



# THÔNG TIN

# Khoa học & Công nghệ

**Bản tin**

Số 03-2010 (69)

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH LÂM ĐỒNG - 35 TRẦN HƯNG ĐẠO - ĐÀ LẠT - ĐT: 063.3821377



- **VẤN ĐỀ ÁP DỤNG CÁC HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG TẠI DOANH NGHIỆP CỦA TỈNH LÂM ĐỒNG**
- **ÁP DỤNG ISO 9000 TRONG CẢI CÁCH HÀNH CHÍNH TẠI LÂM ĐỒNG - NHỮNG KẾT QUẢ ĐÁNG GHI NHẬN**
- **TÁC ĐỘNG CỦA KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRONG VIỆC NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG NÔNG SẢN Ở LÂM ĐỒNG**



# Thông tin

# Khoa học & công nghệ

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH LÂM ĐỒNG

Số 03.2010

Chịu trách nhiệm xuất bản:

NGUYỄN MINH TÂM

Biên tập:

NGÔ ĐÌNH VĂN CHÂU

HUỲNH THANH MAI

NGUYỄN THANH NHÀN

Trình bày:

NGUYỄN HỮU THANH TUỆ

Ảnh bìa:

Sản phẩm của đề tài phục tráng  
chuối La Ba - Lâm Đồng

## TRONG SỐ NÀY

- 1 Tiêu chuẩn giúp hòa nhập mọi người trên thế giới
- 2 **Phạm S** - Tác động của khoa học và công nghệ trong việc nâng cao chất lượng nông sản ở Lâm Đồng
- 5 **Nguyễn Minh Tâm** - Nâng cao hiệu quả đầu tư trang thiết bị khoa học và công nghệ
- 7 **Nguyễn Thị Bích Ngọc** - Quản lý chất lượng dịch vụ du lịch trên địa bàn thành phố Đà Lạt
- 9 **Hoàng Huy Liệu** - Nâng cao chất lượng và an toàn dịch bệnh các sản phẩm từ chăn nuôi của tỉnh Lâm Đồng
- 11 **Lê Xuân Phúc** - Áp dụng ISO 9000 trong cải cách hành chính tại Lâm Đồng - Những kết quả đáng ghi nhận
- 13 **Nguyễn Tú Uyên** - Vấn đề áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng tại doanh nghiệp của tỉnh Lâm Đồng
- 15 **Nguyễn Thị Thuý Hằng** - Chương trình “hàng Việt về nông thôn” của tỉnh Lâm Đồng năm 2010
- 17 **Cao Xuân Khán** - Nhà máy chế biến điều xuất khẩu Đa Huoai đổi mới công nghệ và nâng cao chất lượng sản phẩm
- 18 Công nghệ cần bán
- 19 **Nguyễn Trọng Nhã** - Áp dụng công nghệ vào sản xuất hoa khô tại Đà Lạt
- 21 **Ngô Quang Quyền** - Vai trò của công tác đo lường trong cuộc sống
- 23 Thực trạng ô nhiễm môi trường đất nông nghiệp vùng chuyên canh rau, hoa tỉnh Lâm Đồng và đề xuất các giải pháp xử lý
- 27 **Võ Khiếm** - Xây dựng mô hình ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ trong sản xuất hoa tại Đà Lạt
- 30 **Nguyễn Thọ Biên** - Những cây hoa làm thuốc
- 31 Tin hoạt động Khoa học Công nghệ



Giấy phép xuất bản số 10/GPXB-STTTT do Sở Thông tin và Truyền thông tỉnh Lâm Đồng cấp ngày 11.5.2010.

Sắp chữ tại Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lâm Đồng. In tại Xí nghiệp Bản đồ Đà Lạt. Số lượng: 700 bản. In xong và nộp lưu chiểu tháng 10.2010

## TIÊU CHUẨN GIÚP HÒA NHẬP MỌI NGƯỜI TRÊN THẾ GIỚI

Kỷ niệm Ngày Tiêu chuẩn thế giới 14/10/2010, Bản tin Khoa học Công nghệ xin giới thiệu Thông điệp của Chủ tịch Tổ chức Tiêu chuẩn hóa quốc tế - ISO, Chủ tịch Ủy ban Kỹ thuật Điện quốc tế - IEC và Tổng thư ký Liên minh Viễn thông quốc tế - ITU đến bạn đọc. Với chủ đề *tiêu chuẩn giúp hòa nhập mọi người trên thế giới*, thông điệp nêu bật những đóng góp của tiêu chuẩn trong việc nâng cao khả năng hòa nhập thế giới không chỉ cho người già, người khuyết tật mà cho tất cả mọi người bất kể lứa tuổi, tình trạng sức khỏe, thông qua các sản phẩm, kiến trúc và dịch vụ được chế tạo, thiết kế và cung ứng hợp lý.

**T**rên toàn cầu có ít nhất 650 triệu người chịu tác động của một khuyết tật nào đó; tại các nước đang phát triển, một phần tư số công dân ở độ tuổi từ 60 trở lên và đến năm 2050 thì phần lớn các nước đang phát triển cũng sẽ lâm vào tình trạng như vậy.

Khả năng hòa nhập cộng đồng là một vấn đề đang ngày càng thu hút sự quan tâm của đông đảo mọi người do sự già hóa của dân số thế giới, do những người khuyết tật đòi hỏi sự bảo đảm để họ hòa nhập bình đẳng với đời sống xã hội, chính trị và kinh tế. Cũng như những người khỏe mạnh, đối với người khuyết tật, việc tiếp cận và trao đổi thông tin cũng quan trọng như khả năng sử dụng thang máy, ra vào nhà ở, đi lại hay khởi động và sử dụng thiết bị một cách an toàn.

Tuy nhiên, khả năng hòa nhập không chỉ là vấn đề đối với người già hay người khuyết tật. Mọi người chúng ta, ở giai đoạn nào đó của cuộc đời, cũng có thể bị mất hoặc suy giảm khả năng hoạt động bình thường. Nếu điều đó xảy ra thì các hoạt động mà chúng ta vẫn làm bình thường hàng ngày lại trở nên hết sức khó khăn, phức tạp. Tiêu chuẩn quốc tế hướng dẫn các nhà chế tạo và cung ứng dịch vụ cách thức thiết kế ra các sản phẩm mà ai cũng có thể sử dụng được.

- Đoạn đường dốc cho xe lăn được thiết kế theo tiêu chuẩn quốc tế giúp cho việc di

chuyên sản phụ và trẻ mới sinh dễ dàng hơn

- Thiết bị có các phím điều khiển lớn giúp cho người bị thương ở tay dễ thao tác hơn

- Bộ cảm biến ngăn cửa đóng lại giúp cho việc di chuyển an toàn những người bị chấn thương

- Chấm nổi nhỏ trên số 5 của bàn phím điện thoại giúp người vừa trải qua cuộc phẫu thuật mắt trong việc tìm và định vị các phím.

Tiêu chuẩn quốc tế giúp mọi người trở nên bình đẳng trong việc sử dụng các sản phẩm, công trình xây dựng và dịch vụ. Tiêu chuẩn đưa ra các yêu cầu về an toàn, ergonomic<sup>(1)</sup> và các phương pháp thử hài hòa nhằm tăng cường khả năng hòa nhập bình đẳng này. Tiêu chuẩn cũng tạo nền tảng cho việc phổ biến các công nghệ mới ở các quốc gia phát triển và đang phát triển. Tiêu chuẩn giúp thị trường tăng trưởng nhanh hơn và thúc đẩy thương mại toàn cầu.

ISO, IEC, ITU phối hợp và đưa ra một hệ thống tiêu chuẩn hóa giúp những nhà thiết kế, chế tạo và các nhà hoạch định chính sách tạo lập một thế giới chung an toàn hơn để mọi người đều có thể sống hòa nhập trong hiện tại cũng như trong tương lai. ■

<sup>(1)</sup> ergonomic: khoa học nghiên cứu về lao động, công thái học, ngành sinh lý lao động

## TÁC ĐỘNG CỦA KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRONG VIỆC NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG NÔNG SẢN Ở LÂM ĐỒNG

**TS. PHẠM S**

*Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lâm Đồng*

Lâm Đồng tuy là tỉnh Tây Nguyên nhưng cũng chịu những tác động không nhỏ do khủng hoảng tài chính thế giới đến các ngành kinh tế địa phương, đặc biệt là du lịch và xuất khẩu nông sản. Tuy vậy, với sự lãnh đạo tập trung của Tỉnh ủy, Ủy ban nhân dân tỉnh và quyết tâm của các ngành đã góp phần để kinh tế của tỉnh Lâm Đồng tăng trưởng ngày một cao hơn. Tăng trưởng GDP hàng năm đạt 12,9%, trong đó ngành nông, lâm, thủy sản tăng 9,4%; công nghiệp, xây dựng tăng 16,4%; dịch vụ tăng 17,3%. Cơ cấu kinh tế ngành nông lâm thủy sản 48,4%, công nghiệp, xây dựng 20,3%, ngành dịch vụ 31,3%. GDP bình quân đầu người đạt 16,7 triệu đồng/năm. Trong thành quả kinh tế - xã hội chung thời gian qua của tỉnh Lâm Đồng, có một phần đóng góp của khoa học và công nghệ (KHCN) trên tất cả các lĩnh vực.

Xác định cây trồng, vật nuôi có lợi thế tiềm năng, tỉnh Lâm Đồng đã xây dựng chương trình nông nghiệp công nghệ cao (CNC) là một trong 6 chương trình trọng tâm của tỉnh Đảng bộ từ giữa nhiệm kỳ khóa VII. Đến nay có thể khẳng định chương trình này đã tác động to lớn đến kinh tế - xã hội của địa phương Lâm Đồng trong 6 năm vừa qua.

Trình độ sản xuất được nâng cao trên quy mô lớn; năng suất và chất lượng cây trồng, vật nuôi đều tăng: thu hút nguồn vốn FDI trong nông nghiệp khá lớn, đến nay có hàng chục doanh nghiệp với số vốn đăng ký hàng tỷ USD. Doanh thu trên đơn vị diện tích tăng từ 27 triệu đồng/ha năm 2004 lên 70 triệu đồng/ha năm 2009, gấp 2 lần bình quân cả nước; tốc độ tăng trưởng 9,4%, gấp 3 lần bình quân cả nước. Giá trị xuất khẩu nông sản năm 2004 khoảng 90 triệu USD, đến năm 2009 đạt

trên 231 triệu USD, chiếm 84% giá trị xuất khẩu của tỉnh. Chương trình nông nghiệp CNC đã góp phần xóa đói giảm nghèo, ổn định kinh tế - xã hội và trật tự an ninh xã hội nông thôn; hình thành một bộ phận doanh nghiệp và nông dân làm giàu từ việc ứng dụng sản xuất nông nghiệp theo hướng CNC; góp phần thực hiện tốt các nghị quyết về đột phá, tăng tốc cho một số địa phương trong tỉnh.

Tỉnh Lâm Đồng đã đầu tư vào các đề tài khoa học, đặc biệt là những định hướng nghiên cứu trong sản xuất canh tác, công nghệ sau thu hoạch, chế biến và xuất khẩu nông sản của địa phương. Kết quả cơ bản được thể hiện trên các lĩnh vực như sau:

### **Chọn tạo và nhân giống cây trồng, vật nuôi**

Lĩnh vực chọn tạo, nhân giống và ứng dụng giống cây trồng vật nuôi mới, năng suất và chất lượng cao đã được chú trọng đặc biệt.

Hiện nay, Lâm Đồng là tỉnh đi đầu trong áp dụng giống cây trồng mới, đặc biệt là các giống rau, hoa, chè chất lượng cao, cà phê cao sản,...; Toàn tỉnh hiện có trên 100 loại rau, 60 loại hoa, 2 giống chè cao sản, 4 giống chè chất lượng cao, 3 giống dâu tằm mới, 6 dòng cà phê vối cao sản được trồng và khai thác hàng hóa. Tỷ trọng giống mới đối với rau, hoa chiếm 80%; cây lương thực (lúa, bắp) là 90%; cây công nghiệp dài ngày như chè 46%, dâu tằm 30%, cà phê 20%; một số giống cây ăn quả mới được trồng duy nhất ở Lâm Đồng như cam cara của Úc, nho Ý, nho Pháp.

Một trong những bước đột phá mang lại hiệu quả kinh tế cao, tác động lớn đến kinh

tế - xã hội của địa phương là việc nhân giống *in vitro* thực vật. Công nghệ nhân giống *in vitro* ở Đà Lạt được nghiên cứu và chuyển giao sản xuất từ những năm 1980 và phát triển mạnh trong thời gian gần đây. Cả tỉnh hiện có 40 cơ sở ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô thực vật, trong đó, thành phố Đà Lạt có 34 cơ sở, hàng năm cung cấp cho thị trường 12-14 triệu cây giống cây mô thực vật, chủ yếu là giống rau, hoa cao cấp và cây dược liệu. Lâm Đồng là địa phương duy nhất trong cả nước có những doanh nghiệp hàng năm xuất khẩu 7 triệu cây giống *in vitro*, chiếm 50% số lượng cây giống *in vitro* của tỉnh.

Trong chăn nuôi, đàn bò vàng địa phương ngày càng được "sind hóa", là một trong ít địa phương của cả nước có đàn bò sữa trên 3.000 con; phát triển tới 40% trên tổng đàn heo theo hướng siêu nạc. Đặc biệt, Lâm Đồng là tỉnh duy nhất ở phía Nam và một trong 4 tỉnh của cả nước đầu tư, phát triển nuôi thành công cá nước lạnh như cá hồi vân, cá tầm Nga; giá trị kinh tế tính trên đơn vị diện tích lên đến 4,5 tỷ đồng/ha/năm. Để phát triển bền vững ngành chăn nuôi triển vọng này, đã có những đề tài khoa học như *sinh sản nhân tạo cá hồi vân tại Lâm Đồng* được nghiên cứu thành công, góp phần hạ giá thành sản xuất trong tương lai.

Thông qua việc nhân giống và sử dụng giống cây trồng, vật nuôi mới với tỷ lệ cao đã góp phần quan trọng nâng cao chất lượng nông sản của tỉnh Lâm Đồng.

#### **Phân bón và thuốc bảo vệ thực vật (BVTV)**

Thông qua kết quả nghiên cứu khoa học, Sở Khoa học và Công nghệ cùng với Sở Nông nghiệp và PTNT thường xuyên khuyến cáo sản xuất, sử dụng phân bón hữu cơ vi sinh, phân sinh học trong sản xuất nông nghiệp CNC (các sản phẩm phân bón có chứa các nhóm vi sinh vật chuyển hóa Xenlulo và Ligno Xenlulo là các loài *Aspegillus niger*, *Trichoderma reesei*, *Aspegillus* sp., *Penicillium* sp.) Ngoài ra, trong chỉ đạo thực tiễn, cơ quan chức năng cũng đã có những khuyến cáo cho doanh nghiệp, trang trại và

nông dân trộn nấm *Trichoderma* vào quá trình sản xuất phân hữu cơ vi sinh, thúc đẩy quá trình phân hủy hữu cơ nhanh chóng để sản xuất phân bón hữu cơ sinh học và xử lý ủ phân chuồng, phân gia súc, vỏ cà phê, chất thải hữu cơ như: rơm, rạ, rác thải hữu cơ rất hiệu quả, góp phần bảo vệ môi trường sống cho người dân nông thôn.

Để giảm thiểu sử dụng thuốc hóa học BVTV trong sản xuất nông nghiệp CNC, một trong những định hướng bền vững là thường xuyên nghiên cứu các đề tài về BVTV. Thông qua kết quả nghiên cứu đã khuyến cáo các thành phần kinh tế, đặc biệt là nông dân sử dụng các chế phẩm sinh học an toàn với người, sinh vật có ích và môi trường để thay thế thuốc hóa học phòng trừ sâu bệnh gây hại cây trồng. Các chế phẩm sinh học BVTV được sử dụng rộng rãi, góp phần tích cực vào giải pháp quản lý dịch hại tổng hợp trong nền nông nghiệp đa dạng, hiện đại và bền vững.

Thông qua việc ứng dụng tổng hợp các giải pháp KHCN, các biện pháp canh tác trong chương trình nông nghiệp CNC đã tạo bước đột phá và những điều kiện thuận lợi cho nông dân, doanh nghiệp sản xuất nông sản theo chứng nhận. Đến nay, nông sản ở Lâm Đồng được cấp trên 113 giấy chứng nhận theo tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế (trong đó có 2 chứng nhận sản xuất cà phê vối đạt tiêu chuẩn 4C và Utz Kapeh; 2 chứng nhận Orgarnik trên chè và rau; 5 chứng nhận GlobalGAP trên rau và chè (là địa phương đầu tiên trong cả nước có chứng nhận GlobalGAP trên chè); 2 chứng nhận tiêu chuẩn HACCP trên rau; 25 chứng nhận rau an toàn; 3 chứng nhận chè an toàn; 74 chứng nhận VietGAP trên rau và chè. Tỉnh Lâm Đồng đã trở thành một trong những địa phương đi đầu cả nước về chủng loại nông sản được sản xuất có chứng nhận. Các chứng nhận này được xem là giấy thông hành cho nông sản của địa phương nâng cao uy tín và năng lực cạnh tranh trên thị trường trong nước và quốc tế.

#### **Công nghệ sau thu hoạch**

Tỉnh Lâm Đồng đã đầu tư nghiên cứu về công nghệ sau thu hoạch như chế biến rau

quả, bảo quản và đóng gói rau, hoa; tưới nước tiết kiệm; nghiên cứu thiết kế nhà plastic, nhà lưới phù hợp với các tiểu vùng sinh thái ở địa phương, góp phần cung cấp luận cứ khoa học để ứng dụng và phát triển ngành sản xuất rau, hoa trên toàn tỉnh.

**Hỗ trợ và thu hút đầu tư**

Từ năm 2002 đến nay, Sở Khoa học và Công nghệ (KHCHN) đã hỗ trợ cho 26 lượt/21 doanh nghiệp áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng (HTQLCL) như: Q-Base, ISO 9000, ISO 22000, HACCP. Các doanh nghiệp đã chủ động triển khai áp dụng HTQLCL nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất, kinh doanh và khả năng cạnh tranh trong thời kỳ hội nhập kinh tế quốc tế, do vậy giá trị xuất khẩu nông sản của tỉnh Lâm Đồng năm sau luôn cao hơn năm trước 18-20%.

Song song với quản lý chất lượng, hàng năm Sở KHCHN triển khai chương trình hỗ trợ doanh nghiệp ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật mới, đổi mới công nghệ góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh cho doanh nghiệp.

