ISSN 1859 - 4301

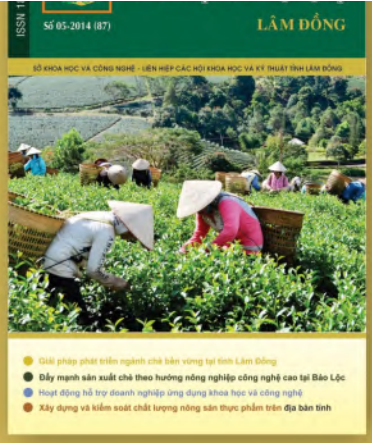
Khoa học & Công nghệ

LÂM ĐỒNG

Số 05-2014 (87)

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

- Giải pháp phát triển ngành chè bền vững tại tỉnh Lâm Đồng
- Đẩy mạnh sản xuất chè theo hướng nông nghiệp công nghệ cao tại Bảo Lộc
- Hoạt động hỗ trợ doanh nghiệp ứng dụng khoa học và công nghệ
- Xây dựng và kiểm soát chất lượng nông sản thực phẩm trên địa bàn tỉnh



Khoa học & Công nghệ
LÂM ĐỒNG

Trong số này

Vấn đề và Sự kiện

1 **Lê Văn Minh** - Giải pháp phát triển ngành chè bền vững tại tỉnh Lâm Đồng

3 **Bùi Thắng** - Đẩy mạnh sản xuất chè theo hướng nông nghiệp công nghệ cao tại Bảo Lộc

7 **Nguyễn Văn Lục** - Xây dựng và kiểm soát chất lượng nông sản thực phẩm trên địa bàn tỉnh

9 **Lê Thị Bé** - Phát triển nông nghiệp công nghệ cao trên địa bàn huyện Đơn Dương

Hỗ trợ Doanh nghiệp

11 **Nguyễn Minh Tâm** - Hoạt động hỗ trợ doanh nghiệp ứng dụng khoa học và công nghệ

14 **Đăng Hạnh** - Tâm Châu trên đường xây dựng thương hiệu

15 Danh sách cơ sở, doanh nghiệp được cấp quyền sử dụng nhãn hiệu chứng nhận "Trà B'Lao"

16 **Nguyễn Thị Bích Thủy** - Ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp tại Công ty TNHH Sinh học sạch

Hoạt động Khoa học và Công nghệ

17 **Nguyễn Minh Trường** - Trung tâm Khuyến nông Lâm Đồng với công tác chuyển giao tiến bộ khoa học cho nông dân

20 **Lê Xuân Thám, Nguyễn Lê Quốc Hùng, Nguyễn Như Chương, Phan Nhã Hòa, Phạm Ngọc Dương, Bùi Thị Thu Hiền, Đặng Ngọc Quang** - Tìm thấy nấm Linh chi tím mới: nấm Nhật Tân (*Ganoderma neo-japonicum)* quý hiếm ở Vườn quốc gia Cát Tiên - Đồng Nai, Vườn quốc gia Phước Bình - Ninh Thuận, Vườn quốc gia Bidoup - Núi Bà và Đạ Tẻh - Lâm Đồng

24 Tin hoạt động quý IV

Giới thiệu kết quả Đề tài - Dự án

26 Phát triển vùng nguyên liệu chè chất lượng cao theo hướng an toàn VietGAP tại thành phố Đà Lạt

27 **Nguyễn Văn Quảng, Dương Công Bằng, Nguyễn Thị Nguyệt Tú, Nguyễn Mai Hương, Trần Thị Hệ, Nguyễn Thị Tâm, Lê Thị Cẩm Nhung** - Thực trạng sản xuất chè theo tiêu chuẩn VietGAP tại các vùng trồng chính ở Tây Nguyên

Khoa học và Đời sống

30 **Trần Văn Bảo** - Cư dân thời đại đá cũ ở Lâm Đồng

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ LÂM ĐỒNG
★
LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT TỈNH LÂM ĐỒNG
★
TRUNG TÂM TIN HỌC & THÔNG TIN KHCN

Địa chỉ: *Số 35 Trần Hưng Đạo - Đà Lạt*
Điện thoại: *063. 3833163*
Email: *trungtamthongtin@lamdongdost.gov.vn*

CHỊU TRÁCH NHIỆM XUẤT BẢN

Tổng biên tập:
PGS.TS. Lê Xuân Thám

Biên tập:
TS. Phạm S
KS. Ngô Đình Văn Châu
PGS.TS. Nguyễn Mộng Sinh
PGS.TS. Dương Tấn Nhựt
PGS.TS. Đào Xuân Vinh
PGS. TS. Dương Quý Sỹ
TS. Nguyễn Mậu Tuấn
ThS. Nguyễn Thanh Bình
ThS. Nguyễn Văn Hương
TS. Trần Văn Bảo
CN. Lê Văn Công

Thư ký:
Huỳnh Thanh Mai
Nguyễn Thanh Nhàn

Trình bày:
Trung tâm Tin học và Thông tin KHCN

Ảnh bìa: Văn Báu
Thu hoạch chè trên cao nguyên

Giấy phép xuất bản số 10/GPXB-STTTT do Sở Thông tin và Truyền thông Lâm Đồng cấp ngày 10.6.2014

GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN NGÀNH CHÈ BỀN VỮNG TẠI TỈNH LÂM ĐỒNG

LÊ VĂN MINH
Giám đốc Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Lâm Đồng

Thực trạng sản xuất, chế biến, tiêu thụ chè trên địa bàn tỉnh

Về sản xuất

Chè là cây công nghiệp đóng vai trò quan trọng trong cơ cấu cây trồng của tỉnh. Diện tích sản xuất chè toàn tỉnh đến tháng 9 năm 2014 là 23.820 ha (chiếm khoảng 20% diện tích sản xuất chè cả nước), trong đó diện tích chè kinh doanh 22.650 ha. Sản lượng đạt 224.506 tấn chè búp tươi; xuất khẩu khoảng 15.000 tấn. Năng suất chè bình quân toàn tỉnh khoảng 9,9 tấn/ha.

Diện tích chè cành cao sản là 9.870 ha (chiếm 41,4%), chè chất lượng cao là 3.050 ha (chiếm 12,8%), góp phần nâng cao đời sống nông dân trồng chè, đồng thời thu hút các nhà đầu tư trong và ngoài nước hoạt động trong lĩnh vực sản xuất, chế biến và tiêu thụ sản phẩm. Ngoài những giống chè chủ lực như TB 14, LĐ 97… được tuyển, chọn tại địa phương, nhiều doanh nghiệp còn sản xuất những giống chè chất lượng cao nhập nội như Oolong, Tứ Quý, Kim Tuyên, Ngọc Thúy… mang lại hiệu quả kinh tế cao gấp nhiều lần, năng suất bình quân đạt 18-20 tấn/ha, doanh thu đạt trên 250 triệu đồng/ha (chiếm trên 10% diện tích chè chất lượng cao). Tuy nhiên, khó khăn hiện nay là tỷ lệ giống chè hạt chiếm 45,8% diện tích sản xuất chè của toàn tỉnh nên năng suất và chất lượng vườn chè tương đối thấp (7,67 tấn/ha).

Về chế biến

Cùng với việc phát triển vùng nguyên liệu, tỉnh đã đầu tư phát triển nhiều cơ sở sản xuất, chế biến và kinh doanh chè. Đặc biệt tỉnh đã có những cơ chế chính sách tương đối thoáng để thu hút các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài nhằm đẩy mạnh việc chế biến, nâng cao giá trị gia tăng % sản phẩm chè địa phương.

Toàn tỉnh hiện có trên 61 công ty, doanh nghiệp sản xuất, chế biến chè (gọi tắt là cơ sở sản xuất chè) theo dạng công nghiệp (trong đó có 23 cơ sở sản xuất chè có vốn đầu tư nước ngoài); 161 hộ chế biến chè sấy khô dạng thủ công; 27 đơn vị sản xuất, chế biến và xuất khẩu của các công ty nước ngoài (chủ yếu là Đài Loan). Tuy nhiên, đa số máy móc dùng chế biến chè đã cũ so với các thiết bị công nghệ tiên tiến của các công ty lớn trên thế giới. Nhiều hộ cá thể sấy chè khô hoàn toàn bằng phương pháp thủ công, không sử dụng máy móc nên khâu chế biến hầu hết không đảm bảo chất lượng phục vụ xuất khẩu. Sản phẩm sau chế biến chủ yếu là chè xanh, chè đen, chè ướp hương đóng gói, chè Oolong, Tứ Quý…

Đến nay, toàn tỉnh có 32 vườn ươm giống chè sản xuất từ 10-12 triệu cây giống chè cành cao sản, chè chất lượng cao; ngoài ra, người dân tự sản xuất từ 2-3 triệu cây giống, đáp ứng nhu cầu giống chè thực hiện chuyển đổi hàng năm.

Về tiêu thụ sản phẩm

Là địa phương có sản lượng chè cao nhất nước nhưng sản phẩm được xuất khẩu còn hạn chế do chất lượng nguyên liệu dùng để chế biến chưa cao, thiết bị cũ, chất lượng sản phẩm thành phẩm không ổn định, khả năng tiếp cận thị trường còn hạn chế, trừ các doanh nghiệp tự đầu tư vùng nguyên liệu hoặc liên kết với các hộ dân.

Việc sản xuất, thu mua, chế biến và tiêu thụ chè thông qua hợp đồng liên kết với nông dân hoặc vùng nguyên liệu có 108 cơ sở (gồm chè đen 19 cơ sở, chè Oolong 32 cơ sở, chè ướp hương 47 cơ sở, chè xanh viên xuất khẩu 10 cơ sở); sản lượng 39.455 tấn (gồm trà đen 22.784 tấn, trà Oolong 2.930 tấn, trà ướp hương 2.071 tấn, trà xanh viên xuất khẩu 2.000 tấn).

Một số giải pháp sản xuất chè bền vững

1. Tăng cường quản lý kỹ thuật, nâng cao chất lượng tại các vùng trồng chè, tập huấn đào tạo đội ngũ khuyến nông nhằm chuyển giao tiến bộ kỹ thuật sản xuất chè an toàn theo tiêu chuẩn VietGAP, tiến tới sản xuất chè hữu cơ nhằm tạo bước đột phá cho ngành chè Lâm Đồng.

2. Đầu tư lựa chọn các giống chè năng suất cao, chất lượng tốt, phù hợp với điều kiện sinh thái của địa phương để đưa ra sản xuất đại trà, góp phần mang lại hiệu quả kinh tế cho người sản xuất và cung ứng nguyên liệu ổn định cho các cơ sở chế biến. Thiết lập mối liên kết kinh tế chặt chẽ giữa doanh nghiệp chế biến với người trồng chè. Bên cạnh đó, nên chú trọng sản xuất các loại chè chất lượng cao thay vì quá quan tâm đến số lượng. Xây dựng mô hình *"nhà máy của*

Sản xuất chế biến chè tại Nhà máy chè Haiyih

nông dân, nông dân có nhà máy" nhằm gắn kết chặt chẽ quyền lợi của người sản xuất và nhà chế biến với nhau.

Việc đa dạng chủng loại giống là vấn đề cần thiết trong quy hoạch các vùng chuyên canh chè. Cần định hướng lâu dài và bền vững các vùng chuyên canh chế biến chè xanh, vùng chế biến chè đen, chè Oolong,…

3. Xây dựng sàn giao dịch chè, nâng cao năng lực của các Trung tâm kiểm nghiệm chất lượng nhằm tăng giá trị cũng như sức cạnh tranh của sản phẩm chè Lâm Đồng. Đẩy mạnh việc áp dụng cơ cấu giống mới, kỹ thuật thu hái và sơ chế; tập trung đầu tư sản xuất các sản phẩm có chứng nhận, đạt tiêu chuẩn "an toàn thực phẩm" phục vụ thị trường trong nước và xuất khẩu. Đây là yếu tố quan trọng trong định hướng phát triển ngành chè Lâm Đồng thời gian tới.

4. Đẩy mạnh các hoạt động phát triển thương hiệu chè B'Lao đáp ứng các cam kết với khách hàng về chất lượng sản phẩm,… Bên cạnh việc tiếp tục giữ vững những thị trường truyền thống, cần tìm kiếm mở rộng thị trường xuất khẩu, tăng cường đổi mới dây chuyền và công nghệ chế biến bảo đảm chất lượng; tìm hiểu khẩu vị, thị hiếu của người tiêu dùng cũng như đẩy mạnh việc nghiên cứu và tổ chức sản xuất các loại chè cao cấp có khả năng cạnh tranh cao như các loại chè ướp hương hoa quả, các loại nước chè đóng hộp, chè thuốc, chè thảo mộc,… Đây chính là những hướng đi bền vững để các doanh nghiệp chè Lâm Đồng bứt phá tìm kiếm cơ hội phát triển, tập trung vào 3 nhóm đối tượng chính:

- *Đối tượng thứ nhất,* đó là những người trồng chè quy mô nhỏ, sản xuất ra sản phẩm chè bằng máy móc thủ công, không có bất cứ sự quản lý nào về quy trình trồng, chăm sóc và chế biến. Tuy nhiên, các sản phẩm chè này lại được tư thương thu mua và bán lại cho các nhà máy chế biến với mức giá tương đối cao. Trong trường hợp này, mặc dù chè là cây xóa đói giảm nghèo, góp phần nâng cao mức sống cho người sản xuất nhưng lại không thể phát triển bền vững. Người nông dân và nhà máy không được hưởng lợi nhiều vì nguồn lợi nhất đã thuộc về tư thương. Do đó, cần thành lập *"Hội những người trồng chè quy mô nhỏ"* để bán trực tiếp sản phẩm cho các nhà máy chế biến, loại trừ các yếu tố trung gian, đảm bảo được mức giá công bằng nhất.

- *Đối tượng thứ hai,* đó là các nhà máy chế biến chè không có vùng nguyên liệu nhưng được quản lý tốt, đạt các chứng nhận chất lượng như ISO, HACCP,... và có một lượng khách hàng nhất định nên luôn thu mua chè nguyên liệu chất lượng cao. Tuy nhiên, còn tồn tại một số lượng lớn các nhà máy không đạt các tiêu chuẩn vệ sinh, máy móc cũ kỹ, lạc hậu, chất lượng chè nguyên liệu không đảm bảo. Đây là nguyên nhân chính làm chè Lâm Đồng dần mất ưu thế trên thị trường.

- *Đối tượng thứ ba* là các công ty chè có vùng nguyên liệu và phát triển bền vững do đảm bảo nguồn nguyên liệu để sản xuất.

5. Các địa phương cần rà soát các cơ sở sản xuất chè và đánh giá điều kiện vệ sinh an toàn thực phẩm để nâng cao chất lượng sản phẩm trong thời gian tới. Cần quản lý chặt việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật trên cây chè không vượt quá quy định của các thị trường lớn trên thế giới. Bên cạnh đó, ngành chè cũng cần chú trọng sản xuất các loại chè đặc sản, chất lượng cao phù hợp quy mô từng vùng nguyên liệu, từng địa phương, thay vì sản xuất nhiều sản phẩm chè chất lượng thấp như hiện nay. Khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư phát triển công nghiệp chế biến hiện đại với công nghệ truyền thống để tạo ra những sản phẩm chè tốt nhất. Ngoài ra, cần phân tích và nghiên cứu thị trường trọng tâm, tiềm năng, từ đó định hướng, điều chỉnh sản lượng chè và thiết kế sản phẩm, mẫu mã phù hợp.

6. Tập trung đào tạo nguồn nhân lực: một trong những nguyên nhân làm hạn chế khả năng phát triển ngành chè tỉnh Lâm Đồng thời gian qua là việc nâng cao trình độ, kiến thức về khoa học kỹ thuật của đội ngũ sản xuất lẫn chế biến chè còn yếu, không đồng đều. Đa số các cơ sở sản xuất chè không có cán bộ kỹ thuật tham gia vào các khâu trong quá trình quản lý sản xuất (trừ các công ty cổ phần được tách ra từ Công ty Chè Lâm Đồng).

7. Thu hút các dự án đầu tư xây dựng và nâng cấp các cơ sở chế biến, đóng gói, đóng hộp,… theo tiêu chuẩn tiêu dùng và xuất khẩu nhằm tăng yếu tố cạnh tranh của chè Lâm Đồng trên thị trường trong nước và quốc tế. ■

ĐẨY MẠNH SẢN XUẤT CHÈ THEO HƯỚNG NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO TẠI BẢO LỘC

BÙI THẮNG
Chủ tịch UBND thành phố Bảo Lộc

Sản xuất chè theo hướng nông nghiệp công nghệ cao

Triển khai thực hiện quy hoạch vùng chè chất lượng cao theo Quyết định số 243/2004/QĐ-UB ngày 31/12/2004 của UBND tỉnh Lâm Đồng, trong những năm qua, thành phố Bảo Lộc đã tiến hành quy hoạch và triển khai kế hoạch chuyển đổi diện tích chè hạt già cỗi sang các giống chè mới cho năng suất, chất lượng cao.

Bên cạnh đó, để cung cấp sản phẩm chè đạt chất lượng, có tính cạnh tranh cao cho thị trường, cần thiết tập trung chuyển đổi giống cây trồng, sản xuất, chế biến các sản phẩm chè được cấp giấy chứng nhận an toàn theo tiêu chuẩn VietGAP cho từng nông hộ, từng vùng sản xuất. Việc triển khai đề án *Phát triển mô hình sản xuất chè chất lượng cao theo hướng VietGAP* là cần thiết nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển của thị trường, tăng doanh thu trên đơn vị diện tích, nâng cao đời sống người lao động, tạo sức cạnh tranh và uy tín thương hiệu Trà B'Lao, góp phần tăng trưởng kinh tế thành phố.

Đến nay, trên địa bàn thành phố đã chuyển đổi chè chất lượng cao được trên 200 ha các giống như Kim Tuyên, Tứ Quý, Ngọc Thúy, Oolong…, tạo vùng nguyên liệu chất lượng cao cho sản xuất, tập trung chủ yếu ở xã Đạm Bri. Thành phố có 10 doanh nghiệp đầu tư sản xuất chè theo quy trình công nghệ cao từ khâu trồng, chăm sóc đến khâu thu hoạch, chế biến, đạt giá trị kinh tế từ 150-250 triệu đồng/ha/năm.

Diện tích chè cành cao sản các giống (TB14, Shan LĐ 97…) không ngừng phát triển với 2.356 ha, năng suất đạt trên 15 tấn/ha, cao gấp 3 lần chè hạt giống cũ. Nhờ áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vào khâu sản xuất từ vấn đề canh tác, thu hái và chế biến, áp dụng các biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) đã tăng chất lượng sản phẩm, giảm giá thành.

Thành phố Bảo Lộc hiện đang xây dựng vùng sản xuất chè an toàn theo hướng thực hành nông nghiệp tốt với quy mô 100 ha tại xã Lộc Thanh, trong đó có 20 hộ dân với diện tích 11 ha đã được thẩm định cấp giấy chứng nhận theo quy trình VietGAP. Thành phố cũng đang triển khai mở rộng vùng sản xuất chè an toàn lên 900 ha tại các xã Đạm Bri, Lộc Thanh và Đại Lào, tạo vùng nguyên liệu an toàn và ổn định cho công nghệ chế biến, xây dựng mối liên kết tiêu thụ sản phẩm giữa người sản xuất và doanh nghiệp, giữa doanh nghiệp và nông dân.

> Đến nay, có 8 cơ sở sản xuất chè đã được cấp hoặc đang thực hiện quy trình quản lý chất lượng như: Công ty TNHH Tâm Châu, Công ty Hoa Sen, Công ty TNHH Trà Thiên Thành, Công ty cổ phần Chè Lâm Đồng, DNTN Phước Lạc, DNTN Phú Toàn, DNTN Phương Nam, Cơ sở Trà - Cà phê Trâm Anh. Bên cạnh đó, UBND thành phố Bảo Lộc cũng đã cấp quyền sử dụng nhãn hiệu chứng nhận sản phẩm Trà B'Lao cho 13 cơ sở sản xuất chè.

Với mức hỗ trợ còn chạn chế, thành phố Bảo Lộc đã chủ động phối hợp với nhiều sở, ngành để triển khai các chương trình hỗ trợ doanh nghiệp và nhân dân: thông tin tuyên truyền, tập huấn chuyển giao kỹ thuật, chuyển đổi giống cây trồng; hỗ trợ xây dựng và phát triển thương hiệu Trà B'Lao; hỗ trợ kinh phí xây dựng quy trình quản lý chất lượng (ISO, HACCP…), xây dựng các thương hiệu riêng cho doanh nghiệp, cơ sở; hỗ trợ cải tiến, nâng cấp máy móc, thiết bị thông qua nguồn vốn hỗ trợ khuyến công của tỉnh.

