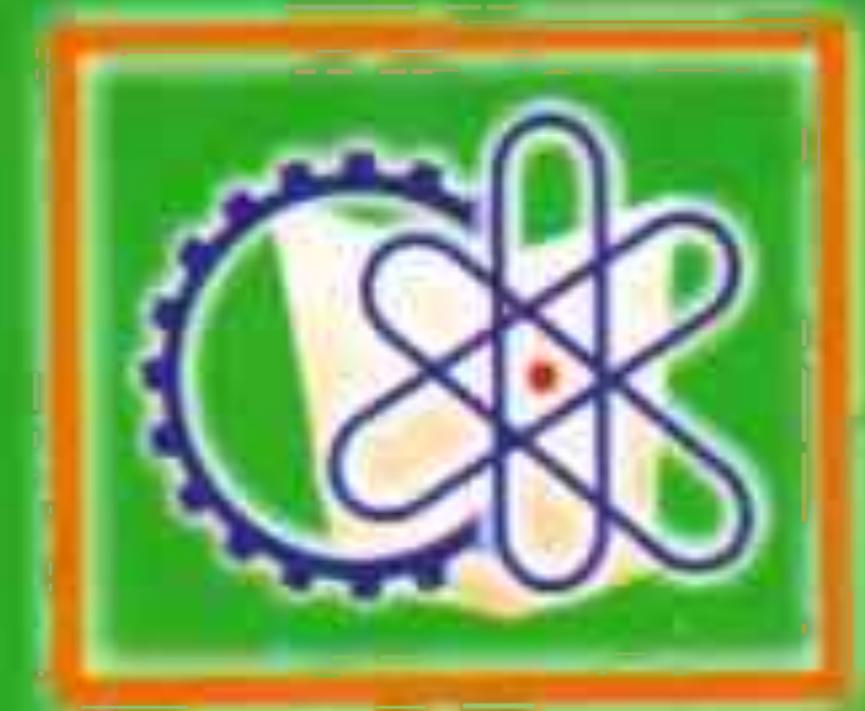
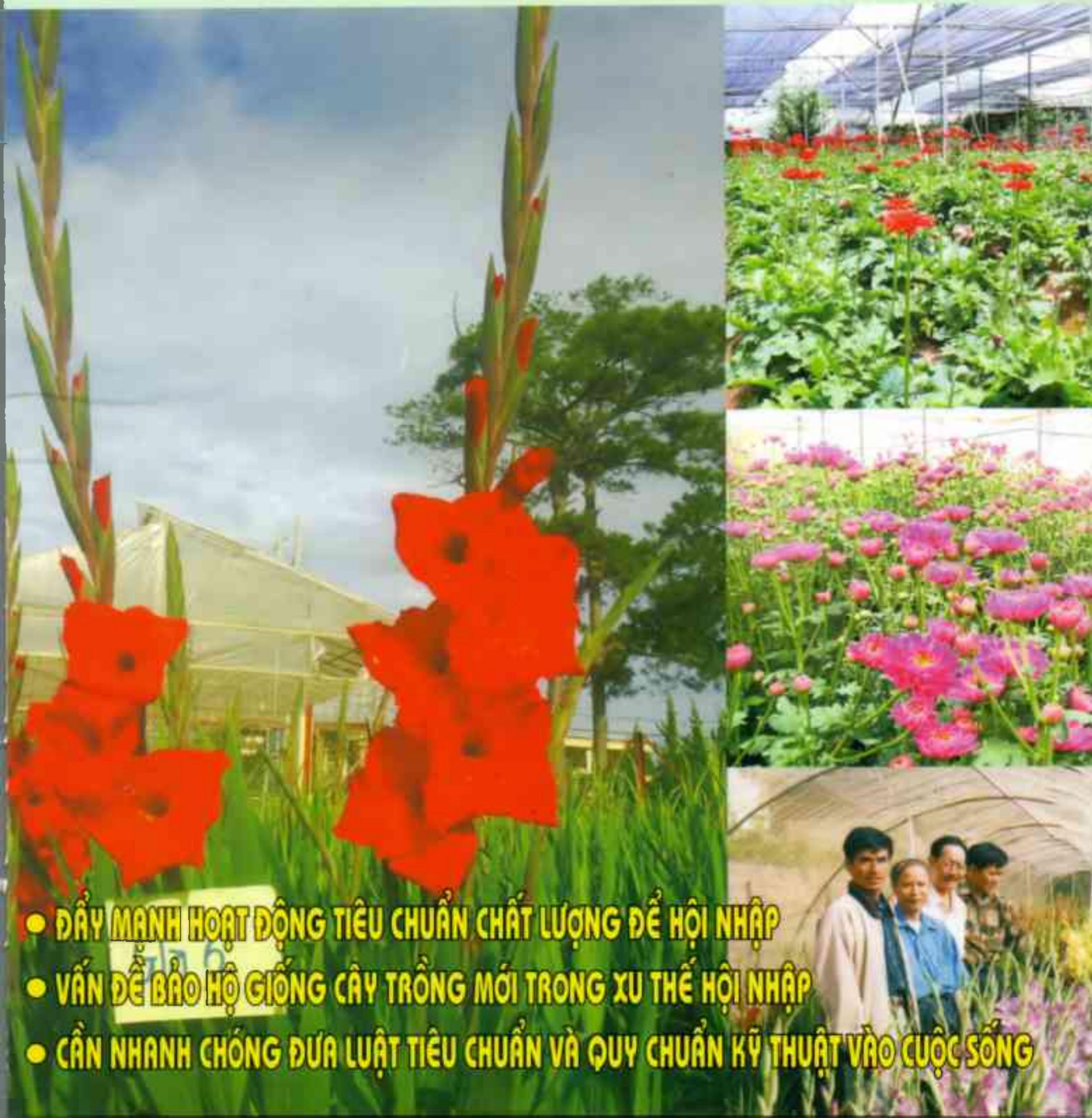


# THÔNG TIN Khoa học & Công nghệ

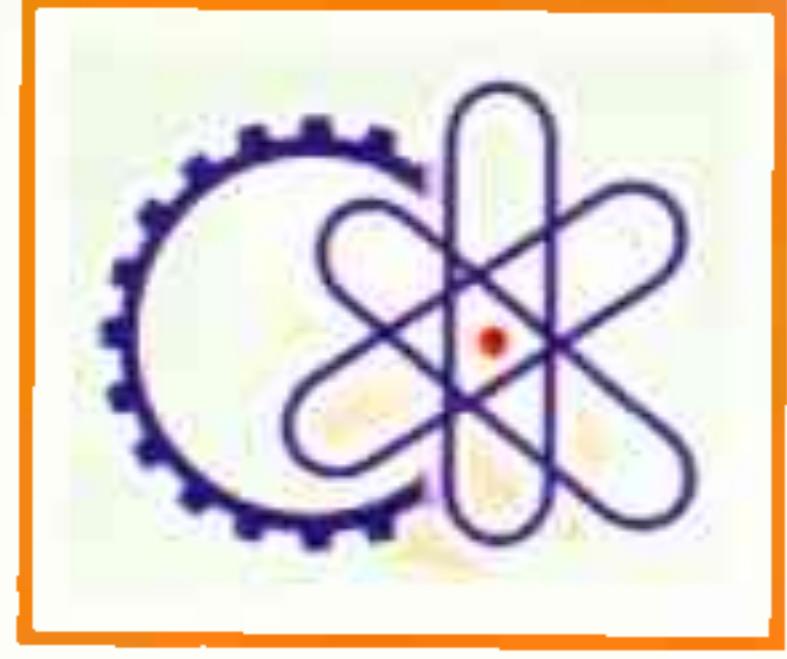


Số 3 - 2008 (61)

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH LÂM ĐỒNG - 35 TRẦN HƯNG ĐẠO - ĐÀ LẠT - ĐT: 063.821377



- ĐẨY MẠNH HOẠT ĐỘNG TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG ĐỂ HỘI NHẬP
- VẤN ĐỀ BẢO HỘ GIỐNG CÂY TRỒNG MỚI TRONG XU THẾ HỘI NHẬP
- CÂN NHANH CHỐNG ĐUA LUẬT TIÊU CHUẨN VÀ QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀO CUỘC SỐNG



# Thông tin Khoa học & công nghệ

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ LÂM ĐỒNG

Số 3.2008

## TRONG SỐ NÀY

Tổng biên tập:

NGUYỄN MINH TÂM

Trình bày:

NGUYỄN HỮU THANH TUỆ

Ảnh bìa:

Một số giống hoa mới được lai tạo tại Trung tâm Nghiên cứu Khoai tây, Rau và Hoa



- 1 Phạm Thị Nhâm - Đẩy mạnh hoạt động tiêu chuẩn chất lượng để hội nhập
- 3 Hoàng Thị Cẩm Tú - Cần nhanh chóng đưa Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật vào cuộc sống
- 5 Nguyễn Tuyết Hậu - Vấn đề bảo hộ giống cây trồng mới trong xu thế hội nhập
- 7 Bùi Thị Bích Vân - Bàn về chất lượng phân bón ở Lâm Đồng
- 9 Vũ Đình Hải Dương - Hiệu quả áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9000 và HACCP tại Công ty Cổ phần Thực phẩm Lâm Đồng
- 12 Lê Thị Song Thu - Đẩy mạnh ứng dụng hệ thống chất lượng tại Công ty Ladophar
- 13 Quản Hành Quân - KHCN với đột phá tăng tốc: Xây dựng Trung tâm kiểm định nông sản Bảo Lộc
- 15 Dương Khải Định - Thêm 10 điểm thông tin khoa học công nghệ cấp xã đi vào hoạt động
- 16 Công nghệ cần bán
- 17 Lê Xuân Thám - Một số ứng dụng kỹ thuật hạt nhân trong sinh y và nông học
- 19 Phương Nguyên - Một số vấn đề lưu ý khi học song ngữ Kinh - Việt
- 22 Hoàng Huy Liệu - Dịch hội chứng rối loạn hô hấp và sinh sản ở heo tại Lâm Đồng
- 24 Nguyễn Thọ Biên - Cây thạch tùng răng tại Lâm Đồng
- 25 Nguyễn Hữu Tranh - ABC Đà Lạt
- 27 Võ Khiếm - Xây dựng các mô hình phát triển kinh tế hộ gia đình trong vùng dân tộc thiểu số xã Lộc Lâm, huyện Bảo Lâm, tỉnh Lâm Đồng
- 29 Nguyễn Hữu Nam - Ứng dụng các biện pháp sinh học tổng hợp trong phòng trừ sâu bệnh hại trên một số cây trồng chính tại Lâm Đồng
- 32 Danh mục các nhiệm vụ KH&CN năm 2009

## **DÂY MẠNH HOẠT ĐỘNG TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG ĐỂ HỘI NHẬP**

**PHẠM THỊ NHÂM**

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

Tự do hóa thương mại sẽ giúp hàng hóa nhiều hơn, chất lượng phù hợp hơn, giá cả cạnh tranh hơn, mẫu mã đa dạng và sẵn có ở tất cả các thị trường, như vậy người tiêu dùng sẽ có nhiều cơ hội lựa chọn hơn.

Hội nhập kinh tế quốc tế tạo cho doanh nghiệp cơ hội và cùng với đó là những thách thức trên cả thị trường nội địa và xuất khẩu. Tại thị trường nội địa đang bị cạnh tranh bởi các sản phẩm nhập khẩu cùng loại. Các doanh nghiệp trong nước sẽ bị cạnh tranh bởi vốn đầu tư, nhân công với các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài. Cùng với mức sống được cải thiện, dân trí được nâng cao, yêu cầu của xã hội về tính an toàn và thân thiện với môi trường của các sản phẩm và dịch vụ ngày càng cao... Trước những thách thức này, các doanh nghiệp Việt Nam đã chọn dây mảnh hoạt động tiêu chuẩn chất lượng làm nền tảng cho việc xây dựng khả năng cạnh tranh.

### **Áp dụng tiêu chuẩn quốc tế để vượt qua rào cản kỹ thuật trong thương mại**

Không ít những lô hàng của Việt Nam bị trả về do không đáp ứng các chỉ tiêu về giới hạn dư lượng thuốc bảo vệ thực vật, dư lượng kháng sinh, tạp chất... Không ít các vụ kiện trong ngành thủy sản, may mặc về bán phá giá, sử dụng lao động chưa đúng tuổi quy định... Không ít doanh nghiệp Việt Nam không thể thâm nhập vào thị trường các nước phát triển như EU, Mỹ, Nhật Bản... do không có các chứng chỉ chất lượng như ISO 9000, HACCP, EUREPGAP, ISO 14000... Hàng loạt các quy định về kỹ thuật nhằm ngăn chặn các sản phẩm kém chất lượng, không đảm bảo an toàn cho người sử dụng và môi trường

được dựng lên tại các nước này. Trong bối cảnh như vậy, doanh nghiệp Việt Nam phải tuân thủ luật chơi chung của thế giới.

### **Hài hòa tiêu chuẩn chất lượng với thế giới**

Việc áp dụng các tiêu chuẩn quốc tế ngày càng trở nên khá phổ biến tại các doanh nghiệp Việt Nam. Đây cũng là cách nhanh nhất giúp doanh nghiệp đáp ứng được các yêu cầu của thị trường. Theo thống kê của Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng, khi Việt Nam bắt đầu gia nhập Tổ chức thương mại thế giới (WTO), trong khoảng 7.000 tiêu chuẩn, Việt Nam có gần 80% tiêu chuẩn Việt Nam không phù hợp với thông lệ quốc tế. Hiện tại con số này đã và đang giảm dần. Trong hai năm vừa qua, Việt Nam đã ban hành được 172 tiêu chuẩn quốc gia, hủy bỏ 272 tiêu chuẩn không phù hợp, xây dựng được 8 quy chuẩn quốc gia.

### **Áp dụng tiêu chuẩn để quản lý chất lượng sản phẩm nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh trong nền kinh tế hội nhập**

Khi áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng như ISO 9000, HACCP, ISO 22000... doanh nghiệp có thể giảm thiểu được các chi phí do sai lỗi gây ra, giảm được chi phí làm lại hay chi phí do sản phẩm bị trả về... Với nguyên tắc chung là tìm ra các nguy cơ có thể gây sai lỗi, xảy ra rủi ro nhằm đưa ra các biện pháp tương ứng để loại trừ các nguyên nhân gây ra sự rủi ro này. Qua đó doanh nghiệp có thể tạo ra được lợi thế cạnh tranh về giá. Ngoài ra, khi áp dụng các tiêu chuẩn về quản lý chất lượng, doanh nghiệp cần phải đáp ứng yêu cầu cải tiến về sản phẩm, dịch

vụ, quá trình do mình cung cấp nhằm thỏa mãn tối đa nhu cầu của khách hàng và như vậy sẽ càng thu hút được khách hàng đến với doanh nghiệp.

Trong hai năm qua, số lượng các doanh nghiệp được cấp giấy chứng nhận ISO 9000, ISO 14000, ISO 22000 tăng lên đáng kể. Tổng số chứng chỉ được cấp cho đến nay khoảng trên 4.000 chứng chỉ. Đặc biệt là ISO 9000 được bắt buộc áp dụng trong các cơ quan hành chính để góp phần thực hiện tiêu chuẩn cải cách hành chính, tạo thuận lợi cho phát triển kinh tế - xã hội.

Vấn đề chất lượng sản phẩm hàng hóa ngày càng được chú ý không chỉ đối với nhà sản xuất, người tiêu dùng mà có cả sự quan tâm đặc biệt của Nhà nước. Trong gần hai năm qua, khi Việt Nam đã là thành viên chính thức của WTO, đã có hai đạo luật về tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm hàng hóa được ban hành, đó là Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật, Luật Chất lượng sản phẩm hàng hóa. Đây là

bước đi cần thiết để hoàn chỉnh hệ thống pháp luật về tiêu chuẩn chất lượng, tạo sự hài hòa, phù hợp với thông lệ thương mại quốc tế và tạo điều kiện cho các doanh nghiệp trong nước nâng cao khả năng cạnh tranh của mình trong nền kinh tế hội nhập thông qua tiêu chuẩn và chất lượng.

Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật là nền tảng để quản lý chất lượng sản phẩm hàng hóa, đảm bảo trật tự xã hội, an toàn trong quá trình sử dụng và bảo vệ quyền lợi chính đáng cho người tiêu dùng. Sản xuất sản phẩm hàng hóa theo đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật sẽ tạo ra những sản phẩm có chất lượng, đảm bảo an toàn. Mặt khác, khi áp dụng các tiêu chuẩn này sẽ thúc đẩy doanh nghiệp đáp ứng tốt hơn chính sách đối với người lao động, đào tạo người lao động, từ đó chất lượng nguồn nhân lực được nâng cao. Hơn nữa, nó còn yêu cầu các nhà sản xuất, kinh doanh phải nâng cao nhận thức, tính chịu trách nhiệm đối với sản phẩm của mình, tạo lòng tin và uy tín trên thị trường. ■

## VẤN ĐỀ BẢO HỘ GIỐNG CÂY TRỒNG MỚI TRONG XU THẾ HỘI NHẬP

(Tiếp theo trang 8)

*Thứ hai, nâng cao được hiệu quả đầu tư: bảo hộ giống cây trồng mới sẽ làm cho công tác nghiên cứu chọn tạo, nhất là thuộc khối các đơn vị Nhà nước, gắn với sản xuất kinh doanh giống chặt chẽ hơn. Tác giả được Nhà nước bảo hộ quyền lợi nhưng trước hết họ phải nộp các loại chi phí như: phí nộp đơn, phí khảo nghiệm, phí hàng năm. Nhà chọn giống chỉ được hưởng lợi nếu giống của họ có thể bán được, có chỗ đứng trong kinh doanh. Ngược lại, họ chẳng những không được lợi mà còn bị thiệt hại vì đầu tư tiền và công sức cho những "sản phẩm" không có khả năng cạnh tranh hay nói cách khác là không bán được.*

*Thứ ba, tăng số lượng giống mới cho sản xuất: việc thực thi bảo hộ giống cây trồng mới chắc chắn sẽ thu hút ngày càng nhiều các nhà chọn giống tham gia, làm cho số giống mới trong một loài được tạo ra tăng lên, làm đa dạng hóa các sản phẩm nông nghiệp, đáp ứng*

ngày càng tốt hơn thị trường trong nước và xuất khẩu, tăng khả năng sử dụng tài nguyên sẵn có, nâng cao hiệu quả ngành nông nghiệp.

*Thứ tư, góp phần cải thiện chất lượng giống trong sản xuất: bảo hộ giống cây trồng mới sẽ làm cho tác giả giống quan tâm đến việc duy trì sản xuất giống gốc (giống tác giả) với chất lượng cao. Đây vừa là nghĩa vụ đồng thời gắn liền với quyền lợi của tác giả giống. Bởi vì, nếu giống gốc không được duy trì chất lượng tốt thì sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến chỗ đứng của giống trên thương trường.*

Hiện nay, Việt Nam đã có 38 loài cây trồng được đưa vào danh mục các loài cây trồng được bảo hộ. Tuy nhiên, số lượng giống cây trồng mới được các cá nhân, tổ chức đăng ký bảo hộ là rất ít. Hy vọng rằng trong thời gian tới, Luật Sở hữu trí tuệ và vấn đề về bảo hộ giống cây trồng sẽ được mọi người quan tâm áp dụng nhiều hơn. ■

# CẨM NANG CHỐNG ĐUA

## LUẬT TIÊU CHUẨN VÀ QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀO CUỘC SỐNG

**HOÀNG THỊ CẨM TÚ**

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

Trong thời gian qua, hoạt động quản lý nhà nước về tiêu chuẩn hóa đã được đổi mới một bước về nội dung và phương thức hoạt động nhằm theo kịp các chuyên đổi trong quản lý kinh tế - xã hội của đất nước và hội nhập quốc tế. Tuy nhiên, những đổi mới bước đầu đó vẫn chưa thật sự đáp ứng các yêu cầu ngày càng cao của một nền kinh tế trong bối cảnh toàn cầu hóa và gia tăng các liên kết khu vực, quốc tế. Hoạt động tiêu chuẩn hóa ở nước ta và hệ thống các quy định pháp luật hiện hành trong lĩnh vực này đang tỏ ra lạc hậu, kém hiệu quả, chưa đáp ứng được yêu cầu đổi mới và phát triển. Thực tiễn phát triển đòi hỏi phải có các thay đổi mạnh mẽ hơn nữa trong hoạt động tiêu chuẩn hóa, từ đó nâng cao năng lực cạnh tranh của hàng hóa, dịch vụ trong nước và phát triển mối quan hệ kinh tế, thương mại song phương và đa phương với các nước trong tiến trình hội nhập.

