũ cán bộ quản lý và thực thi còn thiếu nên việc xử lý, ngăn chặn còn hạn chế.

Tháo gỡ những nút thắt

Chiến lược Sở hữu trí tuệ đến năm 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 1068/QĐ-TTg ngày 22/8/2019 và Chương trình phát triển tài sản trí tuệ đến năm 2030 (Quyết định số 2205/QĐ-TTg ngày 24/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ) cũng đặt doanh nghiệp vào vị trí trung tâm, cho thấy vai trò quan trọng của doanh nghiệp trong định hướng hoạt động của toàn hệ thống sở hữu trí tuệ.

Một trong những giải pháp quan trọng được nêu trong Chiến lược Sở hữu trí tuệ đến năm 2030 là triển khai hiệu quả các chương trình hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa phát triển tài sản trí tuệ, đưa doanh nghiệp nhỏ và vừa thành một nhóm đối tượng cụ thể và quan trọng trong Chiến lược.

Triển khai thực hiện Chiến lược Sở hữu trí tuệ đến năm 2030, UBND tỉnh Lâm Đồng đã ban hành Kế hoạch số 2225/KH-UBND ngày 13/4/2021 về việc thực hiện Chiến lược Sở hữu trí tuệ đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng với mục tiêu đưa sở hữu trí tuệ thành công cụ quan trọng nâng cao năng lực cạnh tranh, tạo môi trường khuyến khích đổi mới sáng tạo và thúc đẩy phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội của tỉnh.

Đồng thời, trên cơ sở Chương trình phát triển tài sản trí tuệ đến năm 2030, Sở Khoa học và Công nghệ Lâm Đồng đã tham mưu UBND tỉnh ban hành Chương trình phát triển tài sản trí tuệ đến năm 2030 trên địa bàn. Chương trình được xây dựng với mục tiêu, quy mô lớn hơn, nhiều nội dung mới hơn, bảo đảm hỗ trợ đầy đủ các nội dung từ hoạt động tạo ra tài sản trí tuệ cho đến các nhiệm vụ bảo hộ sở hữu trí tuệ, quản lý, khai thác, phát triển tài sản trí tuệ và tạo dựng văn hóa sở hữu trí tuệ; thúc đẩy hoạt động đổi mới sáng tạo và khuyến khích doanh nghiệp chủ động đặt hàng, liên kết, hợp tác với các viện nghiên cứu, trường đại học để khai thác, phát triển tài sản trí tuệ, rút ngắn quá trình ứng dụng kết quả nghiên cứu vào sản xuất, kinh doanh, phục vụ thiết thực các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội.

Một điểm nhấn quan trọng trong Chương trình phát triển tài sản trí tuệ đến năm 2030 mà Lâm Đồng chú trọng là hướng đến việc xây dựng và triển khai hệ thống quản lý chỉ dẫn địa lý, nhãn hiệu chứng nhận, nhãn hiệu tập thể gắn với đăng ký mã số vùng trồng, an toàn thực phẩm, chứng nhận chất lượng và xác thực, truy xuất nguồn gốc sản phẩm được bảo hộ; khai thác, phát triển các sản phẩm theo hướng hợp tác, liên kết sản xuất gắn với tiêu thụ sản phẩm được bảo hộ theo chuỗi giá trị. Đồng thời, giới thiệu, quảng bá và triển khai các hoạt động xúc tiến thương mại khác nhằm khai thác, phát triển giá trị tài sản trí tuệ.

Để đạt được các mục tiêu đã đề ra, Chương trình phát triển tài sản trí tuệ tỉnh Lâm Đồng sẽ tập trung triển khai một số nhóm nhiệm vụ, giải pháp như:

- Tăng cường các hoạt động tạo ra tài sản trí tuệ, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực về đổi mới sáng tạo, sở hữu trí tuệ.

- Thúc đẩy đăng ký bảo hộ tài sản trí tuệ trong và ngoài nước.

- Nâng cao hiệu quả quản lý, khai thác và phát triển tài sản trí tuệ.

- Thúc đẩy và tăng cường hiệu quả thực thi và chống xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ.

- Phát triển, nâng cao năng lực cho các tổ chức trung gian, chủ thể quyền sở hữu trí tuệ.

- Hình thành, tạo dựng văn hóa sở hữu trí tuệ trong xã hội.

Bên cạnh đó, cùng với các cơ chế, chính sách được Trung ương và địa phương ban hành sẽ góp phần thuận lợi hóa hoạt động của doanh nghiệp, giúp doanh nghiệp giải quyết những khó khăn, vướng mắc trong quá trình sáng tạo; hình thành, khai thác và bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ của mình. Các quy trình, thủ tục đăng ký sở hữu trí tuệ được xây dựng theo hướng ngày một đơn giản hóa, thân thiện với người sử dụng và doanh nghiệp. Hệ thống tự động hóa công tác xử lý đơn đăng ký sở hữu công nghiệp, nộp đơn trực tuyến đang được áp dụng tại Cục Sở hữu trí tuệ sẽ là những công cụ giúp người dân, doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng được tiếp cận thông tin minh bạch, chính xác, thuận tiện.

Với lộ trình, mục tiêu cụ thể, Chương trình phát triển tài sản trí tuệ đến năm 2030 tại Lâm Đồng sẽ mở ra hướng đi mới, khai thác tối đa và hiệu quả tài sản trí tuệ của các chủ thể, góp phần đưa sở hữu trí tuệ thực sự trở thành công cụ hữu hiệu thúc đẩy đổi mới sáng tạo, phát triển bền vững kinh tế, văn hóa, xã hội của tỉnh. ■

KHÁI LƯỢC CÁC KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU TRONG LĨNH VỰC DÂU, TẰM GIAI ĐOẠN 1990-2020 VÀ ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030

ThS. NGUYỄN ĐỨC DŨNG
Trung tâm Nghiên cứu Thực nghiệm Nông Lâm nghiệp Lâm Đồng

Trung tâm Nghiên cứu Thực nghiệm Nông Lâm nghiệp Lâm Đồng (Trung tâm) được thành lập vào ngày 21/11/1997 (tiền thân là Trung tâm Nghiên cứu Dâu tằm tơ Bảo Lộc); là đơn vị sự nghiệp khoa học trực thuộc Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp Tây Nguyên.

Hoạt động khoa học và công nghệ của Trung tâm từ năm 1997 trở về trước chủ yếu tập trung vào lĩnh vực dâu, tằm tơ; từ năm 1998 đến nay, mở rộng ra một số lĩnh vực khác theo Quyết định số 3043 NN-TCCB/QĐ của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT.

Trong suốt quá trình hình thành và phát triển, các kết quả nghiên cứu, chuyển giao công nghệ do Trung tâm thực hiện, đặc biệt là trong lĩnh vực dâu, tằm, đã được Bộ Nông nghiệp và PTNT cũng như địa phương ghi nhận và có thể khái quát qua một số thành tựu chính với những điểm mốc sau:

Kết quả nghiên cứu trong lĩnh vực dâu, tằm giai đoạn 1990-2020

Kết quả nghiên cứu về cây dâu

Nghiên cứu chọn tạo giống dâu

* Trước năm 1990

Trong giai đoạn này, sản xuất dâu tằm ở Lâm Đồng bắt đầu phát triển mạnh mẽ, đòi hỏi cấp bách phải có ngay giống dâu chủ lực để phục vụ sản xuất; do đó, công tác nghiên cứu chủ yếu tập trung vào việc thu thập, so sánh, bình tuyển các giống dâu địa phương nhằm chọn ra giống tốt để sử dụng ngay cho sản xuất mà không phải qua giai đoạn kiểm định giống trong sản xuất. Giống dâu Bầu đen là một trong những giống dâu đã được chọn lọc và đưa vào sản xuất đại trà, chiếm trên 90% diện tích trồng dâu ở Lâm Đồng giai đoạn này.

Mặc dù Bầu đen là giống dâu thích ứng cao với điều kiện khí hậu của địa phương nhưng còn giới hạn về mặt năng suất (8-10 tấn/ha); vì vậy, cần tiếp tục nghiên cứu chọn tạo để có giống dâu mới có năng suất cao hơn.

* Giai đoạn 1991-2000

Song song với công tác bình tuyển, việc nhập nội giống cũng được phát triển mạnh mẽ. Bằng nhiều hình thức hợp tác quốc tế, Trung tâm đã thu thập nhiều giống dâu có triển vọng từ các nước như Trung Quốc, Ấn Độ, Triều Tiên, Uzbekistan... Từ đó, Trung tâm tiến hành khảo nghiệm, chọn lọc những giống dâu tốt, phù hợp với địa phương. Sau thời gian thuần hóa, giống Kanva-2 thể hiện triển vọng tốt; giống này đã được Bộ Nông nghiệp và PTNT cho phép khu vực hóa năm 1993 dưới tên gọi VA-186. Cũng trong giai đoạn này, các giống dâu lai trồng bằng hạt nhập từ Trung Quốc như Sa nhị luân, Quế ưu cũng được Trung tâm đánh giá khảo nghiệm và cho thấy 2 giống trên có triển vọng về năng suất nếu được trồng trong điều kiện thích hợp.