Một số tồn tại

Mặc dù diện tích chè chiếm tỷ trọng cao trong cơ cấu đất nông nghiệp nhưng việc quy hoạch vùng chè trên địa bàn thành phố Bảo Lộc còn nhiều hạn chế.

Diện tích trồng chè tại Bảo Lộc đang có xu hướng giảm trong những năm gần đây, nguyên nhân chủ yếu do giá trị kinh tế của các giống chè cũ thấp so với một số cây trồng khác như cà phê, rau và hoa; năng suất chè thấp, chất lượng không phù hợp với tính đa dạng sản phẩm đáp ứng nhu cầu tiêu thụ của thị trường; khan hiếm lao động sản xuất chè do chuyển sang làm việc trong các lĩnh vực công nghiệp, thương mại; do quy hoạch phát triển dân cư đô thị, dân cư nông thôn và cụm công nghiệp… Mặt khác, quy định

STT	Diện tích, sản lượng	Năm				
		2010	2011	2012	2013	2014
I	Tổng diện tích chè qua các năm	8.475	7.956	7.867	7.756	7.756
1	Chè hạt (ha)	6.940	6.289	6.061	5.663	5.400
2	Chè cành (ha)	1.535	1.666	1.806	1.993	2.356
3	Diện tích chuyển đổi theo hỗ trợ (ha)	0	88	80	100	256
II	Sản lượng (tấn)	72.381	68.524	67.409	71.250	92.200

Diện tích và sản lượng chè của Tp. Bảo Lộc qua các năm (2010-2014)

vùng sản xuất chè ổn định trong vùng đất nông nghiệp chưa có, do vậy đã có nhiều nông dân tự ý chuyển đổi sang những loại cây trồng khác kinh tế hơn.

Một số cơ sở sản xuất chè không có vùng nguyên liệu nên việc chủ động nguồn nguyên liệu đầu vào còn hạn chế; sản xuất chè theo phương pháp truyền thống với dây chuyền công nghệ lạc hậu, chất lượng và mẫu mã chậm cải tiến, chưa quan tâm xây dựng quy trình quản lý chất lượng; việc chấp hành các quy định trong quy trình sản xuất, thương mại, vệ sinh an toàn thực phẩm chưa tốt.

Việc quản lý các tổ chức, cá nhân đăng ký thành lập cơ sở sản xuất chè chưa chặt chẽ do thiếu các quy định ràng buộc về điều kiện đăng ký thành lập cơ sở sản xuất chè.

Nhiều doanh nghiệp ký kết hợp đồng với các đối tác nước ngoài, họ nắm được các khoản chi phí sản xuất nên thường ép giá đối với các sản phẩm chè tại Bảo Lộc.

Việc tổ chức các hoạt động cải tiến nâng cao chất lượng sản xuất, kinh doanh của ngành chè chưa được Hiệp hội chè Lâm Đồng đưa ra những khuyến cáo kịp thời đến địa phương, doanh nghiệp.

Hiện trạng sản xuất chè còn manh mún; một bộ phận nông dân sản xuất theo kinh nghiệm, chưa quan tâm đến chất lượng, dư lượng các chất độc hại trong sản phẩm. Việc sử dụng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật phòng trừ sâu, bệnh chủ yếu dựa vào kinh nghiệm và tập quán nên hiệu quả không cao, ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm, tốn kém chi phí đầu tư.

Sản lượng chè chất lượng cao còn ít, chưa đáp ứng nhu cầu thị trường trong nước và xuất khẩu. Bên cạnh đó, mối liên kết giữa các tổ chức, cá nhân chế biến, kinh doanh chè với nông hộ để sản xuất sản phẩm chè an toàn, đạt tiêu chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm chưa bền vững.

Giải pháp quản lý và phát triển ngành chè Bảo Lộc bền vững

Quản lý phát triển vùng nguyên liệu

Xây dựng vùng nguyên liệu ổn định, chất lượng cao, nâng cao chất lượng vùng nguyên liệu đầu vào cho các nhà máy chế biến.

Lập quy hoạch vùng nguyên liệu chè phù hợp với quy hoạch sử dụng đất và định hướng phát triển của thành phố; tăng cường quản lý những vùng đất đã được phê duyệt quy hoạch trồng chè.

Tăng cường công tác thông tin, tuyên truyền vận động nhân dân ổn định vùng nguyên liệu; hỗ trợ chuyển đổi các giống chè truyền thống, già cỗi, năng suất kém sang các giống chè cao sản, chè chất lượng cao; đầu tư thâm canh, canh tác quy trình tiên tiến, bón phân hợp lý; đầu tư hệ thống thủy lợi đảm bảo nhu cầu nước tưới vào mùa khô; thu hái và bảo quản chè sau thu hoạch theo quy trình nhằm đảm bảo chất lượng. Xây dựng mô hình chuyên canh cây chè theo hướng an toàn ở các khu vực có lợi thế về đất đai, sản xuất chè chất lượng cao theo tiêu chuẩn VietGAP, GlobalGAP.

Doanh nghiệp cần tăng cường phối hợp với nông dân cung ứng giống, vật tư nông nghiệp đầu tư vùng nguyên liệu ổn định; hợp đồng bao tiêu sản phẩm để nông dân yên tâm đầu tư canh tác; cùng với các cơ quan quản lý nhà nước tăng cường tập huấn cho nông dân về quy trình chăm sóc, thu hái, bảo quản sau thu hoạch. Khuyến khích các hộ nông dân tham gia đầu tư theo hình thức liên doanh, liên kết góp đất trồng chè, trở thành cổ đông của công ty nhằm đảm bảo vùng nguyên liệu sản xuất cho nhà máy.

Đổi mới công nghệ, quy trình chế biến

Quy hoạch, quản lý quy hoạch ngành chế biến; quản lý số lượng, công suất, công nghệ chế biến.

Động viên các doanh nghiệp, cơ sở chuyển đổi công nghệ, xây dựng quy trình chế biến tiên tiến từ nguồn vốn hỗ trợ khuyến công; khuyến khích doanh nghiệp đầu tư công nghệ tiên tiến, hiện đại, tăng tỷ lệ tự động hóa đối với dây chuyền chế biến để tạo chất lượng ổn định.

Hạn chế xây dựng mới các nhà máy sản xuất các sản phẩm truyền thống; khuyến khích và ưu tiên mở các nhà máy đầu tư với công nghệ tiên tiến, hiện đại.

Quản lý vệ sinh an toàn thực phẩm, nâng cao chất lượng sản phẩm

Thống kê, phân loại, đánh giá các nhà máy chè theo Thông tư số 14/2011/TT-BNN của Bộ Nông nghiệp và PTNT. Yêu cầu các cơ sở sản xuất chè đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm; nhà xưởng phải sạch sẽ, bố trí khu vực sản xuất phù hợp, sử dụng nguồn nước đảm bảo vệ sinh, có khu thu gom rác thải, nước thải; định kỳ khám sức khỏe cho người lao động theo quy định, bồi dưỡng kiến thức an toàn thực phẩm và trang bị đồ dùng bảo hộ lao động cho công nhân, đầu tư đồng bộ máy móc thiết bị; vệ sinh thiết bị sản xuất hàng ngày, sử dụng hóa chất tẩy rửa theo Danh mục cho phép của Bộ Y tế để sản xuất, chế biến chè đảm bảo chất lượng.

Đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ và công nhân đáp ứng yêu cầu sản xuất, kinh doanh.

Tổ chức tập huấn vệ sinh an toàn thực phẩm, cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất theo quy định cho các cơ sở sản xuất chè.

Xây dựng hệ thống quản lý chất lượng theo quy chuẩn Việt Nam, tiêu chuẩn ISO 9000/2000 và hệ thống phân tích, xác định, kiểm soát nguy cơ có khả năng nhiễm bẩn chè theo tiêu chuẩn HACCP.

Xây dựng mô hình liên kết từ khâu trồng, thu hái đến tiêu thụ sản phẩm trên thị trường:

+ Đối với các doanh nghiệp có nhà máy, có vùng nguyên liệu, khuyến khích đầu tư vùng nguyên liệu theo hướng VietGAP để xây dựng chuỗi liên kết sản phẩm chất lượng an toàn.

+ Đối với những doanh nghiệp không có vùng nguyên liệu nhưng có nhà máy chế biến chè tươi, định hướng cho doanh nghiệp liên kết thu mua sản phẩm theo hợp đồng với những ràng buộc về chất lượng sản phẩm để đảm bảo an toàn nguồn nguyên liệu đầu vào.

+ Đối với những doanh nghiệp không có vùng nguyên liệu, không có nhà máy chế biến chè tươi nhưng có nhà máy sản xuất chè thành phẩm: khi giao dịch mua bán với các cơ sở, doanh nghiệp sản xuất chè sơ chế buộc phải có hợp đồng ràng buộc, chịu trách nhiệm liên đới (hợp đồng giao ước giữa nhà vườn, cơ sở sơ chế với nhà máy sản xuất chè thành phẩm) để đảm bảo chất lượng chè.

Phát triển thương hiệu, thị trường tiêu thụ

Duy trì ổn định những doanh nghiệp, cơ sở đã được cấp quyền sử dụng nhãn hiệu chứng nhận Trà B'Lao; tiếp tục mở rộng cho các doanh nghiệp, cơ sở đủ điều kiện tham gia sử dụng nhãn hiệu chứng nhận Trà B'Lao.

Tham gia các chương trình hỗ trợ của nhà nước về việc đăng ký bảo hộ nhãn hiệu tại nước ngoài.

Tăng cường công tác xúc tiến thương mại thông qua các hội nghị giao thương giới thiệu sản phẩm chè Bảo Lộc đến người tiêu dùng trong và ngoài nước.

Quản lý nhà nước về hoạt động sản xuất, kinh doanh chè

Đảm bảo cơ sở/doanh nghiệp tuân thủ quy định của Luật An toàn thực phẩm và các quy định hiện hành khác.

Một số đề xuất

** Đối với trung ương:*

Chính phủ cần sớm xây dựng và phê duyệt quy hoạch phát triển tổng thể các phân ngành nông nghiệp, đặc biệt là đối với các ngành có ưu thế, tạo ra nhiều giá trị xuất khẩu như sản xuất chè. Cần có biện pháp hỗ trợ nông dân thông qua các ưu đãi về sử dụng đất, tín dụng đầu tư,…

** Đối với tỉnh:*

Xây dựng cơ sở hạ tầng tại các vùng nông thôn, chú trọng đầu tư hệ thống giao thông, thủy lợi, điện, nước sạch. Bên cạnh nguồn vốn nhà nước, cần kêu gọi sự tài trợ từ các tổ chức, dự án quốc tế, đặc biệt là việc huy động sức mạnh từ chính cộng đồng người dân sống ở nông thôn, kết hợp nhà nước và nhân dân cùng làm để xây dựng và nâng cao chất lượng cơ sở hạ tầng nông thôn.

Tăng cường công tác kiểm tra định kỳ, đột xuất các cơ sở sản xuất chè, kiến nghị những biện pháp cụ thể đối với những cơ sở/doanh nghiệp vi phạm: những cơ sở không đảm bảo cơ sở vật chất theo quy định, cần xác định thời hạn khắc phục, tổ chức thẩm định đánh giá lại, đình chỉ hoạt động và thu hồi giấy phép nếu không đạt tiêu chuẩn; chọn mẫu ngẫu nhiên để phân tích hàm lượng kim loại nặng, dư lượng thuốc bảo

vệ thực vật và các chỉ tiêu theo tiêu chuẩn quốc gia về chè.

Hình thành và thúc đẩy mối liên kết giữa sản xuất và tiêu thụ, đặc biệt là mối liên kết giữa nhà nông và doanh nghiệp. Xây dựng các mô hình tổ chức quản lý từ khâu trồng trọt, chăm sóc đến khâu thu hoạch, bảo quản, chế biến và tiêu thụ theo chu trình khép kín; giúp nông dân có thể liên minh với doanh nghiệp, ký gửi tiêu thụ sản phẩm theo kế hoạch, lưu trữ sản phẩm để bán khi giá thành cao.

Đẩy mạnh ứng dụng sản xuất theo hướng nông nghiệp công nghệ cao, tận dụng các nguồn đầu tư từ các đề án, dự án theo quy mô tập trung, tránh triển khai dàn trải.

** Đối với thành phố Bảo Lộc:*

Rà soát quy hoạch vùng sản xuất phù hợp; tập trung trồng và duy trì các loại chè có lợi thế so sánh gắn với thị trường tiêu thụ;

Xây dựng các mô hình trình diễn để nông dân tham quan, học tập kinh nghiệm; đẩy mạnh công tác chuyển giao khoa học kỹ thuật.

Tạo mối liên kết có hiệu quả giữa nhà nông với cán bộ khoa học kỹ thuật và thị trường tiêu thụ sản phẩm;

Nâng cấp, tăng cường công tác quản lý và khai thác có hiệu quả các công trình thủy lợi; hỗ trợ và khuyến khích các thành phần kinh tế xây dựng các công trình thủy lợi vừa và nhỏ tạo nguồn nước tưới cho vùng nguyên liệu chè.

** Các giải pháp về vốn*

Việc tháo gỡ nút thắt về vốn là đầu mối quan trọng giúp nông dân mở rộng sản xuất, áp dụng các phương thức sản xuất tiên tiến nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm, chủ động thời điểm tiêu thụ hàng hóa, tránh tình trạng "bán chạy" để trang trải nợ, bị thương lái ép giá.

Nhà nước cần có các chính sách thu hút các nguồn đầu tư, chú trọng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) thực hiện theo nhu cầu chuyển đổi giống của địa phương.

Cần có cơ chế, chính sách khuyến khích các ngân hàng, tổ chức tín dụng mạnh dạn đầu tư vào lĩnh vực nông nghiệp, nông thôn từ khâu sản xuất đến khâu tiêu thụ sản phẩm; tạo điều kiện thuận lợi để người dân dễ tiếp cận với các nguồn vốn ưu đãi của nhà nước, vốn đầu tư nước ngoài… ■

TÌM THẤY NẤM LINH CHI TÍM MỚI...

(Tiếp theo trang 23)

Nguồn nấm Linh chi ở Lâm Đồng và các tỉnh lân cận có tính đa dạng cao. Loài Linh chi tím (Tử chi) Nhật tân *Ganoderma neo-japonicum* mới được phát hiện là nấm dược liệu quý thuộc nhóm *Ganoderma*. Các hợp chất tinh sạch được từ các loài nấm này đều có hoạt tính kháng các dòng tế bào ung thư. Qua nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy công nghệ nuôi trồng nấm Linh chi khá đơn giản, thông dụng và có thể áp dụng với quy mô lớn. Do vậy, đây thực sự là nguồn dược liệu quý, cần được khai thác một cách hiệu quả nhằm phát triển kinh tế ngành công nghệ nấm ở Lâm Đồng và các tỉnh bạn. ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bui Thi Thu Hien, Le Thi Phuong Hoa, Le Xuan Tham, Dang Ngoc Quang, 2013. *Cattienoids A-C, three novel steroids from the mushroom Tomophagus cattienensis*. Fitoterapia 91: 125-127.

2. Dang Ngoc Quang, T T Nga, Le Xuan Tham, 2011: *Chemical Composition of Vietnamese Black Lingzhi Amauroderma subresinosum* Murr. Res J Phytochemistry 5(4): 216-221.

3. Đặng Ngọc Quang, Bùi Thị Thu Hương, Lê Xuân Thám, Andrea Porzel, 2011: *Nghiên cứu thành phần hóa học và khả năng kháng tế bào ung thư của nấm Linh chi đỏ Ganoderma tropicum*. Tạp chí Hóa học 6: 693-696.

4. Imazeki R, 1939: *Studies on Ganoderma* of Nippon.Bull. Tokyo Sci. Mus. 1: 35-38.

5. Lê Xuân Thám, Nguyễn Lê Quốc Hùng, Bùi Thị Lương, Đặng Ngọc Quang, 2009: *Phân tích loài nấm Linh chi đen mới phát hiện ở Vườn Quốc gia Cát Tiên, Đồng Nai - Lâm Đồng*. Tạp chí Sinh học 31(4): 55-64.

6. Le Xuan Tham, Nguyen Le Quoc Hung, Bui Hoang Thiem, Pham Ngoc Duong, Duong Van Hop, Bryn T. M. Dentingerand J-M. Moncalvo, 2012: *Tomophagus cattienensis sp. nov., a new Ganodermataceae species from Vietnam: Evidence from morphology and ITS DNA barcodes*. Mycol Prog11: 775-780.

7. Steyaert RL, 1972: Persoonia 7: 55-118.

8. Zhao J-D, 1989: *The Ganodermataceae in China*. Biblioth Mycol Band 132. J Cramer. Berlin Stuttgart.

9. ZhaoJ-D, Zhang Xiao-qing, 2000: *Flora Fungorum Sinicorum*. Vol. 18: Ganodermataceae. Science Press.

XÂY DỰNG VÀ KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG NÔNG SẢN THỰC PHẨM TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH

NGUYỄN VĂN LỤC
Chi cục trưởng Chi cục Quản lý chất lượng Nông Lâm và Thủy sản

Xây dựng và quản lý chất lượng nông - lâm - thủy sản nói chung và nông - lâm - thủy sản dùng làm thực phẩm nói riêng là một vấn đề lớn, liên quan đến nhiều lĩnh vực và công đoạn quản lý, có tính cấp thiết trong giai đoạn hiện nay.

Để sản xuất sản phẩm thực phẩm đảm bảo an toàn chất lượng, đáp ứng yêu cầu của người tiêu dùng, cần chú trọng đến chuỗi sản xuất và cung cấp thực phẩm, bao gồm từ khâu trồng trọt, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản đến khâu thu hoạch, giết mổ, đánh bắt, sơ chế, chế biến, kinh doanh, xuất/nhập khẩu, bảo quản và sử dụng. Mỗi công đoạn đều có tầm quan trọng nhất định và phải được kiểm tra, kiểm soát chặt chẽ.

Thực tế hiện nay cho thấy, tuy cùng loại thực phẩm như nhau nhưng chất lượng, điều kiện đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm khác nhau thì giá trị sản phẩm cũng khác nhau. Ví dụ, cũng là cá ngừ đại dương nhưng có loại giá thành 430.000 đồng/kg, có loại chỉ với 50.000 đồng/kg trong cùng phiên đấu giá; chè Oolong có loại giá 3,5 triệu đồng/kg, có loại chỉ 300.000 đồng/kg; chè đen có loại giá 1-1,5 USD/kg, trong khi có loại giá thành cao đến 400.000 đồng/kg; hay cà chua do Trang trại Phong Thúy (Lâm Đồng) sản xuất được thu mua với giá ổn định quanh năm là 17.000 đồng/kg, so với giá bình quân trên thị trường khoảng 3.000 đồng/kg,... Từ các số liệu so sánh trên cho thấy việc duy trì sản xuất hướng đến thị trường cấp thấp, theo số lượng mà không quan tâm đến chất lượng cũng như không đảm bảo điều kiện vệ sinh an toàn thực phẩm vừa mang lại hiệu quả kinh tế thấp, gây hại cho người tiêu dùng, làm cạn kiệt tài nguyên.

Trong những năm qua, đặc biệt từ khi Luật An toàn thực phẩm được ban hành năm 2010, tỉnh Lâm Đồng đã quan tâm hơn đến việc sản xuất, kinh doanh thực phẩm chất lượng cao, đảm bảo an toàn. Nhiều mô hình thực hiện chuỗi sản xuất, cung cấp thực phẩm an toàn được xây dựng đã mang lại lợi ích to lớn và đang được mở rộng.

Tỉnh Lâm Đồng hiện có 87 cơ sở sản xuất rau (32 doanh nghiệp, 28 tổ hợp tác, 27 hộ nông dân) được cấp giấy chứng nhận sản xuất an toàn theo VietGAP, GlobalGAP, Organik với diện tích 653 ha; 07 cơ sở chế biến rau, củ, quả được cấp giấy chứng nhận ISO 22000, HACCP; 49 cơ sở sản xuất, chế biến chè (07 doanh nghiệp, 31 tổ hợp tác và 11 hộ nông dân) sản xuất theo tiêu chuẩn VietGAP, Organik và 10 cơ sở chế biến chè được cấp giấy chứng nhận ISO, HACCP; 38,03 ha cây ăn quả, 70 ha lúa được cấp VietGAP; 01 cơ sở chế biến điều được cấp giấy chứng nhận ISO 22000; 02 cơ sở chăn nuôi bò sữa, 449 hộ gia đình chăn nuôi heo và gà được cấp VietGAHP.