Ngày 26/6/2006, Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật được thông qua là dấu ấn quan trọng đối với hoạt động tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật. Mục đích của Luật nhằm đổi mới toàn diện và thống nhất điều chỉnh hoạt động tiêu chuẩn hóa nhằm nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước, tạo bước chuyển biến về năng suất, nâng cao chất lượng của sản phẩm; tạo thuận lợi cho các doanh nghiệp hoạt động sản xuất, kinh doanh hiệu quả; tạo khả năng cạnh tranh của nền kinh tế và thực hiện Hiệp định Hàng rào kỹ thuật trong thương mại; bảo vệ được lợi ích quốc gia và lợi ích của các

doanh nghiệp trong nước trước sức ép của cạnh tranh toàn cầu và tự do hóa thương mại. Đồng thời thu hút đầu tư và chuyển giao công nghệ từ nước ngoài vào Việt Nam phục vụ giai đoạn đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật đã thúc đẩy sự tự chủ, tự chịu trách nhiệm của nhà sản xuất đổi với chất lượng sản phẩm, hàng hóa, dịch vụ của mình theo nguyên tắc tự nguyện áp dụng tiêu chuẩn, xây dựng tiêu chuẩn cơ sở và chủ động công bố hợp chuẩn.

Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật điều chỉnh việc xây dựng, công bố, ban hành, áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật và đánh giá sự phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật. Về tổ chức, nội dung, phương thức hoạt động được đổi mới theo hướng thống nhất đầu mối quản lý, giản lược các tiêu chuẩn, áp dụng linh hoạt các chế độ tiêu chuẩn tự nguyện áp dụng và quy chuẩn kỹ thuật bắt



buộc áp dụng. Hệ thống tiêu chuẩn được đơn giản hóa thành 2 cấp gồm tiêu chuẩn quốc gia và tiêu chuẩn cơ sở. Hệ thống quy chuẩn kỹ thuật cũng gồm 2 cấp quy chuẩn kỹ thuật quốc gia và quy chuẩn kỹ thuật địa phương. Hệ thống này sẽ thay thế và giải quyết được các mâu thuẫn, chồng chéo của hệ thống tiêu chuẩn 3 cấp (quốc gia - ngành - cơ sở) trước đây. Thẩm quyền công bố tiêu chuẩn quốc gia và cơ quan quản lý nhà nước về tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật được thông nhất là Bộ Khoa học và Công nghệ nhằm nâng cao hiệu quả của toàn hệ thống và phù hợp với thông lệ quốc tế. Riêng thẩm quyền ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia được giao cho các bộ (cơ quan ngang bộ) quản lý chuyên ngành.

Mặc dù Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật đã có hiệu lực được hơn một năm, song việc triển khai vào thực tế cuộc sống vẫn còn hạn chế. Các văn bản pháp quy chậm được cụ thể hóa, hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật của Việt Nam còn thiếu và nhiều bất cập, chưa hài hòa với quốc tế; việc ban hành các quy chuẩn kỹ thuật còn chậm, chưa đáp ứng được nhu cầu thực tế, gây khó khăn rất nhiều cho công tác quản lý nhà nước và sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp. Lâm Đồng là địa phương có nhiều hàng hóa đặc thù như các sản phẩm được chế biến từ atiso, dâu tằm, dâu tây, chanh dây và các sản phẩm rau hoa khác,... nhưng hiện chưa có tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, chưa cụ thể được việc xây dựng, thẩm định và ban hành quy chuẩn kỹ thuật tại tỉnh. Do đó, ảnh hưởng đến quản lý và sản xuất kinh doanh trong tỉnh; Thêm vào đó, công tác về chứng nhận hợp chuẩn, chứng nhận hợp quy và công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy tại địa phương vẫn chưa được triển khai đầy đủ. Hiện nay Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng mới chỉ ban hành 2 thủ tục công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy trong hệ thống quản lý chất lượng nên cũng gây nhiều khó khăn trong quá trình triển khai luật.

Để có thể triển khai có hiệu qua Luật Tiêu

chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật vào cuộc sống ở Lâm Đồng, chúng ta cần tập trung vào một số việc sau:

1. Khẩn trương cụ thể hóa các văn bản pháp quy của Luật phù hợp với điều kiện của địa phương.
2. Sở Khoa học và Công nghệ cần phát huy vai trò đầu mối, phối hợp với các ngành rà soát lại hệ thống văn bản pháp quy, tiêu chuẩn, quy định cho các sản phẩm đặc thù của địa phương... để xem xét sửa đổi, bổ sung, huy bô cho phù hợp quy định hiện hành; tiến hành rà soát các quy trình, quy phạm, quy định kỹ thuật để chuyển đổi thành quy chuẩn kỹ thuật.
3. Đối với các sở, ngành quản lý chuyên ngành liên quan cần chủ động cung cấp bộ máy và cán bộ thực hiện nhiệm vụ nhằm để xuất việc xây dựng, soát xét tiêu chuẩn Việt Nam, quy chuẩn kỹ thuật trong lĩnh vực chuyên ngành; chủ trì, tham gia xây dựng quy chuẩn kỹ thuật được phân công; phối hợp tốt với Sở Khoa học và Công nghệ trong quản lý nhà nước về tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật tại địa phương; tiếp nhận bản công bố hợp quy theo các quy chuẩn kỹ thuật ngành quản lý; tham gia phổ biến và theo dõi việc thực hiện các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật địa phương.
4. Đối với các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân cần tìm hiểu về Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và nắm được Luật để thực hiện cho đúng; thực hiện công bố áp dụng tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật đảm bảo sản phẩm, hàng hóa, dịch vụ, quy trình, môi trường phù hợp với tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật; kịp thời phản ánh hoặc kiến nghị với cơ quan chức năng những vấn đề vướng mắc, những nội dung chưa phù hợp để xem xét, xử lý.
5. Các cơ quan quản lý nhà nước ở địa phương cần phối hợp với các cơ quan thông tấn báo chí đẩy mạnh tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn thực hiện Luật trong ngành, trong các doanh nghiệp và đông đảo nhân dân. ■

## VẤN ĐỀ BẢO HỘ GIỐNG CÂY TRỒNG MỚI TRONG XU THẾ HỘI NHẬP

**ThS. NGUYỄN TUYẾT HẬU**

Trung tâm Nghiên cứu Khoai tây, Rau và Hoa

**V**iệt Nam là nước nông nghiệp, do vậy nhu cầu về sản xuất giống cây trồng rất lớn. Trong xu thế hội nhập, khi sản phẩm nông nghiệp của chúng ta phải cạnh tranh với hàng hóa nông sản nhập từ các nước bạn thì việc cải thiện sản lượng và chất lượng sản phẩm cây trồng là vấn đề thiết yếu. Để thực hiện mục tiêu này, giống được xem là khâu then chốt.

Hiện tại, việc sản xuất giống cây trồng chủ yếu tập trung ở các cơ quan, viện nghiên cứu của nhà nước. Các đơn vị, tổ chức tư nhân và một số công ty nước ngoài cũng đã bắt đầu quan tâm đến lĩnh vực này, song còn rất hạn chế. Quy trình để tạo ra một giống cây trồng mới thường mất rất nhiều thời gian và tiền bạc. Trong khi đó, việc sao chép giống cây trồng lại có thể được thực hiện nhanh chóng theo nhiều cách thức khác nhau, như: chiết cay, giâm cây, nuôi cay in vitro hoặc gieo hạt... Thực tế này đòi hỏi các nhà làm luật cần phải xây dựng cơ chế bảo hộ hữu hiệu, riêng biệt cho đối tượng giống cây trồng mới, đảm bảo cho người tạo giống cây trồng có thể khai thác lợi nhuận và tái đầu tư cho các hoạt động sáng tạo của mình. Như vậy thì mới thu hút được ngày càng nhiều các tổ chức, cá nhân tham gia vào công tác nghiên cứu chọn tạo giống mới và phát triển trong sản xuất.

Trên thế giới, vấn đề bảo hộ giống cây trồng được nhiều nước quan tâm từ lâu với việc ra đời của Công ước UPOV (*Hiệp hội quốc tế về bảo vệ giống cây trồng mới*) năm 1961, đến nay đã có 65 thành viên. Mục tiêu của UPOV là cung cấp và hỗ trợ hệ thống bảo hộ giống cây trồng mới hoạt động một cách hiệu quả,

khuyến khích việc phát triển các giống cây trồng mới vì lợi ích cộng đồng, nâng cao và bảo vệ quyền lợi của các tác giả tạo ra giống cây trồng mới.

Tháng 12/2006, Việt Nam chính thức gia nhập UPOV. Công ước UPOV tạo quyền cho việc nhân giống trên cơ sở xây dựng những chuẩn mực tối thiểu mà nhà nhân giống phải tuân thủ và bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ của họ. Công ước UPOV đồng thời cũng tạo quyền cho nông dân được phép sử dụng lại các giống đã được bảo hộ nhằm mục đích nhân giống trên mảnh ruộng của họ để phục vụ cho sản xuất vụ tới. UPOV ngăn chặn tất cả các hành vi thương mại từ giống được bảo hộ nếu không có sự đồng ý của tác giả. Việc bảo hộ quyền lợi của người chọn tạo sẽ khuyến khích việc tạo ra các giống mới có chất lượng tốt, đem lại hiệu quả kinh tế cao và đáp ứng được nhu cầu sản xuất. Ngày 22/9/2006, Chính phủ ban hành Nghị định số 104/2006/NĐ-CP quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số



Sản xuất thử nghiệm giống khoai tây tại Xuân Thọ - Đà Lạt

điều của Luật Sở hữu trí tuệ về quyền đối với giống cây trồng. Theo đó, giống cây trồng được đăng ký bảo hộ bao gồm: giống cây hoàn chỉnh, vật liệu nhân giống, vật liệu thu hoạch của các giống cây trồng thuộc loại cây nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sinh, các loại nấm mới được chọn tạo hoặc được phát hiện và phát triển từ một loài cây trồng thuộc Danh mục loài cây trồng được bảo hộ do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành.

Giống cây trồng được bảo hộ cần phải đáp ứng được các tiêu chuẩn sau:

- *Có tính mới về thương mại*: giống cây trồng được coi là có tính mới nếu vật liệu nhân giống hoặc sản phẩm thu hoạch của giống cây trồng đó chưa được người có quyền đăng ký hoặc người được phép của người đó bán, hoặc phân phối bằng các cách khác nhau nhằm mục đích khai thác giống cây trồng trên lãnh thổ Việt Nam trước ngày nộp đơn đăng ký 1 năm, hoặc ngoài lãnh thổ Việt Nam trước ngày nộp đơn đăng ký 6 năm đối với giống cây trồng thuộc loài thân gỗ và cây nhỏ, 4 năm đối với giống cây trồng khác.

- *Có tính khác biệt*: giống cây trồng được coi là có tính khác biệt nếu có thể phân biệt rõ ràng với các giống cây trồng khác được biết đến rộng rãi tại thời điểm nộp đơn, hoặc ngày ưu tiên của đơn nếu đơn được hưởng quyền ưu tiên bởi ít nhất một tính trạng đặc trưng.

- *Có tính đồng nhất*: giống cây trồng được coi là có tính đồng nhất nếu có sự biểu hiện như nhau về các tính trạng liên quan, trừ những sai lệch trong phạm vi cho phép đối với một số tính trạng cụ thể trong quá trình nhân giống.

- *Có tính ổn định*: giống cây trồng được coi là có tính ổn định nếu các tính trạng liên quan của giống cây trồng đó vẫn giữ được các biểu hiện như mô tả ban đầu, không bị thay đổi sau mỗi vụ nhân giống hoặc sau mỗi chu kỳ nhân giống trong trường hợp nhân giống theo chu kỳ.

- *Có tên gọi phù hợp*: tên gọi của giống cây trồng được coi là phù hợp nếu tên đó dễ dàng phân biệt được với tên của giống cây trồng

khác đã được biết đến một cách rộng rãi trong cùng một loài hoặc loài tương tự. Người nộp đơn phải đăng ký cùng một tên gọi phù hợp cho giống cây trồng như đã được đăng ký ở các quốc gia khác, trừ trường hợp tên gọi đã đăng ký ở quốc gia khác vi phạm các điều cấm quy định tại Khoản 3, Điều 163, Luật Sở hữu trí tuệ.

Luật Sở hữu trí tuệ cũng đã có những quy định cần thiết liên quan đến thủ tục xác lập quyền và bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ đối với giống cây trồng mới. Trong Khoản 1, Điều 164 quy định: “Để được bảo hộ quyền đối với giống cây trồng, tổ chức, cá nhân phải thực hiện việc nộp đơn đăng ký bảo hộ cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền đối với giống cây trồng”. Hiện nay, việc đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ đối với giống cây trồng do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn trực tiếp quản lý. Việc đăng ký bảo hộ giống cây trồng được thực hiện theo các bước sau:

- Nộp đơn xin bảo hộ giống mới tại văn phòng bảo hộ giống cây trồng mới;
- Gửi mẫu giống mới đến cơ quan khảo nghiệm để khảo nghiệm tính khác biệt (*distinctness*), tính đồng nhất (*uniformity*) và tính ổn định (*stability*), gọi tắt là khảo nghiệm DUS. Cơ quan khảo nghiệm DUS do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn phân công;
- Nộp phí theo quy định;
- Được nhận Bằng bảo hộ giống cây trồng mới.

Trong hoàn cảnh nước ta hiện nay, việc áp dụng bảo hộ giống cây trồng mới gặp rất nhiều khó khăn. Tuy nhiên, nếu chúng ta quyết tâm thực hiện thì bảo hộ giống cây trồng sẽ đem lại lợi ích nhiều mặt:

*Thứ nhất, tăng thêm các nguồn đầu tư*: bên cạnh nguồn đầu tư của Nhà nước sẽ huy động thêm những nguồn đầu tư khác của các công ty nước ngoài, công ty tư nhân cũng như các doanh nghiệp giống Nhà nước cho công tác nghiên cứu chọn tạo, nhập nội giống mới.

## BÀN VỀ CHẤT LƯỢNG PHÂN BÓN Ở LÂM ĐỒNG

**BÙI THỊ BÍCH VÂN**

*Đài Phát thanh Truyền hình Lâm Đồng*

Thời gian gần đây, hai Phòng thử nghiệm hóa lý vi sinh - vật liệu xây dựng của Trung tâm Ứng dụng Khoa học công nghệ và Tin học Lâm Đồng và Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt liên tục tiếp nhận những mẫu phân bón của nông dân gửi đến để phân tích kiểm nghiệm hàm lượng NPK. Thiệt hại quá lớn về kinh tế do phân bón kém chất lượng trong thời gian qua khiến nhà nông quan tâm hơn đến vấn đề kiểm nghiệm chất lượng trước khi quyết định bỏ tiền mua phân bón. Các động thái mạnh của chính quyền ngay sau kỳ họp thứ 12 Hội đồng nhân dân tỉnh khóa VII cũng giúp nông dân yên lòng hơn về vấn đề chất lượng phân bón hiện đang lưu hành trên thị trường. Tính đến nay, hơn 40 mẫu phân bón do nông dân tự mang đến các phòng thử nghiệm đã được phân tích kiểm nghiệm. Ngoài ra, còn có 250 mẫu trong tổng số 3.789 mẫu phân bón được lấy ngẫu nhiên tại 669 cơ sở đại lý, cửa hàng kinh doanh phân bón trên địa bàn thành phố Đà Lạt, thị xã Bảo Lộc và các huyện Đơn Dương, Đức Trọng, Lâm Hà, Di Linh, Bảo Lâm, Đạ Huoai, Đạ Téh được Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn gửi về phân tích kiểm nghiệm tại Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng III Tp.HCM, Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt và tại Phòng thử nghiệm hóa lý vi sinh vật liệu xây dựng của Trung tâm Ứng dụng Khoa học công nghệ và Tin học Lâm Đồng.

Từ kết quả phân tích của các đơn vị kiểm nghiệm trung ương và địa phương, Tiến sĩ Phạm S, Phó Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Lâm Đồng cho biết chỉ có 132 mẫu đạt yêu cầu, chiếm tỷ lệ 52,8%.

Từ thiệt hại của nông dân về những vườn cà phê bị vàng lá, rụng trái và kết quả phân

tích kiêm nghiệm trên cơ sở khoa học, có thể thấy rằng: phân bón giả, phân bón kém chất lượng thực sự đã hoành hành trên địa bàn Lâm Đồng vì đây là một thị trường rộng lớn với hơn 120.000 ha cà phê cùng nhiều diện tích hoa màu khác. Trước cơn bão giá trong đó giá phân bón liên tục tăng đã khiến nông dân phải cân đối chi phí đầu tư và giá thành sản phẩm. Lợi dụng tâm lý ham giá rẻ của nông dân và thông qua hệ thống tổ chức Hội Nông dân, nhiều cơ sở kinh doanh phân bón kém chất lượng đã thâm nhập được vào thị trường Lâm Đồng, mặc dù ngay tại Lâm Đồng cũng đang tồn tại một doanh nghiệp chuyên sản xuất phân bón với quy mô lớn, chất lượng tương đối tốt, đó là Công ty Phân bón Bình Điền đóng chân tại huyện Đức Trọng. đương nhiên, những doanh nghiệp đầu tư dây chuyền sản xuất theo công nghệ hiện đại với đội ngũ cán bộ kỹ thuật công nhân chuyên nghiệp thì chất lượng sản phẩm phải hơn những cơ sở chế biến nhỏ lẻ và giá cả cũng phải cao hơn.

Kết quả kiểm tra phân bón 6 tháng đầu năm 2008 do Cục Trồng trọt tiến hành ở 660 cơ sở sản xuất kinh doanh phân bón và 201 mẫu phân bón trong cả nước cũng cho thấy: 40% loại phân bón có hàm lượng các chất dinh dưỡng chính không đạt tiêu chuẩn chất lượng đã công bố, 5-10% loại phân bón của các cơ sở sản xuất phân bón quy mô nhỏ, thiết bị máy móc thô sơ cũng đạt chất lượng thấp so với tiêu chuẩn đã công bố. Loại hình doanh nghiệp này tập trung tại Tp.HCM, Đồng Nai, Hải Dương, Hải Phòng và Tây Nguyên là một trong những thị trường rộng lớn của các doanh nghiệp này. Đây là điều mà nông dân vùng trồng cà phê cần chú ý, vì cách đây không lâu, Công an tỉnh Ninh Thuận đã phôi

hợp với Công an huyện Di Linh bắt giữ một Giám đốc doanh nghiệp sản xuất kinh doanh phân bón kém chất lượng lưu hành trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận và vùng cà phê Di Linh. Đó là phân bón của Công ty Cổ phần quốc tế Động Trung có trụ sở đóng tại Thụy Phương, Từ Liêm - Hà Nội. Cơ quan chức năng cũng phát hiện thêm cơ sở kinh doanh phân bón kém chất lượng của Công ty TNHH Đức Lợi đóng tại xã Lộc Thành, huyện Bảo Lâm tỉnh Lâm Đồng.