Các giống dâu mới VA-186, Sa nhị luân, Quế ưu mặc dù có ưu thế về năng suất, chất lượng lá so với giống Bầu đen; tuy nhiên, chưa thực sự thích ứng với điều kiện khí hậu của địa phương nên khả năng phát triển ra sản xuất còn hạn chế (chỉ chiếm 20-25% tổng diện tích trồng dâu).

* Giai đoạn 2000-2020

Công tác lai tạo giống dâu được Trung tâm tập trung nghiên cứu và đã có những bước đột phá quan trọng. Trong khuôn khổ thực hiện đề tài trọng điểm cấp Bộ *"Nghiên cứu chọn tạo và công nghệ nhân giống dâu, tằm"* giai đoạn 2006-2010 và 2011-2015, Trung tâm đã nghiên cứu chọn tạo và đưa vào sản xuất một số giống dâu mới có năng suất cao, phẩm chất tốt như S7-CB, VA-201, TBL-03, TBL-05. Các giống này được Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận cho phép phát triển ra sản xuất tại vùng Tây Nguyên; có tiềm năng năng suất 30-40 tấn/ha; chất lượng lá tương đương với giống Bầu đen; khả năng chống chịu sâu, bệnh hại ở mức khá; tỷ lệ cây sống cao khi trồng bằng hom. Với những ưu thế vượt trội, các giống dâu trên đã và đang từng bước thay thế dần những giống dâu cũ và chiếm từ 90-95% diện tích trồng dâu tùy theo vùng.

Nghiên cứu về kỹ thuật canh tác dâu

Bên cạnh công tác chọn tạo giống dâu, việc nghiên cứu các giải pháp kỹ thuật nhằm nâng cao năng suất, chất lượng lá dâu cũng rất được Trung tâm chú trọng. Các nghiên cứu về chế độ phân bón, mật độ trồng, chế độ đốn, thu hoạch lá, yêu cầu về nước và giải quyết vấn đề khô hạn đối với cây dâu... đã được quan tâm; những kết quả này đã được Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận là tiến bộ kỹ thuật và cho phép áp dụng vào sản xuất đại trà.

Những nghiên cứu về tằm

Nghiên cứu chọn tạo giống tằm

* Giai đoạn 1990-1993

Trung tâm đã lai tạo thành công 4 giống tằm lưỡng hệ BV8, BV10, BV11, BV12 và cặp lai tứ nguyên của chúng là TN10 đã đáp ứng kịp thời nhu cầu chuyển sang nuôi tằm lưỡng hệ phục vụ sản xuất tại Lâm Đồng. Đáp ứng yêu cầu ươm tơ tự động, tơ đạt cấp 3A. Tuy nhiên, đây là cặp lai chỉ phù hợp vào mùa khô ở Lâm Đồng.

* Giai đoạn 1993-1995

Trung tâm lai tạo thành công các giống tằm đa hệ J1H, J2H và cặp lai tứ nguyên đa hệ x lưỡng hệ JH 112 cho năng suất, chất lượng tơ kén khá tốt, đáp ứng nhu cầu nuôi tằm vào mùa mưa. Tuy nhiên, vào thời điểm này, Lâm Đồng bắt đầu nuôi đại trà giống tằm lưỡng hệ của Trung Quốc nên cơ cấu giống đa lưỡng khó có khả năng cạnh tranh.

* Giai đoạn 1995-2005

Trung tâm đã chọn tạo thành công cặp lai tứ nguyên lưỡng hệ TQ112 (được cấu thành từ 4 giống tằm lưỡng hệ O1, A2, BV11, BV12) có thể nuôi quanh năm ở Lâm Đồng. Với ưu điểm có năng suất, phẩm chất tơ kén và sức sống tiệm cận với giống lưỡng hệ Trung Quốc, chất lượng trứng giống rất ổn định nên cơ cấu cặp lai TQ112 được đưa vào sản xuất rộng rãi ở Lâm Đồng và phục vụ xuất khẩu trong suốt những năm từ 1998-2003.

Năm 2005, Trung tâm tiếp tục lai tạo thành công 4 giống tằm lưỡng hệ mới là LAREC1, LAREC2, LAREC7, LAREC8 và cặp lai tứ nguyên TN1278.

* Giai đoạn 2006-2020

Năm 2010, đã lai tạo thành công cặp lai tứ nguyên LĐ-09 từ 4 giống tằm BL1, BL2, A1, BL6 phù hợp với điều kiện khí hậu ở Lâm Đồng và đã được Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận. Theo kết quả khảo nghiệm, giống tằm lai tứ nguyên lưỡng hệ mới LĐ-09 có khả năng thích ứng tốt với điều kiện khí hậu mát mẻ ở một số vùng sản xuất trọng điểm dâu tằm của Lâm Đồng ở cả 2 vụ nuôi mùa mưa và mùa khô. Tuy nhiên, ở vùng khí hậu nóng ẩm, giống vẫn còn thể hiện điểm hạn chế lớn nhất là độ lên tơ tự nhiên, chiều dài tơ đơn thấp nên hệ số tiêu hao kén cao hơn 0,2-0,5 kg. Đây là thách thức cần khắc phục trong thời gian tới.

Nghiên cứu công nghệ nhân giống và kỹ thuật nuôi tằm

Cơ cấu lưỡng hệ lai ở Việt Nam cho đến năm 1992 vẫn là nhị nguyên. Đến năm 1993, với việc ra đời của cặp lai tứ nguyên lưỡng hệ TN10 và được đưa vào sản xuất rộng rãi vào mùa khô ở Lâm Đồng những năm 1993-1996, thì đây là lần đầu tiên cơ cấu tứ nguyên cùng với dạng sản xuất trứng rời (trứng hộp) được áp dụng vào sản xuất trứng tằm ở Việt Nam.

Từ năm 1993, đã có một vài nghiên cứu về công nghệ nhân giống tằm lưỡng hệ. Đến năm 2005, Trung tâm đã nghiên cứu, xây dựng hoàn chỉnh quy trình công nghệ sản xuất trứng tằm lưỡng hệ và quy trình kỹ thuật xử lý, bảo quản và ướp lạnh đối với trứng tằm lưỡng hệ trên cơ cấu giống lai tứ nguyên TQ112. Năm 2010, Trung tâm tiếp tục nghiên cứu hoàn thiện quy trình nhân giống tằm lưỡng hệ đối với giống tằm lai TN1278 với hình thức cho đẻ trứng rời và trứng bìa (trứng dính). Các quy trình này đã và đang được ứng dụng trong sản xuất trứng tằm lưỡng hệ ở Tây Nguyên.

Kỹ thuật nuôi tằm con tập trung

Tại Việt Nam, nuôi tằm con tập trung đã được Trung tâm thực hiện nghiên cứu vào năm 2002-2003 trong khuôn khổ đề tài độc lập cấp Nhà nước *"Nghiên cứu các giải pháp khoa học công nghệ nâng cao chất lượng tơ kén"* và đã được Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận là tiến bộ kỹ thuật theo Quyết định số 2215 QĐ/BNN-KHCN ngày 02/8/2004. Năm 2004, Trung tâm cũng đã chọn tạo thành công giống dâu VA-201 thích hợp dùng cho nuôi tằm con.

Nghiên cứu về bệnh tằm

Các nghiên cứu tập trung vào một số tác nhân gây bệnh chính ở tằm như vi khuẩn, nấm, động vật nguyên sinh, virus NPV... Năm 1997, Trung tâm đã nghiên cứu thành công thuốc Papzol-B để phòng trừ bệnh tằm vôi và sát trùng mình tằm.

Những định hướng nghiên cứu trong lĩnh vực dâu, tằm đến năm 2030

Đến nay, nghề trồng dâu nuôi tằm đang phát triển mạnh mẽ trở lại không chỉ ở tỉnh Lâm Đồng

mà còn ở cả miền Trung, Tây Nguyên, vùng Đông Nam bộ do có lợi thế so sánh với một số cây trồng khác. Công tác nghiên cứu trong lĩnh vực dâu tằm cho đến nay mặc dù đã đạt được những thành tựu rất đáng tự hào nhưng nếu so sánh với các nước có nền sản xuất dâu tằm phát triển, vẫn đang còn có một khoảng cách nhất định, đặc biệt là trong lĩnh vực chọn tạo giống tằm lưỡng hệ.

Theo tổng kết của các nhà chọn tạo giống tằm trên thế giới, sự tạo giống thành công hay thất bại phụ thuộc vào: lý luận khoa học chọn tạo giống; kinh nghiệm; vật liệu khởi đầu.