Sản phẩm rau Đà Lạt tại các siêu thị

Hiệu quả của hoạt động sản xuất theo chuỗi an toàn thực phẩm

Việc sản xuất theo chuỗi an toàn thực phẩm đã mang lại hiệu quả cao cho nhiều cơ sở/doanh nghiệp, có thể kể đến một số mô hình nổi bật là:

Năm 2010, khi mới tham gia xây dựng chuỗi thực phẩm an toàn, thực hành sản xuất tốt GPPs (VietGAP trong trồng trọt, GMP trong khâu sơ chế, đóng gói), Hợp tác xã Anh Đào (thành phố Đà Lạt) và Trang trại Phong Thúy (huyện Đức Trọng) chỉ cung ứng cho thị trường khoảng 1.000 tấn sản phẩm/năm. Sau khi triển khai thành công, 2 cơ sở/doanh nghiệp này đã mở rộng liên kết, hợp tác với các hộ xã viên, hộ nông dân thực hiện đồng bộ VietGAP, đáp ứng khả năng cung

Sản xuất theo GPPs tại Trang trại Phong Thúy, Đức Trọng, Lâm Đồng

ứng sản lượng lớn sản phẩm đạt tiêu chuẩn cho thị trường. Trong 9 tháng đầu năm 2014, Hợp tác xã Anh Đào đã cung cấp trên 37.000 tấn rau cho 33 cửa hàng thuộc hệ thống Siêu thị Co.opMart, doanh thu đạt 147 tỷ đồng. Trang trại Phong Thúy hiện có 65 ha sản xuất theo tiêu chuẩn VietGAP, chưa kể diện tích liên kết với nông dân, cung cấp cho thị trường trên 10.000 tấn sản phẩm/năm.

Thực hiện thành công VietGAP trong trồng trọt, GMP, HACCP trong chế biến, doanh nghiệp tư nhân Phước Lạc, Công ty TNHH Trà Long Đỉnh có diện tích sản xuất theo VietGAP tăng lên từ 2-3 lần nhờ liên kết với nông dân, góp phần gia tăng việc tiêu thụ sản phẩm cũng như giá trị lợi nhuận từ 1,5-2 lần.

Sau khi triển khai áp dụng VietGAP, Hợp tác xã Chăn nuôi bò sữa Cầu Sắt (Đơn Dương) đã ký kết cung cấp thực phẩm an toàn, ổn định với Công ty cổ phần sữa Đà Lạt (Dalatmilk), Công ty cổ phần sữa Việt Nam (Vinamilk)… gần 4.000 tấn sữa tươi mỗi năm và định hướng sẽ tăng trong thời gian tới.

Từ các mô hình trên cho thấy, muốn gia tăng giá trị lợi nhuận và khả năng cạnh tranh, đáp ứng yêu cầu xã hội, tất yếu phải nâng cao chất lượng sản phẩm, thực hiện chuỗi cung cấp thực phẩm an toàn.

Một số giải pháp

Hiện nay, tỷ lệ hộ nông dân sản xuất nhỏ lẻ, phân tán trên địa bàn tỉnh chiếm trên 80% số cơ sở sản xuất và cung cấp sản phẩm cho xã hội. Số lượng các cơ sở thực hiện VietGAP, GPPs trên địa bàn tỉnh chưa tương xứng với yêu cầu ngày càng cao của xã hội.

Để đẩy mạnh hơn nữa việc thực hành sản xuất tốt trong sản xuất, kinh doanh thực phẩm, cần thực hiện một số giải pháp sau:

- Kiên trì xây dựng các chuỗi sản xuất, cung cấp thực phẩm an toàn, lấy doanh nghiệp hoặc hợp tác xã làm trung tâm là nơi tổ chức sản xuất, hướng dẫn quy trình VietGAP, kiểm tra quá trình thực hiện hợp đồng với các trung tâm thương mại hoặc xuất khẩu sản phẩm ra nước ngoài; ký kết hợp đồng tiêu thụ nông sản với các hộ liên kết; kiểm tra sản phẩm của nông dân trước khi thu hoạch. Hộ nông dân là cơ sở, là vệ tinh của doanh nghiệp theo hợp đồng, thực hiện đúng quy trình sản xuất, quản lý vật tư nông nghiệp và sản phẩm theo yêu cầu.

- Tỉnh cần sớm ban hành các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp, hợp tác xã, hộ nông dân tham gia liên kết sản xuất, cung cấp chuỗi thực phẩm an toàn.

- Các cơ quan quản lý nhà nước các cấp cần kiểm tra điều kiện đảm bảo an toàn thực phẩm trong sản xuất, kinh doanh, sơ chế, chế biến nông - lâm - thủy sản; định kỳ phân tích mẫu sản phẩm từ các doanh nghiệp và hợp tác xã.

- Tỉnh cần đẩy mạnh hoạt động liên kết với các địa phương để giới thiệu, quảng bá, tiêu thụ sản phẩm của các cơ sở sản xuất sản phẩm an toàn theo tiêu chuẩn VietGAP, GMP, GPPs... ; có biện pháp quản lý chặt chẽ sản phẩm nhập lậu cũng như của các tỉnh khác vào Lâm Đồng.

- Hỗ trợ các cơ sở thực hiện GPPs xây dựng thương hiệu và liên kết để tham gia thị trường xuất khẩu nông sản an toàn.

- Thực hiện cấp chứng nhận đủ điều kiện an toàn thực phẩm kịp thời cho các cơ sở để tăng khả năng tiêu thụ nông sản.

- Thực hiện kiểm tra, đánh giá, phân loại sản phẩm và công bố trên các phương tiện thông tin đại chúng để người tiêu dùng biết và lựa chọn sản phẩm đảm bảo chất lượng; loại bỏ, tẩy chay các sản phẩm chất lượng thấp, không đảm bảo an toàn. ■

PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO TRÊN ĐỊA BÀN HUYỆN ĐƠN DƯƠNG

LÊ THỊ BÉ
Phòng Nông nghiệp và PTNT huyện Đơn Dương

Huyện Đơn Dương có tổng diện tích tự nhiên 61.032 ha, trong đó đất sản xuất nông nghiệp 17.510 ha. Toàn huyện có 22.324 hộ với 99.367 khẩu, số hộ sản xuất nông nghiệp chiếm khoảng 70%. Với điều kiện tự nhiên thuận lợi thích hợp cho nhiều loại cây trồng (lúa, bắp, rau, hoa, cà phê, cây ăn quả, cỏ,…) và vật nuôi (bò thịt, bò sữa...) trên địa bàn huyện phát triển.

Trong những năm gần đây, thực hiện chương trình trọng tâm của Đảng bộ huyện Đơn Dương lần thứ X nhiệm kỳ 2010-2015: phát triển nông nghiệp công nghệ cao gắn với chuyển đổi cơ cấu giống cây trồng và vật nuôi, huyện đã tập trung phát triển nông nghiệp toàn diện, ứng dụng mạnh mẽ các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất, từng bước hình thành nền sản xuất theo hướng hàng hóa, xây dựng các vùng chuyên canh cây rau, hoa, cây lương thực, cây công nghiệp, cây ăn quả tập trung với trình độ thâm canh ngày càng cao.

Sản xuất nông nghiệp tại huyện Đơn Dương

Một số kết quả ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp

Trong trồng trọt, huyện Đơn Dương đã chú trọng sử dụng 100% giống cây lương thực, rau, hoa mới, chất lượng cao và trên 70% giống cây công nghiệp. Ứng dụng rộng rãi các công nghệ cao vào sản xuất rau, hoa như màng phủ nông nghiệp, nhà kính, nhà lưới, hệ thống tưới, bón phân tự động. Kỹ thuật ghép được ứng dụng rộng rãi trên cây rau, cây ăn quả.

Toàn huyện có 6.012 ha rau và hoa được sản xuất theo hướng ứng dụng công nghệ cao; 155 ha lúa và bắp được chuyển đổi sang trồng rau và hoa. Việc phát triển sản xuất rau, hoa theo hướng công nghệ cao đã đạt kết quả cao trên cả ba mặt về nhận thức, về giá trị sản xuất và nhân rộng mô hình. Nhiều mô hình điểm ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao trên cây hoa cho thu nhập từ 1-2 tỷ đồng/ha.

Việc ứng dụng vật tư đầu vào chất lượng cao như sử dụng các loại phân bón sản xuất theo dây chuyền công nghệ cao, đặc biệt là phân hữu cơ vi sinh, các loại phân bón chất lượng cao chuyên dùng cho hệ thống tưới tự động, thuốc bảo vệ thực vật có nguồn gốc vi sinh... đã góp phần tiết kiệm chi phí và đảm bảo an toàn cho sản phẩm, môi trường.

Trong chăn nuôi, huyện đã tập trung phát triển theo hướng quy mô tăng đàn, mở rộng địa bàn và đối tượng chăn nuôi. Đàn bò địa phương được cải tạo theo hướng Sind hóa với tỷ lệ đạt trên 40%; đàn bò sữa phát triển mạnh; sử dụng tinh giới tính bò sữa để nhân đàn. Nhiều hộ gia đình đầu tư xây dựng chuồng trại chăn nuôi theo mô hình kiểu mẫu tạo điều kiện cho đàn bò sữa phát triển. Tổng đàn bò sữa trên địa bàn huyện là 6.986 con; tỷ lệ hộ chăn nuôi quy mô lớn ngày càng nhiều (trên 120 hộ chăn nuôi từ 10 con trở lên); năng suất sữa trung bình đạt trên 6 tấn/con/chu kỳ khai thác, tương đương mức bình quân 20 lít/con/ngày. Cùng với phát triển đàn bò sữa, Đơn Dương cũng đã tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp như Công ty cổ phần Sữa Đà Lạt (Dalatmilk), Công ty sữa Việt Nam (Vinamilk), Công ty Friesland Campina (Cô gái Hà Lan)... lập 10 trạm thu mua sữa để tiêu thụ sản phẩm cho người dân.

Thông qua các lớp tập huấn chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật, các điểm trình diễn cũng như các thông tin về khoa học và công nghệ mới đa dạng,… người dân được tiếp cận, tìm hiểu các mô hình ứng dụng công nghệ cao, học hỏi

Mô hình chăn nuôi bò sữa
của Công ty Vinamilk tại Đơn Dương

Sản xuất cà chua giống
chất lượng cao ở Đơn Dương

kinh nghiệm sản xuất của các doanh nghiệp, các tổ chức kinh tế trong và ngoài nước trong việc áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất.

Bên cạnh một số kết quả đạt được, chương trình nông nghiệp công nghệ cao trên địa bàn huyện Đơn Dương còn tồn tại một số vấn đề:

- Trình độ ứng dụng khoa học kỹ thuật không đồng đều trong các nông hộ hoặc giữa các vùng sản xuất.

- Diện tích sản xuất ứng dụng công nghệ cao còn nhỏ lẻ, theo quy mô hộ gia đình, công nghệ bảo quản sau thu hoạch còn hạn chế. Hầu hết các loại nông sản chủ yếu chỉ được sơ chế đơn giản trước khi đóng gói. Phần lớn đầu ra của sản phẩm phụ thuộc vào thị trường tự do nên giá cả thiếu ổn định.

- Chưa phát triển được hệ thống tổ hợp tác, hợp tác xã nhằm nâng cao năng lực sản xuất, tăng cường ứng dụng công nghệ trong sản xuất nông nghiệp và khả năng liên kết, tiêu thụ sản phẩm.

- Nghề chăn nuôi bò sữa tại địa phương phát triển theo quy mô hộ gia đình là chủ yếu. Do đó, nhiều hộ chăn nuôi bò sữa ở khu vực dân cư gây ảnh hưởng đến môi trường sống của cộng đồng.

Định hướng phát triển toàn diện nông nghiệp công nghệ cao

Trong thời gian tới, huyện Đơn Dương tiếp tục đẩy mạnh thực hiện chương trình nông nghiệp công nghệ cao một cách toàn diện và sâu rộng nhằm tạo ra sản phẩm chất lượng cao, hiệu quả và an toàn cho môi trường, góp phần thực hiện thắng lợi mục tiêu đạt chuẩn quốc gia huyện nông thôn mới vào năm 2015.

Một số định hướng và giải pháp tập trung thực hiện đó là:

- Tiếp tục thực hiện chương trình nông nghiệp công nghệ cao gắn với việc chuyển đổi cây trồng, vật nuôi, đặc biệt chú trọng lĩnh vực rau, hoa, bò sữa.

- Tăng cường ứng dụng khoa học và công nghệ vào sản xuất, trong đó chú trọng các giống, cây, con mới và các tiến bộ kỹ thuật. Tăng cường hỗ trợ nông dân ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp.

- Vận động người dân xây dựng tổ hợp tác, hợp tác xã để phát triển sản xuất gắn với tiêu thụ sản phẩm. Cấp chứng nhận cho các cơ sở đủ điều kiện sản xuất - kinh doanh rau an toàn; tham gia đăng ký sử dụng nhãn hiệu rau, hoa Đà Lạt.

- Đẩy mạnh thu hút đầu tư vào lĩnh vực nông nghiệp, đặc biệt là cơ sở hạ tầng phục vụ phát triển nông nghiệp công nghệ cao. Đồng thời đẩy mạnh đầu tư nghiên cứu và chuyển giao khoa học kỹ thuật vào chương trình nông nghiệp công nghệ cao trên lĩnh vực sản xuất rau, hoa, bò sữa.

- Chú trọng thực hiện mối liên kết "4 nhà". ■

HOẠT ĐỘNG HỖ TRỢ DOANH NGHIỆP ỨNG DỤNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

NGUYỄN MINH TÂM
Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lâm Đồng

Doanh nghiệp được xem là trung tâm của hoạt động đổi mới công nghệ để tạo ra các sản phẩm chất lượng cao phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Trong thời gian qua, các Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp về khoa học công nghệ và các hoạt động hỗ trợ các phong trào khoa học công nghệ đã được Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lâm Đồng quan tâm triển khai, góp phần đưa nhanh ứng dụng khoa học và công nghệ vào cuộc sống.

Hỗ trợ doanh nghiệp về khoa học và công nghệ - Một số kết quả

Trước 2005, bên cạnh các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ kỹ thuật được triển khai bám sát với các yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, nội dung hỗ trợ áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến đã được quan tâm thực hiện. Các nhiệm vụ trong nội dung này gồm hoạt động áp dụng hệ thống quản lý chất lượng thích hợp trong doanh nghiệp và thí điểm hệ thống quản lý chất lượng trong các cơ quan hành chính sự nghiệp nhà nước.

Mặc dù chưa có chương trình riêng biệt, nhưng nhiều hoạt động hỗ trợ doanh nghiệp về khoa học công nghệ, đặc biệt về tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng đã giúp doanh nghiệp tiếp cận các hoạt động quản lý kỹ thuật theo thông lệ thương mại quốc tế. Trong giai đoạn này, hơn 60 lớp tập huấn về các vấn đề kỹ thuật trong hội nhập, hàng rào kỹ thuật trong thương mại, sở hữu trí tuệ và 12 dự án áp dụng ISO 9001 cho doanh nghiệp đã được triển khai.

Giai đoạn 2006-2010, khi nước ta gia nhập WTO, các hoạt động hỗ trợ doanh nghiệp về khoa học và công nghệ càng trở nên cấp thiết. Với mục đích hỗ trợ doanh nghiệp ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật, đổi mới công nghệ và phương thức quản lý, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng, xây dựng và phát triển thương hiệu, tăng cường sức cạnh tranh và chủ động hội nhập, *Chương trình hỗ trợ các doanh nghiệp Lâm Đồng về khoa học công nghệ giai đoạn 2006-2010* đã được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt theo Quyết định số 3310/QĐ-UBND ngày 30/11/2006. Đây là sự vận dụng các chương trình chính sách quốc gia vào điều kiện cụ thể của địa phương như: Nghị định 119/1999/NĐ-CP ngày 18/9/1999 của Chính phủ về một số chính sách và cơ chế tài chính khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư vào hoạt động khoa học và công nghệ; Nghị định 90/2001/NĐ-CP ngày 23/11/2001 của Chính phủ về trợ giúp phát triển doanh nghiệp nhỏ và vừa; Chương trình hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ của doanh nghiệp được phê duyệt theo Quyết định số 68/2005/QĐ-TTg ngày 04/4/2005 của Thủ tướng Chính phủ.

Đối tượng chủ yếu của chương trình là các doanh nghiệp nhỏ và vừa, hợp tác xã, cơ sở sản xuất ngành nghề nông thôn theo Nghị định 66/2000/NĐ-CP đang hoạt động trên địa bàn tỉnh. Nhìn chung, mức hỗ trợ cho các nội dung về khoa học và công nghệ (không tính thiết bị, máy móc, nhà xưởng) chỉ chiếm khoảng 30% giá trị dự án, phần còn lại là vốn của doanh nghiệp.

Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp về khoa học và công nghệ giai đoạn này gồm các nội dung chính như sau:

Hỗ trợ doanh nghiệp ứng dụng các tiến bộ khoa học và công nghệ, đổi mới công nghệ: tập trung vào hỗ trợ ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, tổ chức chợ công nghệ thiết bị (techmart) địa phương gắn với các nhu cầu chuyển giao công nghệ của tỉnh, hỗ trợ đổi mới công nghệ.

Hỗ trợ các doanh nghiệp về tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng: thông tin hướng dẫn các doanh nghiệp về tiêu chuẩn - đo lường; về hàng rào kỹ thuật trong thương mại TBT; hỗ trợ các doanh nghiệp thực hiện chứng nhận sản phẩm hợp chuẩn; xây dựng, áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng và tiêu chuẩn chất lượng tiên tiến; tham gia Giải thưởng chất lượng Việt Nam.

Hỗ trợ doanh nghiệp phát triển thương hiệu: tuyên truyền về Luật Sở hữu trí tuệ và thông tin các vấn đề liên quan đến hội nhập (Hiệp định TRIPS), hướng dẫn doanh nghiệp đăng ký bảo hộ nhãn hiệu, xây dựng và phát triển các nhãn

hiệu chứng nhận cho các sản phẩm trọng điểm của tỉnh.

Hỗ trợ nâng cao năng lực dịch vụ kỹ thuật phục vụ doanh nghiệp: xây dựng và nâng cao năng lực các phòng thử nghiệm được công nhận để kiểm tra, đánh giá chất lượng sản phẩm; tổ chức mạng lưới thông tin khoa học và công nghệ cấp huyện/xã phục vụ nông nghiệp, nông thôn.

Kết quả trong giai đoạn này, đã có trên 40 dự án được tiến hành, 16 doanh nghiệp được hỗ trợ xây dựng hệ thống quản lý chất lượng (theo ISO 9001, HACCP,…). Ngoài ra, trong khuôn khổ Chương trình đã tổ chức nhiều lớp tập huấn về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng, sở hữu trí tuệ và hỗ trợ khoảng 20 đơn vị đăng ký bảo hộ nhãn hiệu; nhiều doanh nghiệp, cơ sở được tư vấn về bảo hộ nhãn hiệu, chuyển giao công nghệ. Các nhãn hiệu chứng nhận cho các sản phẩm chủ lực của địa phương được xây dựng trong giai đoạn này là Trà B'Lao, Cà phê Di Linh, Rau Đà Lạt, Hoa Đà Lạt, Dứa Cayenne Đơn Dương… Nhìn chung, số lượng dự án hỗ trợ doanh nghiệp tăng dần qua các năm, thể hiện sự quan tâm của các tổ chức, doanh nghiệp, cụ thể như sau:

Năm	2006	2007	2008	2009	2010
Số dự án hỗ trợ	02	09	09	10	11
Số đơn vị xây dựng HTQLCL	01	02	03	05	05
Kinh phí *(triệu đồng)*	390	1.170	1.400	2.200	1.800

Giai đoạn 2011-2015, *Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp về khoa học và công nghệ* được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt theo Quyết định số 1263/QĐ-UBND ngày 07/6/2011, tiếp tục thực hiện với các nội dung cơ bản như giai đoạn 2006-2010. Tuy nhiên, đối tượng thụ hưởng chương trình được mở rộng là mọi doanh nghiệp thuộc các thành phần kinh tế, hợp tác xã, các doanh nghiệp nhỏ và vừa. Bên cạnh đó, các nội dung hỗ trợ cũng được mở rộng hơn, nhất là vấn đề phát triển tài sản trí tuệ của các doanh nghiệp (thay vì chỉ phát triển thương hiệu). Nguồn kinh phí cho chương trình được xác định cụ thể là khoảng 20% kinh phí sự nghiệp khoa học và công nghệ hàng năm của tỉnh.

Từ kinh nghiệm của việc triển khai giai đoạn trước, trong giai đoạn này, hoạt động tuyên truyền, quảng bá cho các doanh nghiệp biết và tiếp cận Chương trình đã được quan tâm; cách thức quản lý các nội dung Chương trình được điều chỉnh phù hợp hơn với doanh nghiệp.

