

Khoa học & Công nghệ

LÂM ĐỒNG

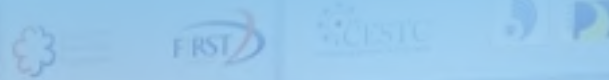
SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ - LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT TỈNH LÂM ĐỒNG



NGÀY KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM 18-5

NGÀY KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ



HƯỚNG ỨNG NGÀY KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM

TRUNG TÂM GIỚI THIỆU HOẠT ĐỘNG VỀ ĐỔI MỚI SÁNG



KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ - ĐỘNG LỰC PHÁT TRIỂN NHANH VÀ BỀN VỮNG



Khoa học & Công nghệ

LÂM ĐỒNG

Trong số này

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ LÂM ĐỒNG

★
LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC
VÀ KỸ THUẬT TỈNH LÂM ĐỒNG

★
TRUNG TÂM TIN HỌC & THÔNG TIN KHCN

Địa chỉ: Số 35 Trần Hưng Đạo - Đà Lạt

Điện thoại: 063. 3833163

Email: trungtamthongtin@lamdongdost.gov.vn

CHỊU TRÁCH NHIỆM XUẤT BẢN

Tổng biên tập:

PGS.TS. Lê Xuân Thám

Biên tập:

TS. Phạm S

KS. Ngô Đình Văn Châu

PGS.TS. Nguyễn Mộng Sinh

PGS.TS. Dương Tấn Nhựt

PGS.TS. Đào Xuân Vinh

PGS. TS. Dương Quý Sỹ

TS. Nguyễn Mậu Tuấn

ThS. Nguyễn Thanh Bình

ThS. Nguyễn Văn Hương

TS. Trần Văn Bảo

CN. Lê Văn Công

Trình bày:

Trung tâm Tin học và Thông tin KHCN

Ảnh bìa: Một số hình ảnh chào mừng

Ngày KH&CN Việt Nam

Dấu ấn 35 năm xây dựng và phát triển

1 **Trương Trổ** - Nhìn lại một chặng đường phát triển khoa học và công nghệ tỉnh Lâm Đồng

Vấn đề - Sự kiện

3 Khoa học và Công nghệ - Động lực phát triển nhanh và bền vững

4 **Nguyễn Văn Tuấn** - Liên kết phát triển du lịch vùng Tây Nguyên - Duyên hải Nam Trung bộ và Thành phố Hồ Chí Minh

7 **Vũ Văn Tư** - Thu hút đầu tư vào khu vực Tây Nguyên và tỉnh Lâm Đồng - Thực trạng và giải pháp

9 **Nguyễn Thị Bích Ngọc** - Vấn đề sử dụng và quản lý tài nguyên du lịch nhân văn bản địa tại tỉnh Lâm Đồng

12 **Nguyễn Minh Tâm** - Phát triển nhãn hiệu chứng nhận cho các đặc sản địa phương

Hỗ trợ Doanh nghiệp

14 **Nguyễn Đắc Cường** - Dalatmilk trên bước đường định hình thương hiệu

16 Danh mục các nhiệm vụ KH&CN hỗ trợ doanh nghiệp năm 2014

Hoạt động Khoa học Công nghệ

17 **Lê Văn Sơn, Nguyễn Thị Diệu Thúy, Nguyễn Công Vân, Lê Kim Hùng, Huỳnh Kỳ Hạnh, Nguyễn Hữu Quốc, Lê Tiến Thắng, Lê Xuân Thám** - Nghiên cứu giám định các thể lai giữa bò nhà và bò tót ở Vườn quốc gia Phước Bình - Vùng rừng giáp ranh Lâm Đồng - Ninh Thuận - Khánh Hòa

23 **Phạm Hữu Khánh** - Đa dạng sinh học Vườn quốc gia Cát Tiên

26 Tin hoạt động quý II năm 2014

Giới thiệu kết quả Đề tài - Dự án

28 **Nguyễn Như Chương, Phan Quốc Chính, Trần Thị Mỹ Linh, Lê Xuân Thám, Tôn Nữ Thị Trinh** - Nghiên cứu nuôi trồng thành công nấm Bào ngư (*Pleurotus Djamor*) bản địa Lâm Đồng

Khoa học và Đời sống

31 **Đào Thị Duyên** - Thư viện Lâm Đồng góp phần gìn giữ văn hóa đọc

32 **Thanh Bình** - Bếp lửa trong nhà sàn dài của người Mạ

NHÌN LẠI MỘT CHẶNG ĐƯỜNG PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH LÂM ĐỒNG

TRƯƠNG TRỐ

Nguyên Giám đốc Sở KH&CN Lâm Đồng

Bốn thời kỳ phát triển trong chặng đường 35 năm

Ngày 01/3/1979, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng đã ra Quyết định thành lập Ban Khoa học và Kỹ thuật tỉnh Lâm Đồng trực thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng và chịu sự chỉ đạo về chuyên môn nghiệp vụ của Ủy ban Khoa học Kỹ thuật Nhà nước. Đây chính là tổ chức tiền thân của Sở KH&CN tỉnh Lâm Đồng ngày nay.

Từ khi thành lập đến nay, Sở KH&CN đã có 6 thế hệ lãnh đạo điều hành xây dựng tổ chức, góp phần không nhỏ vào sự phát triển kinh tế - xã hội chung của địa phương. Quá trình dựng xây và phát triển 35 năm qua của Sở KH&CN Lâm Đồng có thể chia thành 4 thời kỳ chủ yếu:

- *Thời kỳ ban đầu, từ năm 1979 đến năm 1989:* tập trung cho hoạt động quản lý tiêu chuẩn, đo lường và chất lượng; phổ biến thông tin khoa học và kỹ thuật, phát động phong trào sáng kiến, hợp lý hóa sản xuất nhằm khắc phục khó khăn trong thời kỳ khôi phục kinh tế sau chiến tranh. Bên cạnh đó, bước đầu Ban cũng đã thực hiện một số đề tài nghiên cứu khoa học phục vụ nhiệm vụ kinh tế - xã hội; điều tra cơ bản về tài nguyên, môi trường, kinh tế, xã hội. Ngoài ra, Ban cũng đã tham gia Chương trình nghiên cứu cấp nhà nước Tây Nguyên I, II.

- *Thời kỳ từ năm 1990 đến năm 2000:* đây là thời kỳ đổi mới của đất nước. Nghị quyết Trung ương 2 của Ban chấp hành Trung ương Đảng khóa VIII về *Định hướng chiến lược phát triển khoa học công nghệ trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa* được ban hành, cùng với đó Nghị quyết 09-NQ/TU của Ban chấp hành Đảng bộ tỉnh Lâm Đồng khóa VII về *Chương trình thực hiện Nghị quyết Trung ương 2* đã tạo ra những chuyển biến nhất định trong nhận thức và hành động của các cấp, các ngành về KH&CN. Hoạt động khoa học, công nghệ và môi trường của tỉnh trong giai đoạn này được xây dựng mang tính chiến lược gắn liền với nhiệm vụ kinh tế - xã hội 5 năm và hàng năm của tỉnh. Ngành đã quan tâm triển khai nhiệm vụ nghiên cứu các loại giống cây nông nghiệp, công nghiệp, quản lý môi trường, áp dụng hệ thống quản lý chất lượng (ISO), công nghệ thông tin,... Năm 1999, Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường tỉnh Lâm Đồng được tặng thưởng Huân chương Lao động hạng Ba.