Xác định thương hiệu là yếu tố không thể thiếu trong quá trình hội nhập WTO, trong thời gian qua, Sở KHCHN đã hướng dẫn các doanh nghiệp và địa phương xây dựng thương hiệu. Đến nay toàn tỉnh có khoảng 400 doanh nghiệp được Cục Sở hữu trí tuệ cấp giấy xác lập nhãn hiệu hàng hóa và 4 nhãn hiệu chứng nhận gắn với địa danh, đó là các sản phẩm nông sản Cà phê Di Linh, Chè B'Loao, Rau Đà Lạt và Dứa Cayenne Đơn Dương. Ngoài ra, phòng chức năng của sở đang triển khai việc xác lập thương hiệu Hoa Địa lan Đà Lạt và Chuối Laba của Đức Trọng. Hồ sơ của 2 thương hiệu này đang được trình Cục Sở hữu trí tuệ để xem xét.



Nhãn hiệu dứa Cayenne Đơn Dương



Nhãn hiệu trà B'loao

Thông qua chương trình thu hút đầu tư của tỉnh, Công ty TNHH KBIL-VINA (100% vốn của Hàn Quốc) đóng tại xã Đạ Sar (huyện Lạc Dương) đầu tư nhân giống và nuôi côn trùng có ích duy nhất ở Việt Nam để xuất khẩu giống cho các nước trong khu vực. Nhằm kiểm soát dịch hại, nhiều doanh nghiệp đã chủ động sử dụng Test ELISA để kiểm soát nguồn bệnh, góp phần cung ứng cây giống sạch bệnh phục vụ sản xuất hàng hóa.

**Kết luận**

Khoa học và công nghệ ngày nay đã từng bước trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp trong xã hội, đó là sự đóng góp trí tuệ của các nhà khoa học và các nhà quản lý khoa học. Kết quả nghiên cứu khoa học của các ngành và địa phương, doanh nghiệp trong tỉnh đã góp phần không nhỏ vào sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội chung của địa phương.

Nhằm đầu tư nâng cao tiềm lực KHCHN, thời gian tới, ngành KHCHN của tỉnh Lâm Đồng chú trọng nghiên cứu các đề tài phục vụ chương trình sản xuất nông nghiệp CNC; đầu tư đào tạo nguồn nhân lực về KHCHN; tiếp tục thực hiện chương trình hỗ trợ doanh nghiệp: đặc biệt tập trung xây dựng Dự án *Trung tâm xuất sắc về công nghệ sinh học và nông nghiệp CNC*, đồng thời nghiên cứu các giải pháp để xây dựng Đề án thành lập *Trung tâm Chiếu xạ* tại Khu công nghiệp Lộc Sơn, thành phố Bảo Lộc để phục vụ cho việc nâng cao chất lượng nông sản của tỉnh Lâm Đồng và các tỉnh lân cận trong tương lai. ■

## NÂNG CAO HIỆU QUẢ ĐẦU TƯ TRANG THIẾT BỊ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

**NGUYỄN MINH TÂM**

*Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lâm Đồng*

Chúng ta đều biết, tăng cường trang thiết bị khoa học và công nghệ (KHCN) là một trong những nội dung quan trọng giúp nâng cao tiềm lực KHCN, thúc đẩy hoạt động KHCN ở địa phương. Trong khi nguồn ngân sách đầu tư cho KHCN còn rất hạn chế, hầu hết các trang thiết bị KHCN đều đắt tiền, thì vấn đề làm thế nào để nâng cao hiệu quả đầu tư trang thiết bị KHCN là một yêu cầu bức thiết hiện nay. Điều này không chỉ đơn thuần là vấn đề tiết kiệm, mà còn tạo điều kiện để cho các tổ chức KHCN, doanh nghiệp có khả năng tiếp cận trang thiết bị kỹ thuật cao, phục vụ việc nghiên cứu triển khai, đẩy mạnh các dịch vụ KHCN, tăng nhanh hàm lượng KHCN trong sản xuất, tiếp cận nền kinh tế tri thức.

### **Thực trạng đầu tư trang thiết bị KHCN tại tỉnh Lâm Đồng**

Tỉnh Lâm Đồng có khá nhiều trang thiết bị KHCN hiện đại được phân bố ở các đơn vị khác nhau. Những trang thiết bị này chủ yếu tập trung ở phòng thí nghiệm của các sở/ngành (7 phòng) và cơ quan trung ương đóng trên địa phương (6 phòng). Ngoài ra có một số thiết bị lẻ phân tán ở các cơ quan sự nghiệp chuyên ngành khác trong tỉnh. Các trang thiết bị KHCN này có thể sử dụng vào hoạt động nghiên cứu triển khai hay dịch vụ KHCN. Tuy nhiên, việc sử dụng chúng hầu như chỉ đóng kín trong nội bộ của đơn vị quản lý.

Chỉ tính riêng các phòng thí nghiệm của địa phương: trong khi tần suất sử dụng hiện tại còn rất thấp so với khả năng của thiết bị, thì vẫn còn nhiều đơn vị nghiên cứu, nhiều doanh nghiệp có nhu cầu sử dụng nhưng chưa được đáp ứng. Trong khi đó, vẫn có các đơn vị khác lại đang lập dự án để mua sắm chính những thiết bị này cho hoạt động của riêng

đơn vị. Theo điều tra không chính thức, việc sử dụng một số thiết bị đắt tiền như sắc ký khí, sắc ký lỏng hiệu năng cao,... ở các phòng thí nghiệm của tỉnh chỉ đạt khoảng 1.000 mẫu/năm, trong khi năng lực thực tế có thể gấp vài chục lần như vậy/máy. Từ đó cho thấy, rõ ràng và hết sức cần thiết phải có một cơ chế để có thể quản lý việc đầu tư một cách thích hợp, cũng như tổ chức việc đáp ứng được nhu cầu sử dụng thiết bị của các tổ chức, đơn vị khác nhau.

Xét về khía cạnh quy mô, khi vốn ít mà đầu tư dàn trải thì thường sự đầu tư sẽ không hoàn chỉnh. Thực tế, các phòng thí nghiệm của tỉnh thường mua các trang bị không đồng bộ, sử dụng một vài chức năng chính để đáp ứng cho một số yêu cầu quản lý. Ngoài ra, các phòng thí nghiệm manh mún, nhỏ lẻ khó có thể thực hiện các vấn đề chuẩn hóa theo yêu cầu hội nhập, cũng như khó đáp ứng đầy đủ các yêu cầu nghiên cứu triển khai hay dịch vụ KHCN khác cho các doanh nghiệp. Mặt khác, sự phân tán theo ngành, với nhiều quy định quản lý khác nhau làm việc cung cấp các dịch vụ không thống nhất về giá cả, chất lượng, chính sách với các đơn vị thực hiện. Từ đó, việc thúc đẩy các đơn vị sự nghiệp cải cách theo hướng tự trang trải hoặc xã hội hóa sẽ khó thực hiện được.

Xét ở góc độ nguồn kinh phí đầu tư các trang thiết bị KHCN từ ngân sách nhà nước, tiền thuế, thì ngoài việc phục vụ các hoạt động quản lý nhà nước, cần phải tạo cơ hội tiếp cận công bằng cho các doanh nghiệp và tổ chức nghiên cứu khác nhau. Nhất là trong điều kiện các doanh nghiệp của tỉnh đa số có quy mô nhỏ và vừa, chưa có điều kiện để tự trang bị các thiết bị KHCN đắt tiền.

Từ những thực trạng ở trên cho thấy, việc

xây dựng cơ chế, đầu tư trang bị thiết bị KHCN hiện đại một cách tập trung để phục vụ tất cả các hoạt động quản lý của địa phương hiện nay là rất cần thiết. Đây cũng chính là cách để nhà nước hỗ trợ các doanh nghiệp về KHCN, nâng cao khả năng cạnh tranh cho doanh nghiệp mà không vi phạm các cam kết về hội nhập kinh tế quốc tế.

**Một số kinh nghiệm**

Có thể nêu ra ở đây kinh nghiệm của Trung Quốc trong việc quản lý một cách hiệu quả việc đầu tư các trang thiết bị kỹ thuật KHCN. Tại Thượng Hải, từ lâu đã hình thành “Sàn giao dịch KHCN” - một loại hình đơn vị sự nghiệp KHCN, có trách nhiệm điều phối việc sử dụng các trang thiết bị KHCN công nghệ cao đắt tiền của thành phố. Toàn bộ trang thiết bị này được mua bằng nguồn ngân sách nhà nước và do các đơn vị khác nhau quản lý. Việc sử dụng thiết bị của các tổ chức (kể cả doanh nghiệp) phục vụ nghiên cứu triển khai có thể thực hiện qua đăng ký với “Sàn giao dịch KHCN” để được sắp xếp lịch. Đơn vị quản lý thiết bị phải đảm bảo việc thực hiện theo lịch của “Sàn”. Người sử dụng không phải trả phí thuê hay khấu hao thiết bị, mà chỉ phải trả chi phí nhân công kỹ thuật phục vụ và vật tư tiêu hao thực tế (nếu có) theo quy định. Biện pháp này cũng là cách nhà nước hỗ trợ gián tiếp các tổ chức KHCN, doanh nghiệp nhằm thúc đẩy hoạt động nghiên cứu triển khai và ứng dụng kỹ thuật tiên bộ.

Về trình tự mua sắm trang thiết bị mới, đơn vị có nhu cầu (tổ chức nghiên cứu triển khai hoặc trường đại học nằm trên địa bàn) phải lập đề án cụ thể. Đề án đó phải làm rõ nhu cầu của đơn vị, tổng số thời gian sẽ sử dụng trên tổng quỹ thời gian có thể sử dụng của thiết bị trong năm. Một trong các căn cứ để xem xét phê duyệt đề án là cân đối khả năng đáp ứng của các thiết bị tương tự hiện có trên địa bàn.

**Một số đề xuất, kiến nghị**

Để có thể nâng cao hiệu quả đầu tư trang thiết bị KHCN, trong điều kiện thực tế hiện nay, có thể cần thực hiện thống nhất việc quản lý nguồn lực này (của địa phương). Việc quản lý này cần đồng bộ từ việc xem xét các đề án

trang bị mới, với việc quản lý sử dụng các thiết bị tại các đơn vị khác nhau. Cần thiết lập một cơ chế cho phép điều tiết việc sử dụng, tạo cơ hội cho các tổ chức, cá nhân hoạt động KHCN, các doanh nghiệp tiếp cận sử dụng. Xây dựng chế độ thu phí sử dụng, dịch vụ thống nhất theo hướng hỗ trợ, khuyến khích hoạt động KHCN.

Tổ chức lại các đơn vị dịch vụ KHCN, không phải mọi ngành có chức năng quản lý nào cũng đều thành lập các đơn vị sự nghiệp kèm theo. Theo chủ trương cải cách hành chính: hoạt động sự nghiệp cần được tách ra khỏi hoạt động quản lý nhà nước. Điều này không chỉ tinh gọn bộ máy quản lý nhà nước, nâng cao tính khách quan, mà còn có thể tổ chức lại các dịch vụ công và tạo điều kiện từng bước xã hội hóa. Đối với tỉnh ta, khi nền kinh tế còn chưa phát triển mạnh, chưa thu hút được nhiều thành phần kinh tế tham gia vào việc cung cấp các dịch vụ công thì nhà nước còn phải đảm nhận hoạt động này. Tuy nhiên, việc thành lập các đơn vị này nên dựa trên cơ sở tổng hợp các chức năng liên quan có thể phục vụ nhiều ngành quản lý. Các đơn vị sự nghiệp này cần được đầu tư đủ mạnh về trang thiết bị, nhân lực, được quản lý phù hợp với các chuẩn mực chung của thế giới (ISO17025, ISO/IEC Guide 65,...), để có thể phục vụ quản lý nhà nước, nhu cầu nghiên cứu của doanh nghiệp một cách tin cậy và tiến tới có thể tự trang trải về tài chính.

Trong điều kiện tốt hơn, các quy định hiện hành về quản lý tiềm lực KHCN của cả nước cần được cải tiến theo hướng tăng sự phân cấp về địa phương, nhằm thống nhất quản lý sử dụng hiệu quả trên địa bàn. Các vấn đề liên quan như chi định các đơn vị được kiểm nghiệm phục vụ cho quản lý nhà nước, nên chuyển thành cấp phép tự động nếu đủ các điều kiện phù hợp tiêu chuẩn cần thiết như ISO 17025, ISO/IEC Guide 65,... để vừa đảm bảo các chuẩn chung khi hội nhập, vừa giảm các thủ tục hành chính không cần thiết. Khi các hoạt động này được xã hội hóa nhiều hơn thì sự cạnh tranh sẽ tạo ra một thị trường cung ứng các dịch vụ KHCN, kể cả cho hoạt quản lý nhà nước một cách tốt nhất. ■



## QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ DU LỊCH TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ ĐÀ LẠT

**NGUYỄN THỊ BÍCH NGỌC**

*Phó Giám đốc Sở Văn hoá, Thể thao và Du lịch tỉnh Lâm Đồng*

Thành phố Đà Lạt từ lâu đã nổi tiếng là một trung tâm du lịch lớn của cả nước, điểm đến lý tưởng của du khách trong nước và quốc tế. Với khí hậu quanh năm mát mẻ, trong lành, tài nguyên thiên nhiên và nhân văn phong phú góp phần tạo nên những sản phẩm du lịch đặc sắc như: sinh thái, tham quan, du lịch hoa, tìm hiểu văn hóa bản địa, thể thao, dã ngoại, nghỉ dưỡng, hội nghị - hội thảo,...

Được sự quan tâm đầu tư của nhà nước cũng như của các doanh nghiệp, chất lượng sản phẩm du lịch Đà Lạt ngày càng được khẳng định. Hàng năm, du lịch Đà Lạt - Lâm Đồng đã đón và phục vụ hàng triệu lượt du khách quốc tế và trong nước đến tham quan, nghỉ dưỡng. Toàn ngành hiện có 24 doanh nghiệp kinh doanh lữ hành - vận chuyên du lịch, 35 khu - điểm kinh doanh du lịch cùng với hơn 60 điểm tham quan miễn phí khác phục vụ du khách và 694 cơ sở lưu trú du lịch, với tổng số 11.306 phòng (106 khách sạn từ 1-5 sao với 3.346 phòng và 588 cơ sở lưu trú du lịch đạt chuẩn với 7.960 phòng).

### **Những vấn đề về quản lý chất lượng dịch vụ du lịch**

Bên cạnh những điều kiện thuận lợi để phát triển du lịch, thành phố Đà Lạt cũng như nhiều đô thị du lịch khác luôn gặp phải những vấn đề nội tại trong quá trình quản lý cũng như hoạt động kinh doanh: đó là phải giải quyết sao cho đảm bảo sức tăng trưởng chung của toàn ngành nhưng vẫn đảm bảo được sự lành mạnh cho môi trường hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp và đảm bảo tâm lý thoải mái cho du khách khi sử dụng dịch vụ du lịch tại thành phố Đà Lạt. Từ năm 2007, xuất phát từ nhu cầu thực tiễn của đại đa số cơ sở kinh doanh lưu trú du

lịch trên địa bàn thành phố Đà Lạt, thông qua Hiệp hội Du lịch, liên ngành Cục thuế - Sở Du lịch và Thương mại - Sở Tài chính tỉnh Lâm Đồng đã tiến hành nhiều nghiên cứu, đánh giá và thống nhất ban hành công văn số 705/LN/DLTM-CT-TC ngày 01/6/2007 về *Quản lý hoạt động khách sạn, nhà nghỉ*. Công văn này là cơ sở tạo sự quản lý thống nhất giá phòng nghỉ và được áp dụng linh động theo hướng Nhà nước không quy định, áp đặt giá cả dịch vụ lưu trú du lịch trên địa bàn. Các cơ sở lưu trú du lịch được phép tự ấn định giá phòng theo đúng chất lượng sản phẩm, dịch vụ đã đầu tư và đăng ký với cơ quan thuế để được giám sát. Điều này đã khắc phục được tình trạng áp dụng giá kinh doanh phòng nghỉ bất hợp lý trước đây - *chất lượng sản phẩm không đồng đều nhưng áp dụng chung một khung giá*. Đó cũng là tiền đề để khuyến khích các cơ sở kinh doanh nâng cao sản phẩm dịch vụ, chất lượng phục vụ và trong một thời gian ngắn số lượng các khách sạn cao cấp từ 1-5 sao tăng cao so với trước (*54 khách sạn năm 2006 lên 106 khách sạn trong 6 tháng đầu năm 2010*). Đây là một trong những bước tiến đáng kể của ngành du lịch và các ngành chức năng trong việc hỗ trợ các doanh nghiệp hoạt động kinh doanh trong lĩnh vực lưu trú du lịch theo cơ chế thị trường.

Bên cạnh đó, ngành du lịch còn tiến hành thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học cấp tỉnh "*Xây dựng môi trường du lịch Đà Lạt - Lâm Đồng theo hướng phát triển du lịch bền vững*". Qua nghiên cứu, nhiều hạn chế trong môi trường kinh doanh dịch vụ du lịch trên địa bàn đã được phân tích rõ, đồng thời đề xuất nhiều giải pháp hữu ích nhằm lành mạnh hóa môi trường kinh doanh dịch vụ du lịch, thu hút du khách và tạo nền tảng cơ bản để

thúc đẩy ngành du lịch địa phương phát triển theo hướng bền vững. Nhiều giải pháp đề ra đã được các cơ quan chức năng địa phương áp dụng triển khai trong thực tiễn như: tuyệt đối không kiểm tra phòng nghỉ đang có khách (*ngoại trừ những những trường hợp liên quan đến an ninh trật tự*); ưu tiên cho xe du lịch được dừng đỗ trả khách ở một số tuyến đường tập trung nhiều khách sạn, nhà nghỉ; tăng cường hướng dẫn các phương tiện chở khách du lịch vào thành phố; hạn chế xử phạt đối với xe du lịch, chỉ xử phạt những lỗi nghiêm trọng; tăng cường hoạt động thu hút du khách tại phố đi bộ, khôi phục chợ ẩm thực đêm để phục vụ du khách; tăng cường quản lý đội ngũ nhiếp ảnh và lực lượng bán hàng rong tại các khu, điểm tham quan du lịch,...

Ngoài ra, Công an tỉnh Lâm Đồng cũng đã triển khai thí điểm đề án đăng ký, quản lý khách qua mạng giữa các khách sạn lớn ở một số phường trung tâm. Hoạt động này bước đầu đạt được kết quả khả quan và thời gian tới sẽ tiếp tục triển khai trên diện rộng nhằm giảm thiểu sự phiền hà đối với doanh nghiệp cũng như du khách.