Vật liệu khởi đầu càng phong phú, quá trình chọn tạo giống càng sớm đạt được kết quả theo mong đợi. Hiện Trung tâm đang lưu giữ 81 nguồn gen giống dâu và 47 nguồn gen tằm (11 giống đa hệ, 36 giống lưỡng hệ). Trong khi đó, các cơ sở nghiên cứu dâu tằm của Trung Quốc đang lưu giữ trên 1.000 nguồn gen giống tằm. Công tác thu thập, nghiên cứu, chỉnh lý và bảo quản vật liệu khởi đầu hiện tại rất khó khăn do đòi hỏi phải có nguồn nhân lực, kinh phí rất lớn, đặc biệt là các giống tằm phải nuôi liên tục trong năm (đa hệ) hoặc 2-3 lứa/năm (lưỡng hệ).

Hiện nay, ngành sản xuất dâu tằm vẫn chưa có sự chủ động, bền vững. Bên cạnh các vấn đề như liên kết chuỗi, kiểm soát dịch bệnh, quản lý nhà nước, nguồn cung trứng giống tằm cho sản xuất vẫn là vấn đề nóng đang được các cấp chính quyền cũng như người sản xuất hết sức quan tâm. Việc nghiên cứu, sản xuất giống tằm lưỡng hệ trong nước hiện nay chỉ đáp ứng 10% nhu cầu sản xuất do độ ổn định của giống chưa cao, chất lượng lên tơ còn thấp. Còn lại 90% phụ thuộc vào nhập khẩu từ Trung Quốc, do đó, dẫn đến rủi ro cao cho người sản xuất.

Từ thực tế trên, một trong những yêu cầu cấp thiết trong giai đoạn 2020-2030 là phải tạo ra được những giống tằm mới phù hợp với khí hậu, tập quán chăn nuôi và công nghệ chế biến của Việt Nam qua từng giai đoạn, cụ thể:

Giai đoạn 2020-2025

Tiếp tục thực hiện đề tài *"Nghiên cứu chọn tạo và phát triển giống dâu, giống tằm thích hợp cho vùng miền Trung và Tây Nguyên"* với mục tiêu cơ bản là chọn tạo giống tằm lưỡng hệ năng suất cao, chất lượng tốt thích hợp cho vùng có khí hậu nóng ẩm. Cụ thể là 1 giống tằm có năng suất kén đạt ≥ 36 kg kén/hộp trứng 20 g, chiều dài tơ đơn trên 800 m, độ lên tơ cao, hệ số tiêu hao thấp, độ bóng, độ sạch phải đạt từ cấp 2A-3A trở lên.

Định hướng giai đoạn 2025-2030

Để phát triển bền vững, không quá lệ thuộc vào nguồn cung từ nước ngoài, vấn đề tiên quyết là phải chọn tạo được các giống tằm mới có chất lượng tương đương hoặc cao hơn giống tằm nhập ngoại với giá cả cạnh tranh. Ngay cả khi có được giống mới thì bản thân công tác giống cũng phải có những thay đổi để phù hợp với giống mới và yêu cầu sản xuất như công tác sản xuất trứng giống tằm lưỡng hệ; công tác bảo quản ướp lạnh trứng giống tằm; biện pháp xử lý trứng nở nhân tạo...

Lịch sử phát triển ngành dâu tằm tơ cho thấy, bất cứ một giống mới nào cũng chỉ phát huy được ưu thế trong một thời gian nhất định và sau đó, phải được thay thế bằng các giống mới khác phù hợp với yêu cầu ngày càng cao của thực tiễn sản xuất. Chính vì vậy, công tác chọn tạo giống phải tiến hành liên tục và được quan tâm đầu tư nhằm tạo ra các giống mới phục vụ sản xuất. Bên cạnh phương pháp chọn tạo giống truyền thống, việc nghiên cứu ứng dụng công nghệ tiên tiến như công nghệ gen, sinh học phân tử... cũng phải được chú trọng thì mới có thể rút ngắn thời gian chọn tạo giống tằm và đáp ứng đòi hỏi của thực tiễn sản xuất.

Xuất phát từ thực tiễn trên, trong giai đoạn 2025-2030, Trung tâm sẽ tập trung cho các công tác sau:

- Định hướng đào tạo cán bộ đầu đàn trong lĩnh vực chọn tạo giống tằm, có khả năng tiệm cận với công nghệ chọn tạo giống tiên tiến.

- Đẩy mạnh công tác thu thập, chỉnh lý và bảo quản vật liệu khởi đầu, đặc biệt chú trọng vật liệu khởi đầu là giống tằm nhập nội.

- Tiếp tục đề xuất, tham gia tuyển chọn, đấu thầu các hoạt động khoa học và công nghệ; trong đó, tập trung nghiên cứu chọn tạo các giống tằm lưỡng hệ có chất lượng kén tốt, thích nghi với điều kiện Lâm Đồng và các tỉnh Tây Nguyên.

Kết quả mong đợi, chọn tạo 1-2 giống tằm lưỡng hệ có năng suất, phẩm chất tơ kén và sức sống tương đương với giống tằm nhập nội, chất lượng trứng giống ổn định, từng bước chủ động đáp ứng nguồn cung trong nước.

- Tập trung vào công tác nghiên cứu chọn tạo giống dâu mới, cho năng suất cao hơn các giống đối chứng đang phổ biến ngoài sản xuất hoặc có các đặc tính quý như chống chịu sâu, bệnh hại, thích ứng với các điều kiện thời tiết bất thuận, phù hợp với phương thức thu hoạch cắt cành… nhằm gia tăng hiệu quả trong sản xuất dâu tằm.

- Nghiên cứu quy trình kỹ thuật giúp giảm chi phí đầu vào, khai thác tốt tiềm năng năng suất, nâng cao chất lượng và giá trị trong sản xuất dâu tằm. ■

MỘT SỐ GIỐNG DÂU TÂY MỚI CÓ NĂNG SUẤT CAO, CHẤT LƯỢNG TỐT PHÙ HỢP VỚI CANH TÁC ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO TRONG NHÀ MÀNG DO TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU KHOAI TÂY, RAU VÀ HOA LAI TẠO

TS. NGUYỄN THẾ NHUẬN
Trung tâm Nghiên cứu Khoai tây, Rau và Hoa

Tại Việt Nam, dâu tây là cây ăn quả đặc thù, đặc sản của thành phố Đà Lạt (tỉnh Lâm Đồng). Là cây trồng mang lại hiệu quả kinh tế cao cho người sản xuất, do đó, trong thời gian qua, dâu tây cũng được trồng tại các địa phương khác như Mộc Châu (Sơn La), Bắc Hà (Lào Cai) với tiềm năng phát triển còn rất lớn để phục vụ tiêu dùng trong nước và xuất khẩu trong khu vực. Theo số liệu thống kê của Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật (Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Lâm Đồng), diện tích dâu tây sản xuất tại Lâm Đồng năm 2017 đạt khoảng 140 ha, tập trung chủ yếu tại thành phố Đà Lạt và huyện Lạc Dương, trong đó 80% diện tích dâu tây được trồng ngoài đồng với giống sản xuất chủ yếu là giống Mỹ Đá (giống nhập nội) và giống Langbiang 2 (giống do Trung tâm Nghiên cứu Khoai tây, Rau và Hoa chọn tạo); diện tích dâu tây sản xuất trong nhà màng theo hướng công nghệ cao chỉ chiếm khoảng 20%.

Một trong những khó khăn để mở rộng diện tích dâu tây trong nước hiện nay là thiếu các giống dâu tây phù hợp cho sản xuất công nghệ cao trong điều kiện nhà màng. Đa số các giống dùng trong sản xuất chủ yếu được nhập nội bằng con đường không chính thống từ Mỹ, Pháp, Nhật, Đài Loan…; trong đó, giống Angelique (Israel), còn gọi là Mỹ Đá, chiếm đến 50-60% diện tích trồng dâu tây tại Lâm Đồng, với năng suất trung bình 13-14 tấn/ha. Giống này có khả năng thích ứng khá tốt với điều kiện sản xuất ngoài đồng tại Đà Lạt (Lâm Đồng), với tiêu chí quan trọng là độ cứng quả khá thích ứng với điều kiện thu hái, bảo quản và vận chuyển vẫn còn thô sơ như hiện nay. Tuy nhiên, giống này cũng đã bộc lộ các yếu điểm như mẫn cảm với một số bệnh chính như thối khô da, thán thư, mốc xám và đặc biệt là đốm lá vi khuẩn; thịt quả thô và chua, ít hấp dẫn với đa số người tiêu dùng; giống không phù hợp với điều kiện canh tác trong nhà màng.