- *Thời kỳ từ năm 2001 đến năm 2009:* Luật KH&CN ra đời, đánh dấu mốc mới - KH&CN được xem là quốc sách hàng đầu, động lực thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của cả nước. Các nhiệm vụ được thực hiện trong giai đoạn này đều bám sát hai quyết định quan trọng của Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng về 11 chương khoa học công nghệ trọng điểm của tỉnh giai đoạn 2001 - 2005 (Quyết định số 143/2001/QĐ-UB ngày 31/12/2001) và phê duyệt chương trình khoa học, công nghệ và đào tạo nguồn nhân lực đến năm 2005 và định hướng đến năm 2010 (Quyết định số 195/2004/QĐ-UB ngày 21/10/2004); đã đạt được những kết quả đáng ghi nhận. Năm 2005, Sở KH&CN đã vinh dự đón nhận Huân chương Lao động hạng Nhì nhân kỷ niệm 25 năm thành lập ngành. Năm 2009, kỷ niệm 30 năm thành lập, Sở KH&CN được nhận Cờ thi đua xuất sắc của UBND tỉnh Lâm Đồng; Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đón nhận Huân chương Lao động hạng Ba.

- *Thời kỳ từ năm 2010 đến nay:* thời kỳ phát triển mạnh nền kinh tế thị trường, xác lập thị trường khoa học - công nghệ, Nghị quyết 20 khóa XI về KH&CN, Luật KH&CN năm 2013 ra đời. KH&CN được xem là động lực tăng trưởng kinh tế, tỷ lệ đầu tư cho KH&CN trên tổng GDP tăng nhanh.

Dấu ấn phát triển khoa học - công nghệ Lâm Đồng giai đoạn 2001-2009

Nhìn nhận về hoạt động KH&CN của tỉnh Lâm Đồng trong giai đoạn từ năm 2001 đến năm 2009, chúng ta thấy có những thành tích nổi bật như sau:

- Hoàn thành và tổng kết các cuộc điều tra về tài nguyên đất theo phương pháp FAO/UNESCO trong 13 năm (1995 - 2008) cho hơn 100 xã, phường của 12 huyện, thị xã, thành phố trong tỉnh với tổng diện tích là 9.000 ha.

- Hoàn thành và tổng kết các cuộc điều tra về tài nguyên nước ngầm, với diện tích khảo sát, đo vẽ trên 5.000 km² và 14.000 m khoan.

- Nghiên cứu sâu hơn các nhóm cây trồng chủ lực của tỉnh như: chè, cà phê, hoa cắt cành, rau an toàn,... làm cơ sở đẩy mạnh sản xuất nông nghiệp theo hướng công nghệ cao.

- Đẩy mạnh hoạt động sở hữu trí tuệ: tập trung xây dựng các thương hiệu sản phẩm tập thể như: Trà B'Lao, Cà phê Di Linh, Rau Đà Lạt, Hoa Đà Lạt, Dứa Cayenne Đơn Dương, Cồng chiêng Langbiang,...

- Tăng cường đầu tư nghiên cứu mảng khoa học xã hội và nhân văn, tập trung cho các đề tài nghiên cứu về văn hóa phi vật thể của đồng bào các dân tộc thiểu số, các hoạt động quản lý, kinh tế, lao động, xã hội, du lịch; đặc biệt đã hoàn thành việc nghiên cứu và xuất bản Địa chí Lâm Đồng.

- Hoạt động tiêu chuẩn, đo lường và chất lượng đạt được thành tích cao: triển khai áp dụng hệ thống quản lý chất lượng ISO trong hành chính công cho tất cả các đơn vị hành chính cấp tỉnh, huyện, làm cơ sở khoa học và hỗ trợ tích cực cho chương trình cải cách hành chính của tỉnh.

- Hoạt động thông tin khoa học - công nghệ và ứng dụng công nghệ thông tin đã có sự kết hợp chặt chẽ, tạo ra một số sản phẩm hết sức có ý nghĩa:

- + Xây dựng nội dung tư liệu *Lâm Đồng - Đà Lạt, những tư liệu khảo cứu* với hơn 10.000 trang. Trong khoảng thời gian này đã phát hành được 1.500 đĩa CD tư liệu.

- + Xây dựng trang thông tin điện tử (cũng là trang báo điện tử) đầu tiên của tỉnh Lâm Đồng trên internet mang tên miền *lamdong.gov.vn* và *dalat.gov.vn* được Bộ Văn hóa Thông tin cấp giấy phép hoạt động. Số lượt truy cập của trang thông tin này khá lớn, xếp vị trí khá cao trong bảng xếp loại chung của mạng internet.

- Ứng dụng thành công công nghệ GIS cho chương trình quản lý đất đai tại thành phố Đà Lạt và sau đó áp dụng cho chương trình quản lý đất đai toàn tỉnh.

- Một thành tích cũng khá ấn tượng trong giai đoạn này và cần được nhắc đến: triển khai các nhiệm vụ KH&CN đến tất cả các huyện, thành phố Đà Lạt, Bảo Lộc từ năm 2005 cho đến nay. Trong giai đoạn này đã có hơn 100 nhiệm vụ, đề tài, dự án KH&CN do cấp huyện, thành phố quản lý đã được triển khai thực hiện, góp phần đưa nhanh tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất và đời sống, mang lại những kết quả thiết thực, góp phần xóa đói, giảm nghèo cho người dân vùng sâu, vùng xa của tỉnh.

*

Hoạt động quản lý nhà nước về KH&CN còn rất mới so với nhiều ngành khác. Chính vì thế, trong việc bố trí nhiệm vụ hàng năm cũng như cách đánh giá hiệu quả của hoạt động này còn có nhiều quan điểm rất khác nhau, thậm chí có ý kiến cho rằng “*đề tài khoa học nghiên cứu xong thường bỏ trong ngăn kéo*”. Tuy nhiên, đánh giá hoạt động KH&CN trong giai đoạn này cho thấy rõ các đề tài nghiên cứu KH&CN của địa phương đã được chuyển giao, ứng dụng nhiều trong đời sống của người dân tại địa phương, góp phần nâng cao giá trị sản xuất.