Nhằm tăng cường khả năng thu hút đầu tư, đồng thời tạo môi trường kinh doanh dịch vụ du lịch lành mạnh, thông thoáng, các cơ chế chính sách về du lịch đã dần được hoàn thiện, từng bước tạo hành lang pháp lý cho hoạt động du lịch đi vào nề nếp và có định hướng mục tiêu rõ ràng. Ngành du lịch cũng đã thường xuyên tổ chức các hoạt động tuyên truyền, hướng dẫn doanh nghiệp kinh doanh du lịch trên địa bàn tỉnh nắm vững và thực hiện các quy định của Luật Du lịch, Nghị định số 92/2007/NĐ-CP ngày 01/6/2007 của Chính phủ, Thông tư số 88 và 89/2008/TT-BVHTTDL ngày 30/12/2008 của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch giúp cho các doanh nghiệp hiểu và thực hiện đúng các quy định của nhà nước về kinh doanh du lịch.

Các doanh nghiệp, cơ sở kinh doanh du lịch trên địa bàn cũng đã dần nâng cao ý thức trong hoạt động kinh doanh. Một số đơn vị thường xuyên đổi mới, nâng cao chất lượng sản phẩm, dịch vụ, từng bước tạo dựng uy

tín và hình ảnh tốt đẹp của các doanh nghiệp, tăng khả năng cạnh tranh của ngành du lịch tỉnh Lâm Đồng nói chung và của từng doanh nghiệp du lịch nói riêng.

### ***Những khó khăn trong quản lý chất lượng dịch vụ du lịch***

Ngành du lịch Đà Lạt hiện nay còn gặp phải nhiều vấn đề về quản lý chất lượng dịch vụ du lịch trên địa bàn. Phần lớn cơ sở kinh doanh du lịch tại đây đều mang tính chất cá nhân, gia đình, hoạt động tự phát, thiếu chuyên nghiệp. Hầu hết đội ngũ nhân lực chưa qua đào tạo chuyên môn, nghiệp vụ và phong cách giao tiếp một cách đầy đủ, chưa đáp ứng được yêu cầu ngày càng cao của du khách. Do đó, thị trường du lịch Đà Lạt được đánh giá là có nhiều tăng trưởng nhưng không mang yếu tố bền vững. Nhiều đánh giá còn cho rằng du lịch Đà Lạt còn mang tính "*bình dân*".

Các doanh nghiệp, cơ sở kinh doanh du lịch quy mô lớn và chuyên nghiệp còn rất ít so với toàn ngành, không cạnh tranh được với nhiều doanh nghiệp du lịch lớn khác trong cả nước. Phần lớn các doanh nghiệp du lịch còn thụ động trong công tác tuyên truyền quảng bá, xây dựng thương hiệu, mở rộng khai thác kinh doanh tại các thị trường trong nước và quốc tế.

Chất lượng sản phẩm dịch vụ du lịch tuy có chuyển biến song chưa cao, loại hình chưa phong phú, độc đáo để có thể hấp dẫn và đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của du khách. Sản phẩm vui chơi giải trí về đêm và vào mùa mưa vẫn chưa được quan tâm đầu tư nhằm đáp ứng nhu cầu của du khách cũng như người dân địa phương. Chương trình du lịch còn đơn điệu, trùng lặp chưa đáp ứng nhu cầu của từng đối tượng khách và từng thị trường.

### **Những giải pháp đề xuất**

Thời gian gần đây, ngành du lịch đã tăng cường công tác tuyên truyền, vận động, hướng dẫn và tạo điều kiện để các doanh nghiệp, cơ sở kinh doanh hoạt động đúng theo quy định của pháp luật. Đồng thời, cũng đã xử

*(Xem tiếp trang 14)*

## NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG VÀ AN TOÀN DỊCH BỆNH CÁC SẢN PHẨM TỪ CHĂN NUÔI CỦA TỈNH LÂM ĐỒNG

**BSTY. HOÀNG HUY LIỆU**

*Phó Chi cục trưởng Chi cục Thú y tỉnh Lâm Đồng*

**N**âng cao chất lượng và an toàn dịch bệnh nhằm đảm bảo an toàn thực phẩm cho người sử dụng các sản phẩm từ chăn nuôi luôn là vấn đề nhạy cảm và được cả xã hội quan tâm. Trong bối cảnh hội nhập quốc tế và gia nhập WTO, các sản phẩm từ chăn nuôi và dịch bệnh mang tính toàn cầu hiện nay, thì vấn đề này càng được chú trọng hơn.

**Những yếu tố chính ảnh hưởng đến chất lượng an toàn thực phẩm của các sản phẩm từ chăn nuôi**

Chất lượng sản phẩm từ chăn nuôi chịu tác động của nhiều yếu tố trong suốt quá trình chăn nuôi đến tiêu thụ sản phẩm, đó là:

- *Vấn đề an toàn sinh học trong chăn nuôi:* Thực hiện vệ sinh trong chăn nuôi để có đàn vật nuôi khỏe, chất lượng tốt; sử dụng thức ăn, nước uống, hóa chất, chế phẩm sinh học, thuốc thú y, chất kích thích,... đưa vào cơ thể vật nuôi còn tồn dư hoặc ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm.

- *Vấn đề dịch bệnh động vật:* Khi dịch bệnh xảy ra thì tác hại trực tiếp là làm giảm số lượng vật nuôi, tăng chi phí cho công tác phòng chống, giảm hiệu quả trong chăn nuôi. Tác hại gián tiếp là chất lượng các sản phẩm chăn nuôi bị ảnh hưởng nặng nề, khó tiêu thụ: Sản phẩm của chăn nuôi có sự tồn tại các sinh vật gây bệnh như virus, vi trùng, ký sinh trùng,... có thể lây bệnh trực tiếp hoặc gián tiếp ảnh hưởng đến sức khỏe người tiêu dùng; sự tồn dư của kháng sinh, chế phẩm sinh học, hóa chất do con người sử dụng để phòng chống dịch. Nguy hiểm hơn là có những động vật, sản phẩm động vật đã mắc bệnh, đã chết vẫn được đưa ra thị trường tiêu thụ. Hiện nay có nhiều dịch bệnh mới phát sinh và mang tính toàn cầu rất khó kiểm soát.

- *Vấn đề sử dụng và tiêu thụ sản phẩm chăn nuôi:* Sản phẩm động vật thường bị vấy nhiễm

vi sinh vật, chất độc trong quá trình giết mổ, khai thác sản phẩm động vật như thịt, trứng, sữa không đảm bảo vệ sinh; sử dụng phương tiện không đúng đề lưu thông, vận chuyển sản phẩm động vật; sử dụng các chất phụ gia cấm có ảnh hưởng đến sức khỏe để bảo quản, chế biến, lưu thông các sản phẩm chăn nuôi,...

**Tình hình dịch bệnh và những khó khăn trong công tác phòng chống dịch hiện nay**

Những năm gần đây các loại dịch bệnh mới, nguy hiểm liên tục xảy ra trên phạm vi cả nước và tỉnh Lâm Đồng, như: Lở mồm long móng ở gia súc, Cúm gia cầm (H5N1), Tai xanh (PRRS) trên heo, Tụ huyết trùng trên trâu, bò,... làm thiệt hại đáng kể cho ngành chăn nuôi và ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm. Trong 2 năm gần đây (2009-2010), nhờ làm tốt công tác phòng chống nên một số dịch bệnh không tái phát và cơ bản được khống chế tại tỉnh Lâm Đồng, trong khi các tỉnh lân cận dịch vẫn thường xuyên xảy ra trên diện rộng và gây thiệt hại nặng nề. Tuy vậy, nguy cơ tái phát và lây lan dịch bệnh vào địa phương là rất lớn và dịch bệnh vẫn là mối đe dọa thường trực của người chăn nuôi và tiêu thụ sản phẩm.

Những tồn tại, khó khăn trong công tác phòng chống dịch của tỉnh Lâm Đồng, đó là:

- Chăn nuôi phát triển, mật độ gia súc, gia cầm cũng như nhu cầu vận chuyển gia súc, gia cầm giữa các địa phương gia tăng làm khả năng lây lan dịch bệnh ngày càng lớn. Trong khi đó, hoạt động chăn nuôi thường là hộ gia đình nhỏ lẻ, phân tán, chăn thả tự do nên gây không ít khó khăn trong việc thực hiện các biện pháp phòng chống dịch.

- Ở tỉnh Lâm Đồng hiện có nhiều ổ dịch cũ, môi trường đã tồn tại nhiều mầm bệnh; đặc biệt ở gia súc đã mắc bệnh chưa xử lý triệt để, không quản lý được.

- Công tác tuyên truyền về bệnh dịch và nhận thức tác hại về bệnh của người dân và các cấp, các ngành chưa đầy đủ; chưa thấy hết tác hại trước mắt và lâu dài của dịch bệnh nên còn lơ là, chủ quan và chưa chủ động có kế hoạch phòng chống dịch phù hợp.

- Sự phối hợp của các cấp, các ngành, các địa phương trong chỉ đạo phòng chống dịch bệnh còn những hạn chế nhất định.

- Lực lượng thú y không đủ (kể cả số lượng và chất lượng); cơ sở vật chất của ngành còn thiếu; hệ thống thú y chưa được tổ chức chặt chẽ.

- Dịch bệnh vẫn liên tục xảy ra ở nhiều địa phương trong cả nước và các tỉnh lân cận với tỉnh Lâm Đồng, trong khi công tác kiểm dịch động vật, kiểm soát giết mổ gia súc và kiểm tra vệ sinh thú y chưa triệt để. Các địa phương chưa quản lý được công tác giết mổ gia súc tập trung (6 lò tập trung và 346 điểm nhỏ lẻ). Hiện nay chỉ các lò giết mổ gia súc tập trung mới có lực lượng thú y kiểm soát, còn phần lớn các điểm nhỏ lẻ không đạt yêu cầu về vệ sinh thú y thì không có đủ lực lượng thú y để kiểm soát. Công tác kiểm dịch chưa kiểm soát hết được sự vận chuyển những động vật, sản phẩm động vật mắc bệnh. Do địa bàn rộng, tiếp giáp với nhiều tỉnh và nhiều đường đi tấp nên lực lượng thú y không đủ sức để ngăn chặn. Đặc biệt, khi dịch xảy ra, thường có tình trạng người chăn nuôi bán chạy gia súc bị bệnh.

**Một số giải pháp phòng chống dịch nâng cao chất lượng sản phẩm chăn nuôi thời gian tới**

Để nâng cao được chất lượng và đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, thời gian tới, các cấp, các ngành và người chăn nuôi trên địa bàn tỉnh cần tập trung vào các nội dung chính: (1) Tuyên truyền vận động để nâng cao ý thức của người chăn nuôi; quy hoạch và quản lý chăn nuôi, đẩy mạnh chăn nuôi trang trại và dần thu hẹp chăn nuôi nhỏ lẻ, tự phát. (2) Thực hiện đồng bộ các giải pháp để đảm bảo an toàn dịch bệnh cho đàn vật nuôi. (3) Làm tốt công tác kiểm soát giết mổ và kiểm tra vệ sinh thú y các sản phẩm chăn nuôi đưa ra thị trường.

Một số giải pháp cụ thể như sau:

- Tăng cường công tác thông tin tuyên truyền và hướng dẫn về vệ sinh an toàn sinh học trong chăn nuôi, các biện pháp phòng chống dịch cho người dân. Tuyên truyền qua phương tiện thông tin đại chúng (đài, báo, tạp chí,...) và tổ chức các lớp tập huấn, hội thảo, hội nghị;

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát để sớm phát hiện dịch bệnh, báo cáo kịp thời để có biện pháp chống dịch hiệu quả. Xây dựng hệ thống giám sát dịch bệnh từ tỉnh đến tận cơ sở (thôn, bản) để thường xuyên theo dõi và thông tin chính xác dịch bệnh nhằm phát hiện nhanh, bao vây chặt và xử lý kịp thời;

- Tổ chức tiêm phòng: Hàng năm tổ chức các đợt tiêm phòng định kỳ và bổ sung có hiệu quả cũng như áp dụng các biện pháp phòng bệnh khác cho gia súc, gia cầm;

- Thực hiện tốt công tác vệ sinh, tiêu độc khử trùng trong chăn nuôi, giết mổ, vận chuyển, kinh doanh động vật, sản phẩm động vật, môi trường xung quanh và tại các ổ dịch;

- Tăng cường công tác kiểm dịch động vật để theo dõi, quản lý được gia súc xuất, nhập vào địa bàn;

- Cùng cố hoạt động kiểm soát giết mổ gia súc, kiểm tra vệ sinh thú y, quy hoạch xây dựng các cơ sở giết mổ tập trung phù hợp với thực tế của địa phương; sắp xếp lại cho hợp lý các cơ sở giết mổ động vật, các chợ buôn bán thịt, sản phẩm động vật. Tạo điều kiện để lực lượng thú y kiểm soát được sản phẩm trước khi lưu thông, tiêu thụ;

- Cùng cố tổ chức và hoạt động ngành thú y: Tăng cường lực lượng và năng lực hoạt động thú y từ tỉnh xuống huyện, xã, cơ sở chăn nuôi. Nâng cao năng lực các hoạt động chẩn đoán, xét nghiệm để phục vụ yêu cầu quản lý, giám sát dịch bệnh. Nghiên cứu và áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào lĩnh vực thú y;

- Xây dựng vùng, cơ sở an toàn dịch bệnh: Tổ chức đăng ký, thẩm định để công nhận vùng, cơ sở an toàn dịch bệnh động vật trên địa bàn tỉnh;

- Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra và xử lý các vi phạm theo quy định, đồng thời biểu dương, khen thưởng kịp thời những tổ chức, cá nhân có thành tích trong công tác phòng chống dịch bệnh. ■

## ÁP DỤNG ISO 9000 TRONG CẢI CÁCH HÀNH CHÍNH TẠI LÂM ĐỒNG NHỮNG KẾT QUẢ ĐÁNG GHI NHẬN

LÊ XUÂN PHÚC

*Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng tỉnh Lâm Đồng*

**H**ệ thống quản lý chất lượng (HTQLCL) theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9000 được đánh giá là công cụ hữu ích, hỗ trợ hiệu quả cho công tác cải cách hành chính, nâng cao hiệu lực quản lý nhà nước, đảm bảo chất lượng dịch vụ hành chính công, giảm các khâu không cần thiết và các thủ tục phiền hà, rút ngắn thời gian và tiết kiệm chi phí, tạo thuận lợi cho các tổ chức và công dân. Hướng tới xây dựng nền hành chính hiện đại theo hướng công khai, minh bạch, đáp ứng nhu cầu hội nhập kinh tế quốc tế; thực hiện Quyết định số 144/2006/QĐ-TTg ngày 20/6/2006 của Thủ tướng Chính phủ *Quy định áp dụng HTQLCL theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2000 vào hoạt động của các cơ quan quản lý hành chính nhà nước*, UBND tỉnh ban hành Quyết định số 1119/QĐ-UBND ngày 11/4/2007 *Phê duyệt danh sách các đơn vị quản lý hành chính triển khai áp dụng HTQLCL theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2000 tỉnh Lâm Đồng giai đoạn 2007-2010*.

Đến nay, 39/50 đơn vị đã được cấp giấy chứng nhận, trong đó có 21 đơn vị được chứng nhận theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2000 (9 đơn vị thuộc hệ thống UBND các cấp huyện/thành phố, 12 đơn vị cấp sở); 18 đơn vị chứng nhận theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2008 (Văn phòng UBND tỉnh, 5 đơn vị cấp sở, 3 đơn vị UBND cấp huyện, thị trấn và 9 đơn vị trực thuộc cấp sở).

### Đánh giá kết quả mang lại

Nhìn chung, việc áp dụng HTQLCL đã giúp cho đơn vị xây dựng được phương pháp làm việc khoa học; trách nhiệm của từng cán bộ công chức, chức năng nhiệm vụ của mỗi đơn vị được phân công rõ ràng, đúng chuyên môn nghiệp vụ. Môi trường, cơ sở vật chất, trang

thiết bị làm việc,... được cải tiến và ngày càng hoàn thiện hơn, tạo điều kiện cho cán bộ công chức giải quyết công việc nhanh chóng, thuận tiện; các thủ tục hành chính, các khoản thu, mức thu phí, lệ phí, các loại giấy tờ, hồ sơ cần thiết và thời gian giải quyết được công khai minh bạch,...

Áp dụng HTQLCL đã tạo điều kiện thuận lợi trong phối hợp giải quyết công việc giữa các bộ phận, cơ quan hành chính nhà nước với khách hàng, góp phần tích cực trong việc thực hiện cơ chế “một cửa”, “một cửa liên thông” theo quy định của Đảng, Nhà nước; tạo những bước đột phá lớn trong cải cách thủ tục hành chính; góp phần phòng chống tham nhũng, đẩy lùi tiêu cực xã hội, nâng cao năng lực người quản lý,... Các thủ tục đơn giản hơn, việc cung cấp thông tin, chỉ dẫn cho khách hàng trong quá trình giải quyết công khai, rõ ràng; biểu mẫu hướng dẫn đơn giản, dễ hiểu giúp khách hàng có đầy đủ thông tin, hạn chế việc phải đi lại nhiều lần.

Lãnh đạo thuận tiện hơn trong điều hành và kiểm soát toàn bộ quá trình xử lý tại đơn vị mình; hạn chế cách thức giải quyết công việc tùy tiện, chủ quan; có cơ sở để đánh giá khách quan mức độ hoàn thành công việc của từng cán bộ, công chức.

Cán bộ công chức được đào tạo, tập huấn nâng cao về kiến thức, trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, từ đó đáp ứng được nhu cầu công việc.

Môi trường làm việc được cải thiện, cán bộ công chức hiểu rõ công việc của mình và chủ động hơn trong quá trình giải quyết; tác phong làm việc khoa học hơn, nghiêm túc hơn; thái độ giao tiếp với người dân, khách hàng cởi mở, nhiệt tình hơn.

Người dân không phải mất nhiều thời gian đi lại nhiều lần để liên hệ; được hướng dẫn tận tình, đúng hẹn; giảm thiểu sự nhùng nhịu, gây phiền hà của cán bộ, công chức trong khi thi hành nhiệm vụ.

**Những vướng mắc cần giải quyết**

Hiệu quả của việc áp dụng ISO 9000, công cụ hỗ trợ đắc lực cho chương trình cải cách hành chính của Chính phủ là quá rõ ràng. Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện vẫn còn nhiều tồn tại, khó khăn cần phải được các cấp, các ngành tiếp tục chung tay tháo gỡ.