Áp dụng hệ thống quản lý chất lượng
tại Công ty Cổ phần Thực phẩm Lâm Đồng

Từ năm 2011 đến nay, trong bối cảnh nền kinh tế đang tăng trưởng chậm, ngân sách còn khó khăn nhưng nhiều doanh nghiệp, đơn vị vẫn đăng ký tham gia Chương trình. Bên cạnh đó, các dự án được hỗ trợ trong giai đoạn này đã có sự tham gia tích cực của các đơn vị sự nghiệp khoa học và công nghệ trong việc tư vấn, chuyển giao, hướng dẫn doanh nghiệp tham gia thuận lợi hơn với Chương trình.

Hoạt động tuyên truyền, tập huấn, tư vấn nhằm giúp doanh nghiệp nắm bắt các thông tin về khoa học - công nghệ và các vấn đề liên quan trong hội nhập kinh tế quốc tế đã được quan tâm. Để tiếp tục nâng cao uy tín thương hiệu Trà B'Lao, Rau Đà Lạt, Hoa Đà Lạt…, nhiều dự án phát triển các nhãn hiệu chứng nhận triển khai trong giai đoạn trước đã được tiếp tục đầu tư nhằm quảng bá, mở rộng đối tượng chứng nhận và đối tượng sử dụng chứng nhận.

Song song với các dự án hỗ trợ doanh nghiệp, nhằm tạo cơ hội cho các đơn vị trong tỉnh tiếp cận thị trường công nghệ, chào bán các thiết bị công nghệ và sản phẩm, hàng năm, Chương trình còn tạo điều kiện cho các doanh nghiệp, tổ chức trong tỉnh tham gia Techmart vùng hay quốc gia do Bộ Khoa học và Công nghệ tổ chức.

Mặc dù số lượng các dự án hỗ trợ doanh nghiệp còn rất nhỏ so với số doanh nghiệp đang hoạt động trên địa bàn tỉnh, tuy nhiên, Chương trình đã có những tác động đáng kể đến việc ứng dụng khoa học công nghệ, xây dựng thương hiệu, áp dụng tiêu chuẩn, chất lượng tiên tiến, nâng cao năng suất chất lượng và khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp. Đặc biệt, thông qua các mô hình được hỗ trợ này đã khuyến khích, hướng dẫn các doanh nghiệp, cơ sở sản

Hỗ trợ doanh nghiệp tham gia Techmart

Hội thảo xây dựng
nhãn hiệu chứng nhận Lụa tơ tằm Bảo Lộc

xuất của tỉnh tự triển khai áp dụng vào hoạt động sản xuất, kinh doanh của mình.

Năm	2011	2012	2013	2014
Số dự án hỗ trợ	10	15	09	13
Số đơn vị xây dựng HTQLCL	15	13	14	15
Kinh phí *(triệu đồng)*	1.865	2.630	1.000	1.700

Một số tồn tại và giải pháp khắc phục trong thời gian tới

Tuy nhiên, trong quá trình triển khai Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp vẫn còn tồn tại một số điểm bất cập làm hạn chế đến việc tham gia của các doanh nghiệp cũng như tác động lan tỏa của Chương trình.

Trước hết là việc quảng bá, giới thiệu Chương trình đến các doanh nghiệp còn hạn chế. Mặc dù các hiệp hội doanh nghiệp được cung cấp thông tin về Chương trình nhưng chưa tổ chức và chủ động giúp doanh nghiệp tiếp cận; bên cạnh đó, nhiều doanh nghiệp còn chưa hiểu rõ và quan tâm đến Chương trình.

Thứ hai, các thủ tục để tham gia chương trình, trong đó khâu viết đề cương dự án còn khá phức tạp đối với khả năng, trình độ của các doanh nghiệp, nhất là các doanh nghiệp nhỏ và các cơ sở sản xuất trong tỉnh. Trong khi đó, sự tham gia của các đơn vị sự nghiệp khoa học và công nghệ, các đơn vị nghiên cứu triển khai trong việc phối hợp, hỗ trợ, tư vấn cho doanh nghiệp còn hạn chế.

Thứ ba, nguồn kinh phí cho các hoạt động hỗ trợ còn hạn hẹp - chỉ từ nguồn ngân sách; các hình thức vốn khác như Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ, hoặc việc phối kết hợp với các nguồn vốn từ các chương trình phát triển kinh tế khác chưa được khai thác.

Trong thời gian tới, Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp về khoa học công nghệ vẫn là một nội dung được tiếp tục triển khai trong kế hoạch thực hiện hội nhập kinh tế quốc tế của tỉnh. Để nâng cao hiệu quả của chương trình, cần thực hiện một số giải pháp nhằm khắc phục các bất cập đã nêu như sau:

(1) Tăng cường hoạt động quảng bá chương trình đến các doanh nghiệp bằng nhiều kênh, nhất là thông qua các phương tiện thông tin đại chúng và sự phối hợp với các hiệp hội doanh nghiệp;

(2) Rà soát cải tiến các thủ tục hồ sơ tham gia chương trình, đặc biệt phát huy vai trò của các đơn vị sự nghiệp khoa học - công nghệ trong việc tư vấn, phối hợp cùng doanh nghiệp thực hiện các dự án;

(3) Hoàn thiện và nhanh chóng đưa vào hoạt động của Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ của tỉnh theo quy định của Luật Khoa học và Công nghệ năm 2013. Thúc đẩy việc thành lập Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ trong doanh nghiệp nhằm đa dạng hóa nguồn vốn cho hoạt động khoa học công nghệ;

(4) Có kế hoạch phát triển các doanh nghiệp khoa học công nghệ, nhằm làm gương và thúc đẩy các hoạt động khoa học và công nghệ trong doanh nghiệp, cung cấp các kỹ thuật tiên tiến cho ngành, nghề liên quan;

(5) Phát huy vai trò của các ngành, địa phương trong việc tổ chức, hướng dẫn cho doanh nghiệp tiếp cận Chương trình gắn với việc triển khai thực hiện quy hoạch ngành hoặc quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội địa phương. ■

TÂM CHÂU TRÊN ĐƯỜNG XÂY DỰNG THƯƠNG HIỆU

ĐĂNG HẠNH
Công ty TNHH Trà – Cà phê Tâm Châu

"Để thành công trên thương trường, nếu chỉ có sản phẩm tốt thì chưa đủ, cần có một chiến lược xây dựng thương hiệu dài hơi và luôn giữ gìn tốt hình ảnh của thương hiệu như giữ gìn chính sinh mệnh của doanh nghiệp" - đó là sứ mệnh mà Công ty TNHH Trà - Cà phê Tâm Châu đã thổi hồn vào từng cán bộ, công nhân viên để xây dựng thương hiệu trà - cà phê Tâm Châu nổi tiếng như hiện nay.

Vào những năm cuối của thập niên 90, trong khi người dân Bảo Lộc đang loay hoay tìm cho mình hướng đi mới để chuyển đổi cây trồng trên vùng đất bazan màu mỡ, Công ty TNHH Trà - Cà phê Tâm Châu ra đời. Một luồng sinh khí mới, với những sản phẩm trà cao cấp, có giá trị xuất khẩu cao gấp nhiều lần thay cho các sản phẩm trà buồm, trà hoa lài,... kém hiệu quả về kinh tế, đánh dấu cách làm mới năng động, hiệu quả của nhiều doanh nghiệp tại thành phố bước đầu.

Dù chỉ mới thành lập năm 1999, nhưng đến nay, Tâm Châu đã đầu tư trồng chè với quy mô 400ha, xây dựng một nhà máy chế biến với công suất 1.200 tấn/năm, sản xuất hàng chục mặt hàng trà cao cấp có uy tín trên thị trường trong và ngoài nước. Để có được một vị trí trong ngành chè Việt Nam như hiện nay, Công ty TNHH Trà - Cà phê Tâm Châu đã có một chiến lược xây dựng thương hiệu dài hơi từ việc chuyển đổi cây giống, đầu tư trồng và chế biến trà Oolong cao cấp với quy mô lớn.

Để thâm nhập vào thị trường trà thế giới, việc áp dụng quy trình công nghệ cao, sản xuất sạch là yêu cầu đòi hỏi bất cứ doanh nghiệp Việt Nam nào muốn hội nhập vào thế giới đều phải thực hiện. Nhờ áp dụng quy trình trồng và chăm sóc sạch theo tiêu chuẩn ICM - Integrated Crop Management, hạn chế tối đa việc sử dụng phân bón hóa học và thuốc trừ sâu, tuân thủ nghiêm ngặt theo quy trình sản xuất nông nghiệp GAP,... đã tạo ưu thế cạnh tranh của sản phẩm, góp phần khẳng định thương hiệu Trà Tâm Châu trên thị trường trong nước và thế giới. Các sản phẩm mang thương hiệu trà Tâm Châu đã tạo uy tín và hấp dẫn người tiêu dùng, thể hiện qua các giải thưởng: Sao vàng đất Việt nhiều năm liền, Hàng Việt Nam chất lượng cao do người tiêu dùng bình chọn,... Đây là những danh hiệu được xem như những tấm visa cho sản phẩm Tâm Châu trên con đường hội nhập.

Ngoài việc khẳng định thương hiệu thông qua chất lượng và nguồn gốc sản phẩm sạch, Công ty TNHH Trà - Cà phê Tâm Châu còn thể hiện sự nhạy bén trong kinh doanh khi quyết định đầu tư hệ thống cửa hàng trưng bày và bán lẻ tại các thành phố trung tâm trên cả nước; đầu tư hệ thống trạm dừng chân dọc theo quốc lộ 20 từ Tp. HCM lên Đà Lạt phục vụ khách du lịch ghé tham quan, mua sắm những đặc sản Lâm Đồng. Đây là kênh quảng bá hiệu quả cho thương hiệu Tâm Châu với phương thức *"Hãy đến với chúng tôi trong một không gian lịch sự, ấm áp và dùng thử một chén trà Oolong, trà lài, trà xanh, để cảm nhận hết nét quyến rũ của vùng đất này."* Các sản phẩm mang thương hiệu Trà Tâm Châu đã thực sự đi vào lòng du khách một cách tự nhiên mà hết sức ấn tượng. Với chiến lược marketing quảng bá truyền miệng, Tâm Châu không ngừng chăm chút chất lượng sản phẩm và dịch vụ, mang đến cho du khách một phong cách phục vụ tốt nhất, một không gian thoải mái nhất để thưởng thức, chọn lựa đặc sản.

Không chỉ ở cung cách phục vụ, ở chất lượng sản phẩm mà với hình thức mẫu mã bao bì đẹp, đa dạng, những sản phẩm mang thương hiệu Tâm Châu dù ở bất cứ đâu cũng khẳng định được thương hiệu cao cấp và đẳng cấp người sử dụng. Đây cũng là bí quyết làm nên thành công cho thương hiệu TÂM CHÂU - *Tâm hồn Việt hương tỏa năm châu*. ■

DANH SÁCH CƠ SỞ, DOANH NGHIỆP ĐƯỢC CẤP QUYỀN SỬ DỤNG NHÃN HIỆU CHỨNG NHẬN "TRÀ B'LAO"

STT	Tên cơ sở, doanh nghiệp	Địa chỉ	Sản phẩm được cấp NHCN "Trà B'Lao"
1	Công ty TNHH Tâm Châu	Số 11 - Kim Đồng - phường 2 - Tp. Bảo Lộc	Trà Oolong
2	Doanh nghiệp tư nhân Phương Nam	Số 895 - Nguyễn Văn Cừ - Lộc Phát - Tp. Bảo Lộc	Trà xanh ướp hương Trà xanh Trà Oolong
3	Công ty Cổ phần Chè Lâm Đồng	Số 1 - Quang Trung - phường 2 - Tp. Bảo Lộc	Trà đen chế biến theo phương pháp OTD
4	Công ty Cổ phần Trà Rồng Vàng	Số 280A - Trần Phú - Lộc Sơn - Tp. Bảo Lộc	Trà xanh ướp hương
5	Công ty Cổ phần Chè Ngọc Bảo	Khu 3A - Lộc Sơn - Tp. Bảo Lộc	Trà xanh
6	Công ty TNHH Hằng Sơn Điền	Thôn 3 - xã Lộc Tân - huyện Bảo Lâm	Trà Oolong
7	Cơ sở trà - cà phê Trâm Anh	Số 807 - Trần Phú - Tp. Bảo Lộc	Trà xanh
8	Doanh nghiệp tư nhân Trà Ngọc Trang	Số 582 - Trần Phú - Lộc Tiến - Tp. Bảo Lộc	Trà xanh ướp hương
9	Doanh nghiệp tư nhân Trà Thiên Hương	Số 524 - Trần Phú - Lộc Tiến - Tp. Bảo Lộc	Trà xanh ướp hương
10	Công ty Cổ phần Chè Minh Rồng	Khu 1B - Thị trấn Lộc Thắng - huyện Bảo Lâm	Trà Oolong
11	Công ty TNHH Trà Quốc Thái	Số 109 - Lê Hồng Phong - phường 1 - Tp. Bảo Lộc	Trà xanh ướp hương
12	Công ty TNHH Trà Thiên Thành	Số 512 - Trần Phú - phường 2 - Tp. Bảo Lộc	Trà xanh ướp hương
13	Cơ sở sản xuất Trà Thạch Tuyền	Số 459 - Trần Phú - phường Lộc Sơn - Tp. Bảo Lộc	Trà Oolong

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TẠI CÔNG TY TNHH SINH HỌC SẠCH

NGUYỄN THỊ BÍCH THỦY
Công ty TNHH Sinh học sạch

Công ty TNHH Sinh học sạch (BIOFRESH CO., LTD.) là doanh nghiệp thành lập năm 2010, hoạt động trong lĩnh vực sản xuất nông nghiệp, chuyên trồng các loại trái cây ôn đới như dâu tây, mâm xôi, dưa lưới chất lượng cao kết hợp với du lịch sinh thái và chế biến các sản phẩm theo công nghệ tiên tiến của châu Âu.

Trồng dâu tây trong nhà kính hở tại Công ty TNHH Sinh học sạch

Với sự trợ giúp về giống và kỹ thuật trồng trọt, chế biến từ những chuyên gia Pháp, Công ty đã chú trọng áp dụng tổng hợp các giải pháp kỹ thuật và công nghệ hiện đại vào sản xuất (cơ giới hóa, tự động hóa, công nghệ thông tin, công nghệ hóa học, công nghệ sinh học), tạo ra những sản phẩm đạt năng suất, chất lượng cao, có khả năng cạnh tranh trên thị trường và không gây ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên.

Việc xây dựng mô hình nông nghiệp công nghệ cao một cách bền vững đã được Công ty triển khai trên các lĩnh vực sau:

+ Thử nghiệm và nghiên cứu phương pháp cấy mô, nhân giống và đưa vào trồng trọt các giống dâu nổi tiếng của Pháp, Mỹ *(Mara des bois, Charlottes, M, Mariguettes, San Andrea, Albion, Camarossa...)* theo công nghệ sinh học tiên tiến hiện đại của châu Âu.

+ Chế biến sản phẩm từ nguyên liệu chính là dâu tây, mâm xôi và các loại trái cây đặc sản cao nguyên, góp phần đa dạng sản phẩm thế mạnh của tỉnh.

Hiện nay, Công ty đang sản xuất các loại mứt từ quả dâu tây, mâm xôi, thơm, cam, chanh dây, dâu tằm (năng suất 1.000 kg/tháng) và các loại nước ép nguyên chất như dâu tây, dâu tằm, chanh dây (năng suất 2.000 l/tháng) cung cấp cho các chuỗi khách sạn cao cấp, nhà hàng, tiệm bánh, cửa hàng thực phẩm sạch, các hệ thống siêu thị…trong nước. Ngoài ra, Công ty đang xúc tiến việc ký kết xuất khẩu sản phẩm sang các chuỗi siêu thị tại Singapore và Nhật Bản.

+ Sử dụng các loại nguyên liệu trong nước làm giá thể chuẩn và tối ưu đối với từng loại cây trồng.

+ Sử dụng giống có bản quyền và xuất xứ rõ ràng.

+ Nghiên cứu và thử nghiệm các loại phân bón nội và ngoại nhập nhằm đưa ra chế độ dinh dưỡng thích hợp nhất đối với từng loại cây trồng, hướng đến việc xây dựng nhà máy phân bón sinh học (dạng bột hoặc nước) theo tiêu chuẩn châu Âu. Hiện nay, Công ty đã nghiên cứu áp dụng mô hình trồng dâu tây bên trên và dưới là salad organic, sử dụng 100% phân bón từ châu Âu và áp dụng hệ thống nhỏ giọt nhập khẩu của Israel giúp tiết kiệm phân bón cung cấp cho cây, đồng thời không gây ô nhiễm môi trường.

+ Thiết kế, nghiên cứu các mô hình nhà kính hiện đại, phù hợp với khí hậu Đà Lạt và từng loại cây trồng mà không làm mất mỹ quan của thành phố.

Hiện nay, Công ty đang áp dụng mô hình nhà kính lùn được thiết kế thấp, nhỏ gọn với những vòm độc lập, giúp giảm chi phí đầu tư so với nhà kính truyền thống, có thể di chuyển dễ dàng theo địa điểm canh tác, có khả năng chống chịu tốt hơn khi có thiên tai và thời gian sử dụng bền hơn so với nhà kính thường.

+ Sử dụng công nghệ tưới tiết kiệm nước; cơ giới hóa trong các khâu sản xuất, chế biến, bảo quản sau thu hoạch.

Để đáp ứng nhu cầu tham quan và thử nghiệm sản phẩm dâu tây sạch của du khách, Công ty đã đầu tư xây dựng một vườn dâu với quy mô

(Xem tiếp trang 19)

TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG LÂM ĐỒNG VỚI CÔNG TÁC CHUYỂN GIAO TIẾN BỘ KHOA HỌC CHO NÔNG DÂN

NGUYỄN MINH TRƯỜNG
Phó giám đốc Trung tâm Khuyến nông Lâm Đồng

Trong những năm qua, Trung tâm Khuyến nông Lâm Đồng đã triển khai thực hiện hoạt động khuyến nông với nhiều nội dung, hình thức đa dạng, phong phú như: đào tạo, tập huấn chuyển giao kỹ thuật; xây dựng các mô hình thử nghiệm; trình diễn giới thiệu các tiến bộ kỹ thuật mới; tổ chức hội thảo tham quan đầu bờ để nhân rộng mô hình.

Thông qua các chương trình, dự án, mô hình khuyến nông tập trung vào các đối tượng cây trồng, vật nuôi chủ lực, thế mạnh của tỉnh như rau, hoa, chè, cà phê, bò sữa,... đã góp phần phát huy lợi thế cạnh tranh và nâng cao hiệu quả sản xuất.

Tăng cường đầu tư cho các mô hình khuyến nông

Năm 2014, từ nguồn vốn của trung ương và địa phương, Trung tâm Khuyến nông đã xây dựng nhiều mô hình khuyến nông mang lại hiệu quả rõ nét, cụ thể như:

- Đối với cây trồng

Trên cây rau, mô hình trồng ớt ngọt an toàn trên giá thể tại Tp. Đà Lạt với quy mô 0,2 ha/02 hộ tham gia, tạo ra sản phẩm sạch, an toàn, có năng suất và chất lượng cao; cách ly được nguồn bệnh phát sinh và lây nhiễm từ đất; sử dụng đất canh tác tiết kiệm, hiệu quả; tăng năng suất lao động và hiệu quả kinh tế. Mô hình chuỗi liên kết sản xuất và tiêu thụ rau theo hướng hữu cơ được triển khai tại Tp. Đà Lạt với quy mô 1 ha/5 hộ nông dân tham gia, giúp người dân hiểu và hạn chế tối đa việc sử dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật hóa học, tạo ra sản phẩm sạch, an toàn cho người sản xuất, người tiêu dùng, góp phần bảo vệ môi trường sinh thái và sản xuất bền vững; xây dựng mô hình liên kết giữa sản xuất và tiêu thụ sản phẩm với giá bán cao và ổn định, gắn kết cộng đồng và trách nhiệm giữa các bên tham gia.

Trên cây cà phê, một loại cây mang lại hiệu quả kinh tế cao, đã được chú trọng xây dựng nhiều mô hình điểm. Hướng đến nền sản xuất bền vững, góp phần tăng năng suất và chất lượng, Trung tâm Khuyến nông đã triển khai mô hình sản xuất cà phê chè bền vững được cấp giấy chứng nhận tại Tp. Đà Lạt và huyện Lâm Hà với quy mô 30 ha. Mô hình sản xuất cà phê chè bền vững theo hướng bán hữu cơ khép kín tại Tp. Đà Lạt với quy mô 10 ha/12 hộ tham gia với mục tiêu sản xuất cà phê chè chất lượng cao từ khâu giống, chăm sóc đến khâu thu hoạch, gắn trách nhiệm người sản xuất với chất lượng sản phẩm; hạn chế tối đa việc sử dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật hóa học, góp phần bảo vệ môi trường sinh thái; giúp nông dân tạo thói quen ghi chép nhật ký đồng ruộng, kiểm soát chi phí đầu vào và tính toán lợi nhuận. Việc phát triển cà phê bền vững theo hướng bán hữu cơ đã góp phần nâng cao năng suất, chất lượng cà phê chè.