Tháng 12 năm 2010, Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng đã ban hành quyết định phê duyệt *Quy hoạch phát triển KH&CN tỉnh Lâm Đồng đến năm 2020*. Đây là một thuận lợi rất lớn, là kim chỉ nam quan trọng, định hướng cho các hoạt động KH&CN tỉnh nhà trong giai đoạn mới. Hiện nay, Đảng và Nhà nước ngày càng tỏ rõ sự quan tâm trong lĩnh vực KH&CN, nhiều chính sách mới được ban hành, tạo điều kiện thuận lợi để hoạt động KH&CN phát triển, tạo môi trường thông thoáng, khuyến khích sự sáng tạo của các nhà khoa học trong và ngoài nước cùng góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. ■



18-5
 NGÀY KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM

KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ - ĐỘNG LỰC PHÁT TRIỂN NHANH VÀ BỀN VỮNG

Lịch sử và cơ sở pháp lý của ngày KH&CN

Cách đây hơn 50 năm, vào trung tuần tháng 5/1963, tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ I Hội Phổ biến khoa học, kỹ thuật Việt Nam, Chủ tịch Hồ Chí Minh đã có bài phát biểu quan trọng, chỉ rõ nguyên lý, phương châm và sứ mạng cao cả của KH&CN: *“Khoa học phải từ sản xuất mà ra và phải trở lại phục vụ sản xuất, phục vụ quần chúng, nhằm nâng cao năng suất lao động, không ngừng cải thiện đời sống nhân dân, bảo đảm cho chủ nghĩa xã hội thắng lợi”*.

Quán triệt tư tưởng của Hồ Chủ tịch, hơn 5 thập kỷ qua, các thế hệ trí thức, nhà KH&CN cả nước đã nỗ lực phấn đấu, không ngừng lao động và sáng tạo để đưa KH&CN vào cuộc sống. Hơn 50 năm qua, chúng ta đã chứng kiến những bước phát triển mạnh mẽ của nền KH&CN nước nhà cũng như những đóng góp to lớn của KH&CN đối với sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ tổ quốc.

Xuất phát từ ý nghĩa lịch sử trên, ngày 18/6/2013, Quốc hội khóa XIII đã thông qua Luật KH&CN sửa đổi, trong đó Điều 7 của Luật ghi rõ: *“Ngày 18 tháng 5 hàng năm là ngày KH&CN Việt Nam”*.

Năm 2014, ngày KH&CN Việt Nam đầu tiên được tổ chức với chủ đề *“Khoa học và công nghệ - Động lực phát triển nhanh và bền vững”*.

Ý nghĩa ngày KH&CN Việt Nam

Tuyên truyền, phổ biến pháp luật về KH&CN

Hiện nay, hệ thống pháp luật về KH&CN của nước ta tương đối đầy đủ, gồm các Luật: KH&CN; Sở hữu trí tuệ; Chuyển giao công nghệ; Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật; Chất lượng sản phẩm, hàng hóa; Năng lượng nguyên tử; Đo lường, Luật Công nghệ cao. Ngày KH&CN Việt Nam là dịp để đẩy mạnh việc tuyên truyền, phổ biến sâu rộng các đạo luật này cũng như các văn bản hướng dẫn đến mọi tổ chức, cá nhân trong xã hội, giúp nâng cao sự hiểu biết pháp luật KH&CN, để các văn bản quy phạm pháp luật về KH&CN phát huy tác dụng ngày càng cao trong thực tiễn cuộc sống.

Biểu dương, tôn vinh đội ngũ cán bộ làm công tác KH&CN

Ngày KH&CN Việt Nam là dịp để biểu dương, tôn vinh đội ngũ cán bộ làm công tác KH&CN,



Tọa đàm "Phát huy vai trò và trách nhiệm của đội ngũ trí thức KH&CN trong sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Lâm Đồng"

những người luôn cống hiến hết mình trên mặt trận thầm lặng, tạo ra những kết quả KH&CN xuất sắc, góp phần quan trọng vào phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Tuyên truyền, phổ biến các thành tựu KH&CN, nâng cao nhận thức xã hội về vai trò của KH&CN

Nhân ngày KH&CN Việt Nam, nhiều sự kiện được tổ chức như hội nghị, hội thảo khoa học, hoạt động tuyên truyền, phổ biến các thành tựu KH&CN trên các phương tiện thông tin đại chúng, mở cửa các viện nghiên cứu, phòng thí nghiệm phục vụ việc tham quan, tìm hiểu. Tại đây, người dân có thể tận mắt chứng kiến các nhà khoa học làm việc và các kết quả sáng tạo. Thông qua đó tạo ra những hiệu ứng truyền thông lan tỏa, giúp người dân và toàn xã hội nâng cao nhận thức về vị trí, vai trò của KH&CN đối với phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Động viên, khích lệ thế hệ trẻ, đặc biệt là học sinh, sinh viên say mê nghiên cứu khoa học, góp phần xây dựng và phát triển đất nước

Thông qua các hoạt động trình diễn KH&CN, tuyên truyền về các thành quả KH&CN, các hội nghị, hội thảo thu hút nhiều người tham gia, đặc biệt là đối tượng học sinh, sinh viên. Đây không chỉ là cơ hội nâng cao kiến thức mà còn giúp họ giao lưu với các nhà khoa học, từ đó khơi dậy niềm đam mê sáng tạo của thế hệ trẻ. ■

Năm Du lịch Quốc gia Tây Nguyên - Đà Lạt 2014

LIÊN KẾT PHÁT TRIỂN DU LỊCH VÙNG TÂY NGUYÊN - DUYÊN HẢI NAM TRUNG BỘ VÀ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN VĂN TUẤN

Tổng cục trưởng Tổng cục Du lịch

Quan điểm phát triển du lịch vùng Tây Nguyên

Phát triển du lịch vùng Tây Nguyên trước hết phải phù hợp với các quan điểm phát triển du lịch của cả nước trong *Chiến lược và quy hoạch tổng thể phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030*. Ngoài ra, với đặc thù riêng, phát triển du lịch vùng Tây Nguyên theo các quan điểm cụ thể sau:

- Tăng cường liên kết phát triển du lịch vùng nhằm phát huy tối đa tiềm năng, thế mạnh về du lịch của mỗi địa phương và toàn vùng.

- Phát triển đồng thời du lịch văn hóa, du lịch sinh thái, du lịch nghỉ dưỡng núi..., trong đó lấy du lịch văn hóa với hạt nhân là giá trị văn hóa các dân tộc Tây Nguyên làm nền tảng để phát triển các loại hình du lịch.

- Khai thác phát triển sản phẩm du lịch đặc thù là du lịch xanh để tăng khả năng cạnh tranh.

- Chú trọng phát triển du lịch cộng đồng, tạo việc làm, gắn với xóa đói giảm nghèo và phát triển nông thôn mới.

- Phát triển du lịch vùng Tây Nguyên không thể tách rời với phát triển du lịch của các vùng phụ cận, mà trước hết là Duyên hải Nam Trung Bộ, Đông Nam Bộ với Tp. Hồ Chí Minh; phát triển du lịch gắn với đảm bảo an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội.

Mục tiêu phát triển du lịch vùng Tây Nguyên

a. Mục tiêu chung

Đến năm 2020, cơ bản hình thành sự liên kết phát triển du lịch giữa các địa phương trong vùng một cách toàn diện và đồng bộ; xây dựng được sản phẩm du lịch vùng đặc trưng, có thương hiệu.