Theo ông Đỗ Duy Phi, Chủ tịch Hiệp hội Phân bón Việt Nam, giá phân bón tăng mạnh dẫn đến tình trạng các cơ sở doanh nghiệp lợi dụng sơ hở trong quản lý nhà nước để sản xuất phân bón kém chất lượng là do ảnh hưởng bởi giá phân bón thế giới. Nếu như giá phân bón thế giới tăng từ 200-356% so với thời điểm đầu năm 2007 thì giá phân bón trong nước cũng tăng tương ứng với mức tăng từ 23- 51%. Riêng phân Urê của Tổng Công ty Phân bón và Hóa chất dầu khí DPM, dù sử dụng nguyên liệu trong nước sản xuất, cũng phải điều chỉnh giá bán đến 11 lần.

Tuy phải mua phân bón với giá cả liên tục biến động, nhưng nông dân vẫn chưa dám tin chắc về hàm lượng dinh dưỡng có trong sản

phẩm so với tiêu chuẩn chất lượng đã công bố. Vì vậy, họ đã có ý thức hơn khi bỏ ra một số tiền nhỏ để nhờ dịch vụ phân tích kiêm nghiệm về hàm lượng dinh dưỡng có trong phân bón trước khi đầu tư hàng chục triệu đồng vào sản xuất.

Cũng cần phải nói thêm rằng: hiện nay, không chỉ riêng Phòng thử nghiệm của Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt mà Phòng thử nghiệm hóa lý vi sinh - vật liệu xây dựng thuộc Trung tâm Ứng dụng Khoa học Công nghệ và Tin học Lâm Đồng cũng đã trở thành thành viên của các Phòng thử nghiệm Việt Nam (VILAB). Với hệ thống trang thiết bị đầy đủ đảm bảo phục vụ nhu cầu phân tích, kiêm nghiệm các sản phẩm nông nghiệp, quan trắc môi trường, kiểm tra các chỉ tiêu hóa lý vi sinh và vật liệu xây dựng, trong đó có máy sặc ký khí hai đầu dò vừa nhập về vào năm 2006 và đưa vào khai thác sử dụng trong năm 2007 có tác dụng rất tốt trong việc phân tích các hoạt chất Phot pho hữu cơ và gốc Nitơ. Vì vậy, nông dân không cần phải gửi mẫu vật đi đâu xa, mà có thể yêu cầu Phòng thử nghiệm trả kết quả trong thời gian cho phép để có quyết định sớm nhất trong quá trình đầu tư sản xuất. ■

## THÊM 10 ĐIỂM THÔNG TIN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ CẤP XÃ ĐI VÀO HOẠT ĐỘNG

(Tiếp theo trang 15)

đã ứng dụng kỹ thuật ngắt hoa sầu riêng vào giai đoạn ra hoa làm tăng tỷ lệ đậu trái sầu riêng, kỹ thuật trồng cây hồng lấy trái ăn liền; hộ ông Cao Huy Hùng Anh (thị trấn Dran, xã Lạc Lâm, huyện Đơn Dương) đã áp dụng quy trình kỹ thuật trồng cây chanh dây cho thu hoạch đạt năng suất và chất lượng tốt; hộ ông Hoàng Văn Bình (thôn 2, xã Hòa Bắc, huyện Di Linh) đã ứng dụng kỹ thuật nuôi nhím, từ 1 cặp nhím bô mẹ nay đã nhân lên được 9 cặp nhím, đàn nhím phát triển ổn định và sinh sản đều đặn...

Với gần 40 điểm thông tin KHCN đã được xây dựng sẽ làm cơ sở cho việc nhân rộng mô hình đến năm 2010, mỗi huyện sẽ có khoảng 5 điểm thông tin KHCN ở xã giúp bà con nông dân tiếp cận với các thông tin

KHCN, hỗ trợ cho sản xuất, trang bị thêm các kiến thức cần thiết trong sinh hoạt, đời sống, góp phần thúc đẩy nâng cao trình độ của cộng đồng dân cư. Đồng thời từng bước hình thành mạng lưới thông tin KHCN hai chiều giữa sản xuất và nghiên cứu KHCN nhằm phát huy hơn nữa vai trò của KHCN trong phát triển kinh tế, xã hội của địa phương. ■



## HIỆU QUẢ ÁP DỤNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG THEO TIÊU CHUẨN ISO 9000 VÀ HACCP TẠI CÔNG TY CỔ PHẦN THỰC PHẨM LÂM ĐÔNG

VŨ ĐÌNH HẢI DƯƠNG

Công ty Cổ phần Thực phẩm Lâm Đồng

Nhìn lại chặng đường chuẩn bị và chính thức hội nhập kinh tế quốc tế, đó quả là một động lực thúc đẩy các doanh nghiệp Việt Nam phải nâng cao chất lượng sản phẩm, giảm giá thành và phải hết sức nhạy bén, năng động, sáng tạo ứng phó một cách nhanh chóng, kịp thời, linh hoạt trước những thay đổi của môi trường kinh doanh cạnh tranh toàn cầu, những nhu cầu mà khách hàng đòi hỏi phải được thỏa mãn.

Nhận thức được tầm quan trọng của vấn đề này, ngay từ những năm đầu của thập niên 2000, Công ty Cổ phần Thực phẩm Lâm Đồng (Ladofoods) đã xác định một trong những mục tiêu chiến lược để phát triển doanh nghiệp là nâng cao trình độ quản lý trên cơ sở đảm bảo chất lượng sản phẩm và các dịch vụ đối với khách hàng thông qua việc áp dụng những hệ thống quản lý có tính khoa học. Đó là hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9000 và hệ thống an toàn vệ sinh thực phẩm HACCP.

Quá trình vận hành hệ thống quản lý chất lượng của Ladofoods được bắt đầu từ năm 2002. Đầu tiên là việc triển khai áp dụng hệ thống quản lý theo tiêu chuẩn ISO 9001:2000 tại văn phòng công ty và Nhà máy rượu vang Đà Lạt. Sau gần 1 năm vận hành, hệ thống đã được tổ chức chứng nhận quốc tế BVQI (Anh quốc) đánh giá và chứng nhận sự phù hợp. Tiếp theo, sau khi cải tiến nâng cấp cơ sở vật chất, Ladofoods đã tiến hành áp dụng

hệ thống theo tiêu chuẩn ISO 9001:2000 và HACCP tại nhà máy chế biến nhân điêu xuất khẩu Đạ Huoai vào tháng 12/2005 và đã được BVQI đánh giá, cấp giấy chứng nhận phù hợp theo tiêu chuẩn.

Trong suốt quá trình hoạt động, các hệ thống quản lý luôn được Ladofoods thực hiện, duy trì hiệu lực, hiệu quả và được cải tiến liên tục nhằm phù hợp với điều kiện thực tế của từng nhà máy, phân xưởng. Bên cạnh đó, Ladofoods cũng chú trọng tới việc nghiên cứu để triển khai mở rộng phạm vi chứng nhận. Sau 3 năm vận hành hệ thống quản lý theo tiêu chuẩn ISO 9001:2000 tại văn phòng và Nhà máy rượu vang Đà Lạt, tháng 02/2007, hệ thống đã được cấp giấy chứng nhận lần 2 với phạm vi chứng nhận được mở rộng cho “*Các hoạt động sản xuất kinh doanh sản phẩm rượu vang và rượu mùi*” (giai đoạn đầu chỉ ở phạm vi rượu vang).

Đến nay, việc áp dụng các hệ thống quản lý theo tiêu chuẩn tại Ladofoods đã đem lại những lợi ích như chất lượng sản phẩm luôn được cải tiến và ổn định, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, được khách hàng đánh giá cao, góp phần thúc đẩy phát triển sản xuất kinh doanh với tốc độ tăng trưởng cao, trung bình 20%/năm. Việc áp dụng các hệ thống quản lý theo tiêu chuẩn cũng đã góp phần nâng cao hình ảnh uy tín thương hiệu, nâng cao năng lực cạnh tranh của đơn vị. Minh chứng cho điều này là những kết quả về thành



Giải thưởng  
Chất lượng Việt Nam

Giải thưởng  
Sao Vàng Đất Việt

Cúp kỷ lục thương hiệu  
vang Việt Nam nổi tiếng:  
Vang Đà Lạt

Doanh nghiệp xuất  
khẩu uy tín

tích và giải thưởng lớn mà Ladofoods đã đạt được trong thời gian qua:

- + Huân chương lao động hạng III (năm 2002).
- + Danh vị Anh hùng lao động trong thời kỳ đổi mới (năm 2005).
- + Huân chương lao động hạng II (năm 2007).
- + Giải thưởng Chất lượng Việt Nam: 2005, 2006, 2007, 2008 của Bộ Khoa học và Công nghệ.
- + Giải thưởng Sao Vàng Đất Việt: 2003, 2005, 2007, 2008 do Ủy ban Trung ương Hội các nhà Doanh nghiệp trẻ Việt Nam chứng nhận.
- + Giải thưởng Hàng Việt Nam Chất lượng cao 8 năm liên tục do người tiêu dùng bình chọn (2001 - 2008).
- + Doanh nghiệp xuất khẩu uy tín liên tục các năm 2004 - 2007 do Bộ Thương mại (nay là Bộ Công thương) công bố.
- + Giải thưởng chế biến hàng nông sản chất lượng cao năm 2007 (*Sản phẩm điêu*).
- + Năm 2006, sản phẩm Vang Đà Lạt cao cấp đã được vinh dự phục vụ Hội nghị Thượng đỉnh APEC 14.
- + Năm 2007, sản phẩm đạt cúp rượu ngon nhất Việt Nam trong cuộc thi Rượu vang Quốc tế tại Việt Nam (*Vang Đà Lạt – Superior và ChampDalat – Sparkling white wine*).

Phát huy kết quả áp dụng hệ thống phù hợp theo tiêu chuẩn ISO 9001:2000 và HACCP, Ladofoods đang triển khai áp

dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2000 tại nhà máy điều Đà Lạt (nhà máy thành lập cuối năm 2005 tại huyện Đạ Těh - Lâm Đồng). Trong thời gian tới, song song với việc mở rộng mặt bằng nhà máy rượu đáp ứng cho việc nâng công suất lên 3 triệu lít/năm, Ladofoods cũng triển khai áp dụng hệ thống HACCP tích hợp với hệ thống ISO 9001:2000 hiện đã áp dụng tại Nhà máy rượu vang Đà Lạt.

Để đạt được các kết quả trên, điều quan trọng nhất là Ladofoods đã cố gắng nắm bắt được vị trí của từng yếu tố đích thực đối với chất lượng, xác định đâu là yếu tố quyết định trong việc quản lý chất lượng ở từng thời kỳ nhất định. Từ đó kịp thời có những thay đổi phù hợp khi tình hình thay đổi hoặc khi xuất hiện những nhu cầu mới. Qua quá trình áp dụng, chúng tôi rút ra một số kinh nghiệm như sau:

- Lãnh đạo doanh nghiệp luôn là người chỉ huy, dẫn đầu và có sự cam kết cao đối với việc xây dựng và áp dụng hệ thống quản lý chất lượng một cách thích hợp trong doanh nghiệp, từ đó đảm bảo tính hiệu lực của hệ thống. Lãnh đạo cần phải quan tâm, tạo và duy trì môi trường nội bộ để lôi cuốn sự tham gia một cách chủ động của mọi người nhằm đạt được mục tiêu đã đề ra.

- Trong quá trình hoạt động, mọi công việc đều phải được đề cập và xem xét, tránh để tồn tại những công việc nằm ngoài hệ thống quản lý đã lựa chọn vì khi việc đó xảy ra, hệ thống sẽ thiếu tính nhất quán và gây khó khăn trong công tác quản lý.

- Hoạt động quản lý theo hệ thống chỉ có

thì đạt được kết quả khi có sự huy động và sự tích cực tham gia của mọi người, đặc biệt là sự đồng tâm hợp lực, nhất trí cao từ trên xuống dưới để cùng nhau thực hiện những chính sách và mục tiêu chất lượng mà doanh nghiệp đã xây dựng và cam kết. Trong doanh nghiệp phải tránh những hiện tượng thiếu sự phối hợp, thiếu sự nhất trí trong suy nghĩ và hành động. Để thực hiện được điều này, công tác đào tạo, giáo dục là hết sức cần thiết để mọi thành viên trong doanh nghiệp hiểu và nhận thức rõ tính cấp thiết của việc đổi mới quản lý để tồn tại và phát triển, nhằm xây dựng sắc thái văn hóa chất lượng riêng của doanh nghiệp. Bên cạnh đó, đối với doanh nghiệp, khi nguồn lực về tài chính, công nghệ còn hạn chế thì con người chính là nguồn lực cơ bản và quan trọng nhất, yếu tố con người sẽ là động lực cơ bản để kiện toàn và gia tăng các nguồn lực quản lý nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm, dịch vụ, đáp ứng được yêu cầu của khách hàng, nâng cao sức cạnh tranh của doanh nghiệp trong quá trình đổi mới và hội nhập, đưa doanh nghiệp từng bước phát triển bền vững và lớn mạnh.

- Một yếu tố không kém phần quan trọng trong quá trình vận hành hệ thống là công tác đánh giá nội bộ. Doanh nghiệp phải hoạch định kế hoạch đánh giá một cách hợp lý. Đánh

giá nội bộ là điểm mâu chốt để phát hiện kịp thời các biểu hiện sai lệch, không phù hợp của các yếu tố trong hệ thống quản lý chất lượng. Qua các cuộc đánh giá sẽ xác định được mức độ hiệu lực cũng như biết được sự duy trì của hệ thống đang ở mức độ nào? Doanh nghiệp có thực hiện công việc đúng như những gì đã cam kết hay không? Đồng thời cũng giúp chúng ta theo dõi và kiểm soát việc quản lý theo hệ thống một cách có hiệu quả nhất. Đó là cơ sở để mọi bộ phận trong doanh nghiệp lập phương án, xây dựng kế hoạch để thực hiện theo nguyên tắc "*làm đúng ngay từ thiết kế là con đường hiệu quả, kinh tế nhất*". Kết quả đánh giá nội bộ là cơ sở cho sự xem xét của lãnh đạo.

Trong thời đại cạnh tranh gay gắt và có tính toàn cầu hiện nay, việc duy trì, cải tiến công tác quản lý chất lượng sẽ giữ một vai trò quan trọng cần tiếp tục được phát huy hơn nữa của Ladofoods. Đó là một trong những yếu tố quan trọng quyết định khả năng tăng sức cạnh tranh, nâng tầm phát triển của doanh nghiệp, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao trong việc cung cấp các sản phẩm, dịch vụ đến với người tiêu dùng trong và ngoài nước, gắn liền với việc phát triển uy tín thương hiệu, hình ảnh doanh nghiệp, là mục tiêu mà mọi thành viên của Ladofoods đang hướng tới. ■



## DÂY MẠNH ỨNG DỤNG HỆ THỐNG CHẤT LƯỢNG TẠI CÔNG TY LADOPHAR

LÊ THỊ SONG THU

Công ty Cổ phần Dược Ladophar

Công ty Cổ phần Dược Lâm Đồng Ladophar chuyên sản xuất và kinh doanh dược phẩm góp phần chăm sóc, bảo vệ sức khỏe cộng đồng. Sau bao thăng trầm trên chặng đường hình thành và phát triển, mặc dù quy mô sản xuất kinh doanh còn khiêm tốn, đến nay, Ladophar đã được nhiều đơn vị trong và ngoài nước biết đến, hiệu quả sản xuất kinh doanh năm sau luôn cao hơn năm trước. Mặc dù vậy, công ty cũng nhận thấy còn có nhiều hạn chế như:

- Công nhân làm việc theo thói quen, không ghi chép phân tích số liệu nhằm tìm ra những điểm không phù hợp để cải tiến;
- Công tác đào tạo còn thiếu kế hoạch, không có đánh giá hiệu quả đào tạo;
- Công tác khảo sát thỏa mãn khách hàng chưa trở thành yêu cầu bắt buộc theo định kỳ và thường xuyên, các thông tin thu thập chưa được xem xét và đưa ra hướng khắc phục cụ thể;
- Hệ thống chất lượng chưa được hình thành một cách rõ ràng, các quy trình, thao tác chuẩn chưa được xây dựng;
- Các hoạt động trong công ty còn rời rạc, không theo một quá trình hoàn chỉnh.

Trong xu thế hội nhập ngày càng cao, Ladophar đã nhận thức được những khó khăn, nếu không kịp thời thay đổi, không định hướng hoạt động vào chất lượng thì sẽ tụt hậu và bị đào thải. Năm 2006, với sự khuyến khích và hỗ trợ của tỉnh, trực tiếp là Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lâm Đồng, Ladophar đã mạnh dạn triển khai hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2000.

Áp dụng hệ thống quản lý chất lượng

theo ISO 9001:2000 là cải tiến liên tục hệ thống quản lý chất lượng dựa trên quá trình. Ladophar xác định các hoạt động trong công ty đều có mối liên hệ mật thiết với nhau, đâu ra của quá trình này là đâu vào của quá trình tiếp theo từ trách nhiệm của lãnh đạo đến việc quản lý nguồn lực, tạo sản phẩm... với mục đích cuối cùng là đáp ứng yêu cầu của khách hàng và làm thỏa mãn khách hàng.

Để nâng cao chất lượng sản phẩm thì yếu tố quyết định là nguồn nhân lực phải có năng lực, được đào tạo, có kỹ năng và chuyên môn phù hợp. Ladophar đã đưa ra quy trình tuyển dụng lao động và quy trình đào tạo thường xuyên, có kế hoạch. Các kế hoạch đào tạo thường được lập ngay từ đầu năm và được lãnh đạo phê duyệt. Chính vì vậy, Ladophar luôn có một nguồn nhân lực vững vàng đáp ứng được mọi công việc ở mọi vị trí công tác.

Bám sát chu trình Deming - PDCA giúp hệ thống hoạt động của Ladophar ngày một

(Xem tiếp trang 31)



Nhà máy dược phẩm GMP - WHO Ladophar

## Khoa học công nghệ với đột phá tăng tốc:

### XÂY DỰNG TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH NÔNG SẢN BẢO LỘC

ThS. QUÀN HÀNH QUÂN

Trung tâm Ứng dụng KHCN & Tin học Lâm Đồng

**T**hị xã Bảo Lộc từ lâu nổi tiếng là vùng đất chuyên sản xuất và chế biến chè. Diện tích trồng chè ước khoảng 9.625 ha gồm 7.982 ha chè hạt, 1.597 ha chè cành và 46 ha chè chất lượng cao, trong đó diện tích chè đang thu hoạch là 9.067 ha, sản lượng chè búp tươi ước đạt 76.000 tấn/năm. Ngoài sản phẩm chè, diện tích trồng cà phê tại thị xã Bảo Lộc hiện nay khoảng 6.914 ha với sản lượng nhân thu hoạch đạt 14.393 tấn. Bên cạnh đó, huyện Bảo Lâm có diện tích trồng chè ước khoảng 12.000 ha, sản lượng chè búp tươi khoảng 80.000 tấn/năm. Tổng diện tích và sản lượng chè của hai địa phương này chiếm gần 85% tổng diện tích và sản lượng chè toàn tỉnh.

Hầu hết các doanh nghiệp chế biến chè và cà phê tập trung chủ yếu tại thị xã Bảo Lộc. Tính đến thời điểm năm 2006, trên địa bàn thị xã có 49 doanh nghiệp và 104 hộ cá thể tham gia chế biến chè với tổng công suất ước đạt 28.000 tấn. Đối với sản phẩm cà phê sơ chế xuất khẩu hiện có 5 doanh nghiệp, trong đó có 1 doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài, tham gia chế biến với tổng công suất ước đạt 170.000 tấn/năm. Năm 2006, tổng kim ngạch xuất khẩu chè và cà phê ước đạt khoảng trên 100 triệu USD.