Thực hiện công tác cải tạo, chuyển đổi diện tích cà phê năng suất thấp, kém hiệu quả... bằng những giống cà phê có năng suất và chất lượng cao, Trung tâm Khuyến nông đã xây dựng mô hình vườn cà phê vối mẫu tại huyện Bảo Lâm và Lâm Hà, quy mô 0,5 ha/02 hộ tham gia. Mục tiêu nhằm tuyển chọn các dòng cà phê vối tại các vùng sản xuất cà phê trọng điểm phù hợp với điều kiện đất đai, khí hậu của địa phương, có năng suất cao, chất lượng tốt và có khả năng kháng sâu bệnh; thông qua đó, khuyến cáo cho người sản xuất các dòng cà phê có triển vọng để nhân rộng; trình diễn, hướng dẫn các biện pháp kỹ thuật đồng bộ từ khâu giống, kỹ thuật ghép, trồng, chăm sóc, bón phân, tưới nước, tạo hình tạo tán, phòng trừ sâu bệnh... đến khâu thu hái và bảo quản sản phẩm, gắn với phát triển sản xuất cà phê bền vững.

Một vườn cà phê bền vững tại Tà Nung, Tp. Đà Lạt

Sau 2 năm triển khai mô hình *"Khuyến nông viên gắn với vườn mẫu"*, năng suất cà phê của những hộ nông dân tham gia mô hình ở các huyện Bảo Lâm, Lâm Hà, Di Linh và Tp. Bảo Lộc đã đạt bình quân 5 tấn nhân/ha/năm - tăng từ 4,4 đến 39% so với vườn đối chứng, cá biệt có hộ đạt năng suất trên 8 tấn nhân/ha.

Cũng tại huyện Lâm Hà, nhằm tái canh luân phiên thành vườn mẫu cà phê; xây dựng vườn giống đầu dòng gồm các dòng cà phê vối chủ lực có năng suất cao, chất lượng tốt và phù hợp với điều kiện sản xuất tại địa phương như TR4, TR9, TR11, mô hình phục tráng vườn cà phê vối cuối chu kỳ kinh doanh đã được triển khai cho 14 hộ tham gia trên 6 ha. Mô hình đã áp dụng các tiến bộ kỹ thuật đồng bộ để ổn định năng suất, đảm bảo chất lượng cà phê và hạn chế sâu bệnh gây hại; góp phần ổn định thu nhập cho hộ gia đình theo hình thức tái canh luân phiên.

Trên cây điều, tại các huyện phía Nam của tỉnh (Đạ Huoai, Đạ Tẻh, Cát Tiên) và huyện Đam Rông, Trung tâm Khuyến nông đã thực hiện mô hình trồng điều cao sản thích ứng với biến đổi khí hậu trên quy mô 12 ha với 23 hộ tham gia. Các vườn điều được trồng bằng các giống mới có năng suất cao, chất lượng tốt như AB 29, AB 05-08; áp dụng đồng bộ các biện pháp kỹ thuật trong canh tác; thông qua mô hình để giới thiệu các giống điều mới năng suất cao và ổn định, thích ứng với biến đổi khí hậu, do các giống này ra hoa nhiều đợt, ít chịu ảnh hưởng của thời tiết đến năng suất.

- Đối với lĩnh vực chăn nuôi

Chăn nuôi lợn: Nhiều mô hình chăn nuôi theo hướng an toàn, áp dụng cơ giới hóa vào sản xuất, chuyển đổi, cải tạo giống đã được chú trong triển khai như mô hình nuôi thử nghiệm lợn Hương theo hướng an toàn thực hiện tại huyện Đạ Huoai với quy mô 20 con/5 hộ tham gia nhằm phát triển thêm giống vật nuôi mới tại địa phương, góp phần mang lại hiệu quả kinh tế cao cho người chăn nuôi và cung cấp sản phẩm thịt đặc sản chất lượng thơm ngon phục vụ thị trường.

Chăn nuôi gia súc: Các các mô hình cải tạo đàn trâu thực hiện tại huyện Đơn Dương với quy mô 03 con trâu đực giống/3 hộ tham gia nhằm tuyển chọn các giống trâu đực ngoài tỉnh để cải tạo đàn trâu thịt đã thoái hóa của địa phương, góp phần nâng cao trọng lượng bình quân của nghé con, giúp tăng năng suất và hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi trâu của người dân.

Mô hình máy vắt sữa bò triển khai tại huyện Lâm Hà với quy mô 9 máy/9 hộ tham gia nhằm

Tập huấn khuyến nông ở vùng sâu Đạ Tẻh

trình diễn áp dụng cơ giới hóa vào sản xuất chăn nuôi, giúp tiết kiệm công lao động, nâng cao năng suất sữa và tăng hiệu quả kinh tế.

Nuôi trồng thủy sản: Nhằm tạo cơ hội cho bà con tiếp cận với các đối tượng thủy đặc sản mới có giá trị kinh tế cao, Trung tâm Khuyến nông đã thực hiện mô hình nuôi lươn trong bể (quy mô 50 m^2/5 hộ tham gia) giới thiệu một số kiến thức cơ bản về kỹ thuật nuôi lươn trong bể; giúp người dân chuyển đổi nuôi lươn theo hình thức mới góp phần cải thiện thu nhập cho người dân.

Mô hình nuôi cá Chình trong ao đất thực hiện tại Tp. Bảo Lộc (quy mô 3.000 m^2/2 hộ tham gia) nhằm cung cấp cho người dân các kiến thức cơ bản về kỹ thuật nuôi cá Chình trong ao đất; tạo cơ hội cho bà con tiếp cận và lựa chọn đối tượng thủy đặc sản có giá trị kinh tế cao.

- Đối với lĩnh vực chăm sóc, bảo vệ rừng

Mô hình quản lý rừng dựa vào cộng đồng đến nay đã được đầu tư triển khai năm thứ 2 tại các huyện Đơn Dương và Di Linh với quy mô 500-700 ha/76 hộ tham gia đã góp phần nâng cao kiến thức, nhận thức và năng lực của cộng đồng sống gần rừng về công tác bảo vệ và phát triển rừng; đồng thời xây dựng các mô hình trồng cây dây hương, cây mây,... nhằm cải thiện sinh kế cho người dân.

Chú trọng đào tạo nghề cho nông dân

Đào tạo nghề để mở rộng ngành nghề nông thôn, phát triển sản xuất nông nghiệp, nâng cao thu nhập cho người lao động là một trong những nội dung quan trọng của Chương trình xây dựng nông thôn mới. Từ những kiến thức tiếp thu được, bà con nông dân đã áp dụng vào thực tế sản xuất nông nghiệp và chuyển đổi ngành nghề để nâng cao năng suất - chất lượng lao động, tăng thu nhập.

Năm 2014, Trung tâm Khuyến nông đã đẩy mạnh công tác đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn

Tăng thu nhập cho nông dân từ nghề mây, tre xuất khẩu

chuyển giao kỹ thuật cho người dân như: tập huấn chuyển giao kỹ thuật cho các nông hộ tham gia mô hình khuyến nông và người dân trong vùng: 22 lớp/856 lượt người tham dự; tập huấn chuyển giao kỹ thuật trồng trọt, chăn nuôi cho hội viên Hội Cựu chiến binh và Hội Nông dân: 10 lớp/345 lượt người tham dự; tập huấn TOT về nghiệp vụ khuyến nông và kỹ thuật chuyên ngành: 4 lớp/120 lượt người tham dự.

Đội ngũ khuyến nông viên cơ sở được xem là cầu nối giữa nghiên cứu với ứng dụng sản xuất nông nghiệp đến từng hộ gia đình. Trong thời gian qua, Trung tâm Khuyến nông đã chú trọng công tác đào tạo, bồi dưỡng nâng cao kỹ năng, nghiệp vụ cho lực lượng khuyến nông cơ sở theo *Đề án kiện toàn và nâng cao năng lực hoạt động của lực lượng khuyến nông cơ sở trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng giai đoạn 2011-2015.* Năm 2014, đã tổ chức 5 lớp tập huấn với 175 người tham dự; 8 lớp/226 lượt cán bộ khuyến nông cơ sở thuộc kế hoạch khuyến nông giảm nghèo nhanh và bền vững tại các xã nghèo, thôn nghèo trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng.

Đẩy mạnh công tác tuyên truyền

Ngoài ra, Trung tâm Khuyến nông còn đẩy mạnh triển khai các hoạt động thông tin tuyên truyền như duy trì trang web Khuyến nông Lâm Đồng, xuất bản Bản tin Khuyến nông Lâm Đồng (2 tháng/số với số lượng 1.200 bản/số) nhằm kịp thời đăng tải và phản ánh các thông tin về chủ trương chính sách mới liên quan đến nông nghiệp, nông dân và nông thôn; thông tin về tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất nông - lâm - ngư nghiệp, trao đổi kinh nghiệm trong sản xuất và hoạt động khuyến nông; thông tin cập nhật hàng tuần về giá cả thị trường vật tư thiết yếu cho sản xuất và thông tin thị trường tiêu thụ, giá cả một số mặt hàng nông sản chủ yếu; giới thiệu các gương điển hình nông dân sản xuất giỏi...

***

Có thể khẳng định hoạt động khuyến nông trong thời gian qua đã có nhiều chuyển biến và đạt được một số kết quả quan trọng. Kết quả công tác đào tạo, tập huấn và xây dựng mô hình khuyến nông để chuyển giao các tiến bộ khoa học kỹ thuật đã từng bước giúp người nông dân phát triển sản xuất, chuyển đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi, nâng cao thu nhập, cải thiện đời sống, góp phần tích cực và đẩy nhanh tiến độ thực hiện Chương trình mục tiêu Quốc gia Xây dựng Nông thôn mới tại địa phương.■

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO TRONG SẢN XUẤT...

(Tiếp theo trang 16)

nhỏ trong khuôn viên Khu du lịch hồ Than Thở, thành phố Đà Lạt. Toàn bộ trang trại được đầu tư theo công nghệ Pháp, dâu tây được trồng trên giá thể cách mặt đất 1 m và chăm sóc theo quy trình tiêu chuẩn châu Âu, cam kết không sử dụng thuốc trừ sâu bệnh độc hại, du khách có thể hái và thử sản phẩm ngay tại vườn. Công ty đã hợp tác với các công ty lữ hành như Saigon Tourist, Viettravel, Bến Thành Tourist… đưa du khách đến tham quan trang trại dâu.

Công ty TNHH Sinh học sạch đã thành công trong việc nghiên cứu và trồng thử nghiệm các loại trái cây ôn đới hiệu quả dựa trên việc áp dụng khoa học công nghệ trong sản xuất nông nghiệp để tạo sản phẩm chất lượng tốt, năng suất cao cung cấp sản phẩm nông

Du khách tham quan trang trại dâu

nghiệp an toàn cho thị trường trong nước và xuất khẩu. ■

TÌM THẤY NẤM LINH CHI TÍM MỚI: NẤM NHẬT TÂN (*GANODERMA NEO - JAPONICUM*) QUÝ HIẾM Ở VƯỜN QUỐC GIA CÁT TIÊN - ĐỒNG NAI, VƯỜN QUỐC GIA PHƯỚC BÌNH - NINH THUẬN, VƯỜN QUỐC GIA BIDOUP - NÚI BÀ VÀ ĐẠ TẺH - LÂM ĐỒNG

LÊ XUÂN THÁM, NGUYỄN LÊ QUỐC HÙNG, NGUYỄN NHƯ CHƯƠNG
Sở Khoa học và Công nghệ Lâm Đồng
PHAN NHÃ HÒA - *Đại học Đà Lạt*
PHẠM NGỌC DƯƠNG - *Vườn Quốc gia Cát Tiên, Đồng Nai*
BÙI THỊ THU HIỀN, ĐẶNG NGỌC QUANG - *Đại học Sư phạm Hà Nội*

Trong đợt khảo sát ngắn ngày 04/4/2008 cùng GS.TS. J.M. Moncalvo và đợt 11/6/2008 cùng TS. D. Bryn từ Đại học Toronto, Canada, chúng tôi thu các mẫu nấm đặc sắc vùng Bắc Cát Tiên (Bù Sa, Cát Lộc) thuộc Vườn Quốc gia Cát Tiên - Đồng Nai, vùng K'Long K'Lanh, Vườn Quốc gia Bidoup - Núi Bà và Đạ Tẻh - Lâm Đồng; gần đây ở Vườn Quốc gia Phước Bình - Ninh Thuận. Ngoài Linh chi đỏ Đà Lạt - thuộc loài chuẩn *Ganoderma lucidum* (W. Curt.: Fr.) Karst., Linh chi đen *Amauroderma subresinosum*, Linh chi vàng *Tomophagus cattiensis* và một số loài gần gũi khác, đã phát hiện một loài mới bổ sung cho khu hệ nấm Việt Nam, thuộc nhóm Linh chi tím (Tử chi). Đó là loài Linh chi Nhật Bản mới, có giá trị làm dược liệu quý: Nấm Nhật tân *Ganoderma neo-japonicum* Imaz. [7,8,9].

I. Khái quát về danh pháp loài Linh chi tím Nhật tân

Ganoderma neo-japonicum Imaz., Bull. Tokyo Sci. Mus. 1: 35-37, 1939

Ganoderma lucidum [non Karst.] Hino

Loài này vốn chỉ được ghi nhận có ở Nhật Bản, Malaysia, Đài Loan và Trung Quốc. Nhà nấm học Nhật Bản R. Imazeki (1939) xác định rằng Sawada hiểu không chính xác tên gốc đã có trước đó hơn 100 năm: *P. japonicus* Fr. (1838) khi ông đề nghị là: *Ganoderma japonicum* (Fr.) Sawada (mẫu vật do Sawada xác lập), thực chất chỉ là một dạng thuộc Linh chi nhiệt đới: *G. tropicum* mà thôi [4]. Khi tác giả Kawamura chỉnh lý: *G. japonicum* (Fr.) Kawam., Imazeki cũng cho rằng vẫn lại chỉ là một dạng của loài chuẩn Linh chi *G. lucidum*, do vậy ông đã xác lập và mô tả đầu tiên loài *G. neo-japonicum* Imaz. (1939). Các tác giả Trung Quốc lại đề nghị một bộ mẫu tương tự, song đặt tên gọi khác: *Ganoderma sinense Zhao*, Xu et Zhang (Acta Microbiol. Sin. 19: 272, 1979; Zhao & Zhang, 2000), có lẽ chúng là đồng nghĩa? Khi ấy danh pháp do Imazeki xác lập phải là ưu tiên. Vấn đề là *G. neo-japonicum* có thực sự trùng với *G.sinense* hay chúng là 2 loài riêng biệt? Chúng tôi đang phân tích DNA để giúp làm sáng tỏ vấn đề này. Dù sao thực tế *G. neo-japonicum* vẫn là danh pháp hiệu lực và được ưu tiên.

II. Mô tả hình thái thể quả

Thoáng nhìn khá giống với Linh chi chuẩn chủng Đà Lạt, song sắc đỏ tím đậm hơn rõ rệt, có lớp vỏ tán láng bóng, ngả đỏ tím - tím đen (trong khi *G. lucidum* Đà Lạt đỏ nâu, ít láng bóng hơn, thường có lông nhung rất mịn - Hình 1, 2). Tán nấm thường hình gần tròn - hình thìa,

Hình 1. Nấm Tử chi *G. neo-japonicum*
Bào tử đảm có u gồ ghề bề mặt

Hình 2. Thể quả cuống dài và bào tử đảm có miệng nảy mầm, mấu đáy riêng biệt

đường kính ~ 3,3-7,5 cm, dày ~ 0,6-1,5 cm, mép tán nguyên, thường màu trắng kem - hơi ánh vàng chanh, khi khô ngả nâu kem. Mặt dưới tán màu trắng kem - hơi ánh vàng, hoặc đôi khi trắng mốc. Thịt nấm trắng kem, dai. Bào tầng là lớp ống thẳng màu nâu kem - nâu xám. Lỗ ống khá lớn: 3-4 lỗ/mm. Bào tử đảm dạng ganodermoid hình trứng, kích thước ~ 11,5-13,5 x 8,5-9,5 µm, với lỗ nảy mầm rộng, vỏ bào tử khá dày và bề mặt có các u lồi - mụn cóc phân bố đều đặn. Mấu đính ở đáy bào tử thể hiện rõ (Hình 1). Cuống nấm đính bên, thường gồ lên nơi tiếp giáp vào tán, hình trụ thuôn, dài ~ 14-21 cm, đường kính ~ 0,7-1,2 cm. Lớp vỏ cuống khá dày, láng bóng màu nâu hồng - nâu tím - nâu đen. Thường mọc vào mùa mưa, quanh gốc cây gỗ lớn hoặc trên rễ cây ngầm dưới đất, trong rừng hỗn loại ở độ cao ~ 660-1.400 m, thuộc Vườn Quốc gia Cát Tiên (Bù Sa - Cát Lộc) và K'Long K'Lanh - Bidoup - Núi Bà, Đà Lạt, gần vùng giáp ranh với tỉnh Khánh Hòa, Vườn Quốc gia Phước Bình, Ninh Thuận, và đặc biệt các mẫu thu tại Đạ Tẻh, Lâm Đồng và Vườn Quốc gia Phước Bình, Ninh Thuận rất giống nhau, thường gặp ở vùng rừng nhiều tre nứa, nóng ẩm và cuống thường ngắn hơn, ít nhiều phân nhánh, tai nấm ít nhiều phân thùy mỏng.

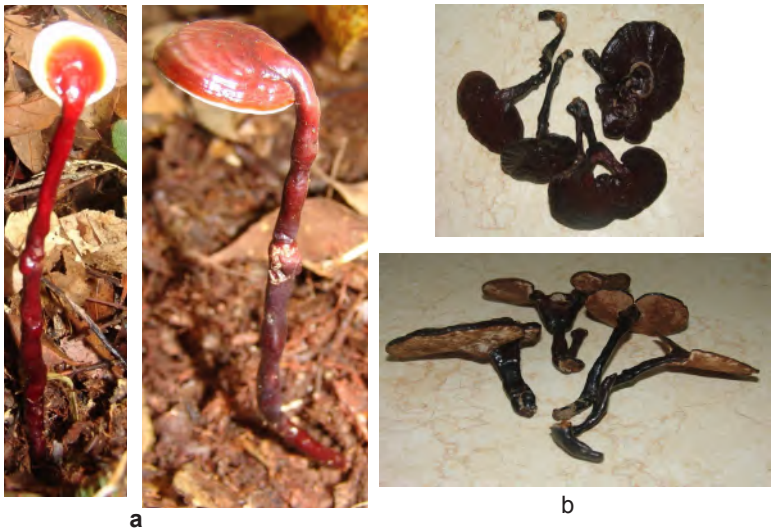
III. Phân lập giống bảo tồn và nuôi trồng

Với môi trường PGA thông dụng, đã tách phân lập thuần khiết giống nguyên chủng. Hệ sợi bung mọc từ mô thịt nấm khá mạnh, có tiết sắc tố, song phát triển hơi chậm. Hiện nay, chúng tôi đang triển khai nuôi trồng trên cơ chất mùn cưa và phân tích đặc trưng cấu trúc rDNA. Loài này đã được nuôi trồng thành công ở Đài Loan, Nhật Bản và Trung Quốc. Phân tích cho thấy hàm lượng hoạt chất tương tự Linh chi chuẩn *G. lucidum*, giàu các dẫn xuất triterpenoid và polysaccharides, do đó có triển vọng làm dược liệu, có thể xếp vào nhóm Tử chi.

Với phát hiện này, vùng phân bố đã được mở rộng tới Nam Việt Nam, và đây là một nguồn gene nấm dược liệu quý của rừng Cát Tiên, Bidoup - Núi Bà, Đạ Tẻh - Lâm Đồng và Ninh Thuận.

Các biến thể khá phong phú, và hình thái thể quả cũng nhiều biến động. Chủng thu từ Vườn Quốc gia Phước Bình, Ninh Thuận thường có cuống ngắn hơn, ít nhiều phân nhánh, màu nâu đỏ tím, láng nhẵn. Chủng thu từ vùng rừng tre nứa Đạ Tẻh, Lâm Đồng được đánh giá cao về thương mại, rất tương đồng về hình thái với chủng của Phước Bình, Ninh Thuận.