Phấn đấu đến năm 2030, du lịch Tây Nguyên trở thành một ngành kinh tế quan trọng, tạo động lực thúc đẩy các ngành kinh tế khác cùng phát triển; đóng góp tích cực vào sự phát triển kinh

Ngày 11/11/2013, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 2163/QĐ-TTg phê duyệt *Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch vùng Tây Nguyên đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030*. Quy hoạch chỉ ra những quan điểm, mục tiêu, định hướng phát triển và giải pháp thực hiện, trong đó định hướng liên kết phát triển du lịch vùng Tây Nguyên với Duyên hải Nam Trung Bộ và Tp. Hồ Chí Minh là một nội dung quan trọng.

tế - xã hội của vùng; góp phần quan trọng vào việc xóa đói giảm nghèo và phát triển nông thôn; bảo đảm an sinh xã hội; giữ vững quốc phòng an ninh và trật tự an toàn xã hội.

b. Mục tiêu cụ thể

- Về tổ chức không gian du lịch: hình thành và phát triển 3 địa bàn trọng điểm du lịch với những sản phẩm du lịch đặc trưng; 4 khu du lịch quốc gia; 4 điểm du lịch quốc gia; 1 đô thị du lịch và các khu, điểm du lịch địa phương để tạo động lực phát triển du lịch cho các tỉnh và toàn vùng.

- Về các chỉ tiêu phát triển ngành:

- + Khách du lịch

- Năm 2015, thu hút 450.000 lượt khách du lịch quốc tế, phục vụ 2,7 triệu lượt khách du lịch nội địa; tăng trưởng khách du lịch quốc tế là 13,8%/năm và khách du lịch nội địa là 7%/năm.

- Năm 2020, thu hút 800.000 lượt khách du lịch quốc tế, phục vụ 3,9 triệu lượt khách du lịch nội địa; tăng trưởng khách du lịch quốc tế là 12,2%/năm và khách du lịch nội địa là 6%/năm;

- Năm 2025, thu hút 1,2 triệu lượt khách du lịch quốc tế, phục vụ 5,1 triệu lượt khách du lịch nội địa; tăng trưởng khách du lịch quốc tế là 8,5%/năm và khách du lịch nội địa là 5,5%/năm.

- Năm 2030, thu hút 1,8 triệu lượt khách du lịch quốc tế, phục vụ 6,8 triệu lượt khách du lịch nội địa; tăng trưởng khách du lịch quốc tế là 8%/năm và khách du lịch nội địa là 5%/năm.

+ Tổng thu từ khách du lịch: năm 2015 đạt 5.330 tỷ đồng (tương đương 260 triệu USD); năm 2020 đạt 11.070 tỷ đồng (tương đương 540 triệu USD); năm 2025 đạt 17.835 tỷ đồng (tương đương 870 triệu USD); năm 2030 đạt 26.240 tỷ đồng (tương đương 1.280 triệu USD).

+ Đóng góp của du lịch trong GDP: giai đoạn 2011-2015, tăng trưởng 10,3%/năm và năm 2015 đạt 4.040 tỷ đồng (tương đương 197 triệu USD); giai đoạn 2016-2020, tăng trưởng 13,2%/năm và năm 2020 đạt 7.524 tỷ đồng (tương đương 367 triệu USD); giai đoạn 2021-2025, tăng trưởng 9,4%/năm và năm 2025 đạt 11.770 tỷ đồng (tương đương 574 triệu USD); giai đoạn 2026-2030, tăng trưởng 7,2%/năm và năm 2030 đạt 16.600 tỷ đồng (tương đương 810 triệu USD).

+ Cơ sở lưu trú du lịch: năm 2015 có 22.000 buồng khách sạn; năm 2020 có 30.000 buồng khách sạn; năm 2025 có 37.000 buồng khách sạn; năm 2030 đạt 47.000 buồng khách sạn; chú trọng phát triển cơ sở lưu trú chất lượng cao.

+ Chỉ tiêu việc làm: năm 2015 là 66.780 lao động (trong đó 22.260 lao động trực tiếp); năm 2020 là 117.630 lao động (trong đó 39.210 lao động trực tiếp); năm 2025 là 166.500 lao động (trong đó 55.500 lao động trực tiếp); năm 2030 là 225.600 lao động (trong đó 75.200 lao động trực tiếp).

Định hướng liên kết phát triển du lịch vùng Tây Nguyên gắn với Duyên hải Nam Trung Bộ và Tp. Hồ Chí Minh

Sự phát triển du lịch Tây Nguyên không thể tách rời với sự phát triển của du lịch vùng Duyên hải Nam Trung Bộ. Các tỉnh Tây Nguyên không có biển, trong khi du lịch biển giữ vị trí và vai trò đặc biệt quan trọng đối với sự phát triển du lịch cả nước. Việc đẩy mạnh liên kết liên vùng và hợp tác hướng ra biển, trước hết các tỉnh Tây Nguyên có điều kiện và cơ hội tổ chức cho người dân trên địa bàn đi du lịch và nghỉ dưỡng tham quan vùng ven biển. Việc đẩy mạnh mối liên kết hợp tác liên vùng, hướng ra biển của du lịch vùng Tây Nguyên sẽ góp phần đa dạng hóa các sản phẩm du lịch, nâng cao hiệu quả của hoạt động du lịch, đảm bảo phát triển du lịch bền vững. Đồng thời Tây Nguyên có thể khai thác thế mạnh về khí hậu sinh thái cao nguyên và không gian văn hóa Cồng chiêng Tây Nguyên để thu hút khách từ miền biển.

Phát triển du lịch vùng Tây Nguyên gắn liền với thị trường gửi khách chính là Tp. Hồ Chí Minh



Đà Lạt - điểm đến du lịch hấp dẫn

- trung tâm đô thị hiện đại kết nối các thị trường trong nước và quốc tế. Lưu lượng khách quốc tế đến Tây Nguyên chủ yếu thông qua cửa ngõ Tp. Hồ Chí Minh; khách nội địa đến Tây Nguyên phần lớn là người Tp. Hồ Chí Minh hoặc thông qua Tp. Hồ Chí Minh.

Nội dung liên kết tập trung vào phát triển sản phẩm du lịch thông qua các tuyến du lịch liên kết; phát triển nguồn nhân lực, xúc tiến quảng bá, thu hút đầu tư:

- *Liên kết phát triển sản phẩm du lịch*: trong khuôn khổ liên kết, hợp tác du lịch giữa Tây Nguyên với các vùng phụ cận, cần quan tâm đến “*Con đường di sản miền Trung*”. Đây là tuyến du lịch đặc sắc, nối hầu hết các di sản thế giới của Việt Nam trên một tuyến du lịch thống nhất. Đặc biệt hơn, Tây Nguyên có di sản thế giới “*Không gian Văn hóa Cồng chiêng Tây Nguyên*”, do vậy trong mỗi liên kết và hợp tác này, “*Con đường di sản miền Trung*” sẽ được kết nối với “*Không gian Văn hóa Cồng chiêng Tây Nguyên*”, với “*Con đường Xanh Tây Nguyên*”, hoặc với “*Con đường Hồ Chí Minh huyền thoại*”,... sẽ tạo thành một tuyến du lịch văn hóa đặc sắc nhất Việt Nam, có sức hấp dẫn lớn đối với khách du lịch trong và ngoài nước.