Tuy nhiên, do tập quán canh tác và công nghệ chế biến thủ công dẫn đến chất lượng sản phẩm chưa thỏa mãn nhu cầu và yêu cầu trong tiến trình hội nhập. Mặt khác, chè tươi là sản phẩm có nguy cơ tồn dư dư lượng thuốc

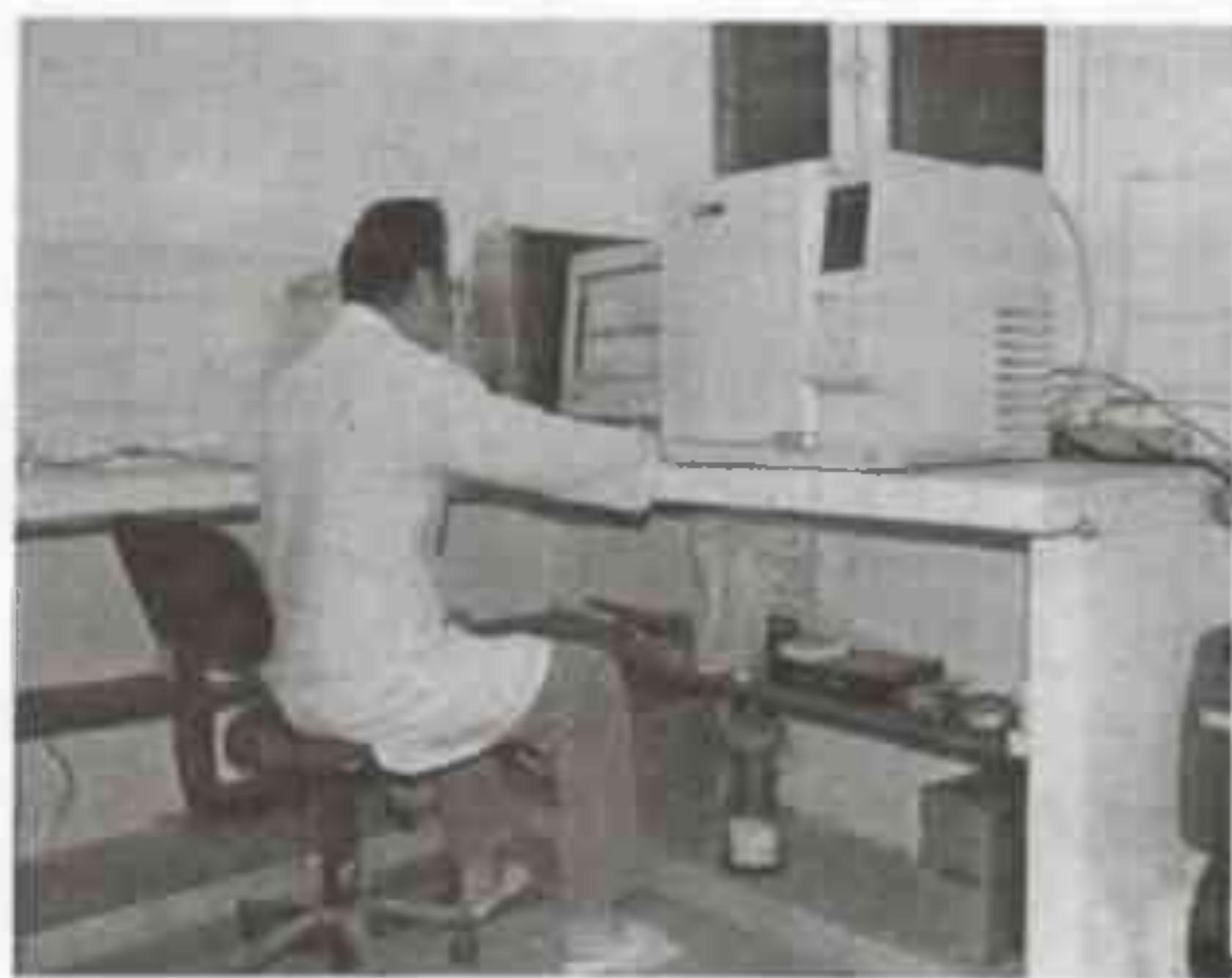
bảo vệ thực vật và kim loại nặng cao do việc sử dụng không đúng loại hoặc không áp dụng đúng quy trình sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, phân bón. Ngoại trừ một số ít đơn vị tổ chức tốt quy trình canh tác, thu hoạch và chế biến đạt chất lượng cao phục vụ xuất khẩu. Để các sản phẩm nông sản nói chung và sản phẩm chè, cà phê nói riêng trên địa bàn thị xã Bảo Lộc và vùng phụ cận có khả năng cạnh tranh, thâm nhập vào thị trường xuất khẩu thì khâu kiểm nghiệm có vai trò quan trọng, vừa bảo đảm phục vụ phát triển sản xuất, vừa được thừa nhận, chứng nhận đạt tiêu chuẩn quốc tế. Tuy nhiên, trong thời gian qua, các doanh nghiệp trên địa bàn còn gặp nhiều khó khăn về thời gian lắn kinh phí do phải gửi mẫu đi Tp. HCM để kiểm nghiệm khi cần kiểm tra chất lượng đầu vào và đầu ra cho các sản phẩm chế biến. Do đó, việc xây dựng một trung tâm kiểm định nông sản thực phẩm là nhu cầu cấp thiết của thị xã Bảo Lộc và các vùng phụ cận trong quá trình tăng tốc đột phá phát triển kinh tế - xã hội.

Trung tâm kiểm định chất lượng nông sản tại thị xã Bảo Lộc được xây dựng với mục tiêu thực hiện việc giám định chất lượng nông sản, hàng hóa trên địa bàn thị xã Bảo Lộc và các vùng phụ cận; tăng cường công tác quản lý nhà nước về chất lượng hàng hóa phục vụ nhu cầu xuất khẩu; thúc đẩy ngành công nghiệp chế biến, tạo lợi thế cạnh tranh cho các sản phẩm đặc thù của địa phương.

Để thực hiện mục tiêu trên, Sở Khoa

học và Công nghệ Lâm Đồng đã phối hợp với UBND thị xã Bảo Lộc xây dựng dự án “Xây dựng Trung tâm kiểm định chất lượng nông sản Bảo Lộc”. Dự án đã được UBND tỉnh Lâm Đồng phê duyệt tại Quyết định số 1028/QĐ-UBND ngày 25/4/2008 với tổng mức đầu tư 14,708 tỷ đồng từ nguồn vốn đầu tư phát triển tiềm lực khoa học công nghệ.

Trung tâm kiểm định chất lượng nông sản Bảo Lộc sẽ được xây dựng tại lô MM/3838 thuộc qui hoạch Trung tâm thị xã mở rộng trên diện tích 1.123 m<sup>2</sup>. Trung tâm sau khi xây dựng sẽ được trang bị cơ sở vật chất kỹ thuật hiện đại phục vụ cho hoạt động kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn quốc tế và tiêu chuẩn Việt Nam với độ tin cậy, chính xác cao, bảo đảm được an toàn lao động và vệ sinh môi trường. Quản lý hoạt động kiểm nghiệm tại Trung tâm kiểm định chất lượng nông sản Bảo Lộc được duy trì theo tiêu chuẩn ISO/IEC 17025. Hệ thống này đã được xây dựng và công nhận cho hoạt động thử nghiệm chung của Trung tâm Ứng dụng Khoa học công nghệ và Tin học Lâm Đồng. Bên cạnh đó, việc đào tạo nguồn nhân lực cũng được quan tâm thông qua hoạt động kiểm nghiệm thực tế hiện đang duy trì tại Phòng thử nghiệm hóa lý vi sinh - vật liệu xây dựng của Trung tâm Ứng dụng Khoa học công nghệ và Tin học Lâm Đồng. Đây cũng là thuận lợi cơ bản cho Trung tâm kiểm định chất lượng nông sản Bảo Lộc khi đi vào hoạt động. Như vậy, có thể nói, Trung tâm kiểm định chất lượng nông sản Bảo Lộc ra đời là một bộ phận



của hoạt động thử nghiệm của Trung tâm Ứng dụng Khoa học công nghệ và Tin học Lâm Đồng.

Trung tâm kiểm định chất lượng nông sản Bảo Lộc có thể cung cấp các dịch vụ sau:

- Thực hiện việc lấy mẫu, thử nghiệm chất lượng các sản phẩm nông nghiệp và nguyên liệu đầu vào cho quá trình sản xuất chế biến công nghiệp, nông nghiệp, trồng trọt và chăn nuôi;

- Thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hóa được sản xuất, chế biến công nghiệp trên địa bàn thị xã và vùng phụ cận phục vụ cho các doanh nghiệp trong việc giám sát chất lượng, nâng cao chất lượng sản phẩm;

- Thực hiện việc lấy mẫu, thử nghiệm và đánh giá chất lượng sản phẩm nông sản, hàng hóa được sản xuất và chế biến trên địa bàn phục vụ xuất khẩu;

- Thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hóa lưu thông phục vụ cho công tác quản lý nhà nước về chất lượng sản phẩm, vệ sinh an toàn thực phẩm và bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng;

- Thử nghiệm chất lượng nguồn tài nguyên, khoáng sản phục vụ công tác nghiên cứu khoa học, dự đoán, dự báo và hoạch định chính sách, chiến lược phát triển kinh tế xã hội;

Thực hiện các hoạt động thử nghiệm, các dịch vụ phục vụ cho công tác quan trắc, bảo vệ môi trường, quản lý môi trường và đánh giá tác động môi trường trên địa bàn thị xã và các vùng phụ cận;

Thực hiện các hoạt động thử nghiệm và dịch vụ phục vụ công tác nghiên cứu khoa học và chuyên giao công nghệ.

Dự án Xây dựng Trung tâm kiểm định chất lượng nông sản Bảo Lộc là một trong những công trình trọng điểm đã được đưa vào Nghị quyết 02-NQ/TU của Tỉnh ủy và Quyết định 701/QĐ-UBND của UBND tỉnh nên hy vọng sẽ được các cấp, các ngành quan tâm tạo điều kiện triển khai nhanh để sớm đi vào hoạt động, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của khu vực phía Nam tỉnh Lâm Đồng. ■

## THÊM 10 ĐIỂM THÔNG TIN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ CẤP XÃ ĐI VÀO HOẠT ĐỘNG

**DƯƠNG KHÁI ĐỊNH**  
Sở KHCN Lâm Đồng

Vừa qua, Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lâm Đồng đã tiến hành bàn giao thêm 10 điểm thông tin khoa học công nghệ (KHCN) cho các xã thuộc huyện Đức Trọng, Bảo Lâm, Đạ Huoai, Đạ Tẻh, Cát Tiên và thị xã Bảo Lộc, nâng tổng số mô hình “Điểm thông tin KHCN” phục vụ nông nghiệp nông thôn lên 38 điểm tại 11 phòng Công thương và 27 xã.

Các điểm thông tin KHCN đều được trang bị một thư viện điện tử KHCN phục vụ nông nghiệp nông thôn đa lĩnh vực với hơn 50.000 tư liệu do Trung tâm Thông tin KHCN Quốc gia cung cấp. Thư viện được đảm bảo tính cập nhật và cung cấp các thông tin phù hợp với thực tế địa phương thông qua việc thu thập, xử lý và bổ sung tư liệu một cách thường xuyên của phòng Thông tin - Sở hữu trí tuệ. Các địa phương có điểm thông tin KHCN đều được thiết lập trang web để cung cấp thông tin lên mạng Internet nhằm giới thiệu và quảng bá về các sản phẩm, thế mạnh của địa phương ([www.dalat.gov.vn/thongtinxa](http://www.dalat.gov.vn/thongtinxa)).

Những thông tin KHCN về nông nghiệp,

nhất là việc phổ biến các quy trình kỹ thuật (trồng trọt, chăn nuôi, bảo vệ thực vật, phòng chống dịch bệnh...), những kiến thức về kinh tế hộ gia đình, phát triển kinh tế trang trại đáp ứng đúng những vấn đề mà bà con nông dân quan tâm. Các điểm thông tin KHCN còn đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp thông tin, tư liệu KHCN cho các cán bộ công chức, cán bộ khuyến nông để phục vụ công tác chuyên môn và tuyên truyền phổ biến cho người dân.

Thông qua các phương tiện thông tin đại chúng và tổ chức đoàn thể (khuyến nông, hội nông dân, hội phụ nữ, đoàn thanh niên), tổ chức chính quyền cơ sở như khu phố, thôn... nhiều bà con nông dân đã biết đến hoạt động của điểm thông tin KHCN và được điểm phục vụ. Đến nay, tuy mới hoạt động ở giai đoạn ban đầu song các điểm thông tin KHCN đã mang lại một số hiệu quả thiết thực, phục vụ được trên 1.000 lượt khai thác và sử dụng thông tin, cung cấp hơn 5.000 đầu tư liệu các loại thông qua tài liệu giấy in, đĩa CD-ROM, đĩa phim... Các thông tin, tài liệu KHCN được khai thác sử dụng chủ yếu gắn với thế mạnh của từng địa phương, được người dân ứng dụng vào thực tế sản xuất, góp phần cải tiến, bổ sung vào các quy trình sản xuất hiện có theo hướng dẫn của tài liệu kỹ thuật... Một số hộ nông dân áp dụng tiến bộ KHCN vào sản xuất đã thu được sản phẩm với chất lượng và năng suất cao hơn. Điển hình như hộ ông Đặng Vĩnh Yên (thôn Lạc Lâm Làng, xã Lạc Lâm, huyện Đơn Dương)

(Xem tiếp trang 8)



## CÔNG NGHỆ CÀN BÁN

### MÁY PHÁT OZON DÙNG DIỆT KHUẨN NƯỚC, HẢI SẢN, NGŨ CỐC, RAU QUẢ

**Mô tả quy trình CN/TB:** Không khí được sấy khô để loại trừ hơi nước trước khi đưa vào ống điện cực. Ở điện thế cao 15.000 Volt, dưới tác động của hồ quang, oxygen có trong không khí sẽ tách hợp thành ozon ( $O_3$ ) theo phản ứng:  $3O_2 \rightarrow 2O_3$ . Ozon được phun thẳng vào dòng nước cần diệt khuẩn, hoặc sục vào bồn nước để có nước đã bão hòa ozon, dùng rửa hải sản hoặc rau quả.

Sản phẩm sau khi bão hòa ozon đạt các tiêu chuẩn vi sinh theo quy định của Bộ Y tế, kể cả tiêu chuẩn quốc tế (để xuất khẩu hải sản, rau quả).

**Công suất:** Thể tích nước xử lý được tối đa  $40\text{ m}^3/\text{giờ}$

**Lĩnh vực áp dụng:** Công nghệ thực phẩm

**Ưu điểm của CN/TB:**

- Không đưa hóa chất gây hại và có mùi vào sản phẩm (như Javel, Clorin...).
- Tiết kiệm được lượng Clo dùng rửa hải sản. Trung bình sau 10 tháng sử dụng thiết bị sẽ hoàn vốn mua hóa chất Clo.
- Không những diệt khuẩn bề mặt, ozon còn thâm sâu vào sản phẩm ở độ dày 1-2 cm, bảo đảm diệt toàn bộ vi khuẩn, nấm men, nấm mốc.
- Không để lại lượng dư hóa chất. Sau 30 phút, ozon sẽ phân hủy trở lại thành oxygen.
- Ozon còn thực hiện phản ứng oxy hóa các chất hữu cơ độc hại thành  $CO_2$  và  $H_2O$ . Oxy hóa và tách các kim loại nặng ở dạng kết tủa.
- Tạo mùi vị đặc trưng của sản phẩm (nước) giàu oxygen.
- Tiêu hao năng lượng rất ít.

**Phương thức chuyển giao:** Thỏa thuận với khách hàng.

**Chào giá tham khảo:** 20 triệu cho loại máy xử lý 1.000 lít nước/giờ, 30 triệu cho loại máy xử lý 2.000 lít nước/giờ.

**Đơn vị chào bán:** Trung tâm công nghệ ALFA.

### MÁY RANG CÀ PHÊ, ĐẬU, GẠO... TỰ ĐỘNG VÀ BÁN TỰ ĐỘNG

**Mô tả quy trình CN/TB:** Thiết bị dùng để rang cà phê và nướng sản vật đã được sơ chế và phơi khô.

**Thiết bị rang bao gồm:**

- + Thùng rang dạng cầu bằng inox,  $D = 1.000\text{ mm}$ , được đặt phía trên bếp ga cung cấp nhiệt và đặt bên trong buồng đốt.
- + Bếp ga cung cấp nhiệt cho thùng rang và được điều chỉnh, tự động cấp ga thông qua bộ điều khiển nhiệt độ và cơ cấu van tiết lưu khí.
- + Động cơ và hệ thống điện điều khiển toàn bộ quá trình rang như tốc độ quay, thời gian, nhiệt độ.

**Công suất:**  $70 - 100\text{ kg/giờ}$

**Lĩnh vực áp dụng:** Công nghiệp thực phẩm

**Ưu điểm của CN/TB:**

- Tăng năng suất lao động, giảm thời gian của quá trình rang.
- Giảm giá thành sản phẩm.
- Thao tác đơn giản, giảm được thời gian làm việc trong môi trường nóng.
- Tự động hóa một số khâu vận hành phức tạp trong quy trình, do đó sẽ đạt được độ ổn định của sản phẩm sau khi rang.
- Không tỏa nhiệt ra môi trường xung quanh nhờ có lớp cách nhiệt.
- Tiết kiệm được một lượng lớn nhiên liệu (chỉ  $2\text{ kg gas/mẻ}/100\text{ kg sản phẩm}$ )

**Phương thức chuyển giao:** Chia khóa trao tay

**Chào giá tham khảo:** Giá máy móc thiết bị: 32 triệu/máy.

**Đơn vị chào bán:** Trung tâm công nghệ ALFA.

## MỘT SỐ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT HẠT NHÂN TRONG SINH Y VÀ NÔNG HỌC

PGS.TS. LÊ XUÂN THÁM

Sở KHCN Lâm Đồng

Những vấn đề nổi cộm gần đây về chương trình hạt nhân của Iran, Cộng hòa Dân chủ nhân dân Triều Tiên, Pakistan... ít nhiều đã làm cho người ta có tâm lý rằng ngành khoa học công nghệ (KHCN) hạt nhân là đi liền với vũ khí hạt nhân (bom và tên lửa hạt nhân) hoặc nhà máy điện hạt nhân, gắn liền với những thảm họa, sự cố nghiêm trọng. Những phạm trù lớn đến mức nhiều khi người ta quên rằng chính KHCN hạt nhân phi vũ khí, phi năng lượng đã đem lại những bước phát triển KHCN không lồ ghi dấu ấn to lớn trong lịch sử nhân loại. Những phạm trù này cũng luôn nóng bỏng trong hoạt động của Cơ quan năng lượng Nguyên tử quốc tế IAEA (*International Atomic Energy Agency*, thuộc Liên hợp quốc), luôn đan xen tinh tế trong các quan hệ chiến lược và chiến thuật của các quốc gia trong bối cảnh hiện nay.

Có lẽ sẽ rất cần để điểm lại một số thành tựu mà KHCN hạt nhân đem lại thiết thực cho cuộc sống con người trong khoảng 100 năm qua kể từ những phát kiến khởi đầu của Henri Béquerel và vợ chồng nhà bác học Pierre Mari Curie, đặc biệt trong lĩnh vực sinh - y - nông học.