Kết quả nuôi trồng rất khả quan, tai nấm xòe rộng, khá dày, cuống mập; có thể phải điều chỉnh thêm để đạt năng suất và chất lượng tối ưu.



Hình 3.
a: Mẫu thu từ Đà Lạt (thể quả non đang sinh trưởng mạnh, cuống dài ~ thực)
b: Mẫu thu từ Phước Bình, Ninh Thuận (cuống ngắn, phân nhánh, ~ 1/2 thực)

Đây được coi là loài quý hiếm của vùng Đạ Tẻh và lân cận, có nhu cầu phát triển trong cơ cấu sản xuất, cần tập trung đưa vào các trang trại trồng nấm để mở rộng quy mô nuôi trồng.

Hình 4. Thể quả nuôi trồng láng tím, xòe rộng, to mập

IV. Giám định DNA - Quan hệ chủng loại phát sinh

Với mẫu thu từ Phước Bình (ký hiệu GNPB), theo phương pháp, kỹ thuật đã áp dụng cho các nấm Linh chi đã công bố [5,6], kết quả xác định trình tự cho thấy đoạn ITS1-ITS2 và ITS1-ITS4 có kích thước tương ứng là 259 bp và 680 bp.

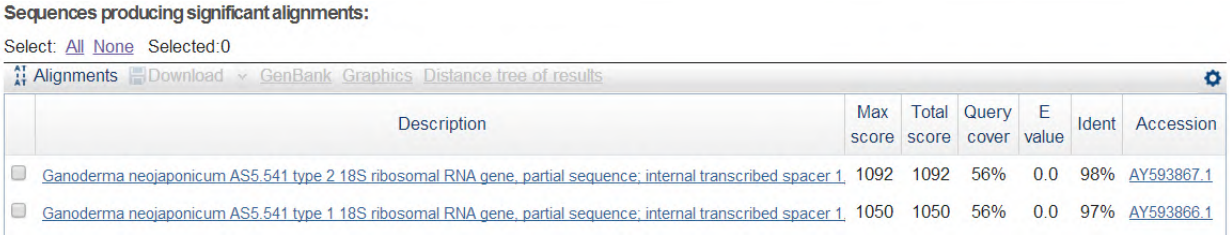
Trình tự đoạn ITS1-ITS2 của mẫu GNPB

TTTTAGAGATTTATCGAGTTTTTGACCGGGTTGTAGCTGGCCTTCCGAGGCATGTGCACGCC
CTGCTCATCCGCTCTACACCTGTGCACTTACTGTGGGTTATGGATCGCGAGGCGGGCTGTTGTTCG
TCGAGCGCGTCTGTGCCTGCGTTTATCACAAACTCTTTAAAAGTATCAGAATGTGTATTGCGATGT
AACGCATCTATATACAACTTTCAGCAACGGATCTCTTGGCTCTCGCATCGATGAAAAACGCAGCA

Trình tự đoạn ITS1-ITS4 của mẫu GNPB

TTTAACAGGGGGAGTCCTACCTGATTTGAGGTCAGAGGTCATAAAAGTTGGTCTCTGAAGCG
AGCCGGTTGGAAGCTCGTTCAAGGACGCTTCACGGTCGCGGCGTACACATTATCACACCGACAGCC
GATCCGCAAGGAATCAAGCTAATGCATTTGAGAGGAGCCGACCATTTAAAGGCCGACAAACACCTC
CAAGTCCAAGCCTGCAAACCACAAAAAAAGCTTGCAGGTTGAAGATTTCATGACACTCAAACAGGC
ATGCTCCTCGGAATACCAAGGAGCGCAAGGTGCGTTCAAAGATTCGATGATTCACTGAATTCTGCA
ATTCACATTACTTATCGCATTTCGCTGCGTTCTTCATCGATGCAAGAGCCAAAAGATCCGTTGCTG
AAAGTTGTATATAGATGCGTTACATCGCAATACACATTCTGATACTTTTAAAGAGTTTGTGATAAA
CGCAGGCACAGACGCGCTCGACGAACAACAGCCCGCCTCGCGATCCATAACCCACAGTAAGTGCAC
AGGTGTAGAGCGGATGAGCAGGGGGTGCACATGCCTCGGAAGGCCAGCTACAACCCGGTCAAAAAC
TCGATAATGATCCTTCCGCAGGTTCACCTACAGAAAGGATATTATAAGTTTTTGACGGGCTGGTAT
CTGGCCTTCGAGGCAGGGGCCTGC

So sánh 2 trình tự thu được từ mẫu GNPB bằng công cụ BLAST của NCBI cho thấy mức độ tương đồng về trình tự nucleotide với loài *Ganoderma neo-japonicum* là tới 98% (Hình 5).



Sequences producing significant alignments:

Select: All None Selected:0

Alignments Download GenBank Graphics Distance tree of results

Description	Max score	Total score	Query cover	E value	Ident	Accession
Ganoderma neojaponicum AS5.541 type 2 18S ribosomal RNA gene, partial sequence; internal transcribed spacer 1,	1092	1092	56%	0.0	98%	AY593867.1
Ganoderma neojaponicum AS5.541 type 1 18S ribosomal RNA gene, partial sequence; internal transcribed spacer 1,	1050	1050	56%	0.0	97%	AY593866.1

Hình 5. Xác định loài cho mẫu GNPB bằng công cụ BLAST của NCBI

Như vậy, có thể chấp nhận các dẫn liệu hình thái và phân tử phù hợp cho giám định loài với các bộ mẫu vật thu từ Phước Bình, Ninh Thuận và Lâm Đồng, cho phép xác định Linh chi tím (Tử chi) có ở Việt Nam, có thể nuôi trồng chủ động được như các loài Linh chi gần gũi khác để làm dược liệu. Tuy nhiên, thời gian nuôi trồng ra thể quả dài hơn ít nhiều.

V. Nghiên cứu so sánh hoạt tính gây độc tế bào của các chất chiết thô từ các loài Linh chi

Năm loài nấm Linh chi ở Lâm Đồng và các tỉnh lân cận là *Ganoderma tropicum, Amauroderma subresinosum, Tomophagus cattienensis, Ganoderma neo-japonicum* và *Ganoderma mirabile* đã được thu thập và xác định tên khoa học.

Đây là các loài chưa được nghiên cứu sâu về hóa học và tác dụng dược lý.

Trong đó, nấm Linh chi vàng *Tomophagus cattienensis* là một loài mới, được phát hiện tại Lâm Đồng [1,6]. Qua nghiên cứu hoạt tính kháng tế bào ung thư biểu mô KB (*Human epidermic carcinoma*) của cao chiết tổng các loài nấm, đã thu được kết quả rất khả quan theo bảng sau:

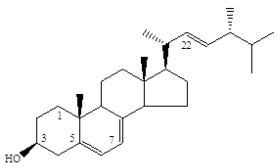
Bảng. Hoạt tính kháng tế bào ung thư biểu mô KB của cao chiết từ các loài Linh chi

Nồng độ tác dụng 50%	*G. tropicum*	*A. subresinosum*	*T. cattienensis*	*G.neo-japonicum*	*G. mirabile*
IC50, µg/ml	46,35	128	31,58	19,14	12.0

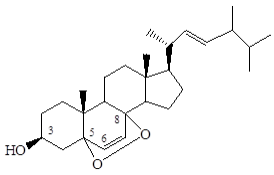
VI. Nghiên cứu tinh sạch các hoạt chất trong các loài nấm Linh chi

Chúng tôi đã tinh sạch được 12 hợp chất từ 5 loài nấm Linh chi trên bằng các phương pháp chiết, sắc ký bản mỏng, sắc ký cột, sắc ký lỏng điều chế, kết hợp giữa nghiên cứu hóa học và hoạt tính sinh học. Cấu trúc của chúng được xác định bằng các phương pháp phổ hiện đại như hồng ngoại, phổ khối lượng và cộng hưởng từ hạt nhân,... theo hệ phương pháp từ các công trình đã công bố (Dang Ngoc Quang *et al*., 2009, 2011, 2013).

Lần đầu tiên đã tách được 3 hợp chất, ergosterol (1), 3β,12β-dihydroxy-7,11,15-22-tetraoxo-5α-lanosta-8-en-26-oic (2) và 3b, 5a, 6b-trihydroxy-7,22-ergostadien (3) từ nấm Linh chi đỏ *G. tropicum*. Hợp chất số 2 kháng mạnh tế bào ung thư biểu mô KB với giá trị IC_{50} là 9 µg/ml, trong khi đó hợp chất số 3 không kháng tế bào này (IC_{50}> 128 µg/ml) [2]



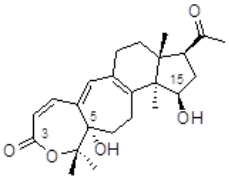
1



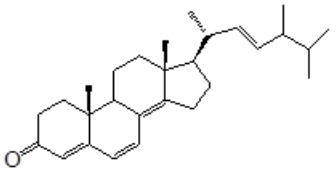
4

Từ loài Linh chi đen *A. subresinosum*, tách được hợp chất ergosterol peroxide (4) và hỗn hợp các ester của sterol với các axít béo với tỷ lệ 1/1/1. Hợp chất 4 có khả năng kháng cả 4 dòng tế bào ung thư là ung thư biểu mô (KB), gan (HepG2), phổi (Lu) và vú (MCF7) với giá trị IC_{50} lần lượt là 23,5; 26,5; 62,6 và 76,2 µg/ml [2,5].

Loài nấm mới là Linh chi vàng *(Tomophagus cattienensis)* lại có thành phần hoạt chất rất khác so với hai loài trên. Chúng tôi đã tách được 4 hợp chất: *Schisanlactone A* (5) và 3 hợp chất mới được đặt tên là cattienoid A-C (6-8). Trong đó, hợp chất 5 và 7 ức chế tế bào KB với IC_{50} lần lượt là 30,4 và 30,1 µg/ml [1].



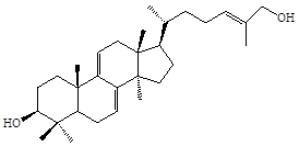
7



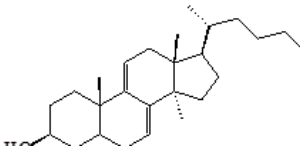
8

Từ cặn chiết của nấm Linh chi tím *G. neo-japonicum*, chúng tôi đã tinh sạch được Ergosterol (1), Ergosta-4,6,8 (14), 22-tetraen-3-one (8), Ganodermadiol (9) và Ergosta-7,22-đien -3 β-ol (10). Trong đó, hợp chất 10 có hoạt tính kháng tế bào ung thư biểu mô KB với IC_{50} là 87,95 µg/ml.

Nấm Linh chi *G. mirabile* có chứa ergosterol (1), ergosterol peroxide (4), ganoderic acid Y (11) and palmictic acid (12). Trong đó, ganoderic acid Y (8) có khả năng ức chế sự phát triển tế bào KB với IC_{50} là 77,65 µg/ml.



9



11

Kết luận

Thu thập nhiều mẫu vật từ năm 2008 đến nay tại Vườn Quốc gia Cát Tiên, Vườn Quốc gia Bidoup - Núi Bà, vùng Đạ Tẻh - Lâm Đồng, Vườn Quốc gia Phước Bình - Ninh Thuận, tiến hành giám định hình thái và phân tử xác định bộ mẫu vật thuộc loài *Ganoderma neo-japonicum Imaz.,* bổ sung mới cho khu hệ nấm Linh chi ở Việt Nam, rất tương đồng với *G. sinense Zhao*, Xu et Zhang. Đã nuôi trồng ra thể quả khá hoàn chỉnh trên cơ chất hỗn hợp.

(Xem tiếp trang 6)

TIN HOẠT ĐỘNG QUÝ IV

26 giải pháp đạt giải tại Cuộc thi sáng tạo thanh thiếu niên, nhi đồng tỉnh Lâm Đồng

Năm 2014, Cuộc thi sáng tạo thanh thiếu niên, nhi đồng tỉnh Lâm Đồng lần thứ 10 đã thu hút 64 giải pháp của 110 học sinh thuộc 35 trường đến từ 7 huyện, thành phố trong tỉnh. Các giải pháp chủ yếu tham dự thuộc các lĩnh vực: đồ dùng học tập, đồ chơi trẻ em, sản phẩm thân thiện với môi trường, phần mềm tin học, dụng cụ sinh hoạt gia đình, bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế.

Theo đánh giá của Ban Tổ chức, các giải pháp dự thi năm 2014 có số lượng và chất lượng cao hơn so với các năm trước. Một số địa phương đã tích cực vận động được nhiều học sinh tham gia như huyện Đức Trọng với 28 giải pháp, Tp. Đà Lạt với 16 giải pháp.

Kết quả có 26 giải pháp được trao giải, gồm: 1 giải nhất, 3 giải nhì, 6 giải ba và 16 giải khuyến khích. Từ kết quả này, Ban Tổ chức và Hội đồng giám khảo đã chọn 17 giải pháp tham dự Cuộc thi sáng tạo thanh thiếu niên, nhi đồng toàn quốc lần thứ 10 (2013-2014).

Tại buổi lễ tổng kết và trao giải, UBND tỉnh đã tặng bằng khen cho 4 học sinh đạt giải Khuyến khích trong Cuộc thi sáng tạo thanh thiếu niên, nhi đồng toàn quốc lần thứ 10 và giải Nhất, Nhì của Cuộc thi sáng tạo thanh thiếu niên, nhi đồng tỉnh Lâm Đồng lần thứ 10.

Hội thảo xây dựng nhãn hiệu chứng nhận Lụa tơ tằm Bảo Lộc

Ngày 11/11/2014, UBND Tp. Bảo Lộc đã phối hợp với Sở KH&CN tổ chức *Hội thảo xây dựng nhãn hiệu chứng nhận Lụa tơ tằm Bảo Lộc* với sự tham dự của đại diện Tổng Công ty Cổ phần Dâu tằm tơ Việt Nam và hơn 20 doanh nghiệp sản xuất lụa tơ tằm trên địa bàn.

Các ý kiến trao đổi tại hội thảo thống nhất việc xây dựng nhãn hiệu chứng nhận Lụa tơ tằm Bảo Lộc là hết sức cần thiết, nhằm bảo vệ và phát triển sản phẩm tơ, lụa Bảo Lộc. Tuy nhiên, việc xây dựng nhãn hiệu chứng nhận cần phải thực hiện qua nhiều bước: điều tra, khảo sát, thu thập số liệu; lấy mẫu sản phẩm từ tơ tằm, vải lụa để kiểm nghiệm, đánh giá chất lượng; xây dựng các tiêu chí về chất lượng; xây dựng quy chế sử dụng nhãn hiệu chứng nhận; thiết kế logo; xác định tên gọi, vùng sản xuất đòi hỏi các cấp lãnh đạo chính quyền thành phố cần phối hợp với ngành chức năng, các doanh nghiệp để triển khai theo đúng trình tự.

Hội thảo là bước đầu tiên để tham khảo ý kiến và nguyện vọng của các nhà chuyên sản xuất, kinh doanh lụa tơ tằm. Trong thời gian tới, các ngành liên quan của Tp. Bảo Lộc sẽ phối hợp với Sở KH&CN và các doanh nghiệp sản xuất lụa tơ tằm trên địa bàn tiếp tục khảo sát và triển khai các bước theo trình tự xây dựng nhãn hiệu chứng nhận.

Phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng Khu Công nghệ sinh học và Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao Đà Lạt tỷ lệ 1/500

UBND tỉnh Lâm Đồng vừa phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu Công nghệ sinh học và Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (Khu CNSH và NNUDCNC) Đà Lạt tỷ lệ 1/500.

Theo đó, diện tích đất quy hoạch xây dựng công trình là 450.000 m^2, gồm các phân khu chức năng như Khu Điều hành trung tâm và giao dịch: 1 ha (chiếm tỷ lệ 2,22%); Khu Nghiên cứu ứng dụng: 34 ha (chiếm 75,56%) và Khu Trung tâm hỗ trợ: 10 ha (chiếm 22,23%). Đây là 3 khu chức năng chính thuộc tổng mặt bằng dự án Khu CNSH và NNUDCNC Đà Lạt, tỷ lệ 1/2.000 đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1232/QĐ-UBND.

Quyết định cũng quy định nội dung về sử dụng đất, chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật, chỉ tiêu quản lý quy hoạch kiến trúc, quy hoạch về hạ tầng kỹ thuật như giao thông, điện, nước, thông tin liên lạc và môi trường tại Khu CNSH và NNUDCNC.

Hội thảo truyền thông khoa học công nghệ với phát triển kinh tế - xã hội

Nhằm đẩy mạnh hoạt động truyền thông về KHCN trên địa bàn của tỉnh, Sở KH&CN đã phối hợp với Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Truyền thông KHCN (Bộ KH&CN) tổ chức *"Hội thảo truyền thông khoa học công nghệ với phát triển kinh tế - xã hội"*.

Tại hội thảo, các cơ quan truyền thông của tỉnh và các nhà khoa học đã tập trung thảo luận các vấn đề xung quanh hoạt động truyền thông KH&CN như vai trò truyền thông KH&CN đối với phát triển kinh tế - xã hội của địa phương; thực trạng và những giải pháp nhằm phát triển truyền thông KH&CN tỉnh Lâm Đồng; vai trò của các nhà khoa học trong việc thúc đẩy hoạt động truyền thông KH&CN; hướng xây dựng và phát triển truyền thông KH&CN tại tỉnh Lâm Đồng,...

Nhiều đại biểu đã đóng góp ý kiến đánh giá thực trạng hoạt động truyền thông KH&CN tại địa phương, đồng thời đưa ra các giải pháp nhằm nâng cao chất lượng của hoạt động truyền thông KH&CN trong thời gian tới, góp phần đưa KH&CN thực sự là động lực thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội tỉnh nhà.

Kết quả thanh tra chuyên đề năm 2014 về phương tiện đo nhóm 2 và an toàn bức xạ đối với cơ sở sử dụng thiết bị X-quang y tế

Thực hiện văn bản số 1159/BKHCN-Ttra ngày 04/4/2014 của Bộ KH&CN và Quyết định số 1842/UBND-VX ngày 18/4/2014 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng, Sở KH&CN đã thành lập Đoàn thanh tra chuyên đề năm 2014 về phương tiện đo nhóm 2 và an toàn bức xạ đối với 110 cơ sở sử dụng thiết bị X-quang chẩn đoán trong y tế tại 12 huyện, thành trên địa bàn tỉnh.

Qua thanh tra cho thấy: đa số các cơ sở sử dụng phương tiện đo lường nhóm 2 và thiết bị X-quang chẩn đoán trong y tế vào hoạt kinh doanh, dịch vụ, khám chữa bệnh đã chấp hành các quy định pháp luật của nhà nước về lĩnh vực đo lường và năng lượng nguyên tử như: các phương tiện đo đã qua kiểm định ban đầu, định kỳ; đảm bảo yêu cầu về kỹ thuật; tem kiểm định định kỳ trên các phương tiện đo còn nguyên vẹn; giấy chứng nhận kiểm định còn hiệu lực; sai số phép đo của các phương tiện đo lường nhóm 2 nằm trong phạm vi sai số cho phép, đạt yêu cầu về đo lường; đa số cơ sở sử dụng thiết bị X-quang này đã được cấp giấy phép hoạt động.

Tuy nhiên, vẫn còn hiện tượng có cơ sở sử dụng phương tiện đo nhóm 2 chưa thực hiện kiểm định định kỳ theo quy định; cơ sở sử dụng thiết bị X-quang chẩn đoán trong y tế chưa được cấp giấy phép hoạt động; không có chứng chỉ của nhân viên bức xạ, không có kế hoạch ứng phó sự cố, không treo biển cảnh báo;...

Đoàn thanh tra đã lập biên bản và xử lý vi phạm hành chính đối với 30 cơ sở, tổng số tiền phạt gần 80 triệu đồng. Đồng thời, yêu cầu các cơ sở vi phạm thực hiện ngay việc kiểm định định kỳ đối với tất cả các phương tiện đo đã quá thời hạn kiểm định.

Ngoài các biện pháp xử lý trên, Đoàn thanh tra đã tuyên truyền, hướng dẫn các cơ sở trong việc chấp hành các quy định của pháp luật về lĩnh vực đo lường và an toàn bức xạ hạt nhân.

Tập huấn An toàn bức xạ trong y tế

Ngày 27/11/2014, Sở KH&CN tổ chức lớp tập huấn *An toàn bức xạ trong y tế* cho đối tượng là lãnh đạo, người phụ trách an toàn bức xạ, nhân viên bức xạ tại các cơ sở sử dụng thiết bị X-quang chẩn đoán trong y tế trên địa bàn tỉnh và các cán bộ phòng Kinh tế/Kinh tế hạ tầng các thành phố, huyện. Lớp tập huấn nhằm nâng cao kiến thức pháp luật trong lĩnh vực an toàn bức xạ, hạt nhân và hướng dẫn xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố cấp cơ sở cho các cơ sở sử dụng thiết bị X-quang chẩn đoán trong y tế trên địa bàn tỉnh.