Mặc dù chương trình áp dụng ISO 9000 tại các cơ quan hành chính là bắt buộc (theo Quyết định số 144/2006/QĐ-TTg), nhưng sự quyết tâm của lãnh đạo và cán bộ công chức tại một số đơn vị chưa cao; một số nơi khác lại mang tính hình thức, dẫn đến quá trình triển khai áp dụng chưa hiệu quả. Bên cạnh đó, sự thay đổi các quy định, chính sách dẫn đến thay đổi phạm vi áp dụng của các cơ quan hành chính, vì vậy quá trình xây dựng và chứng nhận các quy trình theo ISO 9000 của một số đơn vị còn bị kéo dài.

Vấn đề kinh phí hiện cũng là một trong những khó khăn lớn vì kinh phí thực hiện chưa đảm bảo dẫn đến đơn vị không triển khai được. Một số đơn vị không có kinh phí để tái đánh giá chứng nhận. Theo số liệu thống kê của Chi cục TCĐLCL, hiện còn 25 đơn vị chưa nhận được đủ kinh phí cho việc xây dựng và chứng nhận hệ thống (với số tiền lên đến 1.281.000.000 đồng). Trong đó, có đơn vị đã ứng ra 100% kinh phí để triển khai và đã được đánh giá chứng nhận nhưng đến nay vẫn chưa được cấp kinh phí.

Một vấn đề cũng gây ra những ảnh hưởng không nhỏ đến quá trình triển khai HTQLCL là chất lượng của các đơn vị tư vấn và chứng nhận chưa cao, thậm chí còn thiếu các kiến thức về quản lý nhà nước. Chính vì thế, có những quy trình/thủ tục phải chỉnh sửa, bổ sung nhiều lần mới đưa vào áp dụng được do đơn vị tư vấn không am hiểu sâu trong lĩnh vực quản lý nhà nước đã gây nhiều trở ngại trong việc triển khai áp dụng HTQLCL.

Để khắc phục các tồn tại nêu trên, triển khai có hiệu quả Quyết định 118/2009/QĐ-TTg ngày 30/9/2009\*, trong thời gian tới Sở KHCN - Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng - phải tích cực triển khai thực hiện các giải pháp sau đây:

- Phối hợp với Sở Tài chính hướng dẫn các cơ quan hành chính dự trù kinh phí thực hiện xây dựng và mở rộng phạm vi áp dụng HTQLCL theo *Đề án 30* của Chính phủ.

- Căn cứ mô hình khung của Bộ KHCN, phối hợp với Sở Nội vụ lập kế hoạch triển khai, phổ biến, hướng dẫn để các cơ quan hành chính áp dụng.

- Xây dựng kế hoạch và tổ chức các lớp đào tạo, tập huấn nâng cao nhận thức về HTQLCL cho các lãnh đạo và cán bộ công chức của các cơ quan hành chính trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng.

- Theo dõi, đôn đốc, kiểm tra tiến độ triển khai xây dựng và áp dụng HTQLCL trong các cơ quan hành chính trên địa bàn tỉnh theo kế hoạch đã phê duyệt.

- Đào tạo cán bộ, công chức và sử dụng cán bộ, công chức đủ năng lực để tổ chức thực hiện có hiệu quả việc kiểm tra, giám sát hoạt động xây dựng, áp dụng, duy trì HTQLCL tại các cơ quan hành chính; giám sát hoạt động tư vấn, đánh giá của các tổ chức tư vấn, tổ chức chứng nhận, chuyên gia tư vấn, chuyên gia đánh giá khi thực hiện việc tư vấn, đánh giá tại cơ quan hành chính của tỉnh.

Về phía lãnh đạo UBND tỉnh, cần có chỉ đạo các ngành chức năng đảm bảo các điều kiện cho các đơn vị xây dựng hoặc tái đánh giá chứng nhận theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2008. Đồng thời, chỉ đạo các cấp, các ngành nghiêm túc thực hiện việc áp dụng ISO 9000 trong cơ quan hành chính theo Quyết định số 118/2009/QĐ-TTg. Có như vậy, chương trình cải cách hành chính của tỉnh Lâm Đồng mới được thực hiện một cách hiệu quả. ■

\* Quyết định 118/2009/QĐ-TTg ngày 30/9/2009 của Thủ tướng Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 144/2006/QĐ-TTg.

## VẤN ĐỀ ÁP DỤNG CÁC HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG TẠI DOANH NGHIỆP CỦA TỈNH LÂM ĐỒNG

**NGUYỄN TÚ UYÊN**

*Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng tỉnh Lâm Đồng*

Nhận thấy lợi ích, hiệu quả của việc áp dụng hệ thống quản lý chất lượng (QLCL), nâng cao khả năng cạnh tranh hội nhập kinh tế quốc tế cũng như uy tín, hình ảnh của doanh nghiệp với khách hàng, giúp tăng cường năng lực quản lý và hiệu quả sản xuất kinh doanh, trong những năm gần đây doanh nghiệp tỉnh Lâm Đồng đã chủ động triển khai áp dụng các tiêu chuẩn về hệ thống QLCL tiên tiến như TCVN ISO 9000, TCVN ISO 22000, HACCP, GlobalGAP,...

### **Thực trạng áp dụng hệ thống quản lý chất lượng tại doanh nghiệp**

Việc áp dụng các hệ thống QLCL đã giúp doanh nghiệp đạt được khả năng cung cấp các sản phẩm có chất lượng ổn định, đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của khách hàng, đồng thời tạo uy tín và nâng cao vị thế cạnh tranh của doanh nghiệp trên thị trường. Đạt được các giấy chứng nhận về hệ thống quản lý an toàn thực phẩm, thực hành nông nghiệp tốt như ISO 22000, HACCP, GlobalGAP sẽ là giấy thông hành để các sản phẩm dễ dàng xuất khẩu sang thị trường các nước trên thế giới, vào siêu thị hay các nhà hàng cao cấp, đảm bảo sản phẩm sạch, an toàn, có nguồn gốc rõ ràng và đạt được sự tin tưởng của khách hàng.

Nhằm khuyến khích và động viên các doanh nghiệp nâng cao chất lượng sản phẩm, hàng hóa và năng lực quản lý, từ năm 2002 đến nay, hàng năm tỉnh Lâm Đồng đã hỗ trợ doanh nghiệp trong tỉnh áp dụng các hệ thống QLCL tiên tiến. Đã có 21 doanh nghiệp với 26 dự án được hỗ trợ, đến nay có 22 dự án hoàn tất và được đánh giá cấp giấy chứng nhận.

Tuy nhiên, hiện tại một số doanh nghiệp đã áp dụng và được cấp giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn, nhưng lại chưa thực sự vận hành hiệu quả mà chỉ mang tính hình thức. Không ít doanh nghiệp xem chứng chỉ này như là giấy thông hành để vượt qua đòi hỏi của khách hàng hơn là một sự khẳng định quyết tâm duy trì và theo đuổi mục tiêu chất lượng để đáp ứng các yêu cầu là cung cấp sản phẩm với một chất lượng ổn định và ngày càng phát triển hơn.

Ngoài ra, việc áp dụng hệ thống QLCL tại doanh nghiệp còn vấp phải khó khăn như trong vấn đề tư vấn xây dựng hệ thống. Một số chuyên gia tư vấn chưa thật sự hiểu hết về tiêu chuẩn, do đó đã tư vấn cho doanh nghiệp soạn thảo hệ thống tài liệu dài, phức tạp và thiếu nội dung so với thực tế sản xuất, kinh doanh; thậm chí có những quy trình chỉ có giá trị trong lý thuyết. Không ít tài liệu được soạn thảo chỉ để đáp ứng yêu cầu "phải có", chứ không phải làm tăng hiệu suất và hiệu quả thực sự cho doanh nghiệp. Một số doanh nghiệp còn cho biết từ ngày áp dụng hệ thống QLCL, hoạt động của doanh nghiệp bị bó buộc, thiếu linh hoạt, thậm chí rối rắm, phức tạp hơn là lúc chưa áp dụng. Hơn thế nữa, nhiều quy chế, quy định, quy trình,... được xây dựng nhưng không được áp dụng, xây dựng quy trình thực hiện công việc nhưng thực tế lại làm theo thói quen hàng ngày, gây ra lãng phí nguồn lực.

Mặt khác, lãnh đạo một số doanh nghiệp, tổ chức chưa nhận thức đầy đủ về lợi ích có được khi áp dụng các hệ thống QLCL, từ đó thiếu quan tâm chỉ đạo, khuyến khích và cung cấp nguồn lực. Vì thế khi thực hiện đã có

nhiều công việc bị trì hoãn, chậm triển khai so với kế hoạch ban đầu. Bên cạnh đó, nhiều hoạt động của tổ chức doanh nghiệp không ngừng phát triển hoặc thay đổi nhằm thích nghi với môi trường năng động nhưng bản thân hệ thống lại không được điều chỉnh, cải tiến để luôn phù hợp cũng đã gây trở ngại trong quá trình vận hành của hệ thống. Chính vì vậy, giấy chứng nhận đã trở thành một công cụ để "đối ngoại" hơn là một giải pháp "đối nội" nhằm nâng cao hiệu suất sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp.

Một trong những khó khăn nữa là đội ngũ nhân viên trong doanh nghiệp chưa được đào tạo hoặc có đào tạo nhưng sơ sài và chưa hiểu hết lợi ích của việc áp dụng hệ thống QLCL. Có lúc, có nơi họ coi việc áp dụng các hệ thống QLCL này là gánh nặng, rườm rà, mất thời gian mà không tạo ra giá trị gia tăng nào. Ngoài việc thực hiện công việc hàng ngày họ còn phải làm thêm việc của hệ thống quản lý nên không mấy mặn mà khi giải quyết hồ sơ.

**Kiến nghị**

Để áp dụng có hiệu quả các hệ thống

QLCL trong các doanh nghiệp, người chủ doanh nghiệp phải thấy rõ lợi ích có được từ những công cụ này và quan tâm chỉ đạo, cung cấp nguồn lực cho việc áp dụng, duy trì và cải tiến.

Lựa chọn đơn vị tư vấn có năng lực và kinh nghiệm đối với lĩnh vực hoạt động của tổ chức doanh nghiệp mình. Bên cạnh đó cũng cần chú ý chọn lựa các tổ chức đánh giá thực sự chất lượng và có uy tín, có kinh nghiệm nhằm phát hiện những khiếm khuyết của quy trình để giúp doanh nghiệp cải tiến thực sự. Đồng thời cũng cần phải quan tâm đến hoạt động đào tạo, nâng cao nhận thức từ cấp lãnh đạo cao nhất đến toàn thể nhân viên trong doanh nghiệp.

Một hệ thống QLCL chỉ có thể mang lại lợi ích, hiệu quả khi hệ thống này được cải tiến thường xuyên sao cho luôn phù hợp với các quá trình hoạt động thực tế năng động tại doanh nghiệp, phù hợp với các tiêu chuẩn áp dụng và đáp ứng được các yêu cầu, sự mong đợi của khách hàng đối với doanh nghiệp.■

**VẤN ĐỀ QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ DU LỊCH...**

*(Tiếp theo trang 8)*

lý nhiều cơ sở hoạt động kinh doanh không lành mạnh, có dấu hiệu vi phạm pháp luật để răn đe và tạo tiền đề cho việc xây dựng môi trường kinh doanh du lịch lành mạnh, công bằng. Qua đó các cơ sở, doanh nghiệp kinh doanh dịch vụ du lịch đã nâng cao ý thức chấp hành quy định pháp luật về kinh doanh du lịch cũng như ý thức xây dựng môi trường du lịch lành mạnh, thân thiện.

Để lành mạnh hóa môi trường kinh doanh du lịch, dịch vụ du lịch, đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của du khách đối với chất lượng dịch vụ du lịch trên địa bàn thành phố Đà Lạt, trong thời gian tới du lịch Đà Lạt cần tập trung phát triển các sản phẩm du lịch chất lượng cao và đảm bảo tính bền vững trên cơ sở khai thác hợp lý tài nguyên thiên nhiên đi đôi với bảo vệ, giữ gìn môi trường du lịch.

Tỉnh Lâm Đồng cũng cần phải tạo điều kiện để các doanh nghiệp du lịch đầu tư đa dạng hóa sản phẩm du lịch, nâng cao chất lượng phục vụ để thu hút khách đến với địa phương. Tập trung nâng cao chất lượng nguồn nhân lực du lịch cả về chuyên môn nghiệp vụ, ngoại ngữ và phong cách phục vụ.

Các ngành, các cấp cần phối hợp chặt chẽ nhằm nâng cao hiệu quả trong công tác quản lý nhà nước về du lịch. Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát nhằm bình ổn thị trường trong lĩnh vực kinh doanh và dịch vụ, tạo môi trường kinh doanh lành mạnh. Đây mạnh công tác thâm định, phân hạng cơ sở lưu trú du lịch; quản lý tốt hoạt động lữ hành - vận chuyển du lịch; đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, giữ gìn môi trường cảnh quan tại các khu, điểm du lịch.■



## CHƯƠNG TRÌNH “HÀNG VIỆT VỀ NÔNG THÔN” CỦA TỈNH LÂM ĐỒNG NĂM 2010

**NGUYỄN THỊ THÚY HẰNG**  
Sở Công thương tỉnh Lâm Đồng

Cuộc vận động “*Người Việt Nam ưu tiên dùng hàng Việt Nam*” do Bộ Chính trị phát động đã nhận được sự ủng hộ nhiệt tình của các doanh nghiệp cũng như đông đảo người tiêu dùng trong cả nước. Tại Lâm Đồng, Ủy ban nhân dân tỉnh cũng tích cực tổ chức thực hiện chương trình này với sự phối hợp của Sở Công thương tỉnh và Trung tâm Nghiên cứu kinh doanh và Hỗ trợ doanh nghiệp thành phố Hồ Chí Minh cùng các địa phương trong tỉnh.

Năm 2010, chương trình *Hàng Việt về nông thôn* của tỉnh Lâm Đồng được tổ chức tại 2 huyện Bảo Lâm và Di Linh với mục đích chính là đưa hàng Việt Nam chất lượng cao về nông thôn do chính các nhà sản xuất bán; hỗ trợ các nhà sản xuất hàng Việt hiệu rõ nhu cầu người tiêu dùng nông thôn và chỗ đứng của hàng hóa mình; hỗ trợ người bán lẻ ở địa phương nâng cao khả năng kinh doanh; kết nối nhà phân phối, nhà bán lẻ tại địa phương và doanh nghiệp sản xuất để có kế hoạch hợp tác lâu dài. Ngoài ra chương trình còn giúp nâng cao kiến thức tiêu dùng của người dân địa phương trong việc phân biệt hàng thật - giả, hướng dẫn sử dụng và bảo quản sản phẩm,...



Lớp huấn luyện tiêu thụ về kỹ năng bán hàng



Sức mua lớn của người dân địa phương

Với sự tham gia của 34 doanh nghiệp và cơ sở sản xuất trực tiếp bán hàng cho người tiêu dùng với các ngành hàng gia dụng, thực phẩm, công nghệ, may mặc, dược phẩm, thời trang, thuốc bảo vệ thực vật,... với chất lượng đảm bảo, giá cả phù hợp. Đặc biệt trong chương trình này, các doanh nghiệp đã có nhiều hình thức khuyến mại như mua hàng tặng quà, giảm giá bán từ 10-30%,... Qua 2 phiên chợ đã thu hút 45.100 lượt người tham gia mua sắm, doanh thu đạt 1 tỷ 423,5 triệu đồng.

Suốt thời gian diễn ra của phiên chợ *Hàng Việt về nông thôn*, người tiêu dùng địa phương đã được các nhà sản xuất tư vấn nhiều kiến thức về sản phẩm của doanh nghiệp. Thông qua phiên chợ, đa số người tiêu dùng đã hiểu và có cảm tình hơn về chất lượng của các sản phẩm trong nước: vừa có mẫu mã đẹp, chất lượng tốt, vừa có giá cả hợp lý. Người tiêu dùng địa phương cũng mong muốn các doanh nghiệp thường xuyên quan tâm và đưa hàng chất lượng cao về tiêu thụ tại những địa bàn xa xôi trong tỉnh Lâm Đồng.



Hàng Việt đã về với người dân miền núi

Cùng với phiên chợ *Hàng Việt về nông thôn*, chương trình đã tổ chức huấn luyện cho các hộ tiểu thương, người bán lẻ tại 2 chợ lớn của huyện Bảo Lâm và Di Linh những kiến thức phân biệt hàng thật, giả và cách bảo quản sản phẩm,... Các chuyên gia của chương trình giới thiệu về vai trò của thị trường nông thôn trong phát triển kinh tế đất nước; kinh nghiệm bán hàng tại các chợ ở thành phố Hồ Chí Minh (chợ Bến Thành, chợ An Đông,...). Qua đó, chương trình đã giúp các hộ tiểu thương nắm bắt những kiến thức kinh doanh thương mại theo hướng văn minh, hiện đại. Chương trình đã thực hiện được mục tiêu là cầu nối giữa doanh nghiệp tham gia chương trình với tiểu thương, các hộ kinh doanh tại tỉnh Lâm Đồng.

Ngoài ra, chương trình còn tổ chức những hoạt động xã hội nhân đạo như khám bệnh và phát thuốc miễn phí cho 420 bệnh nhân nghèo; tặng 60 phần quà khuyến học cho học sinh nghèo vượt khó với giá trị 400.000 đồng/phần; hướng dẫn kỹ thuật cho

210 nông dân về cách sử dụng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật,...

Chương trình *Hàng Việt về nông thôn* của tỉnh Lâm Đồng đã nhận được sự hưởng ứng tích cực từ các cấp, các ngành, các địa phương và doanh nghiệp tham gia. Qua chương trình, thương nhân của tỉnh đã ký kết được nhiều hợp đồng đại lý phân phối hàng hóa với nhà sản xuất, tạo mạng lưới phân phối hàng Việt ổn định, phục vụ tốt nhu cầu sản xuất và tiêu dùng trong tỉnh. Đây cũng là một nỗ lực để doanh nghiệp tạo dựng con đường phát triển thị trường tại vùng nông thôn và là sự cố gắng bền bỉ dựng nên một phòng tuyến cho hàng Việt trước sự xâm lấn của hàng ngoại nhập không rõ nguồn gốc, không đảm bảo an toàn cho người tiêu dùng.