Các tuyến du lịch liên kết cần quan tâm:

+ Tuyến du lịch Đà Lạt - Tp. Hồ Chí Minh và các tỉnh phụ cận: được thực hiện bằng đường bộ theo quốc lộ 20 và quốc lộ 1A; hoặc bằng đường không từ Liên Khương (Đà Lạt) đến Tân Sơn Nhất (Tp. Hồ Chí Minh).

+ Tuyến du lịch Đà Lạt - Tp. Hồ Chí Minh - Bà Rịa - Vũng Tàu - Long Hải (theo quốc lộ 20, quốc lộ 51 hoặc kết hợp đường không và đường bộ).

+ Tuyến du lịch Đà Lạt - Di Linh - Phan Thiết Mũi Né - Long Hải - Bà Rịa - Vũng Tàu (theo quốc lộ 20, quốc lộ 27, quốc lộ 1A, tỉnh lộ 712,...).

+ Tuyến du lịch Đà Lạt - Phan Rang - Nha Trang - các tỉnh duyên hải Nam Trung Bộ (theo quốc lộ 21 qua đèo Ngoạn Mục và quốc lộ 1A).

+ Tuyến du lịch Đà Lạt - Nha Trang - các tỉnh Duyên hải Nam Trung Bộ (theo tỉnh lộ 723 qua đèo Khánh Vĩnh, quốc lộ 1A).

+ Tuyến du lịch Buôn Ma Thuột - Nha Trang - các tỉnh Duyên hải Nam Trung Bộ (theo quốc lộ 26 và quốc lộ 1A).

+ Tuyến du lịch Pleiku - An Khê - Quy Nhơn - các tỉnh Duyên hải Nam Trung Bộ (theo quốc lộ 19 và quốc lộ 1A).

+ Tuyến du lịch Kon Tum - Kon Plông - Quảng Ngãi - các tỉnh Duyên hải Nam Trung Bộ (theo quốc lộ 24 và quốc lộ 1A).

+ Tuyến du lịch Kon Tum - Đăk Tô - Đăk Lây - Đà Nẵng - các tỉnh miền Trung (theo quốc lộ 14 và quốc lộ 1A).

+ Tuyến du lịch Lâm Đồng - Buôn Ma Thuột - Gia Lai - Kon Tum - Đà Nẵng - các tỉnh miền Trung (theo đường Trường Sơn Đông).

- *Liên kết phát triển nguồn nhân lực:* thực hiện liên kết trực tiếp giữa các cơ sở đào tạo du lịch Tây Nguyên với các cơ sở đào tạo, doanh nghiệp Tp. Hồ Chí Minh và Duyên hải Nam Trung Bộ; hỗ trợ, tạo điều kiện thuận lợi cho việc trao đổi, di chuyển lao động du lịch.

- *Liên kết trong xúc tiến quảng bá du lịch:* tham gia hội chợ ITE hàng năm; hội chợ du lịch biển Nha Trang; thu hút khách du lịch từ Tp. Hồ Chí Minh và Duyên hải Nam Trung Bộ tham gia

Festival Hoa Đà Lạt, Lễ hội Cà phê Buôn Ma Thuột; thực hiện các chương trình quảng bá, các đoàn famtrip chung theo các tuyến du lịch liên kết; xây dựng các kênh thông tin và quảng bá cho những sản phẩm, tuyến du lịch liên kết.

- *Liên kết thu hút đầu tư du lịch:* đồng chủ trì, luân phiên tổ chức các diễn đàn thu hút đầu tư du lịch; khai thác thế mạnh đặc thù của từng địa phương để thu hút đầu tư từ Tp. Hồ Chí Minh.

Kết luận

Tây Nguyên là vùng đất giàu tiềm năng du lịch với những giá trị đặc sắc về văn hóa các dân tộc Tây Nguyên đặc trưng bởi Không gian Văn hóa Cồng chiêng và hệ sinh thái cao nguyên độc đáo. Tuy nhiên, du lịch Tây Nguyên cho đến nay vẫn chưa phát triển và khai thác đúng tiềm năng vốn có, mới chỉ tập trung chủ yếu ở Đà Lạt, Lâm Đồng và một phần ở Đăk Lăk. Những khó khăn, yếu kém về cơ sở hạ tầng, nguồn nhân lực cũng như công tác thông tin xúc tiến, quảng bá kết nối với các vùng du lịch khác đang là những rào cản đối với du lịch Tây Nguyên.

Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch Tây Nguyên đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 đã được phê duyệt, trong đó chỉ rõ việc liên kết phát triển du lịch Tây Nguyên với vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tp. Hồ Chí Minh. Liên kết phát triển sản phẩm trên các tuyến du lịch, liên kết phát triển nguồn nhân lực, xúc tiến quảng bá và thu hút đầu tư là những nội dung trọng tâm mà các tỉnh trong vùng Tây Nguyên cần chủ động triển khai trong giai đoạn tới. ■



THU HÚT ĐẦU TƯ VÀO KHU VỰC TÂY NGUYÊN VÀ TỈNH LÂM ĐỒNG - THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP

VŨ VĂN TƯ

Giám đốc Trung tâm Xúc tiến Đầu tư, Du lịch và Thương mại

Thực trạng thu hút đầu tư

Tây Nguyên là địa bàn chiến lược quan trọng của cả nước về chính trị, kinh tế - xã hội và an ninh quốc phòng. Bên cạnh lợi thế phát triển nông - lâm nghiệp, sản xuất hàng hóa lớn kết hợp với công nghiệp chế biến, năng lượng, khai thác chế biến khoáng sản, khu vực Tây Nguyên còn có nhiều tiềm năng phát triển du lịch sinh thái và văn hóa.

Trong thời gian qua, Đảng và nhà nước đã ban hành nhiều cơ chế, chính sách, giải pháp hỗ trợ và tăng cường đầu tư cho khu vực Tây Nguyên. Sau hơn 10 năm thực hiện Nghị quyết 10-NQ/TW của Bộ Chính trị về *Phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm an ninh quốc phòng, an ninh vùng Tây Nguyên thời kỳ 2001-2010*, các tỉnh trong khu vực Tây Nguyên đã đạt được những thành tựu đáng kể: tăng trưởng GDP toàn vùng bình quân hàng năm trong giai đoạn 2010-2012 đạt 12%; thu nhập bình quân đầu người từ 2,9 triệu đồng (năm 2001) tăng lên 26,9 triệu đồng (năm 2012); cơ cấu kinh tế chuyển dịch theo hướng tích cực; quốc phòng, an ninh, chính trị được củng cố.

Khai thác, phát huy lợi thế từng địa phương, các tỉnh trong khu vực Tây Nguyên đã tích cực, chủ động trong công tác xúc tiến kêu gọi đầu tư, đẩy mạnh cải cách thủ tục hành chính, tạo môi trường pháp lý thông thoáng thu hút nguồn vốn đầu tư trong và ngoài nước.