Thông qua lớp tập huấn, các học viên sẽ nâng cao kiến thức về an toàn bức xạ trong lĩnh vực y tế, xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố cấp cơ sở để giải quyết, hạn chế thấp nhất những tác hại do sự cố bức xạ xảy ra.

Tập huấn Hàng rào kỹ thuật trong thương mại

Thực hiện kế hoạch triển khai *"Đề án thực thi Hiệp định hàng rào kỹ thuật trong thương mại giai đoạn 2011-2015"* năm 2014 theo Quyết định số 618/QĐ-UBND ngày 22/3/2012 của UBND tỉnh, ngày 17/11/2014, Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đã phối hợp với Văn phòng Thông báo và Hỏi đáp về hàng rào kỹ thuật trong thương mại Việt Nam (TBT Việt Nam) tổ chức lớp tập huấn về *Hàng rào kỹ thuật trong thương mại.*

Thông qua lớp tập huấn, các đầu mối phụ trách TBT tại các sở, ngành, các phòng Kinh tế/Kinh tế hạ tầng các thành phố, huyện đã được giới thiệu về yêu cầu mới về hàng rào kỹ thuật trong thương mại (TBT) trong thời kỳ hội nhập sâu rộng và việc đáp ứng các nghĩa vụ thành viên của Việt Nam trong WTO; kỹ năng xây dựng và viết tin, bài phục vụ cho hoạt động tuyên truyền TBT; tình hình triển khai Đề án TBT giai đoạn 2011-2015; trao đổi, học hỏi kinh nghiệm với Văn phòng TBT Việt Nam về các hoạt động liên quan.

Hội thảo khoa học bảo tồn và phát triển giá trị khảo cổ học Cát Tiên - Lâm Đồng

Trong 2 ngày 9-10/12/2014, Sở KH&CN đã tổ chức *Hội thảo khoa học bảo tồn và phát triển giá trị khảo cổ học Cát Tiên - Lâm Đồng.*

Tham dự hội thảo có TS. Đặng Minh Nam - Viện trưởng Viện Quy hoạch xây dựng Thừa Thiên Huế; ThS. Võ Văn Thắng - Giám đốc Bảo tàng Chăm, Đà Nẵng; PGS. TS. Đặng Văn Thắng - Giám đốc Bảo tàng lịch sử văn hóa, Đại học KHXH&NV Tp. HCM; PGS. TS. Lê Xuân Thám - Giám đốc Sở KH&CN; ông Phạm Văn Quang - Phó Chủ tịch UBND huyện Cát Tiên cùng các chuyên gia của trường Đại học Đà Lạt, Bảo tàng Lâm Đồng, Bảo tàng Ninh Thuận, Ban Quản lý Khu di tích Cát Tiên.

Hội thảo đã nêu lại quá trình phát hiện và khai quật khu di tích Cát Tiên; hiện trạng, giải pháp bảo tồn và những định hướng cơ bản trong nghiên cứu giải pháp bảo tồn và phát huy giá trị di tích Cát Tiên.

Tại Hội thảo, các đại biểu tập trung phân tích những giải pháp bảo tồn, trùng tu, khai quật phù hợp; đề xuất các phương thức phục chế kỹ thuật di tích nhằm nâng cao nhận thức giá trị của khu du tích, tạo cơ sở lý luận và thực tiễn để phát huy giá trị đó trong tình hình hiện nay.

Các đại biểu cũng trao đổi về kinh nghiệm, quá trình bảo tồn và phát huy giá trị các di tích Cố đô Huế, Bảo tàng Chăm của Ninh Thuận và Bảo tàng lịch sử văn hóa ở Tp. HCM.

Các đại biểu dự hội thảo còn tham quan thực tế tại khu di tích Cát Tiên để có cơ sở thực hiện đề tài khoa học công nghệ trong thời gian tới. ■

PHÁT TRIỂN VÙNG NGUYÊN LIỆU CHÈ CHẤT LƯỢNG CAO THEO HƯỚNG AN TOÀN VIETGAP TẠI THÀNH PHỐ ĐÀ LẠT

Dự án: Xây dựng mô hình phát triển vùng nguyên liệu chè chất lượng cao theo hướng an toàn VietGAP tại hai xã Xuân Trường và Trạm Hành

Đơn vị thực hiện: Ban Quản lý Khu CNSH và Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao Đà Lạt

Chủ nhiệm dự án: ThS. Phan Công Du

Mục tiêu dự án

Xây dựng mô hình sản xuất các giống chè chất lượng cao theo hướng an toàn VietGAP, tiến tới phát triển vùng nguyên liệu chè chất lượng cao, an toàn, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội tại xã Xuân Trường và Trạm Hành, Tp. Đà Lạt.

Kết quả thực hiện

Sau 01 năm triển khai dự án, đơn vị chủ trì đã phối hợp với các hộ dân tham gia xây dựng 6 điểm chăm sóc các giống chè Oolong, Kim Tuyên chất lượng cao theo hướng an toàn VietGAP trên địa bàn xã Xuân Trường và Trạm Hành với quy mô 0,5 ha/điểm x 6 điểm.

- Hoàn thiện quy trình: sử dụng phân hữu cơ với lượng bón 60 m^3/ha/năm; bổ sung 1-2 lít/ha/năm chế phẩm vi sinh cải tạo đất EMZ-USA; bón phân vô cơ đạm:lân:kali với tỷ lệ 4:1:1/ha/lứa, tương ứng với 100 kg DAP + 610 kg urê + 250 kg NPK (16:16:8) + 100 kg kali (đỏ) mỗi lứa bón, kết hợp bổ sung 125 kg $MgSO_4$ + 20 kg $ZnSO_4$/ha/năm.

- Tập huấn kỹ thuật cho 40 lượt nông hộ trồng chè và tổ chức 2 cuộc hội thảo đầu bờ cho 100 nông hộ trên địa bàn tham dự.

- Xây dựng quy trình kỹ thuật thâm canh sản xuất chè theo hướng an toàn VietGAP trên băng hình video-clip và in 100 cuốn sổ tay quy trình làm tài liệu tập huấn khuyến nông.

- Kết quả các mô hình:

+ Áp dụng bón phân hữu cơ 60 m^3/ha/năm, bón phân vô cơ với tỷ lệ đạm:lân:kali là 4:1:1/ha/lứa, tương ứng mỗi lứa bón 100 kg DAP + 610 kg urê + 250 kg NPK (16:16:8) + 100 kg kali (đỏ), kết hợp bổ sung 125 kg $MgSO_4$ + 20 kg $ZnSO_4$/ha/năm so với quy trình bón phân trước đây của nông hộ là NPK (16:16:8)/ha/lứa, với tỷ lệ đạm:lân:kali là 2:2:1). Việc bón 3 dạng nitơ khoáng là đạm DAP - diamôn phôtphat; urê và NPK (16:16:8) đã giúp cho vườn chè ở các mô hình sinh trưởng tốt, năng suất tăng 11% với giống chè Oolong và 19% đối với giống chè Kim Tuyên, chất lượng chè búp tươi nguyên liệu đạt tiêu chuẩn an toàn.

Điểm trình diễn giống chè Kim Tuyên của hộ ông Võ Văn Tâm, thôn Xuân Sơn, xã Xuân Trường

+ Kết quả phân tích hàm lượng kim loại nặng trong đất với 5 chỉ tiêu As, Pb, Cu, Cd và Zn; trong nước với 4 chỉ tiêu As, Pb, Cd và Hg và trong chè búp nguyên liệu với các chỉ tiêu As, Pb, Cd và Hg cho thấy hàm lượng nitrat NO_3 và dư lượng thuốc bảo vệ thực vật (01 nhóm: *Chlopyriphos ethyl*) của các vườn chè tham gia dự án đảm bảo chất lượng với các chỉ tiêu theo hướng an toàn VietGAP.

Hiệu quả kinh tế

Đối với mô hình chè Oolong, chi phí đầu tư giảm 26.709.255 đồng/ha/năm, sản lượng tăng 10-34% và lợi nhuận 228.897.055 đồng/ha/năm, tăng 63.997.055 đồng. Đối với mô hình chè Kim Tuyên, sản lượng tăng 16-30%, lợi nhuận 227.995.655 đồng/ha/năm, tăng 86.495.655 đồng; cao hơn so với các diện tích trồng cà phê trong vùng (thu nhập bình quân 150.000.000 đồng/ha/năm) và các diện tích trồng chè của Bảo Lộc (120.000.000-150.000.000 đồng/ha/năm). ■

THỰC TRẠNG SẢN XUẤT CHÈ THEO TIÊU CHUẨN VIETGAP TẠI CÁC VÙNG TRỒNG CHÍNH Ở TÂY NGUYÊN

NGUYỄN VĂN QUẢNG, DƯƠNG CÔNG BẰNG, NGUYỄN THỊ NGUYỆT TÚ, NGUYỄN MAI HƯƠNG, TRẦN THỊ HỆ, NGUYỄN THỊ TÂM, LÊ THỊ CẨM NHUNG

Trung tâm Nghiên cứu thực nghiệm Nông Lâm nghiệp Lâm Đồng

Đặt vấn đề

Để thúc đẩy sản xuất chè an toàn và hướng đến phát triển bền vững, ngày 14/4/2008, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã ban hành Quyết định số 1121/QĐ-BNN-KHCN về *Quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt cho chè búp tươi an toàn tại Việt Nam.*

Thực hành sản xuất nông nghiệp tốt cho chè búp tươi của Việt Nam *(gọi tắt là VietGAP: Vietnamese Good Agricultural Practices)* là những nguyên tắc, thủ tục hướng dẫn tổ chức, cá nhân sản xuất, thu hoạch, bảo quản và chứng nhận chè búp tươi đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm, nâng cao chất lượng sản phẩm, đảm bảo phúc lợi xã hội, sức khỏe người sản xuất, người tiêu dùng và bảo vệ môi trường, làm cơ sở truy nguyên nguồn gốc sản phẩm.

Tại Tây Nguyên, cây chè được trồng chủ yếu ở Lâm Đồng và các tỉnh Gia Lai, Kon Tum.

Tại Lâm Đồng, cây chè được trồng tập trung ở Bảo Lộc, Bảo Lâm, Di Linh và Đà Lạt. Đa số những diện tích chè đều già cỗi, năng suất thấp. Từ năm 2002 đến nay, nhiều chương trình, dự án phát triển cây chè của tỉnh đã tập trung mở rộng diện tích, đẩy mạnh "cuộc cách mạng giống", cải tạo vườn chè đạt năng suất, chất lượng cao, từng bước xây dựng vùng nguyên liệu chè an toàn, chè sạch.

Tại Bàu Cạn - Gia Lai, cây chè được trồng trên vùng đất đỏ bazan ở độ cao trên 700 m so với mực nước biển. Công ty chè Bàu Cạn đã thực hiện đầu tư thâm canh tăng năng suất, cải tạo vườn cây già cỗi bằng những giống mới có năng suất và chất lượng cao.

Nghiên cứu nhằm điều tra thực trạng sản xuất chè tại 2 vùng trồng chính ở Tây Nguyên là Lâm Đồng và Gia Lai.

Kết quả điều tra

1. Điều tra, đánh giá thực trạng về giống và các biện pháp canh tác áp dụng trong sản xuất chè ở Tây Nguyên

Tình hình sử dụng giống

Kết quả điều tra cho thấy, 4 giống chè trồng phổ biến ở Tây Nguyên gồm: TB14, Đài Loan, LĐ97, Phú Hộ. Giống TB14 được trồng phổ biến nhất tại các vùng điều tra của tỉnh Lâm Đồng.

Các giống chè có nguồn gốc từ Đài Loan gồm Kim Tuyên, Ngọc Thúy, Tứ Quý, Oolong được trồng chủ yếu ở Bảo Lộc và Bảo Lâm - Lâm Đồng. Do chi phí đầu tư sản xuất cao và yêu cầu nghiêm ngặt về chất lượng sản phẩm của các cơ sở thu mua nên không phù hợp với điều kiện sản xuất của nhiều hộ dân.

Hầu hết các hộ sản xuất chè đều mua giống có nguồn gốc rõ ràng từ cơ sở nghiên cứu thực nghiệm, công ty tư nhân...

Về độ tuổi: các vườn chè ở Tây Nguyên chủ yếu từ 5-9 năm tuổi, chiếm 51% hộ điều tra. Tỷ lệ % hộ có diện tích vườn chè bước vào giai đoạn già cỗi (>15 năm), năng suất thấp chiếm 31,8%, riêng tại huyện Chư Prông - Gia Lai, 100% số hộ điều tra có vườn chè ở độ tuổi > 15 năm.

Tình hình sử dụng phân bón

Có 51,6% hộ bón phân chuồng cho cây chè, trong đó 54% hộ sử dụng phân chuồng không qua ủ trước khi bón và 71,1% hộ không lấp phân chuồng sau khi bón.

Tại huyện Chư Prông - Gia Lai, 100% hộ không sử dụng phân hữu cơ, cho thấy việc tăng cường sử dụng các loại phân hữu cơ cho cây chè tại Gia Lai là rất cần thiết để đáp ứng yêu cầu tiêu chuẩn VietGAP.

Chỉ tiêu nghiên cứu		Địa điểm điều tra						Trung bình
		Bảo Lộc	Bảo Lâm	Di Linh	Đà Lạt	Chư Prông	Chư Pah	
Giống chè	TB14	44,4	85,7	66,7	53,3	0	18,2	**44,7**
	Đài Loan	33,3	6,7	0	0	0	0	**6,7**
	LĐ97	0	0	0	0	80	0	13,3
	Phú Hộ	0	6,7	22,2	0	20	81,8	21,8
	Khác	22,2	33,3	11,1	14,3	0	0	13,5
Nguồn gốc giống	Tự gieo ươm	11,1	20	0	0	20	0	8.5
	Công ty tư nhân	61,1	73,3	22,2	0	20	100	**46,1**
	Cơ quan nghiên cứu	27,8	6,7	77,8	85,7	20	0	**36,3**
	Khác	0	0	0	14,3	40	0	9,1
Tuổi của vườn chè	< 5 năm	0	0	0	0	0	0	0
	5-9 năm	72,2	53,3	22,2	85,7	0	72,7	**51,0**
	10-15 năm	22,2	20	33,3	0	0	27,3	17,1
	> 15 năm	5,6	26,7	44,4	14,3	100	0	31,8

Bảng 1. Giống, nguồn gốc và tuổi vườn chè (*% số hộ điều tra)*

Có 82,1% hộ điều tra không lấp phân vô cơ sau khi bón; riêng tại Di Linh, Đà Lạt và Chư Prông có 100% hộ không lấp sau khi bón. Điều này dẫn đến việc thất thoát lượng phân vô cơ khi điều kiện thời tiết không thuận lợi và nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

Các hộ trồng chè ở Tây Nguyên có xu hướng bón phân cao hơn so với mức năng suất đạt được (Bảng 2). Đặc biệt lượng phân đạm (N) sử dụng cho các giống chè Việt Nam cao hơn so với khuyến cáo 144,6 kg/ha và 944,8 kg/ha đối với các giống chè Đài Loan. Điều này không những làm tăng chi phí đầu tư mà còn ảnh hưởng đến chất lượng chè nếu không kiểm soát tốt thời gian cách ly đối với phân vô cơ, đặc biệt là dư lượng NO_3^-.

Lượng phân vô cơ sử dụng cho cây chè tại Tây Nguyên cao hơn nhiều so với lượng khuyến cáo tại Lâm Đồng và lớn hơn nhiều lần so với các kết quả nghiên cứu trước đây (28-30 kg N/1 tấn búp chè tươi). Vì vậy, việc triển khai thực hiện các nghiên cứu tăng cường sử dụng phân hữu cơ, giảm lượng phân vô cơ là cần thiết nhằm tránh nguy cơ mất an toàn đối với sản phẩm chè.

Giống chè	Năng suất (tấn/ha/năm)	Lượng phân nông dân bón (kg/ha/năm)		
		N	P_2O_5	K_2O
TB14	11,7	705,2	250,1	223,6
LĐ97	13,7	754,1	207,3	254,0
Phú Hộ	10,5	777,9	268,8	214,9
Khác	16,0	737,2	219,0	242,3
Trung bình	***12,98***	***743,6***	***236,3***	***233,7***
Mức khuyến cáo* *(kg/ha/năm)*	***<20***	***599***	***181***	***203***
Giống Đài Loan	18,0	3.224,8	801,1	834,9
Mức khuyến cáo* *(kg/ha/năm)*	***<17-19***	***2.040-2.280***	***680-760***	***680-760***

(*): *Quy trình canh tác chè an toàn, BQL dự án QSEAP Lâm Đồng*

Bảng 2. Lượng phân vô cơ nông dân sử dụng cho chè kinh doanh

Tình hình quản lý sâu, bệnh hại

Kết quả điều tra ở bảng 3 cho thấy, có 98,2% hộ trồng chè sử dụng thuốc bảo vệ thực vật nguồn gốc hóa học phòng trừ sâu, bệnh hại.

Việc phun thuốc bảo vệ thực vật định kỳ đối với vườn chè có xu hướng giảm so với những điều tra trước đây, tỷ lệ hộ phun thuốc khi vườn bị sâu, bệnh hại tăng, tuy nhiên vẫn chưa đạt yêu cầu mong muốn.

Có 56,5% hộ phun thuốc bảo vệ thực vật theo định kỳ trong năm và 100% hộ phun thuốc toàn vườn dù có xuất hiện sâu, bệnh hại hay không; 0,9% hộ phun thuốc không theo hướng dẫn (tự pha chế). Do đó làm tăng chi phí sản xuất và gây ảnh hưởng môi trường cũng như chất lượng chè thương phẩm…

Tình hình quản lý thu hoạch

Các hộ điều tra chủ yếu thu hái chè thủ công bằng liềm hoặc dao lam. Chè được đựng trong gùi, bao sạch… và đổ đống trên bạt, nền xi măng trước khi bán.

Có 96,9% hộ điều tra đảm bảo thời gian cách ly đối với thuốc bảo

(% số hộ điều tra)

Chỉ tiêu nghiên cứu		Địa điểm điều tra						Trung bình
		Bảo Lộc	Bảo Lâm	Di Linh	Đà Lạt	Chư Prông	Chư Pah	
Loại thuốc sử dụng	Thuốc hóa học	88,9	100	100	100	100	100	**98,2**
	Thuốc sinh học	11,1	0	0	0	0	0	1,9
	Cả hai loại	0	0	0	0	0	0	0
Thời điểm phun	Định kỳ	55,6	73,3	44,4	100	20	45,5	**56,5**
	Có sâu bệnh	44,4	26,7	55,6	0	80	54,5	43,5
Vùng phun thuốc	Cục bộ	0	0	0	0	0	0	0
	Toàn vườn	100	100	100	100	100	100	**100**
Bảo hộ lao động	Có	100	93,3	100	100	100	100	**98,9**
	Không	0	6,7	0	0	0	0	1,1
Biển báo hiệu	Có	0	0	12,5	0	80	0	15,4
	Không	100	100	87,5	100	20	100	**84,6**

Bảng 3. Tình hình sử dụng thuốc bảo vệ thực vật trên vườn chè (% số hộ điều tra)

vệ thực vật và phân bón trước thu hoạch. Số hộ kiểm tra chất lượng chè trước khi đem bán chiếm tỷ lệ thấp (15,2%), chủ yếu là các hộ sản xuất chè chất lượng cao (chè Oolong).

2. Đánh giá, phân tích các mối nguy trong sản xuất chè, lựa chọn vùng sản xuất chè nguyên liệu búp tươi đạt tiêu chuẩn VietGAP

Hàm lượng kim loại nặng trong nước tưới

Kết quả phân tích 15 mẫu nước tưới lấy từ 15 địa điểm khác nhau tại các vùng sản xuất chè ở Tây Nguyên cho thấy: phát hiện hàm lượng Asen tồn tại trong nước tưới cho chè nhưng ở mức cho phép theo tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) (<0,1 mg/lít). Như vậy, nguồn nước tưới cho chè ở các điểm lấy mẫu không bị ô nhiễm kim loại nặng, phù hợp để canh tác chè đạt tiêu chuẩn VietGAP.

Hàm lượng kim loại nặng trong đất

Kết quả phân tích hàm lượng kim loại nặng các nguyên tố Asen (As), Cadimi (Cd), Chì (Pb), Đồng (Cu), Kẽm (Zn) trên 15 mẫu đất trồng chè đều dưới ngưỡng cho phép theo TCVN. Hàm lượng kim loại nặng trong đất trồng chè tại các điểm lấy mẫu là an toàn.