Với những kết quả đạt được rất khả quan từ chương trình, đã góp một phần thành công của cuộc vận động "*Người Việt Nam ưu tiên dùng hàng Việt Nam*" do Bộ Chính trị phát động và Chương trình xúc tiến thương mại thị trường trong nước của Bộ Công thương. ■



Người dân địa phương hồ hởi mua sắm



Đại diện địa phương và doanh nghiệp tặng quà cho các em học sinh

## NHÀ MÁY CHẾ BIẾN ĐIỀU XUẤT KHẨU ĐẠ HUOAI ĐỔI MỚI CÔNG NGHỆ VÀ NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

**CAO XUÂN KHẢN**

*Giám đốc Trung tâm Khuyến công tỉnh Lâm Đồng*

Mặc dù không phải là mặt hàng xuất khẩu chủ lực của tỉnh, nhưng cây điều vẫn đóng vai trò quan trọng trong việc xóa đói, giảm nghèo cho nhân dân vùng sâu, vùng xa của một số huyện trong tỉnh Lâm Đồng. Diện tích trồng cây điều của tỉnh là trên 14.000 ha, tập trung chủ yếu ở các huyện Đạ Huoai, Đạ Tẻh, Cát Tiên, Đam Rông, Di Linh và Bảo Lâm. Sản lượng điều chủ yếu của các huyện này là nguồn nguyên liệu chính cho Nhà máy chế biến điều xuất khẩu Đạ Huoai - thuộc Công ty Cổ phần thực phẩm Lâm Đồng.

Những năm trước, nhà máy sử dụng công nghệ thủ công để chế biến nhân điều nên năng suất, chất lượng sản phẩm thấp. Trước yêu cầu khắt khe về chất lượng sản phẩm, giá cả khi tham gia hội nhập kinh tế quốc tế, nhà máy buộc phải đổi mới quy trình công nghệ, quy trình sản xuất với những trang thiết bị hiện đại, nhất là ở khâu tách, bóc vỏ lụa và phân loại nhân điều.

Được sự hỗ trợ của Chương trình khuyến công của tỉnh Lâm Đồng, trong 2 năm 2008-2009, Nhà máy chế biến điều xuất khẩu Đạ Huoai đã mạnh dạn đầu tư đổi mới công nghệ bóc vỏ lụa nhân điều thủ công bằng thiết bị cơ giới tự động và đổi mới công nghệ - thiết bị khâu phân loại nhân điều. Bên cạnh đó, nhà máy còn đầu tư mua thiết bị thanh trùng đóng gói sản phẩm và hệ thống kho lạnh để bảo quản nhân điều xuất khẩu.

Cùng với việc đổi mới công nghệ, Nhà máy đã đầu tư xây dựng và áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến vào sản xuất như tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2000, ISO 22000 và HACCP. Tận dụng triệt để các phụ phẩm từ quả điều, vỏ điều, nhà máy đã và đang nghiên cứu sản xuất thêm sản phẩm mới từ phụ phẩm để nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh.

Việc đầu tư đổi mới công nghệ bóc vỏ lụa nhân điều thủ công bằng thiết bị cơ giới tự động và trang bị máy tách màu nhân điều tự động của Nhà máy chế biến điều xuất khẩu Đạ Huoai đã đem lại hiệu quả kinh tế - xã hội rõ rệt. Đến nay, qua quá trình áp dụng công nghệ mới đã giảm được chi phí, hạ giá thành sản phẩm, gia tăng sản lượng và đặc biệt, giúp nhà máy chủ động trong kế hoạch sản xuất kinh doanh - ngay cả những khi thiếu hụt nhân công lao động. Qua đầu tư đổi mới công nghệ, nhà máy đã cải thiện điều kiện làm việc cho người lao động, tăng khả năng cạnh tranh của sản phẩm trên thị trường, từng bước tăng thu nhập cho người lao động. Với lực lượng lao động thường xuyên tại nhà máy khoảng hơn 500 người, trong 2 năm 2008-2009, nhà máy đã xuất khẩu được 2.484 tấn nhân điều, doanh thu đạt 223 tỷ 139 triệu đồng, góp phần đề Công ty Cổ phần thực phẩm Lâm Đồng nộp ngân sách nhà nước hơn 47 tỷ đồng.

Những kết quả mà Nhà máy chế biến điều xuất khẩu Đạ Huoai đạt được đã khẳng định việc đổi mới công nghệ trong sản xuất là một trong những vấn đề tiên quyết để doanh nghiệp tồn tại và phát triển giai đoạn hiện nay. Đồng thời cũng chứng minh những quyết sách đúng đắn của Chương trình khuyến công trong việc thúc đẩy phát triển sản xuất kinh doanh của địa phương. Thời gian tới, nhà máy tập trung kiện toàn hệ thống tổ chức và quản lý sản xuất theo quy trình mới phù hợp với tiêu chuẩn quốc tế, đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu thị trường, tích cực tìm kiếm đối tác để thúc đẩy sản xuất kinh doanh phát triển. Ngoài ra tiếp tục đổi mới công nghệ - thiết bị ở những công đoạn còn lại trong quy trình sản xuất để nâng cao năng suất, chất lượng, tăng khả năng cạnh tranh của sản phẩm trên thị trường quốc tế. ■

## CÔNG NGHỆ CÀN BÁN

---

### CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT BỘT SINH KHÔI NĂM LINH CHI

**Mô tả quy trình CN/TB:** Tuyển chọn giống → Nhân giống → Xử lý nguyên liệu → Phối trộn nguyên liệu → Thanh trùng → Cây giống → Lên men → Lọc sấy → Nghiền sàng → Trộn → Đóng gói → Bảo quản.

**Lĩnh vực áp dụng:** 6835: Ngành trồng trọt

**Ưu điểm của CN/TB:** Công nghệ, thiết bị đảm bảo chất lượng tốt; hoạt động liên tục, hiệu quả kinh tế cao.

**Mức độ phát triển:** Thương mại hóa

**Phương thức chuyển giao:** Chuyển giao bí quyết; Chuyển giao chìa khóa trao tay; Thỏa thuận với khách hàng

**Chào giá tham khảo:** Giá bán công nghệ, Giá máy móc thiết bị: Theo thỏa thuận.

**Phí chuyển giao bí quyết:** Theo thỏa thuận.

**Tư vấn kỹ thuật:** Miễn phí

**Hình thức cung cấp:** Bán trực tiếp theo hợp đồng.

**Đơn vị chào bán:** Trường Đại học khoa học tự nhiên - Đại học quốc gia Hà Nội

Điện thoại: 043-8582809

---

### QUY TRÌNH TRỒNG NĂM LINH CHI MỚI

**Mô tả quy trình CN/TB:** Cung cấp giống năm linh chi đỏ cho nuôi trồng; Giống năm linh chi đen cho nuôi trồng trên cơ chất mùn cưa

**Đối tượng sử dụng dịch vụ:** Nông dân

**Chào giá tham khảo:** Theo thỏa thuận

**Hình thức cung cấp:** Cung cấp theo yêu cầu của khách hàng

**Đơn vị chào bán:** Trung tâm hạt nhân thành phố Hồ Chí Minh

217 Nguyễn Trãi, Quận 1, thành phố Hồ Chí Minh

Điện thoại: 083-8356568; Fax: 083-8367361

Email: [tkkthn@hcm.vnn.vn](mailto:tkkthn@hcm.vnn.vn)

---

### QUY TRÌNH SẢN XUẤT GIỐNG NĂM SÒ VÀ NĂM LINH CHI

**Mô tả quy trình CN/TB:** Mẫu vật - Phân lập - Giống gốc - Giống cấp 1 - Giống cấp 2 - Giống sản xuất.

**Lĩnh vực áp dụng:** 6835: Ngành trồng trọt

**Ưu điểm của CN/TB:** Vốn đầu tư ban đầu thấp, phù hợp với quy mô sản xuất nhỏ.

**Phương thức chuyển giao:** Thỏa thuận; Đào tạo

**Chào giá tham khảo:** Giá bán công nghệ: 30.000.000 đồng. Giá máy móc thiết bị: 300.000.000 đồng. Tư vấn kỹ thuật: 10.000.000 đồng

**Thời gian và hình thức bảo hành:** Bảo hành 12 tháng

**Hình thức cung cấp:** Bán trực tiếp theo hợp đồng; Theo đơn đặt hàng.

**Đơn vị chào bán:** Trường Cao đẳng Lương thực - Thực phẩm

101B Lê Hữu Trác, Quận Sơn Trà, thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: 0511-3831228; Fax: 0511-3844728

(Nguồn: Giới thiệu công nghệ và thiết bị có thể chuyển giao.  
Trung tâm Thông tin KH-CN Quốc gia)

## ÁP DỤNG CÔNG NGHỆ VÀO SẢN XUẤT HOA KHÔ TẠI ĐÀ LẠT

**NGUYỄN TRỌNG NHÃ**

*Trung tâm Khuyến công tỉnh Lâm Đồng*

Nghề trồng hoa ở Đà Lạt có từ rất lâu và đến nay đã hình thành nhiều làng hoa nổi tiếng như Vạn Thành, Hà Đông, Xuân Thành - Xuân Thọ, Đa Thiện, Thái Phiên, An Sơn cung cấp hàng ngàn giống hoa ôn đới, bán ôn đới và các giống hoa đặc hữu chỉ có tại Đà Lạt. Diện tích trồng hoa trên toàn tỉnh Lâm Đồng hiện nay khoảng hơn 3.500 ha, trong đó thành phố Đà Lạt chiếm 40% và 50% tổng sản lượng hoa. Các sản phẩm hoa Đà Lạt từ chỗ chỉ tiêu thụ trong nước, đến nay đã không ngừng vươn tới những thị trường rộng lớn đầy tiềm năng, kể cả những thị trường khó tính như EU, Singapore, Australia, Nhật Bản, Đài Loan, Trung Quốc, Thái Lan,... Chi tính riêng lượng hoa xuất khẩu trong năm 2009 của toàn tỉnh Lâm Đồng đạt trên 110 triệu cành, thu về 13 triệu USD.

Cùng với sự phát triển của nghề trồng hoa, nghề sản xuất chế biến hoa khô ra đời và ngày càng phát triển mạnh theo năm tháng. Đà Lạt hiện có khoảng trên 10 cơ sở, doanh nghiệp sản xuất chế biến hoa khô gắn với hàng thủ công mỹ nghệ. Phần lớn, các cơ sở sản xuất hoa khô ở Đà Lạt vẫn sử dụng công nghệ truyền thống và sản xuất ở quy mô nhỏ, nên các sản phẩm hoa khô chất lượng chưa cao. Mặt khác, đại đa số các cơ sở sản xuất, kinh doanh hoa khô theo dạng gia đình, ít quan tâm đến chiến lược xây dựng quảng bá thương hiệu, phát triển thị trường, thiếu vốn đầu tư cơ sở hạ tầng kỹ thuật, thiếu chuyên gia tư vấn kỹ thuật,... do đó làm giảm khả năng phát triển và cạnh tranh của các sản phẩm hoa khô.

Các sản phẩm hoa khô trước đây của Đà Lạt phần lớn được làm từ hoa bắt tử. Hiện

nay, sản phẩm đã đa dạng và phong phú hơn, do các công nghệ tiên tiến về biến đổi gen, lai tạo giống,... được áp dụng rộng rãi, tạo ra nhiều loại hoa có chất lượng tốt, đáp ứng yêu cầu sản xuất hoa khô.

Hiện nay có nhiều công nghệ sản xuất chế biến hoa khô, nhưng công nghệ của Nhật Bản được ứng dụng nhiều nhất tại Đà Lạt. Công nghệ chế biến hoa khô đòi hỏi phải có sự gắn kết chặt chẽ giữa quá trình trồng hoa và chế biến. Quy trình trồng hoa - một trong những vấn đề quyết định chất lượng hoa khô - phải được thực hiện nghiêm ngặt mới đảm bảo sản phẩm có chất lượng tốt nhất. Theo quy trình công nghệ, sau khi thu hoạch, hoa sẽ được xử lý bằng hóa chất nhằm đảm bảo có độ bền cao. Tùy theo từng loại hoa, sau khi sấy có thể tẩy trắng và nhuộm lại màu nguyên thủy. Công đoạn tiếp theo, hoa được đem đi hấp sấy, là công đoạn quan trọng quyết định phần lớn đến chất lượng của sản phẩm. Quá trình sấy ít nhất là một tuần để chuyển từ hoa tươi thành khô. Sau quá trình này, hoa được xử lý màu và phủ dung dịch bảo quản để không bị rụng cánh hoặc côn trùng làm hỏng.

Công nghệ làm hoa khô của Nhật Bản hiện nay được Công ty cổ phần Công nghệ sinh học Rừng hoa Đà Lạt áp dụng thành công. Đây là công nghệ kỹ thuật cao, đòi hỏi vốn đầu tư lớn để nhập khẩu máy móc, phí chuyển giao công nghệ cũng như đầu tư cho vùng sản xuất hoa để đảm bảo được nguồn nguyên liệu ổn định, chủ động cung cấp sản phẩm cho khách hàng.

Công ty TNHH Đồi Hoa Madagui lại áp dụng công nghệ làm hoa khô với kỹ thuật đơn giản và vốn đầu tư ít hơn - đó là công nghệ

ép hoa khô. Với công nghệ này, hoa và lá sau khi được xử lý, tách cánh sẽ được xếp vào các khuôn ép có tấm hóa chất. Sau 24 giờ sẽ cho ra sản phẩm hoa ép khô và được xử lý màu, hóa chất bảo quản. Các sản phẩm hoa khô tạo ra từ công nghệ này hiện nay đang được nhiều công ty nước ngoài đặt mua để sản xuất các sản phẩm hoàn chỉnh. Phần lớn sản phẩm hoa ép khô được dùng trong tác phẩm tranh nghệ thuật, trang trí trên vật dụng thường dùng trong nhà như bàn, ghế, tủ, cánh cửa,... hoặc dùng trong đồ trang sức, cả làm móng chân, móng tay,... Các sản phẩm hoa ép khô mang tính độc đáo, thân thiện với môi trường và không ảnh hưởng đến sức khỏe người tiêu dùng.

Để tăng cường việc áp dụng công nghệ tiên tiến trong sản xuất chế biến hoa khô tại Đà Lạt, không chỉ có sự mạnh dạn đầu tư của các cơ sở, doanh nghiệp sản xuất, mà cần phải có sự quan tâm và hỗ trợ của các ngành, các cấp. Trước hết, cần tạo điều kiện cho các cơ sở sản xuất chế biến hoa tiếp cận với các công nghệ tiên tiến thông qua việc tăng cường tổ chức hội thảo, khảo sát và học tập kinh nghiệm trong lĩnh vực chế biến hoa khô. Thông qua đó, doanh nghiệp có thể tiếp cận và lựa chọn

công nghệ phù hợp với điều kiện của mình. Sở Khoa học và Công nghệ của tỉnh cần nghiên cứu xây dựng các chương trình hỗ trợ chuyên giao công nghệ cho doanh nghiệp và cơ sở sản xuất cũng như xây dựng những đề tài ứng dụng, triển khai trong lĩnh vực này để ngày càng có nhiều sản phẩm hoa khô cung cấp cho thị trường.

Ngoài ra, Chương trình Khuyến công của tỉnh, Chương trình hỗ trợ chế biến sau thu hoạch,... cũng cần tiếp tục tăng cường hỗ trợ trực tiếp cho các cơ sở, doanh nghiệp sản xuất chế biến hoa khô đầu tư đổi mới dây chuyền máy móc thiết bị, hỗ trợ đào tạo lao động,... Đồng thời, nhằm giúp các doanh nghiệp chế biến hoa khô quảng bá thương hiệu, giới thiệu sản phẩm, ngoài việc tạo điều kiện tham gia các hội chợ triển lãm giới thiệu sản phẩm trong nước và quốc tế, cần xây dựng thương hiệu chung cho sản phẩm hoa khô Đà Lạt.

Tỉnh Lâm Đồng cũng cần nghiên cứu xây dựng khu chợ hoa tại Đà Lạt, là nơi để mọi người đến trao đổi, mua bán và thưởng ngoạn các sản phẩm hoa. Như vậy, sản phẩm hoa của Đà Lạt - Lâm Đồng mới ngày càng được củng cố chất lượng, nâng cao uy tín và giá trị thương hiệu trên trường quốc tế. ■

## VAI TRÒ CỦA CÔNG TÁC ĐO LƯỜNG TRONG CUỘC SỐNG

(Tiếp theo trang 22)

**Những đề xuất để nâng cao vai trò của đo lường**

Quản lý đo lường đảm bảo được tính chính xác và thống nhất, đồng thời sẽ đảm bảo được tính công bằng trong mua bán, tính an toàn cho sức khỏe của con người và môi trường. Đó là những yếu tố góp phần tạo ra một xã hội văn minh mà mọi người đang cùng nhau xây dựng.

Việc nâng cao nhận thức về vai trò, vị trí của đo lường trong đời sống là hết sức cần thiết, phải thực hiện nhiều biện pháp đồng bộ, mà trước tiên cần thực hiện những nội dung sau:

- Tăng cường công tác tuyên truyền phổ

biến bằng nhiều phương pháp, hình thức khác nhau về vai trò, vị trí của đo lường và pháp luật về đo lường đến tất cả các đối tượng, đặc biệt là người tiêu dùng để bản thân mỗi người có ý thức tự tìm hiểu nhằm có kiến thức bảo vệ quyền lợi cho mình và mọi người.

- Cần quan tâm hơn nữa đến việc đào tạo cán bộ, tăng cường tiềm lực về con người, kỹ thuật, thiết bị chuẩn để có thể tiếp cận ngay đến các lĩnh vực đo mới. Mở rộng khả năng kiểm định đối với các lĩnh vực đo, góp phần đảm bảo quyền lợi cho người tiêu dùng, giúp các doanh nghiệp đảm bảo được đo lường chính xác trong sản xuất kinh doanh, đáp ứng kịp thời yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. ■

## VAI TRÒ CỦA CÔNG TÁC ĐO LƯỜNG TRONG CUỘC SỐNG

**NGÔ QUANG QUYÊN**

*Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng tỉnh Lâm Đồng*

### Sự cần thiết của đo lường trong cuộc sống

Hoạt động đo lường là hoạt động thiết lập, sử dụng chuẩn đo lường, đơn vị đo; kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo; kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm chuẩn đo lường; sản xuất, kinh doanh, nhập khẩu, sử dụng phương tiện đo; định lượng đối với hàng đóng gói sẵn; thực hiện phép đo. Chính vì thế, đo lường là một lĩnh vực có phạm vi ảnh hưởng rộng lớn và liên quan mật thiết đến đời sống.