Phát kiến ra phóng xạ và đồng vị phóng xạ đã tạo nên những bước nhảy vọt trong y học - xạ trị liệu ung thư, mà gần đây nhất là phương pháp xạ trị áp sát. Cần phải nhắc lại giải Nobel y sinh trong thập niên 90 cho công trình phát kiến ứng dụng đồng vị phóng xạ Re-186 trong điều trị ung thư. Trước đó là giải Nobel (1977) cho công trình ứng dụng đồng vị phóng xạ đánh dấu trong phép định lượng miễn dịch RIA của Rosalyn Yalow. Trong đó giá trị của phép đánh dấu các phân tử sinh học có vai trò hết sức lớn lao trong chẩn đoán y khoa và cả trong ngành chăn nuôi. Ngày nay,

các nguyên lý này cũng được vận dụng trong nhiều kỹ thuật sinh học phân tử và kỹ thuật gene (các Kit đánh dấu với P-32, S-35...).

Cần phải nhắc lại rằng chính phép đánh dấu với đồng vị phóng xạ P-32 và S-35 đã dẫn đến giải Nobel cho công trình cơ chế xâm nhiễm của Thực khuẩn thể vào tế bào Vi khuẩn. Vì nhờ đánh dấu P-32 vào DNA và S-35 vào protein mà người ta chứng minh được rằng Thực khuẩn thể sau khi “khoan thung” thành tế bào Vi khuẩn đã “phóng” chi vật chất di truyền là DNA vào tế bào Vi khuẩn.

Chính nhờ đồng vị đánh dấu N-15 vào các bazơ nitơ của DNA mà người ta đã tạo được các chuỗi “nặng” (chứa N-15) và chuỗi “nhẹ” (không chứa N-15 mà là N-14), và chứng minh bằng thực nghiệm cơ chế sao chép của DNA trên cơ sở cấu trúc xoắn kép mà James Watson và Francis Crick (cùng Morris Wilkins và Rosalyn Franklin) phát minh ra. Các công trình này đều được tặng giải Nobel Y sinh học.

Người ta cũng không thể quên rằng chính nhờ đồng vị C-14 mà Melvin Calvin phát minh ra chu trình cơ bản trong quang tổng hợp ở thực vật, và giải Nobel đã được trao để tôn vinh thành tựu này. Cũng lưu ý thêm là tuy không gắn chặt với y học và sinh học nhưng công trình vận dụng C-14 để định tuổi hóa thạch và các di vật khảo cổ đã đem lại một giải Nobel xứng đáng.

Mang đóng góp thứ hai hết sức phong phú của KHCN hạt nhân là việc ứng dụng các chùm tia bức xạ. Ngoài những áp dụng xạ trị trong y học đã phát triển rộng rãi trên thế giới, phương pháp khử trùng và thanh trùng bằng bức xạ cũng rất phổ dụng. Hiện nay ở Tp. HCM còn duy trì 5 nhà máy khử trùng

dụng cụ y tế bằng Ethylen oxide, trong khi đó thế giới đã cấm dùng biện pháp hóa học này vì rất độc hại.

Liệu rằng các cơ sở khử trùng bức xạ hiện có (Vinagamma của Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam ở Thủ Đức, Sonson ở Bình Chánh, và 1 cơ sở nữa ở Bình Dương) tới đây có đáp ứng được yêu cầu thực tiễn hay không? Thực tế đã cho thấy những thành công rất đáng khích lệ và đặt ra những triển vọng, thách thức trong những năm tới! Ngành KHCN hạt nhân cần phối hợp với các ngành hữu quan để thực hiện nhiệm vụ phát triển các công nghiệp này. Hiện nay nhiều đơn vị đang chuẩn bị các luận chứng và mong muốn phối hợp để đưa hệ thống máy gia tốc điện từ công suất lớn (trị giá khoảng 12 triệu USD) vào nghiên cứu ứng dụng cho công nghệ chiếu xạ, phục vụ công nghệ sinh y học (khử trùng vật liệu y tế), công nghệ sinh học sau thu hoạch, công nghệ sinh học thực phẩm và công nghệ chế tạo vật liệu mới. Phải chăng công nghệ sinh học ứng dụng cũng cần tính đến phương án bao hàm dự án cho lợi nhuận rất cao này?

Chúng ta thấy chùm bức xạ còn có nhiều ứng dụng rất đặc sắc khác trong sinh nông học. Ngay những thập niên đầu thế kỷ 20, khi bức xạ tia X, tia Gamma được phát minh, các nhà sinh học đã áp dụng thành công trong nghiên cứu các qui luật di truyền biến đổi thông qua các đột biến. Công trình về di truyền liên kết là thành tựu vĩ đại dựa trên nghiên cứu các đột biến ở ruồi dám *Drosophila* của Thomas Morgan đoạt giải Nobel năm 1933. Tiếp đó vào thập niên 40-50, các công trình của Beadle và Tatum về đột biến bức xạ trên nấm men *Yeast* cũng đưa đến giải Nobel.

Hiện nay có trên 3.000 giống cây trồng mới được tạo ra bằng phương pháp gây đột biến và các kỹ thuật liên hệ (thống kê của IAEA/FAO). Riêng giống lúa có tới hơn 600 giống, trong đó khoảng 1/3 được tạo từ đột biến thuần. Trung Quốc hiện đang dẫn đầu thế giới trong lĩnh vực này với hơn 200 giống lúa đột biến có những tính trạng đặc sắc. Ở Việt Nam hiện có hàng chục giống lúa đột biến được đưa vào sản xuất. Đặc biệt giống lúa VN-95-20 đã gieo trồng gần 200.000 ha

trong chương trình 1 triệu ha lúa xuất khẩu, được trao tặng Giải thưởng Nhà nước. Gần đây, khai thác các chuyến bay vũ trụ, các nhà khoa học chọn giống Trung Quốc tạo được những thê đột biến không lò trên hàng loạt cây trồng và nấm. Những giống cà tím trái nặng tới hơn 2 kg, nấm, đậu to gấp 3-4 lần bình thường... Cần nhắc lại là chi phí tới 45.000 USD cho 1 gam hạt giống đưa lên vũ trụ để xử lý chiếu xạ!

Năm 2003 có thể ghi nhận công trình kiên trì đến 10 năm của 3 Viện nghiên cứu ở Bắc Kinh, Thượng Hải và Hàng Châu, Triết Giang, Trung Quốc - Năm giải được trình tự gene chức năng đẻ nhánh ở cây lúa, từ 1 đột biến triệt nhánh gây bởi phóng xạ, hóa chất và cả đột biến tự nhiên, đã đưa đến công trình đăng trên Tạp chí Nature: *Control of tillering in rice*, Nature No.422:618-621, October 2003.

Dạng đột biến không đẻ nhánh này rất có ý nghĩa, chẳng hạn trong thực tiễn chọn tạo giống vùng *Sesamum indicum* không có nhánh (non-branching mutants) cho năng suất cao do tập trung được các chùm quả chỉ trên một thân chính (main stem). Có thể triển khai hướng nghiên cứu có tầm quan trọng thực tiễn trong cải tạo giống vùng và một số cây trồng khác (sắn, đậu tương...) ở Việt Nam.

Trong thời gian qua, thông qua xử lý chiếu xạ tia gamma đã tạo được hàng loạt đột biến thuần về dạng hạt trên giống lúa Tám thơm cổ truyền nổi tiếng. Chiều dài hạt tăng tới gần 40-50% so với giống gốc, thỏa mãn tiêu chuẩn xuất khẩu lúa thơm chất lượng cao (anh). Vẫn đe genes quyết định chiều dài hạt còn là một thách thức lớn! Liệu rằng các nhà khoa học cây lúa ở Việt Nam có đạt được một công trình tam cờ giải trình tự các gene qui định chiều dài hạt lúa Tám, như Trung Quốc hay không? Năm 2004 vừa qua được Liên hợp quốc chọn là năm quốc tế lúa gạo (*Rice is Life*) với thông báo ngoạn mục của IAEA/FAO: dùng phương pháp hạt nhân tạo ra siêu lúa năng suất đặc biệt cao (>12 tấn/ha). Giá lương thực tăng đột ra nhiều vẫn đe nan giải, nhất là ở các nước đang phát triển. Như vậy, cùng với các kỹ thuật kinh điển và hiện đại: lai tru thế, chuyển gene (cây

(Xem tiếp trang 21)

## MỘT SỐ VẤN ĐỀ LƯU Ý KHI HỌC SONG NGỮ KOHO - VIỆT

**PHƯƠNG NGUYÊN**

Sở Thông tin và Truyền thông

Cũng như nhiều quốc gia trên thế giới, Việt Nam là một quốc gia đa dân tộc, đa văn hóa và đa ngôn ngữ. Sự đa dạng về ngôn ngữ khiến cho chúng ta phải có sự lựa chọn một hoặc một vài ngôn ngữ nào đó làm ngôn ngữ chính thức để làm ngôn ngữ chung, tránh sự xung đột về dân tộc làm bất ổn chính trị.

Từ lâu Đảng và Nhà nước ta đã hoạch định được một chính sách ngôn ngữ đúng đắn và khá toàn diện. Trong đó tiếng Việt được xem là tiếng phổ thông, tiếng dùng chung cho cộng đồng các dân tộc Việt Nam. Điều này thể hiện khá rõ qua *Đề cương văn hóa* (1943), *Hiến pháp nước Việt Nam* (1946, 1960, 1982, 1992), *Luật Phổ cập giáo dục tiêu học*, *Luật Giáo dục...*. Tiếng Việt cùng với tiếng mẹ đẻ của từng dân tộc là công cụ của tư duy và động lực của sự phát triển trong cộng đồng các dân tộc thiểu số ở Việt Nam nói chung và Tây Nguyên nói riêng. Trên thực tế, các dân tộc thiểu số rất cần có một ngôn ngữ chung để giao tiếp, giao lưu. Cũng vì thế mà nay sinh nhu cầu chọn tiếng Việt - ngôn ngữ của dân tộc chiếm đa số làm ngôn ngữ giao tiếp chung. Tuy nhiên, xuất phát từ nhiều lý do khác nhau, tiếng phổ thông vẫn chưa được phát triển đồng đều và còn ở một trình độ thấp trong cư dân người dân tộc thiểu số. Muốn giải quyết tận gốc sự đói nghèo thì ngoài việc phải có những chính sách xã hội với những giải pháp đồng bộ khác như ưu tiên cho việc xây dựng các cơ sở hạ tầng (điện, đường, trường, trạm) ở các vùng sâu, vùng xa, đồng thời với việc giải quyết dứt điểm tình trạng mù chữ, tái mù chữ cho người dân tộc thiểu số, phổ cập giáo dục một cách thực chất chứ không phải trên danh nghĩa, làm cho tiếng phổ thông có điều kiện phổ biến, phát triển một cách sâu rộng ở trình độ cao cho đồng bào.

Ở Lâm Đồng, tiếng Koho được coi là ngôn ngữ vùng dùng để giao tiếp. Việc dạy và học tiếng Việt cho đồng bào dân tộc cũng như việc dạy học tiếng Koho cho người Kinh công tác ở vùng dân tộc thiểu số là một nhu cầu cần thiết. Tiếng Koho được coi là ngôn ngữ vùng dùng để giao tiếp ngoài cộng đồng. Việc phổ cập song ngữ ở vùng dân tộc thiểu số hiện nay là vấn đề hết sức cần thiết. Vậy việc dạy và học tiếng Việt cho người Koho như thế nào và người Kinh công tác ở vùng dân tộc Koho như thế nào là vấn đề đặt ra cần phải được giải quyết một cách thỏa đáng từ 2 phía. Để có một mô hình mẫu quả là một điều rất khó. Dưới đây chúng tôi thử đưa ra một số đề nghị:

### *Đối với người Koho học tiếng Việt*

Xét về mặt sự phạm, có nhiều mục đích học tiếng Koho khác nhau ứng với các phương pháp khác nhau, nhưng nhìn chung thì người Koho học tiếng Việt nhằm mục đích giao tiếp và xác định tiếng Việt là ngôn ngữ thứ 2. Khi học ngôn ngữ thứ 2, người học phải thu nhận thêm hệ thống thói quen trước đã có trong tiềm năng sử dụng ngôn ngữ của mình. Họ dựa vào khâu ngữ trực tiếp và nội dung học chủ yếu thuộc về lĩnh vực đời sống vật chất và sinh hoạt tinh thần. Tiếng Koho so với tiếng Việt có phần giống (cùng ngữ hệ) lại có phần khác về đặc điểm (ngữ âm, ngữ pháp). Việc dạy và học tiếng Việt không chỉ đơn thuần là dạy ngữ pháp mà còn là chữ viết, từ vựng...

*Về ngữ pháp:* phải xác định mô hình miêu tả ngữ pháp căn cứ vào sự phân loại ngôn ngữ theo tiêu chí cú pháp. Có 2 mức cung cấp kiến thức ngữ pháp đúng hơn là cú pháp tiếng Việt cho người học. Mức thấp giới thiệu cho học viên loại câu hạt nhân S-V; S-V-O. Với V là những động từ đại diện cho các tiêu loại

động từ khác nhau. V có cấu trúc gồm hệ từ LÀ + DANH TỪ hoặc LÀ + ĐẠI TỪ. Các hiện tượng ngữ pháp tiếng Việt ở mức cao hơn chỉ có thể cung cấp cho học viên qua môn đọc và hiểu những bài khá nguyên bản thuộc các phong cách khác nhau.

*Đối với ngữ âm và chữ viết:* phải có sự luyện tập theo cách kết hợp chặt chẽ giữa hiểu biết về chữ viết với kỹ năng phát âm. Đặc điểm của ngữ âm Việt là các âm tiết được phát âm tách rời, giữa 2 âm tiết có một khoảng ngắn nhất định không biến đổi về hình thái trong mọi trường hợp. Âm tiết có cấu trúc chặt và hệ thống âm vị phong phú, có 6 thanh điệu. Một số trường hợp âm và chữ không thông nhất như cùng mẫu tự lại ghi 2 âm khác nhau. Có khi 3 chữ kết hợp lại chỉ ghi 1 âm. Vì thế khi dạy tiếng Việt chúng ta phải chú ý đến thanh điệu, các cặp thanh như: thanh ngang - thanh sắc, thanh sắc - thanh ngã, thanh huyền - thanh hỏi, thanh hỏi - thanh nặng, chú ý đến các nguyên âm vì nguyên âm trong tiếng Việt phong phú, có một số âm gần nhau khó phân biệt nhưng phát âm đòi hỏi phải chuẩn, nếu không sẽ bị lẫn và ý nghĩa của từ sẽ bị hiểu sai.

*Ví dụ:* /a/ - /ă/ trong *nam* và *năm*

/ə/ - /â/ trong *cơm* và *câm*

Một vấn đề nữa trong việc giảng dạy tiếng Việt là sử dụng tiếng Việt hiện đại để dạy và như vậy chúng ta phải chú ý đến những hiện tượng ngôn ngữ mới đã được sách vở, báo chí sử dụng phổ biến.

Việc dạy tiếng Việt cho người Kaho như là ngôn ngữ thứ 2 thường chỉ giới hạn trong một thời gian nhất định và kết quả đạt được cũng không vượt quá điều kiện về thời gian. Để đạt tới sự thành thạo ở một ngôn ngữ thứ 2 còn nhiều yếu tố khác như vấn đề định hướng và tâm lý của người học.

Đây là một phạm vi rộng lớn của việc dạy và học một ngôn ngữ nói chung, tiếng Việt nói riêng.

### *Dạy tiếng Kaho cho người Việt*

Việc người Kaho học tiếng Việt có những khó khăn và thuận lợi gì thì ngược lại người Việt học tiếng Kaho cũng có những khó khăn tương tự. Sau đây là một số điều cần lưu ý khi người Việt học tiếng Kaho.

*Về mặt ngữ âm:* khi người Việt học tiếng Kaho chắc chắn sẽ gặp những khó khăn nhất định trong việc phát âm bởi vì dù cùng là ngôn ngữ đơn lập nhưng tiếng Kaho là một ngôn ngữ đơn lập không triệt để. Các tiền âm tiết vẫn chưa rơi rụng hết. Tiền âm tiết có thể là vỏ ngữ âm của hình vị (các tiền tố), chúng được sử dụng làm vật liệu tự nhiên để xây dựng nên hình thức của hình vị từ. Các âm rung thường được phân bố ở đầu, giữa và cuối của mỗi âm tiết.

Rung âm đầu: *ring* (đều, bằng), rung âm giữa: *pràn* (khoe, mạnh), rung âm cuối: *sur* (heo).

Các âm tắc họng trong tiếng Kaho rất khó phát âm với người Việt, chẳng hạn như: *nggui* (ngôi), *nhjor* (nặng) và một số âm phải đọc nối, lướt. Trong tiếng Kaho, các âm lướt có thể tham gia vào mờ đầu hay kết thúc âm tiết hoặc làm trung gian chuyển tiếp giữa các nguyên âm tạo chính âm tiết với các phụ âm khác. Chúng là những nguyên âm nên có khả năng biến đổi phần nào âm sắc chung của âm tiết. Trong âm vị học thì đây là một tổ hợp nguyên âm, nếu không quen và không có phản xạ tốt sẽ rất khó phát âm.

*Ví dụ:* *n'hai*

Một vấn đề nữa trong cách phát âm của tiếng Kaho đó là trọng âm. Trong tiếng Việt khi phát âm cường độ âm tiết bằng nhau nhưng trong tiếng Kaho khi phát âm thường phải chú ý đến ngữ điệu và các trọng âm.

*Về mặt ngữ pháp:* cấu trúc ngữ pháp trong tiếng Kaho có một điểm không giống tiếng Việt, đó là cách kết hợp với các từ đê làm bô ngữ, định ngữ... Khi phát ngôn hay có trường hợp ngược cú pháp, người Kaho hay nói ngược.

*Ví dụ:* *Voh mē lōt?* Dâu đi mày = mày đi dâu

*Huu anh dē* Nhà tôi của = nhà của tôi

Ở đây chúng ta không đi sâu vào phân tích ngữ âm của tiếng Kaho mà chỉ nêu một số điểm chú ý về mặt phương pháp.

*Về từ vựng:* để giúp học viên tích lũy vốn đê, các từ vựng được giới thiệu bao gồm từ đơn tiết, từ đa tiết (ghép, láy) và ngữ. Các thành ngữ và quán ngữ, tục ngữ cũng được giới thiệu trong các bài học để người học có thể nắm được những nét thuộc về bản sắc của tiếng Việt, nét tinh tế trong việc sử dụng ngôn

từ chủ không phải qua sự phân tích cú pháp. Tùy văn cảnh mà ta giới thiệu thành tố nghĩa cụ thể của từ chủ không giới thiệu nghĩa theo từ điển đối chiếu giúp người học hiểu hơn về lớp từ công cụ (cốt từ), chỉ tố ngữ pháp, từ hình thái.

Cũng giống như tiếng Việt, tiếng Kơho có nhiều từ đa nghĩa và đồng âm.

*Ví dụ:* *tòm*: trong; *tòm*: gốc; *tòm*: chính

*Kòp*: đâu; *Kòp*: con rùa

*Kah*: ngon; *Kah*: nhớ

Do những đặc điểm như trên nên người Kinh khi học tiếng Kơho sẽ gặp một số trở ngại về mặt ngữ âm, ngữ pháp và từ vựng ngữ nghĩa. Nhưng có lẽ trở ngại lớn nhất là ngữ âm do có một số khác biệt trong ngữ âm của 2 thứ tiếng.