Hàm lượng kim loại nặng và dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật trong búp chè tươi

Kết quả phân tích 15 mẫu chè búp tươi đối với 4 nguyên tố kim loại nặng và 8 hoạt chất có hại của thuốc bảo vệ thực vật cho thấy có dư lượng Asen (As), Chì (Pb) dưới ngưỡng cho phép theo TCVN; hoàn toàn không phát hiện dư lượng thuốc bảo vệ thực vật của 8 hoạt chất trên. Như vậy, sản phẩm chè búp tươi tại các điểm lấy mẫu có độ an toàn theo tiêu chuẩn VietGAP.

Kết luận

- Kết quả phân tích mẫu nước, đất và sản phẩm chè búp tươi tại các điểm lấy mẫu đều nằm dưới mức giới hạn tối đa cho phép.

- Phân bón: các hộ trồng chè sử dụng lượng phân đạm (N) cao hơn nhiều so với mức khuyến cáo; lượng phân lân và kali tương đương theo quy trình khuyến cáo.

- Bảo vệ thực vật: việc sử dụng thuốc có độ độc cao và phun toàn vườn là phổ biến, sau khi phun không thực hiện thu gom vỏ chai, bao bì...

- Thu hoạch sản phẩm: 3,1% hộ không đảm bảo thời gian cách ly sau khi phun thuốc bảo vệ thực vật và bón phân; phần lớn các hộ không kiểm tra chất lượng chè trước khi đưa ra thị trường.

- Ghi chép lưu trữ hồ sơ: 91,8% các hộ sản xuất chưa có thói quen ghi chép quá trình canh tác trên vườn chè, có 8,2% hộ ghi chép nhưng chưa đầy đủ. ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Văn Minh - *Xác định ngưỡng đánh giá chất lượng đất trong sản xuất chè bền vững*. Tạp chí Khoa học đất 20/2004. tr.120-123.

Nguyễn Văn Tạo. *Các phương pháp quan trắc thí nghiệm đồng ruộng chè*. Tuyển tập các công trình nghiên cứu về chè (1988-1997). NXB Nông nghiệp. Hà Nội 1998.

Nguyễn Văn Toàn. *Nghiên cứu sản xuất chè an toàn chất lượng cao*. Báo cáo kết quả nghiên cứu đề tài. Viện Khoa học kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc.

Lê Doãn Diên. *Nâng cao chất lượng và giá trị xuất khẩu của điều, chè và cà phê Việt Nam*. NXB Lao động Xã hội. Hà Nội 2003.

Phan Quốc Hùng & CTV. *Nghiên cứu quy trình quản lý dinh dưỡng cho một số giống chè trồng phổ biến ở Lâm Đồng*. Báo cáo kết quả nghiên cứu đề tài, tháng 10/2008.

CƯ DÂN THỜI ĐẠI ĐÁ CŨ Ở LÂM ĐỒNG

TS. TRẦN VĂN BẢO
Trường Đại học Đà Lạt

Cho đến nay, ở Lâm Đồng có một số địa điểm khảo cổ học được xếp vào thời đại đá cũ như: Đồi Giàng, Tà Liêng, Lạc Xuân II, Núi Voi, hồ Tuyền Lâm... Năm 2006, chúng tôi cũng thu lượm được một công cụ cuội ghè đẽo, có thể thuộc thời đại đá cũ ở Gia Lâm (Lâm Hà). Trong lần khai quật di chỉ Phù Mỹ năm 2007, đã tìm thấy 5 công cụ cuội ghè đẽo, mang đặc trưng hậu kỳ đá cũ nằm trong lớp laterite dưới đáy của hố khai quật. *(Bản vẽ 1).*

- Đặc trưng di tích, trừ Phù Mỹ nằm ở thềm cổ sông Đồng Nai, các địa điểm có di vật đá cũ khác đều phân bố ở độ cao từ 800 đến 1.000 m so với mặt biển. Vết tích văn hóa duy nhất trong các địa điểm này là đồ đá, phân bố trên bề mặt, không có dấu tích cổ nhân, cổ sinh đi kèm. Các địa điểm Phù Mỹ, Lâm Hà và Tà Hin phân bố cạnh sông; các địa điểm Núi Voi và Tuyền Lâm phân bố hai bên bờ suối; còn các địa điểm Đồi Giàng, Tà Liêng, Lạc Xuân II lại là những đồi đất, vốn là bề mặt cao nguyên basalte phong hóa, gần sông, suối, có nhiều đá cuội.

Mật độ di vật trong các địa điểm đá cũ Lâm Đồng không đều nhau. Địa điểm Núi Voi có mật độ hiện vật tập trung cao nhất; còn ở các địa điểm khác, hiện vật thưa thớt, mỗi nơi có một vài công cụ. Do mảnh tước tìm thấy ở địa điểm Núi Voi khá nhiều, nên có thể xem đây là di chỉ - xưởng (vừa cư trú, vừa chế tạo công cụ).

- Đặc trưng di vật của thời đại đá cũ Lâm Đồng được thể hiện ở sự khác biệt của 2 nhóm nguyên liệu.

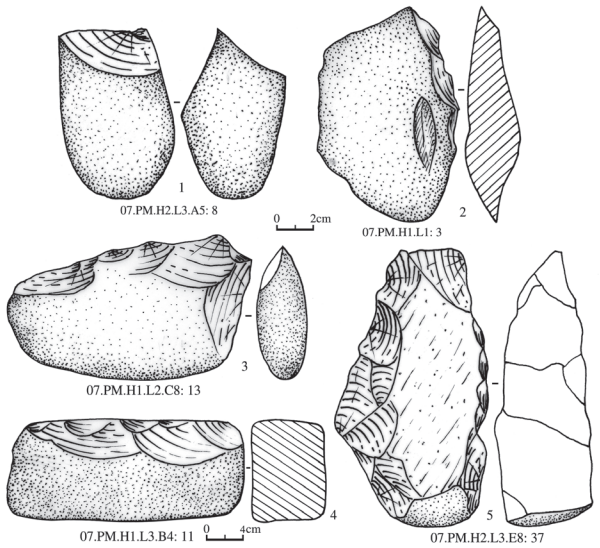
+ Nguyên liệu chế tạo công cụ ghè đẽo ở địa điểm Núi Voi, Tuyền Lâm đều là đá basalte, bị phong hóa mặt ngoài và là nguồn nguyên liệu tại chỗ.

+ Nguyên liệu ở các địa điểm Đồi Giàng, Tà Liêng, Lạc Xuân II đều là cuội thạch anh (*quartz*) hoặc thạch anh biến tính (*quarzite*). Những viên đá cuội này cứng, khi vỡ cho rìa cạnh sắc và hầu như không bị phong hóa. Chúng có mặt ở sông, suối và do con người chọn lựa hình dáng, quy mô, ghè đẽo tạo hình công cụ.

Đồi Giàng là một ngọn đồi cao nhất của dải đồi vòng cung ôm lấy thung lũng có bề mặt bồi tích bóc mòn, bị chia cắt bởi nhiều suối lạch nhỏ. Đồi Giàng còn có tên Đồi Ma, thuộc địa phận thôn Đại Lào (Lộc Châu - Bảo Lộc). Đây vốn là một di chỉ mộ táng cổ đã được Viện Khảo cổ học và Bảo tàng Lâm Đồng khai quật năm 1994. Trên sườn tây nam Đồi Giàng, cách hố khai quật năm 1994 khoảng 30 m, đã tìm thấy 1 công cụ hoàn chỉnh, 1 mảnh cuội có gia công và 5 mảnh đá vỡ.

Một số tiêu bản đáng chú ý

Công cụ hoàn chỉnh (95ĐG - 01- số đăng ký ở Bảo tàng Lâm Đồng) được chế tác từ một hòn cuội dài, hạt mịn, màu đen nhạt bằng thủ pháp chặt đôi, bổ dọc và ghè hướng tâm tạo thành rìa mỏng xung quanh làm công cụ có hình "múi cam". Công cụ có kích thước dài 10,5 cm, rộng 5,2 cm, nơi dày nhất 3,7 cm, nặng 268 g, góc lưỡi trung bình 60-70°.



Bản vẽ 1. Hiện vật đá cuội ghè đẽo di chỉ Phù Mỹ

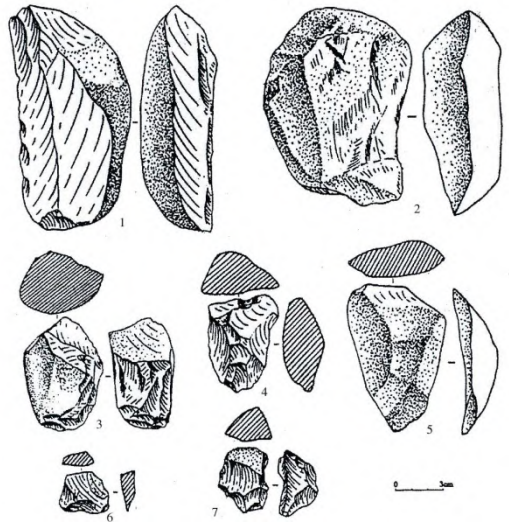
Tà Liêng giống như một thung lũng sông cổ có bề mặt dạng bình nguyên tích tụ trên nền basalte nằm giữa hai dải đồi núi là Tà Quay và Potsalay, thuộc địa phận thôn 6 (Đạ Đờn - Lâm Hà). Tà Liêng nằm ở phía đông nam sông Đạ Đờn, nơi có nhiều nhánh suối nhỏ chảy qua, lòng suối có nhiều cuội sỏi riolit, daxit, granit, thạch anh.

Đây là một khu mộ cổ. Trên một số gò nhỏ, đã thu lượm được 3 công cụ ghè đẽo kiểu Sơn Vi, 7 mảnh tước và 1 hạch cuội thạch anh.

Công cụ thứ nhất (95TL - 01) được gia công từ một hòn cuội hình gần bầu dục, là loại công cụ chặt thô lưỡi dọc (side chopper) do ghè vát dọc một bên và tu chỉnh ở rìa tạo thành lưỡi sắc. (*Bản vẽ 2: 1*).

Công cụ thứ hai (95TL- 02) bị phong hóa nặng, cũng được chế tạo bằng kỹ thuật tương tự công cụ thứ nhất, rìa lưỡi mỏng, sắc, hình cánh cung. Công cụ nặng 700 g, thân dài 12,4 cm, rộng 8,6 cm, dày 5 cm (*Bản vẽ 2: 2*).

Công cụ thứ ba chế tạo từ hòn cuội xám nâu bằng hai nhát ghè mạnh chặt đôi hòn cuội tạo thành một đầu vát nhọn, tu sửa một bên rìa tạo thành lưỡi ngắn (*Bản vẽ 2: 3*).



Bản vẽ 2. Đồ đá ở Tà Liêng và Lạc Xuân II

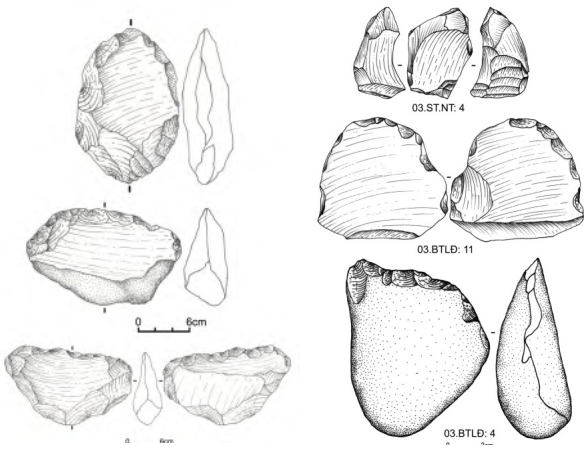
Địa điểm Lạc Xuân II cũng là một dải đồi có một khu mộ cổ bị đào phá nghiêm trọng thuộc địa phận ấp Lạc Xuân II, cách đập Đa Nhim khoảng 5 km về phía đông bắc. Dưới chân một gò mộ, trong đống đá cuội có một hòn cuội được gia công và 3 mảnh tước (*Bản vẽ 2: 5*).

+ Kỹ thuật chế tạo công cụ đá ở đây là ghè đẽo. Những vết ghè lưu lại trên công cụ nhìn chung tương đối thô, không đều và là kết quả của kỹ thuật ghè trực tiếp (đá ghè đá), ít có dấu tu chỉnh. Trong sưu tập Núi Voi có một số mảnh tước lớn, hình vỏ trai, diện ghè rộng, góc tạo giữa diện ghè và u ghè trên 90°. Những mảnh tước này gợi lại kỹ thuật Clacton. Tuy nhiên, bên cạnh đó còn có hạch đá, mảnh tước nhỏ bất định hình. Điều này ghi nhận kỹ thuật cổ xưa của sưu tập di vật Núi Voi.

Mảnh tước trong các sưu tập Đồi Giàng, Tà Liêng, Lạc Xuân II thường nhỏ, dày và lưu lại một phần vỏ cuội tự nhiên ở chiều cong mảnh tước. Chúng gợi lại kỹ thuật tách mảnh tước kiểu múi cam, hay lát cuội, vốn thường gặp trong kỹ thuật chế tạo công cụ cuội hậu kỳ đá cũ Việt Nam.

+ Về nhóm công cụ cuội ở Lâm Đồng, cho đến nay đã tập hợp 29 tiêu bản từ 6 địa điểm. Trong đó có 13 công cụ cuội ghè đẽo và 16 công cụ mảnh tước. Nhóm di vật này sưu tầm ở các địa điểm Tà Liêng, Đồi Giàng và Lạc Xuân II. Những công cụ cuội ghè đẽo ở đây có các loại hình chính như sau: công cụ ghè đẽo tạo rìa lưỡi dọc viên cuội, công cụ ghè đẽo tạo rìa lưỡi ngang viên cuội, cũng có công cụ dạng phần tư viên cuội kiểu văn hóa Sơn Vi, số còn lại là không định hình. Những công cụ mảnh tước ở đây không nhiều, mảnh tước có kích thước nhỏ, rìa cạnh sắc, chức năng có thể là dao hoặc nạo.

+ Kết quả phân loại hơn 100 tiêu bản sưu tầm ở Núi Voi cho thấy, trong số này bước đầu ghi nhận có 10-15 công cụ, gồm: chopper, chopping - tools, công cụ cắt, công cụ nạo, công cụ mảnh tước. Trong đó đáng chú ý có loại công cụ chặt, cắt hình tam giác - gần giống vỏ trai - tạo rìa lưỡi hình cung bằng những nhát ghè nhỏ liên tiếp, đốc cầm ở phía đối diện (*Bản vẽ 3*).



Bản vẽ 3. Công cụ đá ghè đẽo Tuyền Lâm

Phân loại sưu tập hiện vật ở Tuyền Lâm đã xác nhận có 8 công cụ đá cũng có những đặc trưng như vậy. Tổng cộng đến nay ở Lâm Đồng có khoảng gần 30 công cụ ghè đẽo bằng đá basalte, kích thước lớn, vết ghè thô, mang đặc

trưng cơ bản của kỹ thuật - loại hình học công cụ thời đại đá cũ. Về loại hình, công cụ Núi Voi và Tuyền Lâm gợi lại công cụ đá Núi Đọ, song ở đây hoàn toàn vắng mặt rìu tay (*handexes*), bôn tay (*cleaver*). Mặt khác, công cụ ở Núi Voi nhỏ nhắn hơn, định hình hơn Núi Đọ, cho thấy sưu tập Núi Voi tiến bộ hơn Núi Đọ. Về hình dáng, những công cụ này khác với tổ hợp công cụ đá cũ ở Xuân Lộc (Đồng Nai). Trong sưu tập đồ đá Đồng Nai tồn tại rìu tay, những công cụ hình bầu dục ghè hai mặt (*bifaces*) mà ở Núi Voi hoàn toàn vắng mặt. Như vậy, đồ đá Núi Voi khác và tiến bộ hơn 2 sưu tập sơ kỳ đá cũ đã biết ở Việt Nam. Vì thế, chúng tôi xếp cả 2 sưu tập ở Lâm Đồng vào mức muộn, tức hậu kỳ đá cũ.

Như vậy, ở Lâm Đồng có khả năng có mặt cả yếu tố kỹ nghệ công cụ hạch cuội và kỹ nghệ công cụ đá gốc. Những công cụ cuội ghè đẽo ở Lâm Đồng về cơ bản là gần với tổ hợp công cụ cuội ghè đẽo trong lớp laterite, niên đại hậu kỳ Cánh tân (*Pleistocene*) ở di chỉ Lung Leng hay một số địa điểm khác vừa khai quật trong lòng hồ thủy điện Plei Krông (Kon Tum). Những công cụ này được xem là công cụ hậu kỳ đá cũ, kiểu văn hóa Sơn Vi ở Tây Nguyên.

Tóm lại, hầu hết các địa điểm được xác nhận thuộc thời đại đá cũ ở Lâm Đồng đều phân bố ngoài trời, trên mặt đất, chưa có dấu tích cổ sinh địa tầng rõ ràng. Những di vật ở đây thuộc 2 nhóm chất liệu khác nhau, loại hình và kỹ thuật chế tạo không giống nhau. Trong đó, có nhiều khả năng, nhóm các địa điểm Núi Voi và Tuyền Lâm cổ hơn nhóm các địa điểm Đồi Giàng, Tà Liêng, Lạc Xuân II. Tuy nhiên, giả thiết này cần được tiếp tục nghiên cứu. ■ (*Còn tiếp*)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Văn Bảo và nnk 2003, *Kết quả điều tra khảo cổ học ở Núi Voi - Lâm Đồng*. NPHMVKCH, tr.144

2. Trần Văn Bảo 2008, *Di chỉ Phù Mỹ (Lâm Đồng), những mối liên hệ văn hóa*. KCH 1. Tr 30-39

3. Lê Xuân Hưng, Trần Văn Bảo (2008), "*Phát hiện công cụ đá ghè đẽo ở hồ Tuyền Lâm, Đà Lạt (Lâm Đồng)*", *NPHM…2007*, Nxb. Từ điển Bách khoa, Hà Nội, tr.60-61.

4. Phạm Đức Mạnh (1995), "*Những công cụ cuội ghè đẽo đầu tiên thuộc hậu kỳ đá cũ của Nam Tây Nguyên*", *KCH*, (4), tr.15-24.

5. Phạm Đức Mạnh (1996), "*Phát hiện mới về đồ đá Sơn Vi tại Lâm Đồng*", *NPHM... 1995*, Nxb. KHXH, Hà Nội, tr.82-83.

6. Phạm Đức Mạnh (1997), "*Sưu tập đồ đá thuộc thời tiền sử ở Lâm Đồng*", *NPHM... 1996*, Nxb KHXH, Hà Nội, tr.224-226.

7. Phạm Đức Mạnh (1997), "*Những vết tích đầu tiên của con người hậu kỳ đá cũ ghi nhận trên đất Lâm Đồng*", *Một số vấn đề KCH ở miền Nam Việt Nam*, Nxb. KHXH, Hà Nội, tr.33-46.

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: Bùi Thanh Long, Dương Quý Sỹ, Đỗ Thanh Bình, Đào Thị Duyên, Đoàn Bích Ngọ, Nguyễn Văn Quảng, Nguyễn Thị Tường Vy, Thanh Dương Hồng, Phan Thành Minh, Nguyễn Tấn Tuấn...

Ban biên tập chân thành cảm ơn sự cộng tác nhiệt tình của các cộng tác viên. Tin, bài các bạn gửi đến, chúng tôi sẽ xem xét và sắp xếp sử dụng vào thời gian thích hợp nhất.

Bản tin Khoa học và Công nghệ Lâm Đồng số 1/2015 tập trung vào các vấn đề như: Chào xuân 2015; Tổng kết hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ năm 2014 - Định hướng năm 2015.

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

Địa chỉ liên hệ: Trung tâm Tin học và Thông tin Khoa học Công nghệ

Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lâm Đồng - 35 Trần Hưng Đạo, Đà Lạt

Một số hình ảnh
HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUÝ IV NĂM 2014

Hội thảo khoa học *Bảo tồn và phát huy giá trị khảo cổ học Cát Tiên - Lâm Đồng*

Hội thảo *Truyền thông khoa học công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Lâm Đồng*

Hội thảo *Xây dựng nhãn hiệu chứng nhận Lụa tơ tằm Bảo Lộc*

Nghiệm thu đề tài *Ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo vệ thực vật sản xuất rau an toàn theo tiêu chuẩn VietGAP tại tỉnh Lâm Đồng*

Tập huấn *Hàng rào Kỹ thuật trong thương mại (TBT)*

Tập huấn *An toàn bức xạ hạt nhân trong y tế*

trà Blao