Giống dâu tây New Zealand được một số doanh nghiệp nhập nội về trong thời gian vừa qua và được sử dụng nhiều cho sản xuất trong điều kiện nhà màng. Giống có tiềm năng năng suất cao, trung bình đạt 18-20 tấn/ha. Tuy nhiên, giống vẫn còn một số hạn chế như khả năng kháng bệnh phấn trắng kém, độ brix trung bình chỉ đạt khoảng 8%, màu sắc chưa hấp dẫn.

Trong thời gian gần đây, các doanh nghiệp Hàn Quốc, Nhật Bản có nhập nội qua đường tiểu ngạch một số giống dâu tây về tổ chức sản xuất như giống Goha (Hàn Quốc), Akihyme (Nhật Bản)… Các giống này tỏ ra thích ứng tốt với một số vùng cao nguyên Việt Nam, tiềm năng năng suất cao, chất lượng rất ngon, độ brix cao, hình dạng đẹp, được nhiều người tiêu dùng ưa chuộng; tuy nhiên, các giống này khá mẫn cảm với bệnh phấn trắng *(Sphaerotheca macularis)*. Bên cạnh đó, quả của các giống này hơi mềm nên phải có công nghệ thu hái và vận chuyển phù hợp.

Bài viết này tập trung giới thiệu một số giống dâu tây mới có năng suất cao, chất lượng tốt, khả năng chống chịu tốt với bệnh phấn trắng *(Sphaerotheca macularis)*, bệnh thán thư (*Colletotrichum fragariae),* bệnh đốm lá vi khuẩn (*Xanthomonas fragariae)* do Trung tâm Nghiên cứu Khoai tây, Rau và Hoa lai tạo, chọn lọc từ năm 2018-2021 tại thành phố Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng.

Giới thiệu một số giống dâu tây mới

Công tác nghiên cứu lai tạo một số giống dâu tây mới được Trung tâm Nghiên cứu Khoai tây, Rau và Hoa (Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam) thực hiện từ năm 2018. Nghiên cứu sử dụng nguồn vật liệu là các giống dâu tây được nhập nội từ Hàn Quốc, Nhật Bản và một số giống địa phương tại Đà Lạt (Lâm Đồng); sử dụng phương pháp lai hữu tính và chọn lọc dòng chọn triển vọng chu kỳ 2, 3; khảo nghiệm diện hẹp, diện rộng và xây dựng các mô hình. Kết quả từ 50 tổ hợp lai với số lượng 10.800 hạt, nghiên cứu đã chọn được 6 giống dâu tây triển vọng, gồm: PS8.10, PS 1.07, PS 7.01, PS 8.07, PS 8.14, PS 17.04 phù hợp với điều kiện canh tác ứng dụng công nghệ cao trong nhà màng, tại một số vùng cao nguyên ở Việt Nam (Lâm Đồng, Lào Cai). Các giống có năng suất trung bình đạt từ 30,5-32,5 tấn/ha/năm, tỷ lệ quả loại 1 từ 80,3-80,7%, khối lượng trung bình quả

loại 1 từ 10,6-15,2 g/quả, độ brix từ 11,1-12,5%, khẩu vị ngon, quả có mùi thơm, độ cứng khá, hình dạng đẹp; chống chịu tốt với bệnh phấn trắng *(Sphaerotheca macularis)*, bệnh thán thư (*Colletotrichum fragariae),* bệnh đốm lá vi khuẩn (*Xanthomonas fragariae)*. Trong đó, giống dâu tây PS8.10 đang được nhiều nông dân tiếp nhận để sản xuất tại vùng Đà Lạt (Lâm Đồng), Bắc Hà (Lào Cai).

Trung tâm Nghiên cứu Khoai tây, Rau và Hoa đã tiến hành tổ chức Hội thảo đầu bờ giới thiệu mô hình phát triển một số giống dâu tây mới với sự tham dự của đại diện Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật, Trung tâm Khuyến nông Lâm Đồng, Hội Nông dân một số phường trên địa bàn thành phố Đà Lạt và các hộ nông dân, doanh nghiệp sản xuất dâu tây trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng. ■

STT	Tên giống	Một số đặc điểm chính	Hình ảnh giống
1	PS 1.07	Kiểu sinh trưởng thẳng đứng, thời gian ra hoa từ 70-72 ngày, thời gian quả chín từ 28-30 ngày. Quả dạng hình thận, khá cứng, màu đỏ khi chín. Độ brix từ 10,1-10,3; vị thơm, đậm đà. Số quả trung bình/cây đạt 30-35 quả. Năng suất đạt 25-30 tấn/ha. Chống chịu bệnh thán thư, phấn trắng tốt.	
2	PS 7.01	Kiểu sinh trưởng nửa đứng, thời gian ra hoa từ 70-72 ngày, thời gian quả chín từ 28-30 ngày. Quả dạng hình trứng, khá cứng, màu đỏ khi chín. Độ brix từ 10,3-10,6; vị thơm, đậm đà. Số quả trung bình/cây đạt 30-35 quả. Năng suất đạt 25-30 tấn/ha. Chống chịu bệnh thán thư, phấn trắng khá.	
3	PS 8.07	Kiểu sinh trưởng nửa đứng, thời gian ra hoa từ 76-78 ngày, thời gian quả chín từ 30-32 ngày. Quả dạng hình nón, khá cứng, màu đỏ khi chín. Độ brix từ 11,8-12,5; vị thơm, đậm đà. Số quả trung bình/cây đạt 30-35 quả. Năng suất đạt 25-30 tấn/ha. Chống chịu bệnh thán thư, phấn trắng khá.	
4	PS 8.10	Kiểu sinh trưởng thẳng đứng, thời gian ra hoa từ 76-78 ngày, thời gian quả chín từ 30-32 ngày. Quả dạng hình nón, khá cứng, màu đỏ khi chín. Độ brix từ 12,2-14; vị thơm, đậm đà. Số quả trung bình/cây đạt 30-35 quả. Năng suất đạt 28-32 tấn/ha. Chống chịu bệnh thán thư, phấn trắng tốt.	
5	PS 8.14	Kiểu sinh trưởng thẳng đứng, thời gian ra hoa từ 76-78 ngày, thời gian quả chín từ 30-32 ngày. Quả dạng hình thoi, khá cứng, màu đỏ khi chín. Độ brix từ 10,8-11,3; vị thơm, đậm đà. Số quả trung bình/cây đạt 30-35 quả. Năng suất đạt 28-32 tấn/ha. Chống chịu bệnh thán thư, phấn trắng tốt.	
6	PS 17.04	Kiểu sinh trưởng nửa đứng, thời gian ra hoa từ 76-78 ngày, thời gian quả chín từ 30-32 ngày. Quả dạng hình nón, khá cứng, màu đỏ khi chín. Độ brix từ 11,8-12,5; vị thơm, đậm đà. Số quả trung bình/cây đạt 35-40 quả. Năng suất đạt 25-30 tấn/ha. Chống chịu bệnh thán thư, phấn trắng khá.	

MỘT SỐ ĐỊNH HƯỚNG ĐẨY MẠNH HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VỀ TIÊU CHUẨN, ĐO LƯỜNG, CHẤT LƯỢNG TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH LÂM ĐỒNG

LÊ THÀNH TRUNG
Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng tỉnh Lâm Đồng

Hoạt động quản lý trong lĩnh vực tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng đã có những tác động tích cực đối với nền kinh tế, góp phần nâng cao chất lượng sản phẩm, chống gian lận thương mại, bảo vệ quyền lợi của người tiêu dùng và trật tự trong sản xuất, kinh doanh. Hệ thống pháp luật trong lĩnh vực này ngày càng được hoàn thiện với 3 đạo luật cơ bản (Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật; Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa; Luật Đo lường) và các văn bản hướng dẫn thi hành, qua đó đã tạo hành lang pháp lý toàn diện và đồng bộ để điều chỉnh các hoạt động tiêu chuẩn hóa, quản lý chất lượng sản phẩm và đo lường trên phạm vi cả nước.