Về đầu tư trực tiếp nước ngoài, tính đến tháng 11/2013, khu vực Tây Nguyên thu hút 139 dự án còn hiệu lực với tổng vốn đăng ký (kể cả cấp mới và tăng vốn) đạt gần 811,8 triệu USD, trong đó: lĩnh vực nông nghiệp 353 triệu USD, chiếm 42,5%; dịch vụ - thương mại 288 triệu USD, chiếm 34,8%; công nghiệp - xây dựng 188 triệu USD, chiếm 22,7% (Nguồn: Cục Đầu tư nước ngoài - Bộ Kế hoạch và Đầu tư).

Trong 10 năm (2003-2013), tỉnh Lâm Đồng đã có 639 dự án đầu tư trong nước được cấp Giấy chứng nhận đầu tư và 30 dự án thỏa thuận đầu tư (có giá trị như Giấy chứng nhận đầu tư trước khi Luật Đầu tư được ban hành) còn hiệu lực, với tổng vốn đăng ký là 101.672,5 tỷ đồng. Đến ngày 31/12/2013, trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng có



Hội nghị liên kết xúc tiến đầu tư khu vực Tây Nguyên

109 dự án đầu tư nước ngoài được cấp Giấy chứng nhận đầu tư còn hiệu lực, với số vốn đăng ký là 457,195 triệu USD (Nguồn: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lâm Đồng).

Từ các số liệu trên, có thể khẳng định việc thu hút đầu tư vào khu vực Tây Nguyên đã có chuyển biến mạnh mẽ, đạt được những kết quả đáng khích lệ trong thời gian qua. Lâm Đồng là một trong những tỉnh dẫn đầu khu vực Tây Nguyên về thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài cả về số lượng dự án và tổng vốn đăng ký.

Tuy nhiên, so với các vùng khác trong cả nước, kết quả thu hút đầu tư vào khu vực Tây Nguyên vẫn còn khiêm tốn, chưa tương xứng với tiềm năng, thế mạnh và yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của vùng. So với các tỉnh Duyên hải miền Trung, công tác thu hút đầu tư nước ngoài của toàn khu vực Tây Nguyên chiếm tỷ lệ khá khiêm tốn, khoảng 17,4% số dự án và 3,3% tổng vốn đăng ký của khu vực miền Trung - Tây Nguyên, bằng 0,9% số dự án và 0,35% tổng vốn FDI đăng ký cả nước (Nguồn: Cục Đầu tư nước ngoài - Bộ Kế hoạch và Đầu tư).

Bên cạnh đó, số lượng, quy mô các dự án còn nhỏ, công nghệ đơn giản, sử dụng ít lao động và chủ yếu tập trung ở khu vực đô thị.

Một số nguyên nhân dẫn đến việc thu hút đầu tư vào khu vực Tây Nguyên còn hạn chế là địa bàn xa; kết cấu hạ tầng kém; chất lượng giáo dục, đào tạo nguồn nhân lực chưa đáp ứng yêu cầu; chính sách ưu đãi vùng chưa mang tính đặc

thù nên sức hấp dẫn đối với các nhà đầu tư chưa cao. Bên cạnh đó, các địa phương còn gặp không ít khó khăn về ngân sách, kinh phí giải phóng mặt bằng, quỹ đất sạch; lộ trình, định hướng, cơ chế kêu gọi đầu tư còn mang tính tự phát, thiếu định hướng quy hoạch phát triển chung...

Đổi mới, nâng cao hiệu quả thu hút đầu tư

Để tăng cường hoạt động xúc tiến thu hút đầu tư đối với tỉnh Lâm Đồng nói riêng và các tỉnh trong khu vực Tây Nguyên nói chung, cần thực hiện đồng bộ các định hướng và giải pháp sau:

- *Một là*, xây dựng chương trình hành động cụ thể theo Quyết định số 936/QĐ-TTg ngày 18/7/2012 của Thủ tướng Chính phủ về "Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng Tây Nguyên đến năm 2020" nhằm khai thác, phát huy hiệu quả tiềm năng, thế mạnh của vùng; đẩy mạnh hội nhập kinh tế quốc tế, nhất là Tam giác phát triển Việt Nam - Lào - Campuchia; tăng cường hợp tác giữa các địa phương trong vùng với cả nước nhằm huy động, sử dụng mọi nguồn lực để phát triển nhanh và bền vững, từng bước thu hẹp khoảng cách phát triển kinh tế - xã hội của vùng so với cả nước.

- *Hai là*, Chính phủ cần ban hành cơ chế, chính sách ưu đãi đặc thù về thu hút đầu tư cho các tỉnh Tây Nguyên, trong đó xác định cụ thể lĩnh vực, thời gian và mức độ ưu đãi,... nhất là sự nhất quán và cam kết lâu dài với nhà đầu tư. Việc xây dựng cơ chế, chính sách ưu đãi đặc thù là vấn đề quan trọng nhằm đẩy mạnh phát triển kinh tế - xã hội, thực hiện hiệu quả công tác xóa đói giảm nghèo, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần cho đồng bào các dân tộc Tây Nguyên.

- *Ba là*, chú trọng đầu tư kết cấu hạ tầng trong giai đoạn tới, nhất là hệ thống hạ tầng giao thông. Tập trung huy động nguồn ngân sách nhà nước, ODA, vốn tư nhân và FDI xây dựng các công trình lớn về giao thông nhằm đảm bảo thông suốt, kết nối với các vùng kinh tế trọng điểm, cảng biển,... đáp ứng nhu cầu vận chuyển hàng hóa; kết nối giao thông đường bộ với các quốc gia trong khu vực Tam giác phát triển Việt Nam - Lào - Campuchia và tiểu vùng sông Mê Kông. Phát triển các trục giao thông nối các vùng trong khu vực Tây Nguyên phục vụ vận chuyển nguyên liệu đến các cơ sở chế biến.

- *Bốn là*, đổi mới việc lập quy hoạch, kế hoạch nhằm đảm bảo công tác kêu gọi đầu tư đạt hiệu quả. Cần quan tâm quy hoạch vùng, đặc biệt là vùng chuyên canh sản xuất nông nghiệp nhằm ổn định nguồn nguyên liệu cho cả khu vực.

Xác định chiến lược phát triển, tăng cường liên kết giữa các tỉnh trong khu vực Tây Nguyên với các vùng khác. Các quy hoạch, kế hoạch phát triển ngành, lĩnh vực cũng như quy hoạch của từng địa phương phải dựa trên những đánh giá, dự báo trung thực, đầy đủ về biến động dân cư, xã hội, tài nguyên, môi trường. Cần ưu tiên nguồn lực để bảo vệ và phát triển rừng nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu, khôi phục đa dạng sinh học. Bám sát yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội và có sự gắn kết với các quy hoạch của ngành, lĩnh vực, vùng, địa phương để chia sẻ các tiềm năng lợi thế.

- *Năm là*, căn cứ vào nhu cầu phát triển, cần tập trung tăng nhanh quy mô và nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao. Tăng cường đầu tư ngân sách nhà nước nâng cấp các trường đại học, cao đẳng, trung cấp dạy nghề công lập; phối hợp với các nhà tài trợ triển khai có hiệu quả công tác đào tạo nghề cho khu vực Tây Nguyên; hoàn thiện chính sách khuyến khích ưu đãi đầu tư đối với khu vực tư nhân vào lĩnh vực phát triển nguồn nhân lực. Các địa phương cần ban hành chính sách ưu đãi nhân tài, thu hút nguồn lao động chất lượng cao.