Như vậy, khi người Việt học tiếng Kơho, ngoài việc học về cấu trúc ngữ pháp (cách kết hợp từ), từ vựng thì giáo viên phải chú ý luyện cho người học đến cách phát âm

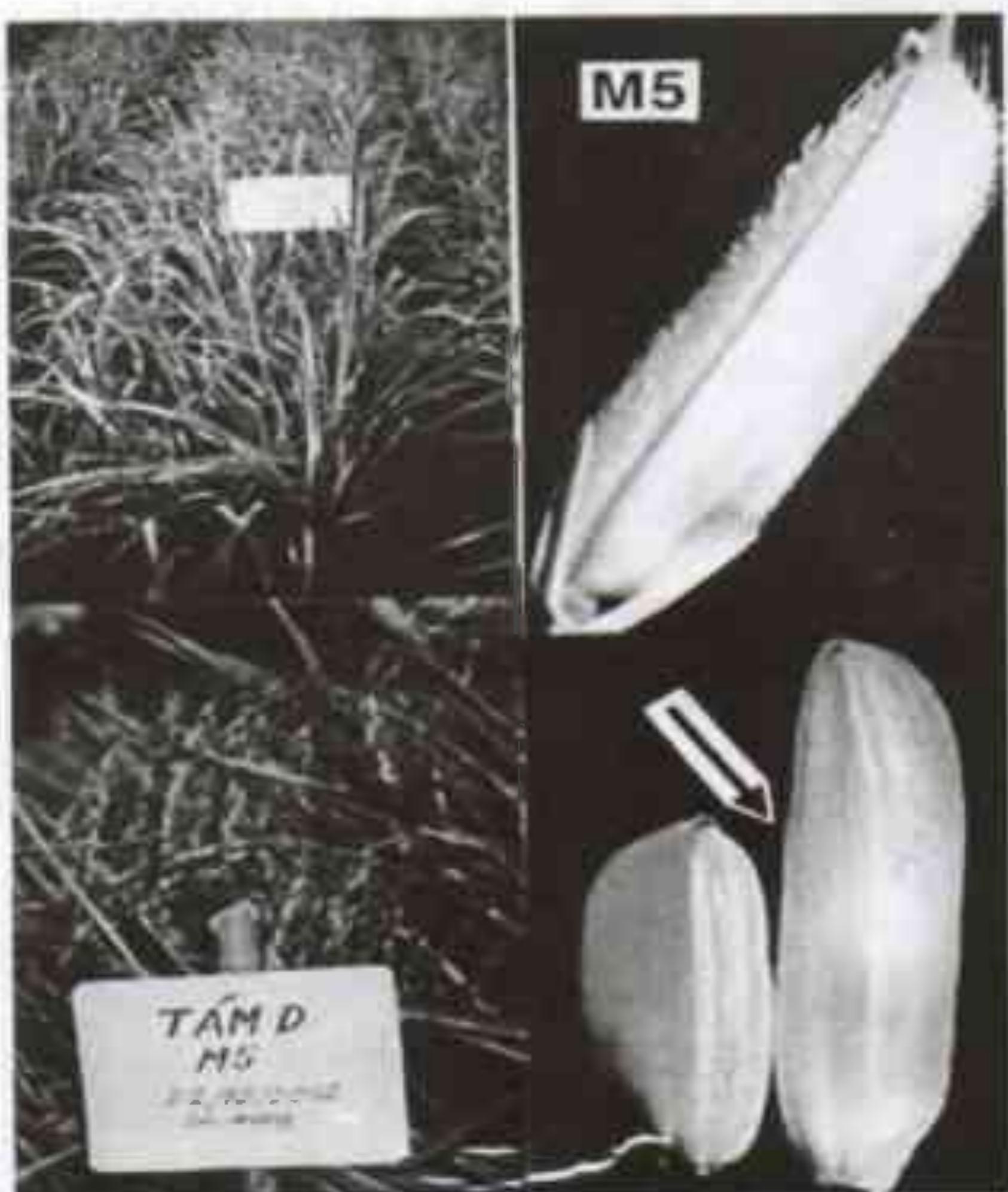
cụ thể là độ dài, ngắn của các nguyên âm (ngắn - dài, dài - ngắn), nguyên âm ngắn, nguyên âm đơn, nguyên âm đôi), các âm tắc họng, âm rung... để người học có phản xạ nhanh và phát âm chuẩn.

Việc dạy tiếng Việt cho người Kơho cũng như dạy tiếng Kơho cho những người công tác ở vùng có người Kơho sinh sống là một vấn đề cần thiết hiện nay xã hội đang quan tâm, được coi là ngôn ngữ thứ 2 (sau tiếng mẹ đẻ). Thường chỉ giới hạn trong một thời gian nhất định và kết quả đạt được cũng không vượt quá điều kiện về thời gian.

Để đạt tới được sự thành thạo ở một ngôn ngữ thứ 2 còn có nhiều yếu tố khác nữa như vấn đề định hướng và tâm lý của người học, sự am hiểu về văn hóa của cộng đồng ngôn ngữ bởi vì ngôn ngữ là một yếu tố làm nên bản sắc văn hóa của một tộc người. Đây là một phạm vi rộng lớn của việc dạy và học ngôn ngữ thứ 2 - nơi bắt nguồn là lý thuyết tiếp xúc ngôn ngữ và ngôn ngữ học. ■

## MỘT SỐ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT HẠT NHÂN TRONG SINH Y VÀ NÔNG HỌC

(Tiếp theo trang 18)



Đột biến lúa Tâm hạt dài tách ly được ở M4, thuần dòng đến M5-8 ở Sóc Trăng  
(So sánh với hạt gạo giống gốc)

lúa cũng đã được giải mã gene), và đạt bước nhảy vọt vào đầu thế kỷ 21. IAEA đã phát triển một phương pháp đặc biệt dựa trên nguyên lý đồng vị của nguyên tố C: trong khí quyển tỷ lệ đồng vị  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$  là hằng định, nghĩa là chúng ta có tỷ lệ ổn định của  $^{13}\text{CO}_2/^{12}\text{CO}_2$  (tỷ lệ CO<sub>2</sub> “nặng” trên CO<sub>2</sub> “nhẹ”). Trong khi đó cây cỏ thường bị hạn chế hấp thu CO<sub>2</sub> nặng ( $^{13}\text{CO}_2$ ), do đó tỷ lệ  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$  đo được trong mẫu cây thường nhỏ hơn so với trong không khí. Song phát kiến gân đây là trong quần thể đồng nhất kiêu hình cây vẫn có những cá thể không phân biệt CO<sub>2</sub> “nặng” và CO<sub>2</sub> “nhẹ” do vậy thường có cường độ quang tông hợp rất mạnh và sử dụng nước ít hơn, năng suất thu hoạch cao vượt lên, đồng thời tính chịu mặn và chịu hạn cũng được cải thiện. Đó chính là những dòng “Siêu lúa mì” và “Siêu lúa” đang được IAEA chọn lọc phát triển dựa trên nguyên tắc này. Ngành hạt nhân và ngành nông nghiệp có thể phối hợp để bắt kịp nhịp độ xu hướng này? ■

## DỊCH HỘI CHỨNG RỐI LOẠN HÔ HẤP VÀ SINH SẢN Ở HEO TẠI LÂM ĐỒNG

**BSTY. HOÀNG HUY LIỆU**  
Chi cục Thú y Lâm Đồng

Việt Nam, lần đầu tiên phát hiện heo có huyết thanh dương tính với hội chứng rối loạn hô hấp và sinh sản ở heo (PRRS) vào năm 1997. Sau đó, các kết quả điều tra huyết thanh học tại một số trại heo giống phía Nam đã phát hiện có huyết thanh dương tính đối với bệnh. Tuy nhiên, đến trước tháng 3/2007, chưa có ô dịch nào được báo cáo.

Trong năm 2007 có 2 đợt dịch PRRS (tháng 3/2007 và tháng 6/2007). Dịch đã xuất hiện tại 19 tỉnh. Tổng số heo mắc bệnh là 70.577 con, số heo chết và phải tiêu hủy là 20.366 con.

### Diễn biến dịch tại Lâm Đồng

Dịch PRRS xảy ra trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng trong quý II/2008 như sau:

Địa phương	Thời gian	Số xã có dịch	Mắc bệnh			Tiêu hủy	
			Số hộ	Số bệnh	T.đàn	Số con	Số kg
Bảo Lộc	01/4 - 15/5/08	09/11	84	709	1.089	820	26.142
Bảo Lâm	17/4 - 16/5/08	06/14	27	382	417	298	12.987
Cát Tiên	5/5 - 6/6/08	08/12	244	1.021	1.380	1.254	64.984
<b>Tổng cộng</b>		<b>23/37</b>	<b>355</b>	<b>2.112</b>	<b>3.606</b>	<b>2.372</b>	<b>104.113</b>

Hội chứng rối loạn hô hấp và sinh sản ở heo (viết tắt là PRRS, hay còn gọi là bệnh tai xanh) là một bệnh truyền nhiễm xảy ra ở mọi lứa tuổi và lây lan nhanh ở heo.

Đặc trưng của hội chứng là gây sảy thai, thai chết lưu ở heo nái chửa. Heo bệnh có triệu chứng điển hình như sốt cao trên 40°C, thở khó, chảy nước mũi, viêm phổi nặng, đặc biệt là ở heo con cai sữa.

#### \* Tác nhân gây bệnh

Bệnh do virus thuộc họ Arteriviridae, giống Nidovirales gây ra. Dựa vào phân tích cấu trúc gen, người ta đã xác định được 2 nhóm virus (nhóm I gồm các virus thuộc dòng châu Âu có tên gọi là Lelystad; nhóm II gồm các virus thuộc dòng Bắc Mỹ với tên gọi là VR-2332).

Virus PRRS có khả năng biến chủng, hiện tồn tại dưới hai dạng:

+ **Dạng cổ điển** (chủng có độc lực thấp): các virus này thường tiềm ẩn, gây nhiễm trùng dai dẳng mà không thể hiện triệu chứng rõ ràng, không gây ra tỷ lệ chết cao.

+ **Dạng biến thể** (chủng có độc lực cao): các virus này thường gây nhiễm và lây lan nhanh, triệu chứng điển hình, gây tỷ lệ chết cao ở heo nái, heo con theo mẹ và heo choai.

Ở Việt Nam hiện tồn tại cả hai dạng trên, trong đó dạng virus PRRS độc lực cao tương đồng với chủng gây thiệt hại lớn ở Trung Quốc thời gian vừa qua.

Cho đến nay, chưa có bất kỳ tài liệu khoa học nào chứng minh virus PRRS có thể lây truyền và gây bệnh cho người, kể cả chủng biến thể độc lực cao.

Virus thích hợp và nhân lên được ngay trong đại thực bào, sau đó phá hủy và giết chết đại thực bào (tới 40%). Do đại thực bào bị phá hủy nên sức đề kháng của heo giảm sút nghiêm trọng. Đây là cơ hội cho các nhiễm trùng kế phát như bệnh Dịch tả heo, Tụ huyết trùng, Phô thương hàn, Xoắn khuẩn *Leptospira spp*, bệnh do *Streptococcus spp*, *Mycoplasma spp*, *E.coli*... Chúng là những nguyên nhân kết hợp gây chết nhiều heo mắc bệnh.

#### \* Phương thức truyền lây

Virus có nhiều trong dịch tiết như nước mũi, nước bọt, sữa, tinh dịch và các chất thải (phân, nước tiểu). Virus có thể phát tán, lây lan qua các hình thức như:

+ **Trực tiếp**: heo khỏe tiếp xúc với heo ốm, heo mang trùng, với các nguồn có virus như phân, nước tiểu, bụi, bọt nước, thụ tinh nhân tạo, qua bào thai và có thể do một số loài chim hoang.

+ **Gián tiếp**: qua thức ăn, nước uống, dụng cụ chăn nuôi, dụng cụ thú y, phương tiện vận chuyển, bảo hộ lao động nhiễm trùng, thú y viên, khách tham quan... Hình thức phát tán qua không khí (từ phân, các hạt bụi chứa virus, chất thải mang virus) được xem là mối nguy hiểm ở trong các vùng dịch.

Như vậy, dịch PRRS đã xảy ra ở 355 hộ thuộc 23 xã tại thị xã Bảo Lộc, các huyện Bảo Lâm và Cát Tiên với số heo bệnh là 2.112 con. Trong đó, đã có 2.372 con chết và buộc phải tiêu hủy với trọng lượng 104.113 kg.

Tuy dịch đã được khống chế tại Bảo Lộc, Bảo Lâm, Cát Tiên và tạm lắng nhưng diễn biến dịch còn hết sức phức tạp trong thời gian tới. Dịch có thể bùng phát bất cứ lúc nào, địa phương nào do môi trường đã nhiễm và tồn tại virus (nái mang trùng, heo con và choai thai virus nhiều tháng), vaccine PRRS chưa được tiêm phòng.

# Hỗ trợ doanh nghiệp

## Nguyên nhân dịch xảy ra tại Lâm Đồng

- *Nguyên nhân phát dịch:* Trong khi giá heo cao, việc khôi phục đàn mạnh mẽ của các địa phương sau thiệt hại do dịch lở mồm long móng năm 2006 dẫn đến con giống từ nhiều nguồn vào tỉnh (bao gồm cả heo từ các tỉnh miền Trung đã có dịch nhập vào tỉnh), công tác kiểm soát vận chuyển heo và sản phẩm chưa được chặt chẽ, khó kiểm soát được do phương thức chăn nuôi chủ yếu là nhốt lồng.

### - Nguyên nhân dịch lây lan, khó kiểm soát:

+ Do tính chất nguy hiểm của virus gây bệnh: đây là chủng virus mới, có độc lực cao, do đó cơ thể heo chưa có sự đề kháng với virus này. Virus có thể lây lan qua nhiều đường, kể cả đường gió.

+ PRRS là bệnh mới phát hiện, người chăn nuôi và thú y chưa có hiểu biết rõ, đặc biệt bệnh có triệu chứng giống và thường ghép với bệnh khác như Dịch tả heo, Phỏ thương hàn, Tụ huyết trùng heo nên thường chẩn đoán nhầm và giữ lại chữa trị lâu, mâm bệnh tồn tại và dễ lây lan. Trong khi đó bệnh chưa có thuốc chữa đặc hiệu, chưa có vaccine phòng.

+ Công tác giám sát và báo cáo dịch bệnh còn chậm. Phương thức chăn nuôi phổ biến hiện nay là nhốt lồng, chưa đảm bảo vệ sinh thú y, hệ thống thú y cơ sở thiếu và yếu, chưa được củng cố và quan tâm đúng mức.

+ Công tác tuyên truyền về sự nguy hại của bệnh chưa tốt nên một số người chăn nuôi và các cấp, ngành còn chủ quan, lơ là trong công tác phòng chống dịch.

+ Việc chỉ đạo và quan tâm trong công tác tiêm phòng các bệnh thông thường như Dịch tả heo, Phỏ thương hàn, Tụ huyết trùng thời gian qua còn lơi lỏng, đạt tỷ lệ thấp nên khi có virus PRRS tấn công, các bệnh này dễ phát sinh, phát triển.

## Một số đặc điểm dịch tễ của bệnh tại Lâm Đồng

Kết quả điều tra dịch tễ của Chi cục Thú y tại 78 hộ trong ổ dịch như sau:

- Virus gây bệnh: qua xét nghiệm 06 mẫu tại ổ dịch, có 05/06 mẫu dương tính với chủng Bắc Mỹ có độc lực cao, cấu trúc gen giống với chủng của Trung Quốc.

- Bệnh xuất hiện nhiều ở các hộ có nuôi heo nái qui mô nhỏ từ 1-5 con chiếm 69,3%, trang trại có heo nái chỉ chiếm 1,3%.

- Tỷ lệ mắc bệnh 26,14% (cao nhất ở heo choai chiếm 77,7%, thấp nhất ở heo thịt chiếm 13,8%). Tỷ lệ chết cao nhất ở heo con theo mẹ (34,4%).

## Một số vấn đề cần quan tâm trong phòng chống dịch PRRS

Hiện nay, dịch đã được khống chế và tạm lắng nhưng diễn biến còn hết sức phức tạp. Cần tích cực phòng ngừa và quan tâm một số giải pháp sau:

- Tăng cường thông tin, tuyên truyền nâng cao nhận thức của cộng đồng, người chăn nuôi, các cấp chính quyền và đoàn thể quần chúng trong phòng chống dịch.

- Củng cố Ban chỉ đạo phòng chống dịch các cấp để chỉ đạo, kiểm tra, đôn đốc thực hiện phương án phòng chống dịch.

- Chủ động giám sát dịch bệnh ngay tại cơ sở. Làng thôn, xóm là pháo đài phòng chống dịch, trường thôn trực tiếp quản lý chỉ đạo các nhiệm vụ phòng chống dịch, chịu trách nhiệm trước UBND và nhân dân. Tiêu hủy ngay những heo mắc bệnh đầu tiên, tổ chức bao vây, ngăn chặn lây lan dịch bệnh trong từng thôn xóm.

- Tăng cường công tác kiểm dịch động vật vận chuyển và kiểm soát giết mổ, tiêu thụ sản phẩm heo.

- Áp dụng các biện pháp an toàn sinh học trong chăn nuôi; tiêm phòng đầy đủ các loại vaccine như Dịch tả heo, Phỏ thương hàn, Tụ huyết trùng cho heo; cách ly bảo vệ đàn giống. Thường xuyên vệ sinh tiêu độc khử trùng chuồng trại, môi trường.

- Tiêm phòng vaccine PRRS chủng độc lực cao cho heo nái, đực giống và heo con trên 3 tuần tuổi. Hiện nay, tỉnh đã có vaccine PRRS chủng độc lực cao nhập của Trung Quốc phù hợp với chủng gây bệnh thời gian qua. Chi cục Thú y và các huyện đã có kế hoạch tổ chức tiêm phòng cho đàn heo toàn tỉnh trong thời gian tới. ■

## CÂY THẠCH TÙNG RĂNG TẠI LÂM ĐỒNG

**DS. NGUYỄN THỌ BIÊN**

Cây Thạch tùng răng (còn gọi là *Thạch tùng răng cưa, chân sói*) có tên khoa học là *Huperzia serrata (Thunb.) Trevis.* hoặc *Lycopodium serratum Thunb.* thuộc họ Thông đất hay Thạch tùng (*Lycopodiaceae*).

Thạch tùng răng có ở nhiều nước thuộc vùng nhiệt đới châu Á, Trung Mỹ; thường mọc ở độ cao từ 350 - 2.200 m. Ở nước ta, cây mọc từ độ cao 1.000 m trở lên, gặp ở Lào Cai, Cao Bằng, Quảng Trị, Quảng Nam, Khánh Hòa... Ở Lâm Đồng có tại dãy núi Langbian, các vùng rừng ở một số xã thuộc huyện Lạc Dương và thành phố Đà Lạt. Cây mọc dưới tán rừng ẩm ướt, thân đứng cao từ 10 - 40 cm. Lá hình bầu dục, mũi mác, mỏng, gân ở giữa rõ, mép có răng không đều. Túi bào tử ở nách nhánh không khác lá thường, hình thận, màu vàng tươi.

Trong Đông y và ngoài nhân dân người ta dùng cả cây Thạch tùng răng để làm thuốc. Cây có vị đăng nhạt và hơi ngọt, tính bình. Cây có tác dụng hoạt huyết, tán ứ, tiêu thũng, giải độc. Ngoài ra còn có tác dụng cầm máu, giảm đau, dùng điều trị các vết thương khi bị ngã, thâm tím sưng đau; trị nôn ra máu, trĩ chảy máu; đem cây tươi giã nhỏ, đắp ngoài trị mụn nhọt. Dùng toàn cây, sắc uống. Liều dùng từ 5 - 10 g. Không dùng cho phụ nữ có thai.

Tại vùng Vân Nam Trung Quốc, cây này được dùng trị viêm phổi, thô huyết.

Ngày nay, các nhà khoa học đã tìm ra hoạt chất chính trong cây Thạch tùng răng là Alcaloid có tên là Huperzin A. Chất này có tính làm giảm đau, cầm máu, tăng trí nhớ, trị bệnh gầy cơ mặt, cổ, lưỡi yếu (*Myasthenia gravis*) và trị bệnh mất trí nhớ

(Alzheimer). Ở Trung Quốc và một số nước phương Tây đã nghiên cứu chất này dùng để chữa trị bệnh Alzheimer.