Hoạt động dịch vụ khoa học và công nghệ về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng hiện nay chủ yếu gồm các lĩnh vực như giám định, chứng nhận, thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn, tư vấn, đào tạo... do các đơn vị sự nghiệp trực thuộc Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng, Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng, Trung tâm Ứng dụng khoa học và công nghệ tại các địa phương và một số đơn vị tư nhân triển khai đã đáp ứng kịp thời yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, phục vụ tốt công tác quản lý nhà nước về lĩnh vực tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng, đáp ứng yêu cầu của tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, hàng hóa và thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Với mục tiêu phát triển hạ tầng đo lường quốc gia theo hướng đồng bộ, hiện đại, đáp ứng hội nhập quốc tế và nhu cầu đảm bảo đo lường chính xác cho hoạt động doanh nghiệp, phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội của Việt Nam, với quy hoạch phát triển của bộ, ngành, địa phương, doanh nghiệp, năm 2018, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 996/QĐ-TTg về việc phê duyệt Đề án "*Tăng cường, đổi mới hoạt động đo lường hỗ trợ doanh nghiệp Việt Nam nâng cao năng lực cạnh tranh và hội nhập quốc tế giai đoạn đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*" (Đề án 996). Trong khuôn khổ, Đề án sẽ tập trung hỗ trợ doanh nghiệp trong một số ngành, lĩnh vực ưu tiên; xây dựng và triển khai hiệu quả Chương trình đảm bảo đo lường tại doanh nghiệp; tăng cường hoạt động đo lường gắn chặt với hoạt động doanh nghiệp. Đồng thời, đẩy mạnh xã hội hóa hoạt động đo lường nhằm huy động đa dạng các nguồn lực đóng góp để phát triển hoạt động đo lường. Theo đánh giá của Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng, hiện nay, Việt Nam đã được công nhận 32 chuẩn đo lường, 31 phép đo hiệu chuẩn được thừa nhận quốc tế. Phấn đấu đến năm 2025, sẽ được công nhận 41 chuẩn đo lường; đến năm 2030, ít nhất 300 phép đo hiệu chuẩn được thừa nhận quốc tế.

Nhằm phát huy mọi nguồn lực phát triển khoa học và công nghệ thích ứng với Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, thời gian qua, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đã tập trung xây dựng Chiến lược tiêu chuẩn hóa giai đoạn 2021-2025, tầm nhìn đến năm 2030; xây dựng và hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia theo định hướng mới theo hướng đồng bộ, có trình độ ngang bằng, hài hòa với các tiêu chuẩn quốc tế và khu vực, bảo đảm yêu cầu công tác quản lý nhà nước, trang bị kịp thời cho doanh nghiệp, phục vụ sản xuất, kinh doanh, thương mại, bảo vệ lợi ích quốc gia và quyền lợi chính đáng của người tiêu dùng.

Kế thừa những kết quả đạt được trong lĩnh vực tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng của cả nước, Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng tỉnh Lâm Đồng, trong thời gian qua, cũng đã tập trung nâng cao năng lực, mở rộng lĩnh vực hoạt động dịch vụ kỹ thuật trong lĩnh vực tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng nhằm phục vụ công tác quản lý nhà nước trên địa bàn và cung ứng dịch vụ khoa học và công nghệ về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng theo yêu cầu của doanh nghiệp và người dân.

Kết quả khảo sát năm 2020 về năng lực của đơn vị cung cấp dịch vụ kiểm định, hiệu chuẩn cho các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng cho thấy, các đơn vị trong tỉnh đáp ứng khoảng 87% nhu cầu kiểm định của doanh nghiệp và 13% do đơn vị ngoài tỉnh thực hiện

Đào tạo, hướng dẫn về VietGAP

Hỗ trợ kiểm định thiết bị y tế
tại các trung tâm y tế, bệnh viện

gồm các phương tiện đo điện não, tiêu cự kính mắt, thiết bị đo thông số môi trường... Toàn tỉnh hiện có khoảng 600.000 phương tiện đo nhóm 2 phải được kiểm định định kỳ gồm 396.458 công tơ điện, 103.696 đồng hồ đo nước lạnh, 1.831 taximet, 1.346 cột đo xăng - dầu, 1.668 phương tiện đo trong y tế và một số phương tiện đo khác (cân đồng hồ lò xo, cân phân tích, cân kỹ thuật, cân ô tô; phương tiện đo trong lĩnh vực giao thông vận tải, môi trường...).

Phương tiện đo nhóm 1 (không bắt buộc phải kiểm định định kỳ) tập trung chủ yếu tại các đơn vị nghiên cứu, doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực y tế, nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp thông minh…

Mặc dù đã đạt được nhiều kết quả quan trọng, nhưng hoạt động cung cấp dịch vụ khoa học và công nghệ về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng vẫn chưa đáp ứng kịp thời nhu cầu của doanh nghiệp, chưa tương xứng với tiềm năng phát triển của tỉnh. Trong đó, có thể thấy nhiều hạn chế vẫn chưa khắc phục được như: thiếu thông tin về nhu cầu của doanh nghiệp; các hoạt động hỗ trợ thị trường về dịch vụ khoa học và công nghệ nói chung và lĩnh vực tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng nói riêng chưa được tổ chức hiệu quả; vai trò của các tổ chức trung gian, tư vấn chuyển giao công nghệ, tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng còn mờ nhạt... Nguyên nhân của tình trạng này là do thiếu cơ chế, chính sách hỗ trợ thúc đẩy phát triển đồng bộ thị trường khoa học và công nghệ; trình độ, năng lực cán bộ tư vấn trong các tổ chức, đơn vị và cả của doanh nghiệp còn hạn chế; đầu tư công cho khoa học và công nghệ chưa tương xứng với yêu cầu đặt ra…

Để đẩy mạnh hoạt động dịch vụ khoa học và công nghệ về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng góp phần nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, hàng hóa và thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn Lâm Đồng, trong thời gian tới, cần tập trung thực hiện đồng bộ một số nội dung sau:

- Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng tỉnh Lâm Đồng cần tập trung tham mưu xây dựng mới các tiêu chuẩn địa phương đáp ứng chiến lược phát triển ngành nông nghiệp công nghệ cao, an toàn thực phẩm...; xây dựng tiêu chuẩn địa phương cho sản phẩm, hàng hóa chủ lực của Lâm Đồng có tính đến khả năng cạnh tranh, lợi thế của sản phẩm, hàng hóa của tỉnh. Đồng thời, thúc đẩy xã hội hóa hoạt động tiêu chuẩn, lấy doanh nghiệp làm trung tâm, tiêu chuẩn địa phương gắn chặt với hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp, kết nối tiêu chuẩn địa phương với công nghệ mới, sản phẩm khoa học và công nghệ.

- Nâng cao năng lực, đảm bảo thống nhất cơ sở hạ tầng đo lường của tỉnh; đảm bảo các hệ thống chuẩn đo lường của tỉnh hoạt động ổn định, tin cậy, chính xác, giải quyết kịp thời các yêu cầu, đỏi hỏi của doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh trong tình hình mới.

- Có giải pháp triển khai hợp lý các chương trình, đề án đã được phê duyệt. Trong đó, cần tập trung triển khai chương trình đảm bảo đo lường tại doanh nghiệp, tổ chức đào tạo, bồi dưỡng cho cán bộ làm công tác đo lường theo Đề án 996 và Kế hoạch số 5267/KH-UBND ngày 15/6/2020 của UBND tỉnh Lâm Đồng về việc thực hiện Đề án *"Tăng cường, đổi mới hoạt động đo lường hỗ trợ doanh nghiệp Việt Nam nâng cao năng lực cạnh tranh và hội nhập giai đoạn đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"* trên địa bàn tỉnh.

- Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng cần thúc đẩy hoạt động cung cấp dịch vụ đo lường, hiệu chuẩn, kiểm định, kiểm nghiệm và hoạt động nghiên cứu khoa học về đo lường gắn với hoạt động đổi mới, sáng tạo, nâng cao năng suất, chất lượng để đảm bảo sự đúng đắn, phục vụ kịp thời nhu cầu về đo lường của các cơ quan quản lý nhà nước, doanh nghiệp tại địa phương; chú trọng đến những nghiên cứu nhằm theo kịp sự thay đổi về phương thức sản xuất, quản lý mới trong Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. ■

ỨNG DỤNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRONG NGHIÊN CỨU CHỌN TẠO GIỐNG DÂU NĂNG SUẤT, CHẤT LƯỢNG CAO TẠI LÂM ĐỒNG

TS. LÊ QUÝ TÙY
Trung tâm Nghiên cứu Thực nghiệm Nông Lâm nghiệp Lâm Đồng

Trồng dâu, nuôi tằm là nghề truyền thống đã có từ lâu đời ở Việt Nam. Mặc dù có nhiều bước thăng trầm, tuy nhiên, đến nay, nghề này vẫn tồn tại và phát triển. Thực tế hiện nay, nghề trồng dâu, nuôi tằm vẫn là phương tiện xóa đói, giảm nghèo, thậm chí còn làm giàu cho nhiều hộ nông dân. Lâm Đồng là khu vực có nhiều ưu thế cho ngành sản xuất dâu tằm tơ do có khí hậu thuận lợi cùng với tiềm năng dồi dào về đất đai, lao động. Để tiếp tục nâng cao sản lượng, năng suất lá dâu, việc nghiên cứu chọn tạo các giống dâu mới có ưu thế hơn về năng suất, chất lượng cao sẽ tạo tiền đề cho sản xuất dâu tằm tơ thực sự phát triển một cách bền vững.