Cụ thể như để đảm bảo đúng lượng hàng hóa thì các cân ở chợ, cột bơm ở cây xăng, đồng hồ tính tiền trên xe taxi,... phải được kiểm định; để đảm bảo cho kết quả khám chữa bệnh thì huyết áp, nhiệt kế phải được kiểm định; khối lượng của thực phẩm đóng gói sẵn cũng được bảo đảm bằng những quy định về hàng đóng gói sẵn;... Nhưng rất ít người biết về vấn đề này, hay nói cách khác, nhận thức về đo lường của người tiêu dùng chưa đầy đủ và chưa tương ứng với vai trò, vị trí và ý nghĩa quan trọng của nó trong cuộc sống hàng ngày.

### Hoạt động đo lường của địa phương

Từ khoảng năm 2000 trở về trước, hoạt động đo lường của Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng tỉnh Lâm Đồng chủ yếu là kiểm định các loại phương tiện đo (PTĐ) thông dụng dùng trong giao dịch thương mại. Những năm gần đây, Chi cục đã từng bước mở rộng nhiều lĩnh vực đo khác có ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống xã hội. Đến nay cơ bản đã đáp ứng hầu hết các lĩnh vực và có thể kiểm định phần lớn tất cả các loại PTĐ hiện có trên địa bàn, cụ thể như sau:

**Khối lượng:** Các loại cân thông dụng;

cân có cấp chính xác cao dùng trong phòng thí nghiệm và nghiên cứu khoa học; các loại cân ô tô đến 100 tấn; cân trong các dây chuyền sản xuất; các loại quả cân công tác và quả cân dùng để làm chuẩn (cấp chính xác  $M_1$ : từ 1 mg - 20 kg, cấp chính xác  $F_2$ : từ 1 mg - 10 kg).

**Thể tích:** Bình chuẩn dung tích hạng II đến 1.000 lít; các loại PTĐ dung tích thông dụng; cột đo nhiên liệu; đồng hồ đo xăng dầu; bể chứa nhiên liệu; đồng hồ đo nước lạnh.

**Áp suất:** Áp kế chuẩn (dùng để làm chuẩn) đến 600 bar, cấp chính xác đến 0,1. Huyết áp kế dùng trong khám chữa bệnh, các loại đồng hồ đo áp suất.

**Điện, điện từ:** Công tơ điện 1 pha và 3 pha. Máy đo điện tim, máy đo điện não dùng trong khám chữa bệnh.

**Độ dài:** Kiểm định taximet (đồng hồ tính tiền gắn trên xe taxi).

#### \* Hoạt động kiểm định taximet

Xe taxi là loại hình dịch vụ vận tải hành khách rất thuận tiện, đáp ứng nhanh mọi yêu cầu của khách hàng. Hiện nay trên toàn tỉnh Lâm Đồng có gần 400 đầu xe của 9 công ty



và hợp tác xã (HTX) đang hoạt động, hầu hết đã được kiểm định đồng hồ tính cước. Đa số xe taxi hoạt động tại địa bàn thành phố Đà Lạt và thành phố Bảo Lộc. HTX taxi Đà Lạt là đơn vị đã có nhiều cố gắng để quản lý và thực hiện nghiêm túc các quy định của nhà nước về đo lường trong hoạt động taxi. HTX đã vận động toàn bộ xã viên tự giác thực hiện kiểm định định kỳ cũng như khi sửa chữa, điều chỉnh giá cước đều phải đăng ký tại Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng của tỉnh để được kiểm định lại. Qua kiểm tra, số xe không đạt yêu cầu đã được sửa chữa hoặc loại bỏ, số đạt yêu cầu đều được cấp tem, dấu, giấy chứng nhận kiểm định theo quy định. HTX kiên quyết không chấp nhận những đồng hồ chưa kiểm định hoặc kiểm định không đạt mà vẫn sử dụng.

Hiện nay, có một số xe taxi “dù” sử dụng lô gô, hộp đèn gần giống với xe của HTX nhằm đánh lừa người tiêu dùng, nhất là du khách. Để hoạt động taxi tại Đà Lạt cũng như các địa bàn khác trên toàn tỉnh thực sự nề nếp, tạo nếp sống văn minh trong các thành phố, các cơ quan chức năng cần thường xuyên kiểm tra, giám sát để có biện pháp xử lý những lỗi cố tình vi phạm của các chủ xe taxi.

Năm 2009, Chi cục đã tiến hành kiểm định 402 lượt xe tắc-xi trên toàn tỉnh, qua kiểm định nhận thấy, hầu hết đồng hồ taximet của các công ty dịch vụ đều có chất lượng ổn định, đảm bảo việc phục vụ khách hàng thuận tiện và chính xác.

#### *\* Kiểm định cân tại các chợ*

Để giảm bớt tình trạng gian lận trong cân đong tại các chợ, bằng nhiều nỗ lực, Chi cục đã thực hiện nhiều biện pháp như kiểm định



cân định kỳ mỗi năm một lần, kiểm tra đột xuất một số ngành hàng trọng điểm, lắp đặt cân đối chứng tại các chợ trung tâm, đặc biệt đã lắp đặt trạm cân điện tử đối chứng tại các chợ lớn như Đà Lạt, Đức Trọng và Bảo Lộc. Năm 2009, Chi cục đã phối hợp với phòng Công thương các huyện/thành phố kiểm định cân thông dụng tại các huyện với số lượng 282 phương tiện đo.

Qua hoạt động kiểm định các PTĐ đã nâng cao ý thức của người bán hàng và người tiêu dùng có điều kiện kiểm tra lại lượng hàng hóa của mình, từ đó đã hạn chế được rất nhiều gian lận, góp phần làm lành mạnh môi trường kinh doanh tại các chợ trung tâm. Tuy nhiên, vẫn còn nhiều trường hợp gian lận mà một nguyên nhân không nhỏ là do sự chủ quan của người tiêu dùng như: tiện đâu mua đó, không cần xem cân có chính xác hay không, có khi ngồi trên xe máy vẫn mua hàng, không cần kiểm tra lại tại cân đối chứng,...

Đối với những chợ buôn bán sầm uất nhưng ở xa trung tâm, không trang bị cân đối chứng thì hiện tượng cân thiếu vẫn thường xảy ra. Do đó, để tránh bị gian lận, người tiêu dùng nên đến gian hàng có địa chỉ (quầy, sạp) cụ thể, xem cân có còn niêm chì hay không,... khi có nghi ngờ thì báo ngay cho Ban quản lý chợ biết để xử lý.

Đối với các chợ chưa có cân đối chứng, hoặc có nhưng bị hỏng, đề nghị liên lạc với *Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng tỉnh Lâm Đồng, điện thoại: 0633 822580* để có hướng trang bị, góp phần đảm bảo quyền lợi chính đáng cho người tiêu dùng.

Ngoài ra, Chi cục còn tiến hành giám sát các đơn vị được công nhận khả năng kiểm định tại các đơn vị Chi nhánh điện Đà Lạt, Công ty cổ phần cấp thoát nước và xây dựng Bảo Lộc, Công ty TNHH một thành viên cấp thoát nước Lâm Đồng,... Kết quả giám sát cho thấy các đơn vị này đã thực hiện tốt việc quản lý các công tơ điện, đồng hồ nước,... Tiến hành kiểm định máy đo điện tim tại các địa bàn Đà Lạt, Đơn Dương, Lạc Dương, Đức Trọng, Bảo Lộc, Đạ Huoai và Cát Tiên.

*(Xem tiếp trang 20)*



## **THỰC TRẠNG Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG ĐẤT NÔNG NGHIỆP VÙNG CHUYÊN CANH RAU, HOA TỈNH LÂM ĐỒNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP XỬ LÝ**

**NGUYỄN BÍCH THU, LÊ MINH CHÂU, LÊ HỮU QUANG, NGHIỆP QUỐC VƯƠNG**  
*Trung tâm nghiên cứu đất, phân bón và môi trường phía Nam*

Nghề trồng rau, hoa đã có từ lâu đời ở Lâm Đồng nhờ điều kiện tự nhiên thuận lợi với hầu hết các chủng loại rau, hoa ôn đới phục vụ nội tiêu và xuất khẩu. Canh tác lâu dài với việc đầu tư phân bón, thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) cao ở đây là những tác nhân có khả năng gây ô nhiễm môi trường đất và nguồn nước mặt, nước ngầm,... Vì vậy rất cần thiết nghiên cứu đánh giá để có cơ sở khoa học cho định hướng canh tác rau, hoa có năng suất, chất lượng cao nhưng không gây ảnh hưởng xấu tới chất lượng đất và các thành phần môi trường khác.

Trung tâm nghiên cứu đất, phân bón và môi trường phía Nam đã tiến hành nghiên cứu đánh giá hiện trạng ô nhiễm môi trường đất nông nghiệp (vùng chuyên canh rau, hoa thuộc Đà Lạt - Lạc Dương, Đơn Dương - Đức Trọng) để làm cơ sở cho việc đề xuất các biện pháp phòng tránh và khắc phục ô nhiễm có hiệu quả môi trường đất chuyên canh rau, hoa của tỉnh Lâm Đồng.

Qua các đợt khảo sát, điều tra nông hộ và khoan vùng lấy mẫu trong vùng nghiên cứu, nhóm nghiên cứu đã tiến hành phân tích mẫu đất, mẫu nước gồm các chỉ tiêu: pH hữu cơ, N tổng số, Photpho tổng số và dễ tiêu, Kali tổng số và dễ tiêu, Na tổng số và trao đổi, Ca, Mg trao đổi, sắt và nhôm trao đổi; Kim loại nặng: Cr, Cd, Cu, Zn, Pb, Hg và As; Nhóm hợp chất tồn dư nông dược: Chlorphos, Methamidophos, Methyl Parathion, Trichlofon; Vi sinh vật gây hại: Coliform, E. Coli.

Kết quả xử lý số liệu điều tra, số liệu nghiên cứu thực địa và phân tích để phát hiện vấn đề liên quan đến chất lượng môi trường đất khu vực nghiên cứu.

### **1. Tính chất lý hóa đất khu vực nghiên cứu**

Đất ở khu vực nghiên cứu tập trung trên 2 nhóm đất chính là đất đỏ vàng và đất phù sa sông suối, trong đó chủ yếu là nhóm đất đỏ vàng. Đất có thành phần cơ giới trung bình đến nặng, chua,  $pH_{H_2O}$  thường chỉ khoảng 4,8-4,9. Dung tích hấp thu và độ no bazơ đều ở mức thấp, chỉ đạt 10,5-13,5 me/100 g đất và 30-35%. Trong các yếu tố dinh dưỡng cho cây trồng thường có hữu cơ, kali khá, ngoài ra, đạm tổng số và lân, ka li dễ tiêu thấp.

### **2. Về tập quán canh tác rau có ảnh hưởng tới chất lượng môi trường**

Thời gian canh tác lâu năm (ít nhất là 10 năm) và liên tục khoảng 3 vụ/năm, giữa các vụ chỉ để cho đất nghỉ khoảng 10-15 ngày.

Làm đất: tập quán thay đất mặt hoặc bổ sung thêm đất mới cào trên đồi xuống vài ba năm một lần. Việc xử lý đất bằng hóa chất cũng rất phổ biến. Hóa chất để xử lý chủ yếu là Mocap, Nebijin (dùng cho những vườn trồng cải bắp) và vôi. Lượng vôi sử dụng nhiều, trung bình cho 1.000 m<sup>2</sup> là 160 kg.

#### **Sử dụng phân bón**

Phân hữu cơ được sử dụng nhiều cả về số lượng và chủng loại.

Phân cá vẫn còn được dùng (17-20% số hộ điều tra với lượng sử dụng bình quân từ 4,5-6,5 tấn/ha/vụ) trong khi đã có nhiều khuyến cáo không nên sử dụng loại phân này từ nhiều năm qua. Ngoài ra còn sử dụng các loại phân hữu cơ khác như phân chuồng, phân dê, các loại phân hữu cơ chế biến với lượng bón cao (trung bình 15-20 tấn/ha/vụ).

Phân khoáng cũng được sử dụng rất nhiều (Bảng). Lượng sử dụng khá cao so với mức khuyến cáo trên cả 3 đối tượng rau (ăn lá, ăn quả, ăn củ) và hoa. Mức sử dụng thường cao

hơn từ 30 đến 45%, cá biệt tới hơn 60% đối với cả N, P, K. Ngoài phân bón gốc, phân bón lá với rất nhiều chủng loại cũng được phun xịt bổ sung từ 3-5 ngày một lần suốt vụ.

Bảng kết quả điều tra mức độ sử dụng phân khoáng cho rau

STT	Nhóm cây trồng	Hàm lượng N-P-K (kg nguyên chất/ 1.000 m <sup>2</sup> )		
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
<b>Lượng phân bón thực tế qua khảo sát</b>				
1	Rau ăn lá	38,3	28,5	27,2
2	Rau ăn củ	44,6	36,3	45,5
3	Rau ăn quả	54,4	58,4	52,6
4	Hoa các loại	62,3	70,4	55,3
<b>Khuyến cáo</b>				
1	Rau ăn lá	25,00	15,00	20,00
2	Rau ăn củ	15,00	18,00	20,00
3	Rau ăn quả	20,00	12,00	15,00

Nguồn: Số liệu điều tra hiện trạng khu vực vùng nghiên cứu

### Thuốc BVTV

Các thuốc BVTV nông dân sử dụng đều nằm trong danh mục các loại thuốc được phép của Bộ Nông nghiệp và PTNT. Đa số nông dân sử dụng các loại thuốc BVTV theo kinh nghiệm, theo chủng loại cây trồng và đặc biệt là theo diễn biến của thời tiết. Liều lượng sử dụng thường cao hơn nhiều so với mức khuyến cáo.

### 3. Kết quả nghiên cứu chất lượng môi trường đất

#### a. Độ chua đất

Trên 70% số mẫu đất khu vực canh tác rau, hoa có pH > pH đất đối chứng và có xu hướng kiềm (lớn hơn 6,5). Hiện tượng này phổ biến ở tất cả các khu vực nghiên cứu, nhưng rõ nhất là ở Lạc Dương (trên 92% số mẫu nghiên cứu). Trong khi đó theo đặc điểm phát sinh học, đất ở đây hầu hết chua, pH từ 4-5,5.

Nông dân thường sử dụng vôi bón lót với liều lượng rất lớn, phổ biến từ 1-1,6 tấn/ha/vụ. Vôi được dùng theo quan niệm của họ là để sát trùng đất. Tác động lâu dài của tập quán này thể hiện rất rõ ở việc làm thay đổi phản ứng của môi trường đất từ ít chua sang kiềm. Thay đổi này sẽ kéo theo hàng loạt biến động khác đến tính chất hóa học đất.

#### b. Chất hữu cơ đất

Hàm lượng chất hữu cơ (OM) trong đất khu vực nghiên cứu dao động từ 1,74-7,72 % . Ở đất chuyên canh rau, hoa, chất hữu cơ đất thay đổi rất nhiều so với đặc tính đất đối chứng theo hai hướng ngược nhau: hoặc là tăng lên rất nhiều, hoặc là giảm mạnh tùy từng khu vực phụ thuộc vào chủng loại cây trồng và lượng phân bón sử dụng, nhưng xu thế chủ yếu là tăng cao so với đất đối chứng.

Dùng phân hữu cơ với lượng lớn đối với canh tác rau, hoa là điều tất yếu. Phân hữu cơ nhiều chủng loại được sử dụng với mức bón trung bình từ 10-15 tấn/ha/vụ, nhiều hộ bón tới 20-25 tấn/ha/vụ đã đẩy hàm lượng hữu cơ trong đất lên. 100% mẫu nghiên cứu khu vực Đà Lạt đều có hàm lượng hữu cơ cao hơn đất đối chứng, tương ứng với lượng phân hữu cơ được bón cao.

#### c. Các chất dinh dưỡng đa lượng và cation trao đổi

Theo đặc điểm phát sinh học đất, các loại đất đều có hàm lượng N trung bình, lân và kali dễ tiêu thấp. Khi nghiên cứu các mẫu đất trồng rau, hoa nhiều năm ở đây, số liệu phân tích hơn 200 mẫu cho thấy hàm lượng lân và kali dễ tiêu cao hơn rất nhiều lần so với đất đối chứng.

Hàm lượng lân và kali dễ tiêu đều cao, phổ biến từ 17 đến trên 200 mg/100 g đất đối với lân; từ 17 đến trên 120 mg/100 g đất đối với kali. Cao hơn từ 10 đến 20 lần, cá biệt cao hơn cả trăm lần (hàm lượng P) so với mẫu đối chứng. Nguyên nhân chủ yếu là do lượng bón quá cao và dư thừa như đã trình bày, vừa lãng phí phân bón do cây không sử dụng hết, vừa tăng khả năng gây ô nhiễm đất trồng và nguồn nước. Lân là nguyên tố rất dễ bị rửa trôi khỏi đất khi bón dư thừa và làm phú dưỡng hóa nguồn nước mặt rất nhanh chóng. Điều này thể hiện rõ khi nghiên cứu một hệ thống mẫu đất theo địa hình đồi từ đỉnh xuống sườn và tới thung lũng. Đất trồng rau, hoa ở thung lũng thường có hàm lượng lân dễ tiêu cao nhất, từ 130-240 mg/100 g đất so với cùng loại đất nhưng ở vị trí sườn hoặc đỉnh đồi (chỉ trong khoảng từ 20-70 mg/100 g đất). Khu vực thung lũng ở Đơn Dương cũng là nơi đất canh tác có hàm lượng lân và kali dễ tiêu cao nhất ở Lâm Đồng.

Rõ ràng là, việc bón phân khoáng quá cao đang là nguy cơ trực tiếp gây ô nhiễm đất và nguồn nước. Kết quả điều tra nông hộ cũng cho thấy nông dân chủ yếu bón theo cảm tính, nhất là phân lân. Bón lót một lượng lớn phân lân là tập quán không thể bỏ của người dân ở đây, chưa kể bón thúc nhiều lần với số lượng lớn các loại phân N, P, K khác.

Trong số các cation trao đổi được nghiên cứu, có bất thường nhiều nhất là Na trao đổi. Khu vực Đà Lạt sử dụng nhiều phân cá nên Na trao đổi tích lũy cao trong phức hệ hấp phụ đất. Đây cũng là một trong những nguyên nhân gây thoái hóa tính chất vật lý đất, phá hủy cấu trúc đoàn lạp làm đất bị chai cứng, là một trong những nguyên nhân của tập quán thay đất mặt vài ba năm một lần ở đây.

#### **d. Kim loại nặng và As**

Kết quả nghiên cứu không phát hiện Hg trong tất cả các mẫu đất và nước tưới.

Hàm lượng Cr, Zn, Pb đều nằm trong mức an toàn, chỉ có 4 mẫu có Pb và 4 mẫu có Cr cao hơn tiêu chuẩn cho phép nhưng không điển hình.