- *Sáu là*, tiếp tục cải thiện môi trường đầu tư, đơn giản hóa các thủ tục hành chính, thực hiện tốt quy trình một cửa liên thông. Minh bạch hóa các quy định liên quan đến điều kiện kinh doanh, gia nhập thị trường của doanh nghiệp. Thực hiện tốt các chủ trương, chính sách phát triển và hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa.

- *Bảy là*, tăng cường liên kết nội vùng trong công tác thu hút đầu tư. Xác định phát triển kinh tế - xã hội khu vực Tây Nguyên phải đặt trong tổng thể chung với kinh tế cả nước, trực tiếp là gắn với các khu kinh tế trọng điểm miền Trung, Đông Nam Bộ, khu vực Tam giác phát triển Việt Nam - Lào - Campuchia. Đẩy mạnh chương trình hợp tác phát triển với các tỉnh biên giới Việt Nam - Lào - Campuchia giáp với Tây Nguyên.

- *Tám là*, đổi mới hình thức xúc tiến đầu tư. Tăng cường các hoạt động xúc tiến đầu tư vào một số ngành chủ lực như: sản xuất - chế biến nông sản, bảo quản sau thu hoạch, sản xuất nông nghiệp công nghệ cao, du lịch, khai thác khoáng sản, vật liệu xây dựng,...; xây dựng kế hoạch và cung cấp đầy đủ thông tin về danh mục các dự án kêu gọi đầu tư, nhất là các dự án lớn mang tính chất liên kết vùng Tây Nguyên; lựa chọn đối tác chiến lược trong công tác xúc tiến đầu tư. ■

VẤN ĐỀ SỬ DỤNG VÀ QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN DU LỊCH NHÂN VĂN BẢN ĐỊA TẠI TỈNH LÂM ĐỒNG

NGUYỄN THỊ BÍCH NGỌC

Phó giám đốc Sở Văn hóa Thể thao và Du lịch

Chiếm khoảng 24% dân số của tỉnh, các dân tộc bản địa tại Lâm Đồng như Mạ, Cơ Ho, Chu Ru đã góp phần làm đa dạng tài nguyên văn hóa của địa phương với nhiều phong tục tập quán, tín ngưỡng, tôn giáo và sắc thái văn hóa khác nhau. Đó là những giá trị văn hóa, tinh thần được gìn giữ, hun đúc và lưu truyền từ đời này qua đời khác. Chính những giá trị văn hóa đó đã mang lại nét đặc thù của núi rừng Tây Nguyên đại ngàn vừa linh thiêng, huyền bí vừa mộc mạc, giản dị đến vô cùng, tạo nên sức hấp dẫn riêng có đối với những ai từng đặt chân đến và trải nghiệm với cuộc sống của vùng đất Nam Tây Nguyên này.

Vấn đề sử dụng tài nguyên du lịch nhân văn bản địa hiện nay của địa phương

Có thể nói tài nguyên du lịch nhân văn bản địa của Lâm Đồng tương đối phong phú, đó là những truyền thống văn hóa, văn nghệ dân gian, những di tích lịch sử cách mạng, khảo cổ học, kiến trúc, dấu tích văn hóa, lịch sử của các dân tộc bản địa,... Nơi đây có sự giao thoa, kết hợp nhiều yếu tố văn hóa của các dân tộc trong cả nước tạo thành một kho tàng văn hóa dân gian đặc sắc, phong phú, đa dạng được thể hiện qua những tín ngưỡng, phong tục, lễ hội văn hóa dân gian, âm nhạc dân gian,... Đặc biệt, *Không gian văn hóa cồng chiêng* của đồng bào dân tộc bản địa Lâm Đồng cùng các tỉnh Tây Nguyên đã được UNESCO công nhận là "*Di sản văn hóa phi vật thể và truyền khẩu của nhân loại*" và một số di sản khác đang được lập hồ sơ đề nghị UNESCO công nhận di sản thế giới như Vườn Quốc gia Cát Tiên, Di chỉ khảo cổ - Cát Tiên,...

Tuy nhiên, tại các hội thảo về du lịch, sản phẩm du lịch của Lâm Đồng thường chỉ được đánh giá là "nghèo nàn", chưa tương xứng, thiếu sự hấp dẫn, lôi cuốn đối với du khách. Làm thế nào để sử dụng nguồn tài nguyên này một cách hợp lý và ngày càng phát huy hiệu quả hơn? Làm sao để khách du lịch có ấn tượng tốt về Lâm Đồng nói riêng và Việt Nam nói chung thông qua những ấn tượng về mặt văn hóa? Làm thế nào để có những chính sách đầu tư phát triển hợp



Du khách đến thăm Thánh địa Cát Tiên

lý hơn cho sự phát triển của ngành du lịch tỉnh nhà trong thời gian tới? Đó chính là trăn trở của những người đã và đang hoạt động trong lĩnh vực du lịch và của chính những nhà quản lý tại địa phương.

Trong bài viết này, tác giả tập trung phân tích một trong những tài nguyên quý giá là văn hóa cồng chiêng các dân tộc bản địa Lâm Đồng để thấy rõ hơn việc sử dụng tài nguyên du lịch nhân văn của địa phương trong thời gian qua.

Thứ nhất, cần xác định rõ, không gian văn hóa cồng chiêng của người Cơ Ho và Chu Ru của Lâm Đồng đã đóng góp một phần quan trọng vào việc tạo dựng một không gian văn hóa chung cho cả Tây Nguyên. Từ xác định đó, các đề án bảo tồn và phát huy "*Không gian văn hóa cồng chiêng Tây Nguyên*" ở Lâm Đồng đã được quan tâm và thực hiện tương đối hiệu quả cùng với việc tổ chức các khóa truyền dạy kỹ năng sử dụng, giá trị văn hóa, ý nghĩa của việc bảo tồn và phát huy di sản này đến mọi người dân địa phương, dự án cũng đã trang bị các bộ chiêng truyền thống cho các vùng có người dân bản địa sinh sống; tổ chức các buổi sinh hoạt âm nhạc cồng chiêng, hình thành một sản phẩm du lịch có sức hấp dẫn du khách. Ngoài ra, các địa phương còn tổ chức tôn vinh các nghệ nhân dân gian văn hóa cồng chiêng tiêu biểu của tỉnh, khuyến khích người dân giữ gìn và phát huy những giá trị văn hóa tốt đẹp của dân tộc mình.



Hình ảnh tại Liên hoan Cồng chiêng Tây Nguyên tỉnh Lâm Đồng năm 2013

Thứ hai, về các giá trị văn hóa và môi trường của không gian văn hóa cồng chiêng: lễ hội dân gian chính là dịp để cư dân bản địa thực hành tín ngưỡng truyền thống, tín ngưỡng đa thần, là môi trường truyền thống duy trì sự tồn tại của cồng chiêng. Tuy nhiên, trước sự phổ biến rộng khắp của nhiều loại hình văn hóa khác, lễ hội dân gian của người Mạ, Cơ Ho và Chu Ru ở Đà Lạt - Lâm Đồng đã bị mai một nhiều. Việc tạo ra môi trường để duy trì sự phát triển của di sản văn hóa cồng chiêng là vô cùng cần thiết trong giai đoạn hiện nay, là cơ hội để hình thành vững chắc các sản phẩm du lịch văn hóa đặc thù của địa phương.