Phương pháp nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu bố mẹ là giống dâu địa phương Lâm Đồng (♀), có tính thích ứng rất tốt với điều kiện sinh thái vùng Tây Nguyên. Giống dâu VA-1386 (♀) có nguồn gốc từ Ấn Độ; năng suất lá cao, trung bình từ 25-30 tấn/ha. Giống TQ-4 (♂) có nguồn gốc từ Trung Quốc; lá có kích thước lớn 22-25 cm, khối lượng đạt 3,48 ± 0,42 g/lá; tiềm năng năng suất lá cao, từ 30-40 tấn/ha.

Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp lai tạo chọn lọc

- Chọn lọc vật liệu khởi đầu dựa trên dữ liệu đánh giá giống dâu trong tập đoàn, chọn ra một số giống có các đặc điểm nông sinh học phù hợp, bồi dục giống bố mẹ theo định hướng.

- Lai tạo hữu tính bằng phương pháp thụ phấn trên cây dâu trong chậu. Các tổ hợp lai được bồi dục, chọn lọc cá thể.

Phương pháp khảo nghiệm

- Bố trí thí nghiệm trồng dâu theo khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCB) tại 3 hộ nông dân, ở 3 vùng sinh thái khác nhau. Mỗi giống trồng 1.000 m^2, mỗi hộ trồng đủ 3 giống. Các chỉ tiêu theo dõi được tiến hành ngẫu nhiên phân bố đều theo phương pháp đường chéo 5 điểm trên 5 cây đánh dấu. Đánh giá khả năng chống chịu sâu, bệnh hại bằng cách quan sát đánh giá ngoài ruộng tại thời điểm bị hại.

- Đánh giá chất lượng lá bằng phương pháp sinh học, thông qua kết quả nuôi tằm thí nghiệm. Bố trí thí nghiệm nuôi tằm làm 3 đợt ở thời điểm khác nhau trong năm, mỗi công thức nhắc lại 3 lần, nuôi 300 con tằm từ tuổi 4/lần nhắc. Trong quá trình nuôi, ghi chép đầy đủ số tằm bị loại liên quan đến sức sống.

- Các yếu tố phi thí nghiệm được áp dụng theo Quy trình kỹ thuật canh tác cây dâu tằm tại tỉnh Lâm Đồng.

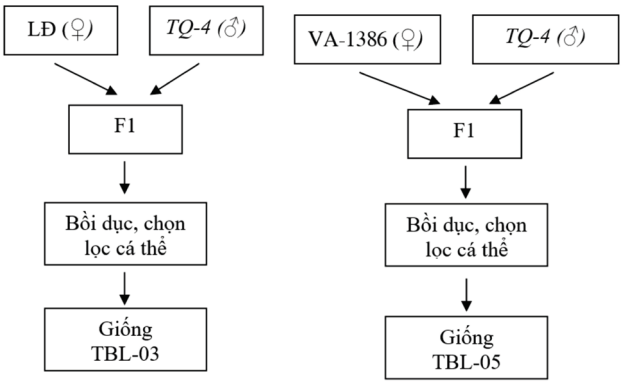
Phương pháp theo dõi, xử lý số liệu

Áp dụng theo Tiêu chuẩn 10 TCN-328-1998 của ngành dâu tằm tơ về quy phạm khảo nghiệm giống do Bộ Nông nghiệp và PTNN ban hành ngày 14/4/1998. Số liệu được tính toán theo phương pháp thống kê sinh học nông nghiệp và xử lý bằng phần mềm IRRISTAT.

Kết quả nghiên cứu chọn lọc

Kết quả nghiên cứu chọn tạo giống dâu tằm mới

Từ giống dâu địa phương Lâm Đồng (♀), giống dâu Ấn Độ VA-1386 (♀) và giống TQ-4 (♂) có nguồn gốc từ Trung Quốc, tiến hành lai tạo hữu tính bằng phương pháp thụ phấn trên cây dâu trong chậu và sử dụng kỹ thuật xử lý, điều chỉnh ra hoa, thu hoạch hạt phấn, bao cách ly tránh thụ phấn tự do. Kết quả đã chọn ra giống dâu mới TBL-03, TBL-05.

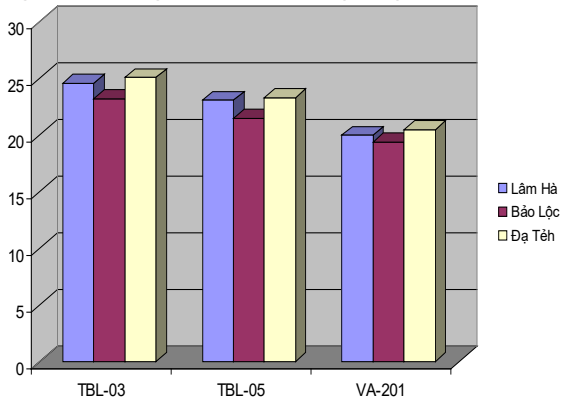


Sơ đồ quá trình lai tạo tổ hợp TBL-03, TBL-05

Kết quả khảo nghiệm giống dâu mới TBL-03, TBL-05

Năng suất lá của 2 giống dâu mới

Năng suất lá là chỉ tiêu tổng hợp của các yếu tố cấu thành năng suất và cũng là mục tiêu quan trọng để đánh giá ưu thế của giống mới.



Biểu đồ năng suất lá dâu của 2 giống dâu mới

Đối với năng suất thực thu được tiến hành dựa trên điều tra 1.000 m^2, từ đó quy ra năng suất trung bình 1 ha cho thấy, giống dâu TBL-03 cho năng suất tại Đạ Tẻh là 25,1 tấn/ha > Lâm Hà (24,6 tấn/ha) > Bảo Lộc (23,2 tấn/ha). Tương tự, tổ hợp TBL-05 ở Đạ Tẻh là 23,3 tấn/ha > Lâm Hà (23,1 tấn/ha) > Bảo Lộc (21,5 tấn/ha). Các kết quả theo dõi được xử lý thống kê so sánh giữa các vùng sinh thái cho thấy đều sai khác có ý nghĩa. Nếu so sánh ở tỷ lệ %, giống dâu TBL-03 tại Đạ Tẻh, Lâm Hà lớn hơn Bảo Lộc là 8,1% và 6%; TBL-05 lớn hơn lần lượt là 8,5% và 7,7%. Với kết quả phân tích về năng suất cho thấy, TBL-03, TBL-05 đều cho năng suất cao ở điều kiện sản xuất tại 3 vùng sinh thái trọng điểm trồng dâu, nuôi tằm của tỉnh Lâm Đồng.

Chất lượng lá của 2 giống dâu mới

Tổng hợp kết quả nuôi tằm kiểm định phẩm chất lá của 2 giống dâu ở Lâm Đồng cho thấy, năng suất kén của TBL-03 là 516,4 g và TBL-05 là 508,5 g, sự chênh lệch không nhiều so với giống đối chứng. Khối lượng vỏ kén phản ánh độ dày của kén; độ dày vỏ kén càng lớn thì lượng tơ ươm ra càng nhiều và chất lượng kén càng cao. Khối lượng vỏ kén của 2 giống dâu đều không sai khác nhau nhiều; vì vậy, hệ số tiêu hao kén và hệ số tiêu hao dâu giữa 2 giống dâu chênh lệch nhau rất nhỏ so với giống đối chứng. Kết quả trên chứng tỏ chất lượng lá của 2 giống dâu mới tương tự như chất lượng lá của giống đối chứng. Dựa trên số liệu thí nghiệm cùng với điều tra nuôi tằm ngoài sản xuất, chất lượng lá dâu TBL-03, TBL-05 tương đương với giống đối chứng VA-201.

Chất lượng lá của 2 giống dâu mới

Địa điểm	Giống	Năng suất kén/lần nhắc lại *(g)*	Khối lượng kén *(g)*	Khối lượng vỏ kén*(g)*	Năng suất kén/20 g trứng *(kg)*	Tiêu hao kén/kg tơ	Tiêu hao dâu/ kg kén *(kg)*
Lâm Hà	TBL-03	523,3a	1,86a	0,43	48,2	7,65a	12,6a
	TBL05	517,8a	1,76b	0,41	48,1	7,67a	12,5a
	VA-201	519,2a	1,79ab	0,41	48,8	7,67a	12,2a
$LSD_{0,05}$ *CV (%)*		*6,65* *1,3*	*0,087* *2,3*			*0,13* *3,9*	*0,95* *1,1*
Bảo Lộc	TBL-03	519,9a	1,82a	0,42	44,2	7,65a	12,5a
	TBL05	517,3a	1,73b	0,40	42,7	7,60a	12,1a
	VA-201	518,9a	1,77ab	0,40	44,8	7,65a	12,3a
$LSD_{0,05}$ *CV (%)*		*13,11* *1,1*	*0,083* *2,1*			*0,046* *0,3*	*0,78* *2,8*
Đạ Tẻh	TBL-03	506,1a	1,70a	0,40	39,2	7,92a	13,6a
	TBL05	490,3b	1,66a	0,39	38,9	7,94a	13,1a
	VA-201	511,8a	1,66a	0,39	40,1	8,04a	13,0a
$LSD_{0,05}$ *CV (%)*		*15,53* *1,4*	*0,067* *1,8*			*0,209* *1,2*	*0,70* *2,3*

Khả năng chống chịu sâu, bệnh của 2 giống dâu mới

Một trong những mục tiêu chủ yếu để chọn tạo giống dâu mới là cho sản lượng lá cao và ổn định. Tính ổn định năng suất của giống dâu chính là đặc tính thích ứng của giống với các điều kiện ngoại cảnh bất lợi ở từng vùng, trong đó có sức đề kháng với một số sâu, bệnh hại chủ yếu.