Cây Thạch tùng răng đã được phát hiện tại Lâm Đồng vài chục năm nay. Từ năm 2003 trở lại đây, một số thương nhân người Đài Loan lên Đà Lạt tìm mua cây Thạch tùng răng về làm thuốc. Theo các tài liệu một số cây cùng chi *Huperzia* như cây Thạch tùng xoan ngược (*Huperzia Obovalifolia Bon.*), Cây râu cây (*Huperzia Phlegmaria (L.)*)... chúng thường chứa Alcaloid dùng trị bệnh mất trí nhớ. Những cây này trước đây đã phát hiện có tại vùng núi Langbian tỉnh Lâm Đồng.

Cùng với cây Thạch tùng răng và những cây cùng chi *Huperzia* cần được điều tra, khoanh vùng bảo vệ, nghiên cứu nuôi trồng, chế biến để dùng làm thuốc. ■



## ABC DÀ LẠT (bổ sung)

NGUYỄN HỮU TRANH

### MẪU TÂM

\* Tên một con đường dài 900 m, lộ giới: 10 m, từ đường Gio An đến đường Huyền Trần Công Chúa ở phường 5.

\* Mẫu Tâm có nghĩa là trái tim Đức Mẹ Maria.

### NAM HỒ

\* Tên một con đường dài 1.550 m, lộ giới: 16 m, nối với đường Hùng Vương ở phường 9. Tên đường được đặt từ năm 2002.

\* **Đặc điểm:** Đường Nam Hồ chạy qua ấp Nam Hồ (cũ). Trong khu vực này, lúc đầu có hai ấp: Sào Nam và Tây Hồ. Về sau, hai ấp hợp lại thành ấp Nam Hồ.

Dọc đường có Trường Tiểu học Nam Hồ, Trạm Vật lý Địa cầu, chùa Từ Quang và hai ngôi đình của ấp Tây Hồ và ấp Sào Nam.

Đa số cư dân sống bằng nghề trồng rau, hoa.

Cư dân ấp Tây Hồ có nguyên quán từ tỉnh Quảng Nam, quê hương cụ Phan Châu Trinh (hiệu Tây Hồ).

Ấp Sào Nam có cư dân vốn ở ấp Nghệ Tình đến lập ấp mới từ năm 1953, đặt tên ấp là Sào Nam - hiệu của cụ Phan Bội Châu.

### NGÀN SAO

Hoa ngàn sao (*Gypsophyla paniculata L.*) có nguồn gốc từ Bắc Mỹ, được phân bố nhiều ở Đông Âu và miền Tây Trung Quốc.

Trong những năm 1990, Công ty Dalat Hasfarm đã nhập hoa ngàn sao, trồng thử nghiệm ở Đà Lạt.

Cành hoa có nhiều bông hoa nhỏ li ti màu trắng giống như những ngôi sao nhỏ. Hoa dùng trong trang trí, cắm chung và làm nền cho các loài hoa khác.

Có thể nhân giống hoa ngàn sao bằng hạt hoặc giâm cành, nuôi cây đinh sinh trưởng.

### NGÔ GIA TỰ

Tên một con đường dài 1.650 m, lộ giới: 24 m, từ đường Hồ Xuân Hương đến nghĩa trang Thái Phiên ở phường 12. Tên đường được đặt từ năm 2002.

\* Ngô Gia Tự sinh ngày 3-12-1908 tại làng Tam Sơn, phủ Từ Sơn, tỉnh Bắc Ninh.

Ông là một học sinh xuất sắc tại trường Bưởi.

Ông đã hăng hái gia nhập tổ chức Việt Nam Thanh niên Cách mạng đồng chí hội.

Năm 1927, ông được Kỳ bộ Bắc kỳ chỉ định vào Tỉnh bộ Bắc Ninh để gây dựng cơ sở ở địa phương.

Năm 1928, ông được đưa về hoạt động tại Kỳ bộ Bắc kỳ.

Sau đó, thực hiện chủ trương “vô sản hóa”, ông đã vào Sài Gòn làm phu dây xe than, làm công nhân khuân vác ở các bên tàu. Ông lại ra Bắc tham gia thành lập Chi bộ Đảng cộng sản đầu tiên vào tháng 3-1929 ở số nhà 5D phố Hàm Long (Hà Nội).

Sau khi Đảng Cộng sản Việt Nam được thành lập, ông được bầu làm Bí thư Xứ ủy Nam Kỳ.

Cuối năm 1930, ông bị bắt và bị kết án chung thân đày ra Côn Đảo.

Vào một đêm tháng giêng năm 1935, chi bộ nhà tù tổ chức cho ông cùng một số người khác vượt ngục Côn Đảo nhưng rất tiếc, ông đã mất tích giữa biển cả. Năm ấy, ông mới 27 tuổi.

### NGÔ HUY DIỄN

\* Tên một con đường dài 380 m, lộ giới: 10 m, nối với đường Trần Bình Trọng ở phường 5. Tên đường được đặt từ năm 2002.

\* **Đặc điểm:** Dọc đường có Trường tiểu học Trần Bình Trọng.

\* Ngô Huy Diễn quê ở Quảng Nam, nguyên là Tỉnh ủy viên Quảng Nam.

Tháng 4 năm 1945, sau khi ra khỏi nhà lao Buôn Ma Thuột, ông được phản công về Đà Lạt xây dựng cơ sở, chuẩn bị khởi nghĩa giành chính quyền.

Tháng 5 năm 1945, ông là Thư ký Tỉnh bộ Việt Minh lâm thời tỉnh Lâm Viên.

Cuối tháng 6 năm 1945, ông bị phát xít Nhật bắt giam.

Tối ngày 24-8-1845, ông được cử làm Ủy viên Tuyên truyền trong Ủy ban nhân dân cách mạng lâm thời tỉnh Lâm Viên.

Ngày 6-1-1946, ông được trúng cử Đại biểu Quốc hội tỉnh Lâm Viên.

Ngày 28-1-19456, sau khi họp Ban Chỉ huy Chi đội từ Phan Rang trở về Đà Lạt, ông bị thực dân Pháp phục kích và hy sinh tại Tân Mỹ.

### NGÔ TẤT TỐ

\* Tên một con đường dài 1.170 m, lộ giới: 14 m, từ đường Mai Anh Đào đến đường Trần Quang Khải ở phường 8. Tên đường được đặt từ năm 2002.

\* Ngô Tất Tố sinh năm 1894 tại làng Lộc Hà (nay thuộc xã Mai Lâm, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội).

Trước Cách mạng tháng Tám (1945), ông làm nhiều nghề: dạy học, bốc thuốc, làm báo, viết văn, từng cộng tác với nhiều tờ báo.

Năm 1945, ông tham gia Ủy ban Việt Minh, giải phóng xã Lộc Hà.

Năm 1946, ông gia nhập Hội Văn hóa Cứu quốc và lên chiến khu Việt Bắc tham gia kháng chiến chống Pháp. Ông là Chi hội trưởng Chi hội Văn nghệ Việt Bắc, hoạt động ở Sở Thông tin khu XII, tham gia viết báo và viết văn.

Năm 1948, trong Đại hội Văn nghệ toàn quốc lần thứ I, ông được bầu làm Ủy viên Ban Chấp hành Hội Văn nghệ Việt Nam.

Ông mất ngày 20-4-1954 tại Yên Thế, tỉnh Bắc Giang.

Ông là tác giả tiểu thuyết *Tắt đèn*, *Lều chông*; phóng sự *Việc làng*; viết các truyện ký lịch sử: *Vua Hàm Nghi với việc Kinh thành thất thủ*, *Đê Thám*; biên soạn *Văn học đời Lý*, *Văn học đời Trần*, *Lão Tử*, *Mạc Tử*; chú giải *Kinh Dịch*; dịch các tác phẩm: *Ngô Việt Xuân Thu*, *Hoàng Hoa Cương*, *Hoàng Lê nhất thống chí*, *Đường thi*, *Suối thép*,

*Trước hra chiến đấu*, *Trời hừng*, *Duyên mẫu*, *Doãn Thành Xuân*.

### NGÔ THÌ NHẬM

\* Tên một con đường dài 620 m, lộ giới: 10 m, từ đường Đồng Tâm đến đường Ngô Thị Sĩ ở phường 4. Tên đường được đặt từ năm 2002.

\* Ngô Thị Nhậm (tự là Hy Doãn, hiệu Đạt Hiên, pháp danh Hải Lượng) sinh năm 1746 trong một gia đình vọng tộc chốn Bắc Hà, là con của Ngô Thị Sĩ.

Ngô Thị Nhậm trùng với tên, húy vua Tự Đức là Nguyễn Phúc Thi, Hồng Nhậm nên phải đọc và viết thành Ngô Thời Nhiệm.

Ông thi đỗ giải nguyên năm 1768, rồi tiến sĩ tam giáp năm 1775. Ông được bổ làm quan ở bộ Hộ, được chúa Trịnh Sâm rất quý mến.

Năm 1778, ông làm Đốc đồng Kinh Bắc và Thái Nguyên.

Năm 1788, ông và một số thân sỹ Bắc Hà khác lần lượt ra làm quan cho nhà Tây Sơn. Nguyễn Huệ phong cho ông chức Tả thị lang bộ Lại, sau lại thăng làm Thượng thư bộ Lại.

Cuối năm 1788, 29 vạn quân Thanh kéo sang Đại Việt, ông có kế lui binh về giữ phòng tuyến Tam Điép - Biện Sơn (Ninh Bình).

Năm 1790, vua Quang Trung giao cho Ngô Thị Nhậm giữ chức Bình bộ thượng thư. Tuy làm ơ bộ Bình nhưng ông chính là người chủ trì về các chính sách và giao dịch ngoại giao với Trung Hoa. Ông là người đứng đầu một trong những sứ bộ ngoại giao sang Trung Hoa.

Ông là tác giả các tác phẩm: *Hai Dương chí lược*, *Hy Doãn thi văn tập*, *Xuân Thu quán kiêm*...

Sau khi Quang Trung mất, ông rút lui khỏi chính trường, để tâm vào Thiền học, xuống ra Trúc Lâm Tông Chỉ Nguyễn Thành.

Năm 1802, Nguyễn Ánh tiêu diệt nhà Tây Sơn.

Năm 1803, ông và một số viên quan triều Tây Sơn bị đánh băng roi tại Văn Miếu. Sau trận đánh đòn, ông mất tại quê nhà. ■

# XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH PHÁT TRIỂN KINH TẾ HỘ GIA ĐÌNH TRONG VÙNG DÂN TỘC THIẾU SỐ XÃ LỘC LÂM, HUYỆN BẢO LÂM, TỈNH LÂM ĐỒNG

**ThS. VÕ KHIẾM**

*Trung tâm Ứng dụng KHCN & Tin học Lâm Đồng*

Tộc Lâm là xã vùng sâu, vùng đồng bào dân tộc của huyện Bảo Lâm. Trong thời kỳ kháng chiến, đây là vùng căn cứ địa cách mạng, đã được Nhà nước tuyên dương xã anh hùng. Những năm qua, Nhà nước đã quan tâm đầu tư cho xã qua các Chương trình 327, 120, vốn định canh, định cư, vốn xây dựng xã điêm... nhưng do điều kiện giao thông cách trở, cơ sở hạ tầng còn yếu và thiếu đồng bộ nên kinh tế - xã hội của vùng vẫn chưa phát triển, đời sống đồng bào dân tộc còn gặp nhiều khó khăn.

Thực hiện chủ trương đẩy mạnh triển khai ứng dụng tiến bộ kỹ thuật phục vụ nông thôn và vùng đồng bào dân tộc ít người, từ nguồn vốn KHCN, Trung tâm Ứng dụng KHCN và Tin học Lâm Đồng đã thực hiện dự án "Xây dựng các mô hình phát triển kinh tế hộ gia đình trong vùng đồng bào dân tộc thiểu số xã Lộc Lâm, huyện Bảo Lâm, tỉnh Lâm Đồng".

Dự án được thực hiện với các mục tiêu:

- Xây dựng mô hình, chuyên giao kỹ thuật trồng và thâm canh cây mây dưới tán rừng; kỹ thuật thâm canh tăng năng suất cây chè cành và cây cà phê.

- Đào tạo đội ngũ kỹ thuật viên nắm bắt cơ bản các tiến bộ KHCN về trồng trọt, chăn nuôi... làm hạt nhân trong việc chuyên giao tiến bộ KHCN cho bà con vùng dự án.

Sau 2 năm thực hiện, dự án đã đạt được một số kết quả sau:

## 1. Mô hình trồng mây dưới tán rừng

Xây dựng 2 điểm trình diễn trồng mây dưới tán rừng với quy mô 3 ha tại Tiểu khu 404 (Phân trường Lộc Lâm) và Tiểu khu 409 (Phân trường Đa Koi).

Cây mây sinh trưởng và phát triển bình thường, tới tháng 2/2008, tỷ lệ cây sống trên 95%, chiều cao cây từ 40-45 cm; cây có 4-5 cặp lá với chiều dài từ 40-43 cm; chưa thấy sâu bệnh xuất hiện.

Do cây mới trồng được 18 tháng nên chưa đủ số liệu và thời gian để đánh giá đầy đủ khả năng sinh trưởng, phát triển, năng suất và hiệu quả của mô hình. Vì vậy, cần tiếp tục chăm sóc, theo dõi sự sinh trưởng, phát triển của cây.

## 2. Mô hình thâm canh cây chè cành

Xây dựng mô hình thâm canh cây chè cành với quy mô 3 ha trên diện tích chè cành của dân hiện đang khai thác với sự tham gia của 30 hộ tại 3 thôn, diện tích mỗi hộ là 1.000 m<sup>2</sup>.

Các mô hình trình diễn được đầu tư phân bón, hướng dẫn chăm sóc theo đúng quy trình kỹ thuật nên sản lượng chè bình quân thu được trong 6 tháng cuối năm 2006 đạt 350 kg/1.000m<sup>2</sup> (700 kg/năm), tăng 370 kg so với năng suất bình quân năm 2005 (330 kg/1.000 m<sup>2</sup>/năm).

Năm 2007, sản lượng chè tươi của các hộ tham gia mô hình từ 1.200 - 2.200 kg/1.000 m<sup>2</sup>,



Hình 1: Cây mây sau khi trồng 12 tháng



Hình 2: Mô hình thâm canh chè cành

năng suất bình quân cả năm đạt  $1.800\text{kg}/1.000\text{m}^2$  tăng gấp 4 lần so với năng suất bình quân năm 2007 của xã ( $420\text{ kg}/1.000\text{m}^2/\text{năm}$ ). Trong đó, có nhiều hộ trồng chè đạt năng suất cao từ  $2.000 - 2.232\text{ kg}/1.000\text{ m}^2$  như hộ ông K' Độ, K' Đài, K' Tin, K' Gu, K' Ơ (thôn III); K' Sáu B, K' Yat, K' Tràng, K' Séo (thôn II).

### 3. Mô hình thâm canh cây cà phê

Xây dựng mô hình thâm canh trên diện tích cà phê của dân quy mô 3 ha với 30 hộ tham gia, diện tích mỗi hộ là  $1.000\text{ m}^2$ .

Các hộ được đầu tư phân bón, thuốc bảo vệ thực vật và áp dụng theo quy trình kỹ thuật thâm canh cây cà phê nên năng suất năm 2006-2007 tăng đáng kể.

Năm 2006, năng suất bình quân của các mô hình đạt  $160\text{ kg}/1.000\text{ m}^2$ , tăng  $100\text{ kg}/1.000\text{ m}^2$  so với năng suất bình quân năm 2005.

Năm 2007, sản lượng cà phê thu được từ  $170-450\text{ kg}/1.000\text{ m}^2$ , cho năng suất bình quân đạt  $250\text{ kg}/1.000\text{ m}^2$ , tăng đến  $200\text{ kg}/1.000\text{ m}^2$  so với sản lượng bình quân năm 2007 của toàn vùng. Một số hộ đạt năng suất cao như hộ ông K'So, K' Yát, K' Phòm, K' Chieng và K'Lông.

### 4. Đào tạo kỹ thuật viên

Đào tạo 10 cán bộ kỹ thuật viên cơ sở là người đồng bào dân tộc trong vùng nắm vững những kiến thức cơ bản về kỹ thuật trồng trọt, chăn nuôi...

### 5. Chuyên giao kỹ thuật

Tổ chức tập huấn chuyên giao kỹ thuật cho 250 lượt nông dân trong vùng dự án. Nông dân được hướng dẫn cụ thể lý thuyết và thực hành trực tiếp trên các mô hình.

Tuyên truyền trên các chuyên mục KHCN và Chuyên nhà nông của Đài Phát thanh Truyền

hình huyện Bảo Lâm và Lâm Đồng nhằm giới thiệu cho bà con học tập nhân rộng mô hình.

### Đánh giá hiệu quả của dự án:

#### *Hiệu quả kinh tế*

Nhờ áp dụng các biện pháp kỹ thuật thâm canh nên năng suất bình quân của các mô hình thâm canh chè, cà phê tăng đáng kể, đem lại hiệu quả kinh tế rõ rệt:

- Mô hình thâm canh chè cành: với giá thu mua trên thị trường tại thời điểm năm 2007 khoảng  $3-4$  nghìn đồng/kg cho thu nhập khoảng  $5,4-7,2$  triệu đồng/ $1.000\text{ m}^2$ .

- Mô hình thâm canh cà phê: với giá thị trường tại thời điểm năm 2007 khoảng  $35-40$  nghìn đồng/kg cho thu nhập bình quân đạt  $8,7-10$  triệu đồng/ $1.000\text{ m}^2$ .

- Mô hình trồng cây mây dưới tán rừng đang phát triển bình thường. Nếu duy trì việc chăm sóc đúng kỹ thuật thì sau thời gian  $5-7$  năm, cây mây sẽ cho sản phẩm khoảng  $5-6$  tấn/ha/năm và có thể thu hoạch trong nhiều năm. Thông qua mô hình đã giúp cho đồng bào dân tộc trong vùng tiếp cận với quy trình kỹ thuật trồng, thâm canh cây mây gắn với việc chăm sóc, bảo vệ rừng, giúp tăng nguồn thu nhập.

#### *Hiệu quả xã hội*

- Đào tạo được đội ngũ cộng tác viên cơ sở là người đồng bào dân tộc để hướng dẫn cho nông dân tham gia xây dựng mô hình và tiếp tục nhân rộng kết quả mô hình sau khi dự án kết thúc.

- Giúp cho nhân dân địa phương nắm bắt các quy trình kỹ thuật cụ thể về làm cỏ, bón phân, tia cành, tạo tán, ghép, đôn, phòng trừ sâu bệnh, thu hoạch sản phẩm... áp dụng vào sản xuất, nâng cao năng suất và hiệu quả trên diện tích vườn cây của mình.

- Nâng cao nhận thức của bà con nông dân trong việc đầu tư, chăm sóc cây trồng đem lại hiệu quả kinh tế, từng bước ổn định và nâng cao đời sống, giúp đồng bào định canh, định cư, bảo vệ rừng và môi trường sinh thái.

Tóm lại, những kết quả thu được từ các mô hình trình diễn, những kiến thức, kinh nghiệm của đội ngũ kỹ thuật viên và đồng bào đã tiếp thu trong dự án là điều kiện cơ bản và quan trọng để nhân rộng ứng dụng tiến bộ KHCN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội và nâng cao đời sống của nhân dân xã Lộc Lâm trong thời gian tới. ■

## ỨNG DỤNG CÁC BIỆN PHÁP SINH HỌC TỔNG HỢP TRONG PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH HẠI TRÊN MỘT SỐ CÂY TRỒNG CHÍNH TẠI LÂM ĐỒNG

**NGUYỄN HỮU NAM**  
Sở KHCN Lâm Đồng

Với điều kiện khí hậu thuận lợi, Lâm Đồng đã trở thành vùng chuyên canh nông nghiệp quan trọng của cả nước. Tổng diện tích rau toàn tỉnh là 35.197 ha, tổng sản lượng đạt 911.124 tấn; diện tích chè toàn tỉnh là 26.586 ha, sản lượng đạt 5.321 tấn... Việc ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất rau hoa quả an toàn đã giúp cho ngành nông nghiệp Lâm Đồng không ngừng phát triển về số lượng lẫn chất lượng, đóng góp tích cực vào quá trình phát triển kinh tế xã hội của địa phương và mở ra triển vọng mới trong thời kỳ hội nhập. Tuy nhiên, đi kèm với việc thâm canh tăng năng suất cây trồng là nhu cầu phòng trừ sâu bệnh hại cho cây trồng ngày càng cao theo hướng phát triển an toàn và bền vững.