Không phát hiện hàm lượng Cd trong đất

khu vực Đà Lạt - Lạc Dương nhưng Cd trong mẫu ở Đơn Dương - Đức Trọng vượt tiêu chuẩn cho phép khá nhiều. Cd có thể có nguồn gốc từ phân lân nhưng do khả năng hòa tan của nguyên tố Cd cao nên không phát hiện trong đất do đã bị rửa trôi vào nguồn nước. Trong nước tưới có 52/59 mẫu chứa Cd cao hơn 0,1 mg/l cũng chứng tỏ điều này. Tuy nhiên có thể do lượng bón quá cao và địa hình ít dốc hơn khu vực Đà Lạt - Lạc Dương nên phát hiện được Cd trong đất ở Đơn Dương - Đức Trọng.

Hầu hết mẫu nước tưới ở Đơn Dương - Đức Trọng đều có Pb vượt 0,1 mg/l mặc dù không phát hiện trong đất. Theo nhiều nghiên cứu, khả năng tích lũy Pb trong rau có tương quan chặt với Pb trong đất hơn là với Pb trong nước tưới.

Riêng nguyên tố Asen được phát hiện có hàm lượng cao vượt tiêu chuẩn cho phép đối với đất nông nghiệp khá phổ biến trong số mẫu đất nghiên cứu, (chiếm 65% số mẫu) ở Đà Lạt - Lạc Dương. Hàm lượng As cao gấp nhiều lần tiêu chuẩn cho phép, phổ biến từ 2,5 đến 4,5 lần, thậm chí có nhiều mẫu cao hơn tới 75 lần. Hàm lượng cao nhất phát hiện được là ở thị trấn Lạc Dương (111 mg/kg) trên đất đồi, chưa canh tác. Khu vực Đơn Dương - Đức Trọng (chủ yếu là đất phù sa và thung lũng) có hàm lượng As trong đất rất thấp hoặc không phát hiện. As trong tất cả các mẫu nước tưới đều không đáng kể hoặc không phát hiện. Điều đặc biệt là As phân bố cao chủ yếu ở khu vực đất đồi, đất phát triển trên đá sét. Cũng có nhiều nghiên cứu cho thấy đá mẹ hình thành đất là nguồn gốc của As trong đất, nhất là đá trầm tích có chứa arsenat ( $AsO_4^{3-}$ ) trong thành phần khoáng vật.

Một số nghiên cứu bước đầu về Asen trong đất, nước tưới và cây rau ở Đà Lạt - Lạc Dương và Đơn Dương - Đức Trọng cũng cho kết quả không đồng đều giữa các khu vực do số mẫu còn quá ít. Nguồn gốc của Asen trong môi trường đất, khả năng tích lũy trong cây (cụ thể là rau), những yếu tố tác động tới sự chuyển dịch Asen trong đất và cây trồng,... là những vấn đề cần nghiên cứu một cách hệ thống. Chỉ có trên cơ sở làm rõ những vấn đề trên mới có thể đề xuất những giải pháp hạn

chế nùi ro do ô nhiễm Asen cho đất trồng và dây chuyên thực phẩm.

**e. Hợp chất hữu cơ khó phân hủy sinh học (tồn dư nông dược)**

Tất cả các mẫu đất và nước phân tích đều không phát hiện tồn dư hóa chất BVTV. Tuy nhiên, kết quả điều tra cho thấy lượng thuốc BVTV được sử dụng quá nhiều so với khuyến cáo. Cách sử dụng chủ yếu theo kinh nghiệm, ít theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Do thời gian phân hủy trong đất ngắn nên không phát hiện được tồn dư trong đất nhưng chắc chắn là có ảnh hưởng tới chất lượng nông sản.

**f. Vi sinh vật có khả năng gây bệnh**

Không phát hiện E.Coli là vi khuẩn gây bệnh trong mẫu đất nghiên cứu và nước tưới...

**Kết luận**

1. Tập quán canh tác của người dân khu vực chuyên canh rau, hoa ở Lâm Đồng có nhiều vấn đề tác động tới chất lượng môi trường đất như bón vôi, bón phân khoáng với liều lượng cao gấp nhiều lần (thường từ 30 đến 45%, so với mức khuyến cáo của ngành nông nghiệp). Có 17-20% số hộ còn sử dụng phân cá không rõ nguồn gốc. Các thuốc BVTV mà nông dân sử dụng đều nằm trong danh mục được phép sử dụng của Bộ Nông nghiệp và PTNT, tuy nhiên liều lượng thuốc BVTV được sử dụng cao hơn nhiều lần so với khuyến cáo.

2. Do thời gian canh tác lâu cùng với tập quán canh tác của người dân làm cho môi trường đất khu vực chuyên canh rau, hoa tỉnh Lâm Đồng xuất hiện một số vấn đề liên quan tới biến đổi tính chất đất cần được lưu ý và khắc phục, gồm:

+ Tăng trị số pH đất từ 0,5 tới trên 2,5 đơn vị.

+ Hàm lượng chất dinh dưỡng dễ tiêu  $P_2O_5$  và  $K_2O$  tăng cao bất thường hàng chục lần so với đặc tính phát sinh học của đất.

+ Hàm lượng Na trao đổi tăng cao ở đất sử dụng phân cá làm thay đổi cấu trúc đất, đất khó thoát nước dẫn tới tập quán thay đất trồng rau sau vài năm canh tác.

+ Hàm lượng Cd trong đất khu vực Đơn

Dương-Đức Trọng vượt tiêu chuẩn cho phép, nhiều khả năng liên quan tới việc sử dụng phân lân liều lượng cao.

3. Chưa phát hiện ô nhiễm kim loại nặng trong đất đối với Cu, Cr, Hg, Pb, Zn, Mn. Riêng As có tích lũy cao trong môi trường đất nhưng không phát hiện trong nước tưới. Nhiều khả năng hàm lượng As cao trong môi trường đất có nguồn gốc từ mẫu chất hình thành đất nhưng cần được nghiên cứu một cách hệ thống để có kết luận chính xác.

4. Chưa phát hiện vấn đề ô nhiễm đất bởi vi sinh vật gây bệnh và hợp chất hữu cơ khó phân hủy sinh học. ■

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

Nguyễn Văn Bộ, Bùi Huy Hiền, 2003, *Bón phân cân đối cho cây trồng ở Việt Nam, từ lý luận đến thực tiễn*, NXB Nông nghiệp - Hà Nội.

Vũ Cao Thái, Nguyễn Bích Thu và ctv, 1996, *Nghiên cứu ảnh hưởng của nước thải công nghiệp tới môi trường đất nông nghiệp khu công nghiệp Phước Long - Thủ Đức, Tp. HCM*, Báo cáo khoa học Trung tâm Nghiên cứu và chuyển giao Kỹ thuật Đất Phân.

Bùi Cách Tuyên, 3/2001, *Ảnh hưởng của hóa chất nông nghiệp lên nông sản, môi trường và sức khỏe con người*, Tham luận trình bày tại hội thảo pháp chế phân bón Việt Nam - Tp. HCM.

Nguyễn Bích Thu và ctv, 2005, *Ứng dụng bài toán dự báo khả năng tích lũy và lan truyền kim loại nặng trong môi trường đất KCN Nhơn Trạch - Đồng Nai*, Kết quả nghiên cứu khoa học Viện TNNH, quyển 4 NXB Nông nghiệp.

Báo cáo khoa học, 1998, *Điều tra hiện trạng ô nhiễm môi trường đất và nghiên cứu sản xuất thử nghiệm rau sạch tại vùng rau Đà Lạt* - Trung tâm NC Cây thực phẩm Đà Lạt.

R.N.Yong, A.M.O.Mohamed and B.P. Warkentin. 1996, *Principle of Contaminant Transport in Soils*. Heavy metals in transfer in the system air-soils-plants. R. Impens, E. Delcarte and T. Piret. Scope Belgium- Proceedings "Metal cycling in the environment", Brussels.

*A study of soil pollution by metals in Reunion - Environmental Risks of Recycling Research Unit website 08 February 2006 - CIRAD)*

*Intervention values and target values - Soil quality standards* (Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment, Dept. Soil Protection. The Netherlands, 2004).

## XÂY DỰNG MÔ HÌNH ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ TRONG SẢN XUẤT HOA TẠI ĐÀ LẠT

**THS. VÕ KHIÊM**

*Giám đốc Trung tâm Ứng dụng KHCN tỉnh Lâm Đồng*

**T**hành phố Đà Lạt nằm trên cao nguyên Lang Biang, diện tích 39.105 ha, cao 1.500 m, nhiệt độ trung bình 18-20°C, thích hợp cho sản xuất các loại hoa. Chính vì lẽ đó, Đà Lạt hiện là nơi cung cấp nhiều loại hoa như địa lan, phong lan, hoa cúc, hoa hồng, hoa lily, đồng tiền, lay-ơn, cẩm chương, hồng môn, salem, kiết tường,... màu sắc đa dạng, phong phú, chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu của thị trường.

Nhằm góp phần phát triển vùng hoa Đà Lạt theo hướng sản xuất nông nghiệp, công nghệ cao, năm 2006, Bộ Khoa học và Công nghệ đã phê duyệt và giao cho Trung tâm Ứng dụng khoa học và công nghệ (KHCN) tỉnh Lâm Đồng chủ trì thực hiện dự án "*Xây dựng mô hình ứng dụng tiến bộ KHCN trong sản xuất hoa tại Đà Lạt*". Đến nay, dự án đã hoàn thành các mục tiêu đề ra ban đầu và mang lại hiệu quả cao.

### 1. Công tác đào tạo, tập huấn, chuyển giao kỹ thuật

Xây dựng, biên soạn các tài liệu, quy trình kỹ thuật tiên tiến, áp dụng trong các mô hình của dự án: Quy trình kỹ thuật nuôi cấy mô tế

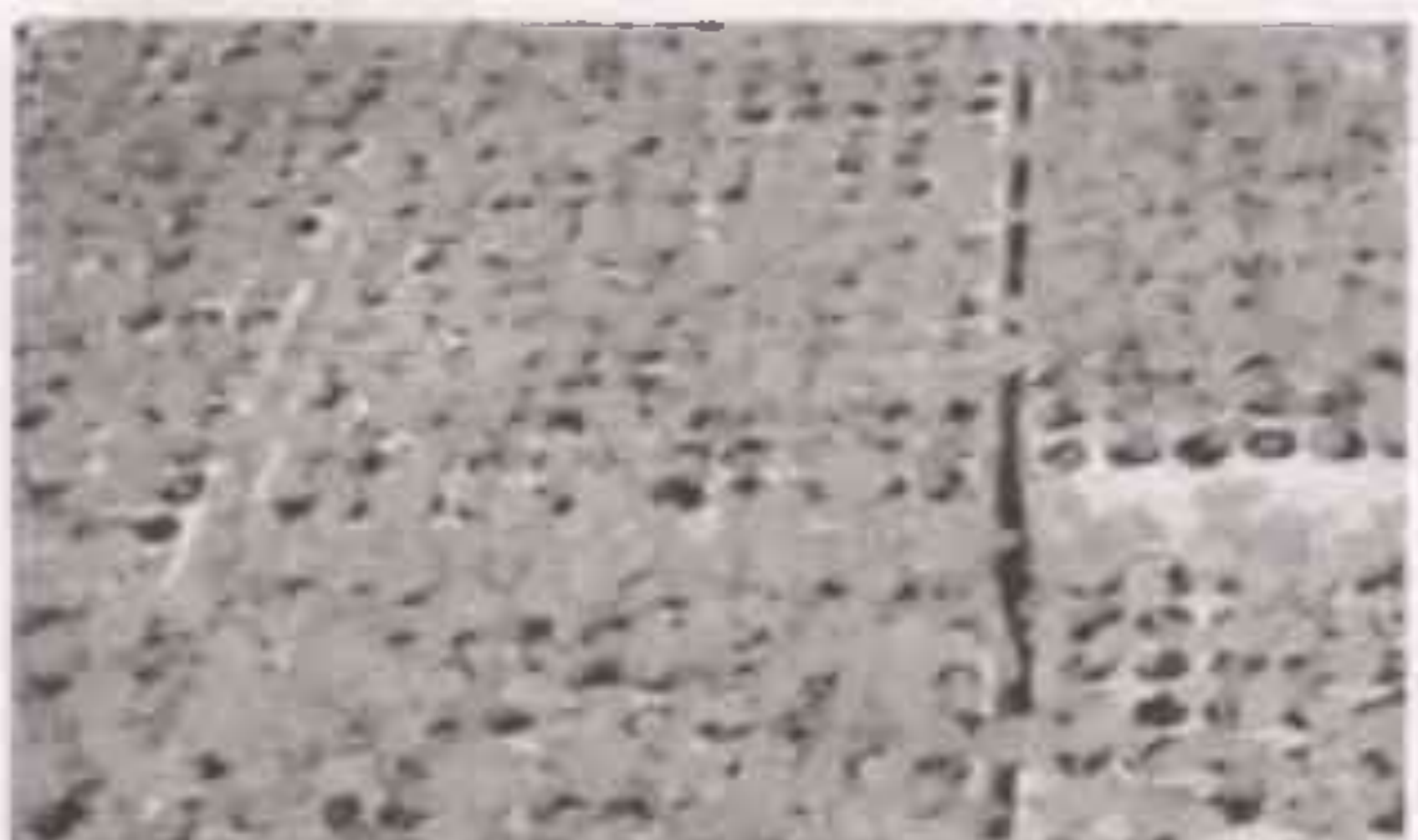
bào thực vật, ươm cây giống, kỹ thuật trồng, thu hoạch, bảo quản, đóng gói sản phẩm hoa địa lan, hoa cúc thương phẩm; Quy trình kỹ thuật ghép, sản xuất, thu hoạch, bảo quản, đóng gói sản phẩm hoa hồng thương phẩm; Tài liệu về tiêu chuẩn cây giống, sản phẩm hoa địa lan, hoa cúc và hoa hồng.

Dự án đã tổ chức 8 lớp đào tạo cho 76 lượt cán bộ kỹ thuật viên và 22 lớp tập huấn cho 540 lượt nông dân, tổ chức các buổi hội thảo đầu bờ nhằm trao đổi, hướng dẫn kỹ thuật cho nông dân.

### 2. Xây dựng các mô hình sản xuất hoa thương phẩm

#### a. Sản xuất cây giống hoa sạch bệnh

Tuyển chọn nguồn giống tốt, nuôi cấy, nhân ươm cây giống hoa các loại đạt tiêu chuẩn, sạch bệnh cho các mô hình dự án và nhu cầu sản xuất mở rộng của nông dân, với số lượng 75.000 cây giống địa lan, 8,8 triệu cây giống cúc, 830.000 mắt ghép hoa hồng. Từ nguồn giống gốc, sạch bệnh của dự án, các cơ sở sản xuất, ươm giống đã tiếp tục nhân ươm và cung cấp hằng trăm ngàn cây giống cho nông dân trong tỉnh và các địa phương khác.



Hình 1. Nuôi cấy mô, sản xuất cây giống sạch bệnh

**b. Sản xuất hoa địa lan thương phẩm**

Với diện tích 2 ha cho 12 hộ, bình quân mỗi hộ 1.000-2.000 m<sup>2</sup>, dự án đã triển khai sản xuất hoa địa lan thương phẩm và mang lại kết quả tốt.

- Các giống địa lan được đưa ra sản xuất thương phẩm là Vàng mít, Cam lửa - là những giống lan rất được thị trường hiện nay ưa chuộng. Sau 12 tháng, cây trồng đã hình thành chồi mới 1,13 chồi/chậu, đến 24 tháng

đạt 4,19 chồi/chậu, tỷ lệ cây sống đạt 95%; bình quân 1 cành hoa/chậu.

- Những bệnh do vi khuẩn *Erwinia*, *Pseudomonas*, nấm *Alternaria*, *Phytophthora*, rầy, rệp, sâu cuốn lá, sâu xanh, nhện đỏ, bọ trĩ, sên, nhót,... trên cây lan đã được phòng ngừa, xử lý kịp thời nên tình hình dịch hại trên các mô hình hoa địa lan mà dự án triển khai là không đáng kể.



Hình 2. Mô hình sản xuất hoa địa lan thương phẩm

**c. Sản xuất hoa hồng thương phẩm**

Hoa hồng thương phẩm được sản xuất trên diện tích 4 ha, với 30 hộ, bình quân mỗi hộ từ 1.000-2.000 m<sup>2</sup>.

Hoa hồng sau khi ghép có tỷ lệ cây sống đạt

trên 95%, cây sinh trưởng ổn định, ít sâu bệnh, chồi non tái sinh nhanh. Năng suất bình quân mỗi tháng 11.000 cành/1.000 m<sup>2</sup>. Sản phẩm hoa loại I đạt 70,5% đáp ứng được yêu cầu của thị trường cao cấp trong nước, có khả năng xuất khẩu.



Hình 3. Mô hình sản xuất hoa hồng thương phẩm

**d. Sản xuất hoa cúc thương phẩm**

Mô hình sản xuất hoa cúc thương phẩm được thực hiện trên diện tích 12 ha với 29 hộ dân tham gia, mỗi hộ trồng từ 1.000-2.000 m<sup>2</sup>.

Qua các vụ sản xuất, hoa cúc của các mô hình đều sinh trưởng và phát triển tốt. Năng suất bình quân các vụ đạt 38.000 cành/1.000 m<sup>2</sup>, sản phẩm hoa loại I đạt trên 56%, loại II đạt 30%.



Hình 4. Mô hình sản xuất hoa cúc thương phẩm

### 3. Hiệu quả kinh tế - xã hội

Các mô hình sản xuất đã ứng dụng đúng quy trình kỹ thuật, sử dụng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật cân đối, hợp lý nên đã tiết kiệm được chi phí sản xuất, tăng năng suất, chất lượng sản phẩm, tăng hiệu quả kinh tế so với sản xuất đại trà. Lợi nhuận từ sản xuất hoa cúc tăng 50 triệu đồng/ha/vụ; hoa hồng trong năm trồng đầu tiên lợi nhuận tăng 280 triệu đồng/ha; hoa địa lan sau 3 năm trồng đã bắt đầu thu hoạch sản phẩm khoảng 90 triệu đồng/1.000 m<sup>2</sup>.

Dự án đã góp phần nâng cao nhận thức của nông dân về ứng dụng những tiến bộ mới vào sản xuất, cung cấp những sản phẩm hoa có chất lượng cho thị trường. Hình thành các mô hình sản xuất hoa tiên tiến, làm điển hình nhân rộng cho nông dân, tạo mối liên kết giữa các nông hộ với nhau, giữa nông hộ với doanh nghiệp và các đơn vị chuyên giao KHCN, giữa sản xuất và tiêu thụ sản phẩm.