Qua điều tra sâu, bệnh hại trên tổ hợp TBL-03 cho thấy, mức độ nhiễm bệnh bạc thau, gỉ sắt ở mức thấp. Tại Lâm Hà là 6,33% và 5,36%; Bảo Lộc là 7,86% và 13,74%, với mức này chưa ảnh hưởng đến năng suất, chất lượng lá dâu. Với vùng Đạ Tẻh, mức độ gây hại của bệnh nhẹ

Giống dâu TBL-03

Giống dâu TBL-05

hơn, bạc thau là 4,68% và gỉ sắt là 4,20%. Hai tổ hợp lai trên có khả năng kháng rầy cao, được thể hiện ở cấp độ rầy gây hại nhẹ (cấp 1). Từ kết quả thí nghiệm cho thấy, tổ hợp TBL-03 có khả năng chống chịu khá với sâu, bệnh hại tại 3 vùng sinh thái.

Tương tự TBL-03, tổ hợp TBL-05 có diễn biến mức độ gây hại thấp tại các vùng sinh thái. Tại Lâm Hà, TBL-05 có mức độ nhiễm bệnh bạc thau và gỉ sắt là 6,39% và 7,21%; Bảo Lộc là 8,38% và 10,85%; Đạ Tẻh là 5,04% và 6,70%. Với chỉ số bệnh hại như trên, có thể nói rằng TBL-05 chống chịu tương đối khá với sâu, bệnh hại ở cả 3 vùng sinh thái thí nghiệm.

Hiệu quả kinh tế của trồng giống dâu TBL-03, TBL-05

Do việc trồng dâu gắn liền với nuôi tằm lấy kén, nên việc tính hiệu quả kinh tế được theo dõi từ đầu tư cho cây dâu đến kết quả thu kén.

Qua theo dõi cho thấy, tổng chi phí sản xuất cho 1 ha (tháng 02/2022) của giống dâu TBL-03 là 133,362 triệu đồng; giống dâu TBL-05 là 130,430 triệu đồng; giống đối chứng VA-201 là 118,534 triệu đồng. Với mức đầu tư theo quy trình áp dụng, giống dâu TBL-03 cho năng suất 24.290 kg/ha, tổ hợp TBL-05 là 22.650 kg/ha, giống đối chứng VA-201 là 19.930 kg/ha.

Để tính hiệu quả kinh tế của cây dâu trên đơn vị diện tích phải gắn với việc nuôi tằm cho ra sản phẩm kén và sản phẩm phụ là phân tằm. Với mức tiêu hao dâu của tổ hợp TBL-03 là 12,9 kg lá/kg kén, vậy tổng lượng kén thu được/ha dâu là 1.883 kg. Giá kén năm 2022 khoảng 220 nghìn đồng/kg, cộng với tiền bán phân tằm, tổng số tiền thu được là 425,558 triệu đồng/ha, đạt lợi nhuận 292,196 triệu đồng/ha. Tương tự, với mức tiêu hao dâu của tổ hợp TBL-05 là 12,6 kg lá/kg kén, lợi nhuận thu được là 278,602 triệu đồng/ha. Trong khi giống đối chứng VA-201 có hệ số tiêu hao dâu là 12,5 kg lá/kg kén, do đó, lợi nhuận thu được là 266,429 triệu đồng/ha. Như vậy, hiệu quả kinh tế mà các hộ nông dân trồng giống dâu lai TBL-03 cao hơn giống dâu đối chứng VA-201 là 28%; giống dâu lai TBL-05 cao hơn giống dâu đối chứng VA-201 là 18,3%.

Kết luận

Ứng dụng khoa học và công nghệ trong nghiên cứu lai tạo đã chọn ra 2 giống dâu mới TBL-03, TBL-05 có năng suất cao, chất lượng tốt tại tỉnh Lâm Đồng.

Giống TBL-03 có năng suất cao và ổn định. Trung bình tại 3 vùng là 24,29 tấn/ha, cao hơn đối chứng VA-201 (19,93 tấn/ha) là 21,9%. Chất lượng lá dựa trên các chỉ tiêu về tằm, kén và tơ ở 3 vùng sinh thái tương đương đối chứng VA-201. Khả năng chống chịu khá với sâu, bệnh hại, mức độ nhiễm thấp hơn đối chứng, đặc biệt có khả năng kháng rầy tốt.

Giống TBL-05 có năng suất trung bình tại 3 vùng là 22,65 tấn/ha, cao hơn đối chứng VA-201 là 13,7%. Chất lượng lá tương đương với đối chứng ở cả 3 vùng sinh thái, được thể hiện qua việc nuôi tằm. Khả năng kháng bệnh khá, đặc biệt không nhiễm rầy ở cả 3 vùng sinh thái khảo nghiệm. ■

HỘP THƯ CỘNG TÁC VIÊN

Trong thời gian qua, Bản tin Khoa học và Công nghệ Lâm Đồng đã nhận được tin, bài của các tác giả: Phạm S, Võ Thị Hảo, Nguyễn Đức Dũng, Nguyễn Thế Nhuận, Lê Thành Trung, Lê Quý Tùy,... Ban biên tập chân thành cảm ơn sự cộng tác nhiệt tình của các cộng tác viên.

Đối với tin, bài mới do các tác giả đã gửi đến, chúng tôi sẽ xem xét và sắp xếp sử dụng vào thời gian thích hợp nhất.

Rất mong nhận được sự cộng tác nhiệt tình của các tác giả.

Địa chỉ liên hệ: **Trung tâm Ứng dụng khoa học và công nghệ tỉnh Lâm Đồng**

35 Trần Hưng Đạo, Phường 10, thành phố Đà Lạt

Điện thoại: 0263 3833163 - 0263 3833155

Email: *thongtinkhcnlamdong@gmail.com* - Website: *http://skhcn.lamdong.gov.vn*

KẾT QUẢ XÂY DỰNG MÔ HÌNH CHĂN NUÔI BÒ THỊT CHẤT LƯỢNG CAO TẠI TỈNH LÂM ĐỒNG

TS. TRƯƠNG LA
Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp Tây Nguyên
BSTY. VÕ THỊ QUỲNH, ThS. NGUYỄN NHƯ CHƯƠNG
Trung tâm Ứng dụng khoa học và công nghệ tỉnh Lâm Đồng

Mở đầu

Lâm Đồng là một trong những tỉnh thuộc vùng Tây Nguyên có thế mạnh về phát triển chăn nuôi bò thịt chất lượng cao. Trong những năm gần đây, chất lượng đàn bò thịt được cải thiện một phần từ các chương trình chuyển đổi cơ cấu giống vật nuôi, chương trình Sind hóa đàn bò trên địa bàn tỉnh… Mặc dù vậy, chăn nuôi bò tại Lâm Đồng phát triển chưa tương xứng với tiềm năng hiện có. Năng suất, chất lượng đàn bò chưa cao, chưa tạo ra sản phẩm có tính hàng hóa, vì vậy, hiệu quả mang lại từ chăn nuôi bò thịt còn thấp và thiếu tính bền vững. Để khai thác tiềm năng hiện có của địa phương nhằm đẩy mạnh phát triển chăn nuôi bò thịt tại Lâm Đồng, cần phải áp dụng một cách đồng bộ các tiến bộ khoa học và công nghệ về giống, kỹ thuật nuôi dưỡng, thức ăn, thú y, vệ sinh môi trường chăn nuôi... Việc phát triển các mô hình chăn nuôi bò thịt chất lượng cao sẽ tạo thêm công ăn việc làm và tăng thu nhập cho nông dân ở các khu vực nông thôn, qua đó góp phần thúc đẩy sự phát triển của kinh tế - xã hội cho địa phương. Để phát huy tiềm năng, lợi thế vùng, việc phát triển các mô hình chăn nuôi bò thịt chất lượng cao là vô cùng cần thiết.

Phương pháp thực hiện

Địa điểm và thời gian

Địa điểm: mô hình được xây dựng tại thị trấn Cát Tiên và các xã Quảng Ngãi, Tư Nghĩa (huyện Cát Tiên); thị trấn Đinh Văn, xã Đạ Đờn (huyện Lâm Hà); xã Tân Hội (huyện Đức Trọng); xã Pró (huyện Đơn Dương).