Thực tế điều tra việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật trên 4 loại cây trồng là bắp cải, cà chua, dâu tây và chè tại Lâm Đồng cho thấy:

*Cây bắp cải:* có 66,7% hộ nông dân phun thuốc hóa học 5-10 lần/vụ, 83,3% số hộ thường phun sau khi trồng 7 ngày và cứ định kỳ 3-5 ngày phun 1 lần. Phần lớn (87%) hộ nông dân không cách ly thuốc bảo vệ thực vật và không có trang thiết bị bảo hộ lao động.

*Cây cà chua:* 83,3% nông dân thường phun sau khi trồng là 7 ngày, định kỳ 3-5 ngày/lần phun, phần lớn nông dân không có biện pháp bảo vệ cho bản thân, sau khi phun 5-7 ngày đã thu hoạch.

*Cây dâu tây:* 70% hộ nông dân phun

dưới 3 lần/tháng, khi cây bệnh thì 60% hộ nông dân phun 5-8 lần/tháng, 87% không cách ly thuốc bảo vệ thực vật và không có biện pháp bảo vệ cho bản thân.

*Cây chè:* để phòng trừ sâu có 64% hộ phun 1 lần/tháng; 30% phun 2 lần/tháng, 6% phun 3 lần/tháng. Phòng trừ bệnh: 70% phun 1 lần/tháng. Nông dân sử dụng bảo hộ lao động nhưng không đầy đủ (83%).

Việc sử dụng các hóa chất bảo vệ thực vật (hóa học) để phòng trừ sâu bệnh hại sẽ mang lại hiệu quả nhanh nhưng lạm dụng hóa chất bảo vệ thực vật sẽ gây ô nhiễm môi trường sản xuất nông nghiệp, để lại dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trong nông sản, làm mất an toàn vệ sinh thực phẩm. Do đó, việc tìm ra các biện pháp sinh học tổng hợp phòng trừ sâu bệnh hại nhằm vận dụng vào sản xuất rau hoa quả ở Lâm Đồng là một việc làm rất cần thiết để có một nền nông nghiệp phát triển an toàn và bền vững.

Để góp phần giải quyết cho vấn đề trên, Viện Bảo vệ Thực vật đã tiến hành thực hiện đề tài: “*Nghiên cứu ứng dụng các biện pháp sinh học tổng hợp trong phòng trừ sâu, bệnh hại một số cây trồng chính tại Lâm Đồng*” với mục tiêu là xác định được thành phần sâu, bệnh hại và thiên địch có ích trên cải bắp, cà chua, dâu tây và chè tại Lâm Đồng. Trên cơ sở đó tiến hành nghiên cứu ứng dụng các biện pháp sinh học tổng hợp để phòng trừ sâu, bệnh hại chính nhằm tạo ra những mô

hình sản xuất nông sản thực phẩm sạch theo hướng an toàn và bền vững.

Kết quả nghiên cứu của đề tài cho thấy:

- **Thành phần sâu, bệnh hại:** trên cây cài bắp có 7 loài sâu hại, gây hại nặng nhất là sâu tơ, sâu xanh, bướm trắng, sâu khoang và có 8 loài bệnh hại, nặng nhất là bệnh sưng rễ cài bắp và thối gốc. Trên cây cà chua có 7 loài sâu hại, nặng nhất là sâu xanh đục quả, bọ cua, bọ phân và 8 loài bệnh hại, nặng nhất là bệnh sương mai, bệnh rám quá và héo xanh vi khuẩn. Trên cây dâu tây có 7 loài sâu hại, phổ biến nhất là bọ trĩ, sên nhốt, sâu ăn lá, rệp và 14 loài bệnh hại, nặng nhất là bệnh đốm mắt cua, bệnh phấn trắng, bệnh thối quả và bệnh đốm lá. Trên chè có 9 loài sâu hại, phổ biến và gây hại nặng nhất là bọ xít muỗi, rầy xanh, nhện đỏ, bọ cánh tơ và 6 bệnh hại, nặng nhất là bệnh phong lá chè, bệnh đốm lá chè.

- **Thành phần thiên địch có ích:** cây cài bắp có 11 loài, phổ biến nhất là nhện bắt mồi, ong ký sinh và các vi sinh vật như Bt, virus sâu khoang, sâu tơ, virus sâu xanh bướm trắng, nấm bột. Trên cây cà chua có 7 loài, chủ yếu là nhện bắt mồi, bọ rùa đỏ, Bt, virus sâu xanh đục quả và nấm bột. Trên dâu tây có 5 loài, phổ biến là bọ rùa, bọ ba khoang đen đỏ ăn rệp. Trên cây chè có 6 loài, trong đó chủ yếu là nhện bắt mồi, bọ rùa đỏ ăn thịt trứng sâu.

Qua đó nhóm nghiên cứu đã đề xuất 8 mô hình ứng dụng các biện pháp sinh học tổng hợp phòng trừ sâu, bệnh hại cài bắp và dâu tây tại phường 8 và 11 - Tp. Đà Lạt, mô hình cà chua tại huyện Đức Trọng, mô hình chè tại thị xã Bảo Lộc bằng các thuốc vi sinh tổng hợp như Bt, V-Bt, nấm Ma, nấm Bp. Nhóm nghiên cứu đề xuất 4 quy trình ứng dụng các biện pháp sinh học tổng hợp để phòng trừ sâu, bệnh hại các loại cây trồng chính như sau:

- **Cây cài bắp:**

+ Dùng giống cài bắp Shogun. Xử lý hạt giống, cây con trước khi gieo trồng bằng Bt, Karate 0,1%.

+ Canh tác: làm đất, bón phân vi sinh và NPK theo tỷ lệ 7:7:7, làm cỏ, bỏ lá úa, lá bệnh, bắt sâu, duy trì các thiên địch có ích trên đồng ruộng.

+ Ứng dụng các biện pháp sinh học tổng hợp: lợi dụng và duy trì các thiên địch có ích trên đồng ruộng kết hợp phun thuốc sinh học như Bt, virus (*NPVHa, V-Bt*), vi nấm *Beauvirkia, Metarhizium* trừ sâu hại, nấm đối kháng *Trichoderma* trừ bệnh hại khi mật độ sâu hại từ 3-5 con/m<sup>2</sup> hoặc tỷ lệ bệnh trên 10%.

+ Sử dụng thuốc hóa học phòng trừ sâu, bệnh được phép sử dụng sau 15-20 ngày sau trồng và 20-25 ngày trước khi thu hoạch khi mật độ sâu từ 3-6 con/m<sup>2</sup>, tỷ lệ bệnh hại là trên 15%.

+ Kiểm tra giám sát việc sử dụng thuốc hóa học, tập huấn nông dân sử dụng thuốc sinh học.

- **Cây cà chua:**

+ Dùng giống cà chua 386, xử lý trước khi trồng bằng Bt hoặc Sheczon 0,1%.

+ Dùng các biện pháp canh tác, bón phân cân đối, sử dụng phân hữu cơ và vi sinh, làm cỏ hạn chế sâu, bệnh hại.

+ Ứng dụng các biện pháp sinh học tổng hợp: Bt, virus (*NPVHa, V-Bt*), vi nấm *Beauvirkia, Metarhizium* trừ sâu xanh, rệp, nấm đối kháng *Trichoderma* trừ bệnh hại khi mật độ sâu xanh từ 3-5 con/m<sup>2</sup> hoặc tỷ lệ bệnh trên 10%.

+ Sử dụng thuốc hóa học có độ độc thấp phòng trừ sâu, bệnh được phép sử dụng sau 15-20 ngày sau trồng và 20-25 ngày trước khi thu hoạch khi mật độ sâu từ 3-6 con/m<sup>2</sup>, tỷ lệ bệnh hại là trên 10%.

+ Tăng cường tập huấn, tuyên truyền giúp nông dân hạn chế phun thuốc hóa học để sử dụng thuốc sinh học tổng hợp.

- **Cây dâu tây:**

+ Sử dụng giống dâu tây Mỹ Đá, xử lý trước khi trồng bằng Bt, Diazionl 0,1%.

+ Dùng các biện pháp canh tác, bón phân cân đối, sử dụng phân hữu cơ và vi sinh, làm cỏ hạn chế sâu, bệnh hại.

+ Ứng dụng các biện pháp sinh học tổng hợp: nấm *Beauvirkia, Metarhizium* trừ sâu ăn lá, rệp, bọ trĩ, nấm đối kháng *Trichoderma*

trừ bệnh hại khi mật độ sâu hại từ 2-3 con/m<sup>2</sup> hoặc tỷ lệ bệnh trên 10%.

+ Sử dụng thuốc hóa học có độ độc thấp phòng trừ sâu, bệnh được phép sử dụng sau 15-20 ngày sau trồng và 20-25 ngày trước khi thu hoạch khi mật độ sâu từ 2-3 con/m<sup>2</sup>, tỷ lệ bệnh hại là trên 10%.

+ Kiểm tra, giám sát việc sử dụng thuốc hóa học.

- Cây chè:

+ Dùng giống chè mới TB14 và LDP1.

+ Dùng các biện pháp canh tác, bón phân cân đối, sử dụng phân hữu cơ và vi sinh, làm cอก hạn chè sâu, bệnh hại.

+ Ứng dụng các biện pháp sinh học tổng hợp: xác định các thiên địch có ích và lợi dụng chúng. Khi mật độ sâu hại 3-5 con/m<sup>2</sup> thì phun thuốc Bt, xen kẽ thuốc

nấm Beauveria, Metarhizium trừ sâu và nấm đối kháng Trichoderma trừ bệnh hại.

+ Sử dụng thuốc hóa học có độ độc thấp phòng trừ sâu, bệnh được phép sử dụng sau 10-15 ngày sau trồng và 15 ngày trước thu hoạch khi mật độ sâu từ 3-5 con/m<sup>2</sup>, tỷ lệ bệnh hại là trên 10%.

+ Kiểm tra, giám sát việc sử dụng thuốc hóa học, tập huấn nông dân áp dụng tiến bộ mới vào phòng trừ sâu bệnh hại chè.

Việc xác định các loài bệnh, dịch hại, các loài thiên địch và xây dựng quy trình phòng trừ tổng hợp trên một số cây trồng chính của tỉnh Lâm Đồng là bước đi đúng hướng, đáp ứng được những đòi hỏi bức xúc trong thực tiễn sản xuất rau, hoa, chè... của tỉnh, góp phần tạo ra các nông sản an toàn và bền vững, cải thiện đời sống, tăng thu nhập và tạo môi trường sản xuất an toàn cho nông dân. ■

## DẤY MẠNH ỨNG DỤNG HỆ THỐNG CHẤT LƯỢNG TẠI CÔNG TY LADOPHAR

(Tiếp theo trang 12)

hoàn thiện và phát triển thông qua việc lập kế hoạch, thực hiện theo kế hoạch đã đề ra, kiểm soát các hoạt động qua việc thường xuyên xem xét, phát hiện những điểm không phù hợp hoặc những nguy cơ tiềm ẩn để từ đó có những hướng khắc phục và phòng ngừa.

Tháng 5/2006, Ladophar đã được tổ chức chứng nhận quốc tế Bureau Veritas công nhận hệ thống đạt tiêu chuẩn chất lượng theo ISO 9001:2000. Trên nền tảng sẵn có của hệ thống quản lý chất lượng theo ISO 9001:2000, cuối năm 2006, Ladophar đã mạnh dạn đầu tư trên 33 tỉ đồng để xây dựng nhà máy đạt tiêu chuẩn GPx (GMP - WHO: *thực hành tốt sản xuất thuốc*, GLP: *thực hành tốt kiểm nghiệm thuốc*, GSP: *thực hành tốt bảo quản thuốc*) để cùng ngành Dược hội nhập kinh tế. Đồng thời, trang thiết bị sản xuất và kiểm tra chất lượng được công ty mua sắm đầy đủ và đều đạt chất lượng sau khi thẩm định. Đầu năm 2008, Ladophar đã được Cục Quản lý Dược - Bộ Y tế Việt Nam cấp giấy chứng nhận Nhà máy Dược phẩm đạt *Tiêu chuẩn thực hành tốt* theo khuyến cáo của Tổ chức Y

tế thế giới. Chính việc áp dụng hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001:2000 và GPx mà thương hiệu Ladophar ngày càng được người tiêu dùng biết đến. Doanh thu bình quân và giá trị tổng sản lượng sản xuất công nghiệp hàng năm tăng từ 20-23%... Nhờ đó thu nhập thực tế của người lao động tăng, nộp ngân sách hàng năm đều tăng theo. Người lao động ngày càng gắn bó hơn với doanh nghiệp. Đây là biểu hiện sinh động của quá trình Ladophar áp dụng hệ thống quản lý chất lượng.

Xây dựng một hệ thống chất lượng là nền tảng của sự phát triển và trường tồn. Ladophar hiểu rõ điều đó nên luôn áp dụng những nguyên tắc tiêu chuẩn chất lượng vào mọi hoạt động nhằm thoả mãn nhu cầu ngày càng cao của khách hàng. Đồng thời thực hiện 3 nguyên tắc định hướng, đó là: hỗ trợ cộng đồng, đạt tiêu chuẩn đạo đức cao nhất và đầu tư vào xã hội trong tương lai. Định hướng lâu dài và các nguyên tắc này là nền tảng cho sứ mạng, chức năng, mục tiêu chiến lược của Ladophar. ■

## DANH MỤC CÁC NHIỆM VỤ KH&CN NĂM 2009

**(theo Quyết định số 2271/QĐ-UBND ngày 22/8/2008 của UBND tỉnh Lâm Đồng)**

STT	TÊN NHIỆM VỤ
1	Xây dựng quy hoạch phát triển KH&CN đến năm 2015 và tầm nhìn đến năm 2020
2	Điều tra, thu thập thông tin để tính toán chỉ số phát triển con người (HDI) tỉnh Lâm Đồng từ năm 2003 - 2007
3	Nghiên cứu xác lập các giải pháp để hình thành và khai thác có hiệu quả hệ thống các tour, tuyến, điểm du lịch nhằm thu hút du khách đến Đà Lạt - Lâm Đồng
4	Nghiên cứu xây dựng quy trình thăm canh cây Chanh dây tại tỉnh Lâm Đồng
5	Nghiên cứu quy trình sinh sản nhân tạo giống cá Hồi vân và cá Tầm tại Lâm Đồng
6	Điều tra, khảo sát các loài cây cho chất nhuộm ở Lâm Đồng và khả năng ứng dụng của nó trong ngành nhuộm dệt vải thổ cẩm của đồng bào dân tộc thiểu số bản địa
7	Sản xuất thử nghiệm cà chua công nghệ cao tại Lâm Đồng
8	Xây dựng mô hình ứng dụng chuyên giao KH&CN nâng cao chất lượng mật ong, phấn hoa và sữa ong chúa ở Lâm Đồng phục vụ cho nhu cầu tiêu dùng và xuất khẩu
9	Nghiên cứu áp dụng đồng bộ các tiến bộ KHCN để đẩy mạnh ngành chăn nuôi bò theo hướng tăng năng suất, chất lượng và an toàn dịch bệnh trên địa bàn một huyện tỉnh Lâm Đồng (có thể chọn một trong các huyện: Di Linh, Đức Trọng, Lâm Hà, Bảo Lâm)
10	Xây dựng mô hình tổ chức sản xuất lúa giống tại các vùng trọng điểm lúa của Tỉnh
11	Khảo sát, đánh giá tài nguyên đất ngập nước tỉnh Lâm Đồng
12	Điều tra, đánh giá đất sản xuất nông nghiệp huyện Đơn Dương tỉnh Lâm Đồng
13	Tổng hợp điều tra đánh giá đất sản xuất nông nghiệp toàn tỉnh Lâm Đồng
14	Nghiên cứu đặc điểm khí hậu và thủy văn tỉnh Lâm Đồng phục vụ phát triển bền vững kinh tế xã hội tỉnh Lâm Đồng
15	Nghiên cứu ứng dụng Diatomite làm gạch cách nhiệt - chịu lửa

### HỘP THƯ CỘNG TÁC VIÊN

Trong thời gian qua, Tập san Thông tin Khoa học Công nghệ Lâm Đồng đã nhận được các tin, bài viết của tác giả: Lê Xuân Thám, Lê Đức Thọ, Dương Khải Định, Hoàng Huy Liệu, Phương Nguyên, Nguyễn Thọ Biên, Nguyễn Hữu Nam, Ngô Mạnh Phụng, Hoàng Cầm Tú, Trần Sỹ Thủ, Phạm Thị Nhâm, Lê Thị Song Thu, Võ Khiêm, Quan Hành Quân, Vũ Đình Hải Dương, Nguyễn Tuyết Hậu...

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 đăng trong thời gian tới. Hy vọng rằng sự cộng tác này ngày càng bền chặt hơn.

Tập san Thông tin Khoa học và Công nghệ Lâm Đồng số 4/2008 sẽ tập trung vào những vấn đề về xây dựng và phát huy nguồn lực trí thức; vấn đề thanh niên và tri thức trong giai đoạn hiện nay; đào tạo nguồn nhân lực phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa tỉnh nhà; khoa học công nghệ phục vụ nông thôn; các chương trình khoa học công nghệ hỗ trợ cho doanh nghiệp; vấn đề tiết kiệm năng lượng...

Rất mong sẽ tiếp tục nhận được nhiều tin, bài cộng tác của các bạn.

*Địa chỉ liên hệ:*

**Phòng Thông tin - Sở hữu trí tuệ**

Sở Khoa học và Công nghệ Lâm Đồng

35 Trần Hưng Đạo Đà Lạt - Điện thoại: 063.833163

Fax: 063.824942 - Email: [tapsan@dalat.gov.vn](mailto:tapsan@dalat.gov.vn)

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



Hội đồng xác định nhiệm vụ  
Khoa học Công nghệ năm 2009



Tham gia Techmart Lạng Sơn



Hội thảo khai thác và ứng dụng thông tin sáng chế



Hội thi văn nghệ chào mừng Cách mạng tháng Tám và Quốc khánh 2-9



**38**

"Điểm thông tin KHON" phục vụ nông nghiệp nông thôn  
tại 11 phòng Công thương và 27 xã đã đi vào hoạt động



Thành phố Đà Lạt

Xã Xuân Thọ

Huyện Lạc Dương

Thị trấn Lạc Dương, xã Lát, xã Đa Nhím

Huyện Đơn Dương

Thị trấn Thạnh Mỹ, xã Lạc Lâm, xã Ka Đô, xã Đạ Ròn

Huyện Đức Trọng

Xã Hiệp An

Huyện Lâm Hà

Thị trấn Nam Ban, Thị trấn Đinh Văn, xã Tân Hà

Huyện Đam Rông

Xã Phi Liêng, xã Đạ Rsal

Huyện Di Linh

Xã Tân Nghĩa, xã Hòa Bắc, xã Hòa Ninh, xã Gia Hiệp

Huyện Bảo Lâm

Thị trấn Lộc Thắng, xã Lộc An

Thị xã Bảo Lộc

Xã Đại Lào

Huyện Đạ Huoai

Thị trấn Đạm 'Ri, xã Đạ Oai

Huyện Đạ Tẻh

Xã Triệu Hải, xã Đạ Lây

Huyện Cát Tiên

Xã Gia Viễn, xã Phước Cát 1