Dự án đã phối hợp chặt chẽ với các công ty, doanh nghiệp cùng tham gia tổ chức sản xuất, thu mua, tiêu thụ sản phẩm. Những sản phẩm hoa có chất lượng cao đã được các công ty cung cấp cho các thị trường cao cấp trong nước hoặc xuất khẩu sang thị trường các nước. Các nhóm hộ nông dân cũng tự tìm kiếm và tạo lập được thị trường tiêu thụ sản phẩm thường xuyên, ổn định.

Nhận thấy hiệu quả thiết thực mà dự án mang lại, nông dân tham gia dự án đã tự đầu tư và ứng dụng các quy trình kỹ thuật, nhân rộng thêm 30 ha cúc, 10 ha hoa hồng và 5 ha hoa địa lan. Hiện nay, nông dân trồng hoa ở

Đà Lạt đang tiếp tục áp dụng, nhân rộng các mô hình vào sản xuất đại trà. Các quy trình kỹ thuật của dự án đã được chuyển giao cho những vùng sản xuất hoa tại các huyện Đức Trọng, Lạc Dương, Đơn Dương và một số tỉnh, thành phố khác.

Kết quả đạt được của dự án “*Xây dựng mô hình ứng dụng tiến bộ KHCN trong sản xuất hoa tại Đà Lạt - Lâm Đồng*” thuộc Chương trình “*Xây dựng mô hình ứng dụng và chuyển giao KHCN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi*” giai đoạn 2004-2010 đã được Hội đồng KHCN cấp Nhà nước đánh giá nghiệm thu đạt loại xuất sắc. Các mô hình của dự án là cơ sở khoa học và thực tiễn để phổ biến, triển khai nhân rộng trong sản xuất nhằm từng bước phát triển ngành sản xuất hoa Đà Lạt theo hướng nông nghiệp công nghệ cao, tạo ra nhiều sản phẩm hoa cao cấp phục vụ nội tiêu và xuất khẩu.

Hiện nay, Phòng nuôi cấy mô của Trung tâm Ứng dụng KHCN với các trang thiết bị hiện đại, có thể đáp ứng việc nghiên cứu, lưu giữ và nhân giống các giống hoa sạch bệnh, tổ chức hệ thống vườn ươm để sản xuất cây giống đủ tiêu chuẩn cung cấp cho các mô hình sản xuất và nhu cầu cây giống của nông dân trong tỉnh và các tỉnh khác. ■

Địa chỉ liên hệ:

Trung tâm Ứng dụng Khoa học và Công nghệ tỉnh Lâm Đồng

Số 35 Trần Hưng Đạo, Đà Lạt

Điện thoại: 0633 833155 - Fax: 0633 833155

E-mail: casti@dalat.gov.vn

## NHỮNG CÂY HOA LÀM THUỐC

**DS. NGUYỄN THỌ BIÊN**

### DỪA CẠN

Còn gọi là Bông Dừa, Hải đăng.

Tên khoa học: *Catharanthus Roseus* (L.) G. Don.

Thuộc họ: Trúc đào (*Apocynaceae*.)

Nguồn gốc ở vùng nhiệt đới châu Mỹ.

**Mô tả:** Cây nhỏ cao 0,4-0,8 m, có nhựa trắng. Lá phiến hình bầu dục. Hoa mọc ở nách lá thành cặp, màu đỏ hoặc màu hồng, trắng. Hoacó cánh hợp thành ống hẹp dài ở gốc, trên chia 5 thùy rộng, xòe ra, đầu có mũi. Quả gồm 2 đại, nhiều hạt đen nhỏ. Mùa ra hoa vào tháng 6-9.

**Bộ phận dùng:** Lá, rễ, toàn cây.

**Thành phần hóa học:** Dừa cạn có tỷ lệ Alcaloid toàn phần là 0,1-0,2%. Rễ chứa hoạt chất 0,7-2,4%, thân 0,46% và lá 0,37-1,15%. Dừa cạn hoa trắng có tỷ lệ Alcaloid cao hơn loại khác. Các chất chủ yếu có trong dừa cạn là: Vindolin, Vidolicin, Ajmalin, Vinblastin, Vincristin,...

**Công dụng:** Dừa cạn vị hơi đắng, tính mát, độc, có tác dụng hoạt huyết, giải độc, hạ huyết áp, an thần.



Dừa Cạn

Dùng thân và lá phơi khô khoảng 10-20 g sắc uống hàng ngày. Trước đây người ta dùng dừa cạn chữa bệnh tiểu đường, ngày nay chủ yếu người ta chiết ra chất

Leurosidin, Leurocristin trị ung thư bạch cầu, trị ung thư ruột già, hoặc dùng Vinblastin trị bệnh sốt rét (*Plasmodium falciparum*).

### HÒE

Tên khoa học: *Sophora Japonica* L. f.

Thuộc họ: Phụ đậu (*Papilionoideae*)

Nguồn gốc ở Nhật Bản, Trung Quốc.

**Mô tả:** Cây nhỏ cao 4-5 m, thân cành nhẵn. Lá kép lông chim, mọc so le. Hoa nhỏ, chùm tụ tán ở ngọn nhánh, màu vàng nhạt hay trắng. Quả đậu, chứa 2-5 hạt hình bầu dục, màu đen bóng. Mùa ra hoa từ tháng 5-8, mùa quả từ tháng 9-11.

**Bộ phận dùng:** Nụ hoa.

**Thành phần hóa học:** Nụ hoa chứa rutin, betulin, sophoradiol, sophorin A, B, C. Vỏ quả chứa 10,5% flavonoid toàn phần. Hạt hòe chứa 1,75% flavonoid trong đó có rutin, alcaloid, chất béo.

**Công dụng:** Hoa quả hòe vị đắng nhạt, tính bình, mùi thơm, có tác dụng mát huyết, hạ nhiệt. Rutin có tác dụng tăng cường sức bền của mao mạch, kết hợp với Vitamin C



Hòe

trong bảo vệ thành mạch chống xuất huyết dưới da.

Hoa hòe dùng chữa cao huyết áp, xơ vữa động mạch và di chứng của tai biến mạch máu não, tăng cường sức đề kháng cho những người suy nhược cơ thể, da mặt nổi nhiều mụn nhỏ, ngày dùng 8-10 g sắc uống. Nụ hoa sao đen chữa chảy máu cam, trị chảy máu, băng huyết. Quả sao tồn tính chữa đại tiện ra máu, ngày dùng 5-10 g sắc uống. Lá làm thuốc xô, trị kinh nguyệt quá nhiều, chông bướu.

Ngoài cây hòe kể trên còn có:

Hòe Bắc bộ (*Sophora tonkinensis* Gagnep.)

Hòe lông (*Sophora tomentosa* L.) ■



## TIN HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ QUÝ 3/2010

Hội nghị Ứng dụng Khoa học, Công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội các tỉnh Tây Nguyên được Viện khoa học và Công nghệ (KHCN) Việt Nam phối hợp với Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng tổ chức trong 2 ngày 20-21/8/2010 tại thành phố Đà Lạt. Hội nghị tập trung vào các lĩnh vực sau:

(1) KHCN phục vụ phát triển nông nghiệp, nông thôn và nông dân; (2) Khảo sát, điều tra, quy hoạch, khai thác hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường nhằm phát triển kinh tế - xã hội Tây Nguyên bền vững. (3) Các vấn đề KHCN cần quan tâm để hướng tới xây dựng Chương trình Tây Nguyên III “*Nghiên cứu đánh giá tổng hợp tài nguyên môi trường và kinh tế - xã hội nhằm đề xuất chiến lược KHCN phục vụ phát triển bền vững Tây Nguyên giai đoạn 2010 – 2020, tầm nhìn 2030*”.

Thời gian tới, UBND tỉnh Lâm Đồng sẽ triển khai các hoạt động đầu tư nghiên cứu toàn diện KHCN với 15 định hướng lớn về các lĩnh vực về xã hội và nhân văn, quản lý, sinh học, y tế và nông, lâm nghiệp, du lịch và môi trường, công nghiệp, thông tin truyền thông, đặc biệt là những đề tài có tác động lớn phục vụ kinh tế - xã hội giai đoạn 2011-2020 và tầm nhìn đến năm 2030.

### Ký kết Chương trình hợp tác KHCN

Trên cơ sở *Chương trình hợp tác phát triển kinh tế - xã hội* giữa 3 tỉnh Ninh Thuận, Bình Thuận và Lâm Đồng đã được ký kết tại Văn bản số 2870/UB ngày 14/5/2010, vừa qua tại thành phố Đà Lạt, các Sở KHCN của 3 tỉnh trên đã tổ chức ký kết Chương trình hợp tác KHCN.

Lãnh đạo 3 sở đã thống nhất nguyên tắc hợp tác là nhằm phát huy lợi thế của cả 3 địa phương, đáp ứng xu thế phát triển và hội nhập; bình đẳng, các bên cùng có lợi. Nội dung hợp tác tập trung một số lĩnh vực chính như: (1) Phối hợp tổ chức chợ công nghệ trong lĩnh vực công nghệ sinh học, nông nghiệp, lâm nghiệp, y tế và môi trường, bảo quản sản phẩm sau thu hoạch, công nghệ thông tin, năng lượng mới, năng lượng tái tạo,... Hợp tác liên kết trong xây dựng và quảng bá thương hiệu, bảo vệ thương

hiệu sản phẩm của 3 tỉnh trên thị trường trong và ngoài nước. (2) Thông tin các đề tài/dự án đã nghiên cứu; cử cán bộ khoa học giỏi tham gia phản biện tại hội đồng xét duyệt, nghiệm thu, nghiên cứu các đề tài dự án KHCN có tính liên vùng như tai biến địa chất, lũ lụt, nắng hạn. (3) Trao đổi kinh nghiệm về các chương trình, dự án hỗ trợ doanh nghiệp vừa và nhỏ, thúc đẩy doanh nghiệp ứng dụng công nghệ mới vào sản xuất sản phẩm chất lượng cao, đạt tiêu chuẩn xuất khẩu,...

### Thanh tra an toàn bức xạ năm 2010

Thực hiện Công văn số 1778/UBND-VX ngày 29/3/2010 của UBND tỉnh Lâm Đồng về việc “*Triển khai thanh tra chuyên đề an toàn bức xạ hạt nhân trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng*”, Sở Khoa học và Công nghệ đã phối hợp với Sở Y tế thành lập Đoàn thanh tra chuyên đề an toàn bức xạ, hạt nhân trên địa bàn tỉnh từ ngày 12-23/7/2010. Qua thanh tra 42 cơ sở bức xạ (39 cơ sở sử dụng X-quang trong y tế, 1 cơ sở sử dụng nguồn phóng xạ có hoạt độ thấp để sinh viên thực tập (Đại học Đà Lạt), 1 cơ sở sử dụng nguồn phóng xạ để nghiên cứu khoa học và triển khai ứng dụng kỹ thuật hạt nhân trong công nghiệp). Kết quả được ghi nhận như sau:

Hầu hết các cơ sở đã chấp hành tốt Luật Năng lượng nguyên tử, suất liều bức xạ tại các vị trí và suất liều bức xạ đều dưới mức cho phép, các biển báo cảnh báo tia bức xạ được trang bị đầy đủ nên khi bệnh nhân đến khám bệnh cũng nhận biết được mức độ nguy hiểm của tia bức xạ. Tuy nhiên vẫn còn một số cơ sở vẫn vi phạm một số lỗi thường gặp như: thiếu báo cáo tình hình sử dụng thiết bị với cơ quan quản lý và có biển báo “*Hành động khắc phục khi có sự cố bức xạ xảy ra*”,...

Đoàn thanh tra cũng nhắc nhở Khoa Y học hạt nhân (Bệnh viện đa khoa Lâm Đồng), Đại học Đà Lạt phải làm thủ tục khai báo cấp phép hoạt động bức xạ.

### Phê duyệt danh mục các nhiệm vụ KHCN tỉnh Lâm Đồng năm 2011

Ngày 13/8/2010, UBND tỉnh Lâm Đồng có Quyết định số 1857/QĐ-UBND *Phê duyệt*

danh mục các nhiệm vụ KH-CN tỉnh Lâm Đồng năm 2011. Theo quyết định này, năm 2011 có 4 nhiệm vụ thông báo tuyển chọn, 12 nhiệm vụ giao trực tiếp, bao gồm: lĩnh vực nông nghiệp, sinh học có 4 nhiệm vụ, công nghiệp-công nghệ thông tin có 2 nhiệm vụ, y tế có 1 nhiệm vụ, khoa học xã hội và nhân văn có 2 nhiệm vụ, điều tra cơ bản và môi trường có 2 nhiệm vụ, dự án sản xuất thử nghiệm có 3 nhiệm vụ, dự án nông thôn miền núi có 2 nhiệm vụ.

### **Tập huấn hướng dẫn quản lý và triển khai các nhiệm vụ năm 2011**

Ngày 25/8/2010, Sở KH-CN tỉnh Lâm Đồng đã tổ chức hội nghị tập huấn nghiệp vụ quản lý và triển khai nhiệm vụ khoa học công nghệ tỉnh Lâm Đồng năm 2011. Tại hội nghị, Sở đã giới thiệu một số văn bản pháp quy mới trong tổ chức, triển khai hoạt động quản lý KH-CN tại địa phương; hướng dẫn cách thức xây dựng thuyết minh đề cương nghiên cứu và dự toán kinh phí thực hiện; hướng dẫn xây dựng báo cáo tiến độ, báo cáo kết quả nghiên cứu,... và hướng dẫn đăng ký kết quả các đề tài/dự án sau nghiệm thu. Qua hội nghị, cơ quan chủ trì, kế toán và chủ nhiệm đề tài dự án đã hiểu rõ hơn các quy định của nhà nước về quản lý KH-CN và có thêm kinh nghiệm trong quá trình xây dựng thuyết minh đề cương, quản lý và tổ chức thực hiện các nhiệm vụ KH-CN hàng năm của tỉnh Lâm Đồng.

### **Tin nghiệm thu đề tài/dự án**

+ Đề tài "Xây dựng bản đồ quản lý nước

ngầm tỷ lệ 1:25.000 vùng trọng điểm kinh tế huyện Lạc Dương và tổng hợp bổ sung, xây dựng bản đồ quản lý nước ngầm toàn tỉnh Lâm Đồng" do Đoàn Quy hoạch và Điều tra Tài nguyên 707 thực hiện. Sau 2 năm thực hiện, đề tài đã xây dựng được bản đồ nước ngầm vùng trọng điểm kinh tế huyện Lạc Dương tỷ lệ 1:25.000; khảo sát bổ sung và xây dựng bản đồ quản lý nước ngầm cho các vùng trọng điểm đã hoàn thành trước năm 2005; xây dựng bản đồ quản lý nước ngầm toàn tỉnh Lâm Đồng tỷ lệ 1:25.000 được số hóa trên nền địa hình tọa độ VN2000. Kết quả nghiên cứu sẽ giúp các ngành, địa phương trong tỉnh nắm được trữ lượng và chất lượng nước ngầm và làm cơ sở định hướng quản lý, khai thác sử dụng và bảo vệ nguồn nước ngầm.

+ Đề tài "Nghiên cứu đánh giá thực trạng sử dụng một số lâm sản ngoài gỗ tỉnh Lâm Đồng, đề xuất các giải pháp khai thác, sử dụng hợp lý và phát triển bền vững" do Trung tâm Nghiên cứu Lâm Sinh tỉnh Lâm Đồng thực hiện. Nhóm tác giả đã tiến hành điều tra, đánh giá thực trạng phân bố, khai thác sử dụng một số dạng lâm sản ngoài gỗ: tre, trúc, song mây. Kết quả cho thấy trữ lượng có thể khai thác hiện nay là 13-15 triệu cây/năm, nếu được quản lý tốt thì có thể khai thác đến 15-20 triệu cây/năm; phân tích tích những bất cập của một số chính sách đã ban hành,... trên cơ sở đó đưa ra các dự báo và đề xuất giải pháp khai thác hiệu quả, sử dụng hợp lý và phát triển bền vững đối với tre, trúc, song mây. ■

### **HỌP THƯ CỘNG TÁC VIÊN**

Trong thời gian qua, Bản tin Thông tin Khoa học và Công nghệ Lâm Đồng đã nhận được tin, bài của các tác giả: Lê Thị Thanh Nga, Nguyễn Tú Uyên, Nguyễn Văn Lâm, Ngô Mạnh Phụng, Ngô Quang Quyền, Phạm S, Nguyễn Thị Bích Ngọc, Hoàng Huy Liệu, Nguyễn Thị Thúy Hằng, Cao Xuân Khán, Lê Xuân Phúc, Phan Đình Hồng, Nguyễn Hữu Nam, Nguyễn Trọng Nhã, Võ Khiêm, Phan Bôn, Nguyễn Thọ Biên, Võ Khoa Châu, Xuân Huyền, Hoàng Thị Cẩm Tú, Dương Thanh Hồng, Quản Hành Quân,...

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 để sử dụng phù hợp với chủ đề của Bản tin vào thời gian thích hợp nhất.

Bản tin Thông tin Khoa học và Công nghệ Lâm Đồng các số 4/2010 và số 1/2011 tập trung vào chủ đề đánh giá, nhận định tình hình hoạt động khoa học và công nghệ trên các lĩnh vực phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của địa phương trong năm qua. Đồng thời cũng đề ra những định hướng hoạt động khoa học và công nghệ kế hoạch 5 năm 2011-2015; những vấn đề mới như hoạt động phân tích, chứng nhận chất lượng; ứng dụng hạt nhân trong phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Lâm Đồng,...

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

Địa chỉ liên hệ: Phòng Thông tin và Thống kê Khoa học Công nghệ

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

Điện thoại: 0633 833163 - Fax: 0633 824941 - Email: tapsan@dalat.gov.vn

# MỘT SỐ HÌNH ẢNH HOẠT ĐỘNG CỦA SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH LÂM ĐỒNG

## Quý 3 năm 2010



Họp mặt cộng tác viên Thông tin Khoa học Công nghệ năm 2010



Hưởng ứng phong trào trồng cây của thành phố Đà Lạt



Lễ ký kết chương trình hợp tác khoa học và công nghệ 3 tỉnh Bình Thuận, Ninh Thuận, Lâm Đồng



Sở Khoa học & Công nghệ cùng doanh nghiệp Lâm Đồng tham gia Techmart Thủ đô 2010



Tham gia Cuộc thi "Học tập và làm theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh"

*Một số hình ảnh*

**HỘI THI VĂN NGHỆ CHÀO MỪNG  
ĐẠI LỄ NGÀN NĂM THĂNG LONG - HÀ NỘI**