Thời gian: từ tháng 7/2016-7/2020.

Phương pháp xây dựng mô hình chăn nuôi bò thịt chất lượng cao

- Xây dựng 2 mô hình chăn nuôi bò thịt chất lượng cao:

+ Mô hình phối giống bò trực tiếp được tiến hành tại huyện Cát Tiên với 6 hộ tham gia.

+ Mô hình phối tinh nhân tạo bò được thực hiện tại các huyện Đơn Dương, Đức Trọng, Lâm Hà với 12 hộ tham gia.

- Quy mô: mỗi hộ chăn nuôi có ít nhất 4 con bò nền lai Sind. Bò nền được tuyển chọn có khối lượng từ 260 kg/con trở lên, là bò hậu bị hoặc đã đẻ 1 lứa. Diện tích cỏ trồng tối thiểu đạt 2.000 m^2/hộ.

- Các quy trình công nghệ áp dụng vào mô hình gồm: quy trình kỹ thuật chăn nuôi và lai tạo bò lai hướng thịt chất lượng cao; quy trình kỹ thuật trồng và sử dụng các giống cỏ chăn nuôi cao sản; quy trình kỹ thuật chế biến thức ăn xanh và phụ phẩm nông nghiệp làm thức cho bò; quy trình kỹ thuật vỗ béo bò; quy trình kỹ thuật vệ sinh chuồng trại, xử lý môi trường chăn nuôi.

Kết quả và thảo luận

Tổng hợp kết quả các mô hình chăn nuôi bò thịt

Tổng đàn bò cái sinh sản ở cả 18 hộ tham gia mô hình trên địa bàn 4 huyện là 72 con, trung bình 4 con/hộ, đạt so với kế hoạch đề ra.

Số bò lai đẻ là 142 con, bình quân 8 con/hộ. Bò lai có khối lượng sơ sinh trung bình 21,7 kg/con; lúc 6 tháng, 12 tháng, 18 tháng tuổi tương ứng là 121,5 kg/con, 185,6 kg/con, 246 kg/con. Khối lượng bò lai Brahman cao hơn bò lai Sind cùng các thời điểm đạt 19,7 kg/con, 87,2 kg/con, 142,7 kg/con, 187,7 kg/con (Trương La, 2016). Đến 21 tháng tuổi, khối lượng bò lai Brahman đạt 308,6 kg/con. Như vậy, việc sử dụng bò đực giống Brahman để phối giống cho bò cái lai Sind tại địa phương đã cải thiện tầm vóc của đàn bò một cách đáng kể.

Tổng diện tích trồng cỏ là 5,8 ha, đạt 161% so với kế hoạch đề ra. Phát triển cỏ trồng làm thức ăn cho bò do nhu cầu thức ăn xanh của bò lớn, cỏ là giống dễ trồng và dễ chăm sóc. Năng suất xanh cỏ Ghi nê đạt 216,8 tấn/ha/năm, cỏ VA06 đạt 297,3 tấn/ha/năm, đạt yêu cầu đề ra.

Việc chế biến thức ăn được chú trọng. Đã tận dụng 96,9 tấn phụ phẩm các loại có sẵn tại địa phương để chế biến và dự trữ làm thức ăn cho bò, giảm chi phí chăn nuôi và hạn chế gây ô nhiễm môi trường.

Số bò vỗ béo bình quân đạt 6 con/hộ. Tăng khối lượng 823,4 g/con/ngày. Hiệu quả vỗ béo bò mang lại khá cao, sau 3 tháng thu về 5,52 triệu đồng/con (không tính công chăm sóc bò, tiền thức ăn xanh và thức ăn thô chế biến).

Hiệu quả kinh tế của mô hình

Bò lai Brahman có khối lượng trung bình lúc 24 tháng tuổi (xuất chuồng) là 300 kg (khối lượng bò ước tính theo tiềm năng bò lai hiện có của mô hình), bò lai sẽ khai thác theo 2 hướng: bán giết thịt và bán làm giống.

Tại thời điểm khảo sát lúc dự án kết thúc, bán bò lai để giết thịt sẽ thu về 25,5 triệu đồng/con, cao hơn bò lai Sind là 9,25 triệu đồng/con; đối với bò làm giống, thu về 36 triệu đồng/con, cao hơn bò lai Sind 11 triệu đồng/con.

Với số bò lai Brahman của mô hình dự án được 142 con, trong đó 40% bán làm giống và 60% bán thịt, tổng thu của mô hình dự án so với mô hình sản xuất truyền thống (nuôi bò lai Sind và không áp dụng kỹ thuật) là 1.413,25 triệu đồng. Bên cạnh đó, việc vỗ béo 24 con bò thịt đã mang lại thu nhập 132,48 triệu đồng.

Hiệu quả về xã hội

Phát triển chăn nuôi bò lai hướng thịt chất lượng cao đã giúp nâng cao năng suất, chất lượng thịt, qua đó cung cấp cho xã hội một lượng thực phẩm có giá trị cao, góp phần đảm bảo an ninh thực phẩm và hạn chế tác động của thị trường bên ngoài.

Dự án triển khai thành công đã thúc đẩy phát triển chăn nuôi bò, góp phần chuyển đổi cơ cấu nông nghiệp theo hướng tăng tỷ trọng chăn nuôi, từ đó làm tăng hiệu quả của các chương trình xóa đói giảm nghèo ở khu vực nông thôn, góp phần hoàn thành chương trình xây dựng nông thôn mới theo chủ trương của Chính phủ.

Phát triển mô hình chăn nuôi bò thịt giúp tiêu thụ một khối lượng lớn phụ phẩm nông nghiệp, biến các phụ phẩm giá trị thấp thành sản phẩm có giá trị cao hơn, làm tăng thêm giá trị của ngành chăn nuôi. Ngoài ra, phụ phẩm nông nghiệp được tiêu thụ cũng sẽ góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

Mô hình chăn nuôi bò tại thị trấn Đinh Văn, huyện Lâm Hà

Kết luận và đề nghị

Kết luận

- Xây dựng thành công mô hình chăn nuôi bò thịt chất lượng cao tại 4 huyện Đức Trọng, Lâm Hà, Đơn Dương và Cát Tiên với 18 hộ tham gia, mô hình sinh ra 142 con bò lai cao sản, khối lượng trung bình lúc 21 tháng tuổi đạt 319 kg/con. Các chỉ tiêu về kinh tế - kỹ thuật mô hình đạt và vượt mức yêu cầu đề ra của dự án.

- Năng suất xanh cỏ Ghi nê đạt 216,8 tấn/ha/năm, cỏ VA06 đạt 297,3 tấn/ha/năm.

- Đã vỗ béo 24 con bò. Tăng khối lượng 823,4 g/con/ngày. Hiệu quả vỗ béo bò mang lại khá cao, sau 3 tháng thu về 5,52 triệu đồng/con.

Đề nghị

- Nhân rộng mô hình chăn nuôi bò lai chất lượng cao cho các địa phương có tiềm năng phát triển chăn nuôi bò tại Lâm Đồng.

- Trung tâm Khuyến nông tỉnh và Khuyến nông các huyện cần hỗ trợ về vật tư và kỹ thuật để mở rộng việc thụ tinh nhân tạo cho bò tại các huyện phía Nam của tỉnh Lâm Đồng.

- Cần tạo mọi cơ chế thuận lợi để tập hợp những hộ chăn nuôi thành các nhóm, câu lạc bộ, hợp tác xã… liên kết với doanh nghiệp để xây dựng chuỗi liên kết sản xuất chăn nuôi gắn với tiêu thụ sản phẩm giúp đầu ra ổn định, tăng hiệu quả trong chăn nuôi và phát triển bền vững. ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Trương La, Võ Trần Quang, Tôn Thất Dạ Vũ, Ngô Văn Bình, 2016. *Nghiên cứu khẩu phần thức ăn nuôi bò lai cao sản tại Lâm Đồng*. Thông tin Khoa học và Công nghệ Lâm Đồng, số 5-2016 (98).

Trương La, 2017. *Một số kết quả nghiên cứu phát triển chăn nuôi bò thịt tại Tây Nguyên.* Hội thảo: Kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ phục vụ tái cơ cấu ngành nông nghiệp vùng Tây Nguyên và duyên hải Nam Trung bộ, Buôn Ma Thuột ngày 22/5/2017.

Một số hình ảnh

HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ

Hội thảo "Định hướng nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao khoa học và công nghệ tỉnh Lâm Đồng đến năm 2025"

Hội nghị Ký kết giao ước thi đua của Khối thi đua các cơ quan tham mưu quản lý nhà nước về văn hóa - xã hội năm 2022

Đại hội Chi đoàn cơ sở Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lâm Đồng nhiệm kỳ 2022-2024

NGÀY KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM

18.5