Thứ ba, vấn đề quan trọng là phương thức và cách thức sử dụng tài nguyên du lịch nhân văn nói chung, văn hóa cồng chiêng nói riêng vào phát triển du lịch. Chúng ta đều biết, hoạt động du lịch có tác động hai chiều, hoặc ảnh hưởng tích cực đến lối sống của một bộ phận dân địa phương, hoặc làm mai một những giá trị văn hóa trong tâm thức họ. Hiện nay, tại Lâm Đồng cũng có những mô hình khai thác tốt giá trị văn hóa của các loại nhạc cụ độc đáo này như nhóm cồng chiêng *Những người bạn Lang Biang*; hoặc cũng có những cá nhân như già làng Krajan Plin (Lạc Dương) - một người tâm huyết với sự sống còn của cồng chiêng, người "giữ lửa" cồng chiêng Lạc Dương,... đã biết phát huy những tinh túy, cốt lõi, gieo vào lòng du khách tình yêu quê hương qua tiếng cồng chiêng của núi rừng Lang Biang. Tuy nhiên, bên cạnh đó, cũng có những cách tổ chức, biểu diễn cồng chiêng để lại những ấn tượng không tốt, thậm chí phản cảm, ảnh hưởng nhiều đến giá trị văn hóa độc đáo này của người dân bản địa. Những kiểu hoạt động sai trái này cần phải được chấn chỉnh, để không làm mai một sự mộc mạc, lãng mạn của cồng chiêng nơi đại ngàn.

Cùng với cồng chiêng, tiềm năng du lịch nhân văn của Lâm Đồng còn rất lớn; trong đó phải kể đến số lượng không nhỏ các di tích được công nhận. Các di tích này đã phát huy được giá trị của mình qua hoạt động du lịch. Tỉnh Lâm Đồng đã xác định chủ trương: các cấp, các ngành, địa phương cùng xây dựng, phát triển du lịch Lâm Đồng. Thực hiện Nghị quyết 04-NQ/TU ngày 10/5/2011 của Tỉnh ủy Lâm Đồng về phát triển du lịch, dịch vụ giai đoạn 2011-2015, tỉnh đã chỉ đạo cơ quan chức năng quan tâm hơn nữa đến việc bảo vệ, giữ gìn, tôn tạo các di tích, trong đó có cả di tích lịch sử và thắng cảnh, kiến trúc; hàng năm tổ chức tốt *Lễ hội văn hóa Cồng chiêng*, qua đó giới thiệu với du khách những thành tựu về kinh tế, văn hóa và tiềm năng du lịch của đồng bào các dân tộc bản địa. Theo đó, ngành du lịch của tỉnh đã có những biện pháp vừa gìn giữ, bảo tồn, tôn tạo vừa phát huy giá trị của các di tích, mang lại lợi ích cho các bên tham gia; từng bước phát huy, phát triển hệ thống nhà bảo tàng, truyền thống, tưởng niệm để lưu trữ, bảo quản và trưng bày; tổng điều tra, nhận diện di sản văn hóa phi vật thể để từng bước phục hồi, truyền dạy nghề cho thế hệ trẻ tiếp tục gìn giữ, phát triển.

Công tác tuyên truyền, giáo dục và phát huy giá trị di sản văn hóa trên địa bàn tỉnh, nhất là vùng đồng bào dân tộc thiểu số gốc Tây Nguyên luôn được các cấp, các ngành quan tâm qua việc tuyên truyền trên các phương tiện thông tin đại chúng của trung ương và địa phương. Các hoạt động như hội thảo chuyên đề, trưng bày chuyên đề bảo tàng và nhà truyền thống cũng được tổ chức hàng năm. Công tác quản lý nhà nước đối với hoạt động lễ hội trên địa bàn tỉnh ngày càng được chú trọng. Hoạt động văn hóa, văn nghệ được tổ chức rộng khắp, đa dạng về hình thức, phong phú, hấp dẫn về nội dung, đáp ứng nhu cầu hưởng thụ văn hóa của nhân dân.

Trong Năm Du lịch Quốc gia 2014 Tây Nguyên - Đà Lạt này, tỉnh đã đẩy mạnh quảng bá những tiềm năng du lịch văn hóa tại các thị trường trọng điểm; tổ chức hội nghị, hội thảo về du lịch văn hóa, di sản,... phối hợp tổ chức nhiều hoạt động văn hóa du lịch nhằm tôn vinh và khai thác hiệu quả nguồn tài nguyên du lịch nhân văn của tỉnh.

Một số hạn chế trong quản lý tài nguyên du lịch nhân văn

Tuy nhiên, việc phân cấp và phối hợp trong quản lý, sử dụng và khai thác tài nguyên du lịch hiện nay còn nhiều bất cập; trách nhiệm bảo vệ giữ gìn các tài nguyên nhân văn du lịch không được phân công rõ ràng, thiếu sự phối hợp giữa nhà chức

trách với người sử dụng, đã dẫn đến tình trạng khai thác bừa bãi, vô trách nhiệm ở một số nơi.

Bên cạnh đó, công tác quy hoạch tiến hành còn chậm, chưa đáp ứng được yêu cầu tu bổ, chống xuống cấp của di tích, làm ảnh hưởng đến chất lượng tài nguyên. Việc bảo tồn và khai thác tài nguyên văn hóa phi vật thể còn hạn chế, chưa xứng tầm với giá trị của di sản. Kết cấu hạ tầng, cơ sở vật chất phục vụ cho sự phát triển của hoạt động du lịch tại các khu di tích lịch sử đã được cải thiện nhưng chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu phát triển du lịch. Hệ thống cơ sở vật chất kỹ thuật tại các khu du lịch này còn hạn chế cả về số lượng và chất lượng.

Khác với tài nguyên thiên nhiên, tài nguyên du lịch nhân văn không có khả năng tự phục hồi, song do sự phát triển rộng rãi của du lịch đã dẫn đến sự phá hủy hoàn toàn hay từng phần những giá trị du lịch của nhiều tài nguyên du lịch nhân văn. Để tránh những hậu quả xấu do sử dụng không hợp lý, do lượng khách đến thăm quá tải, do ô nhiễm môi trường,... cần có những quy định cụ thể về nội dung tham quan các đối tượng này để bảo vệ tài nguyên không bị thất thoát, xuống cấp.

Một số nhiệm vụ trong thời gian tới

Trong thời gian tới, để Lâm Đồng đạt được mục tiêu ngành du lịch đặt ra, phát huy thế mạnh sẵn có phục vụ phát triển kinh tế và xã hội trong việc khai thác di tích lịch sử văn hóa, ngành chức năng cần phải tính đến những vấn đề cốt lõi trong quản lý khai thác nguồn tài nguyên du lịch nhân văn. Đồng thời, mở rộng mối quan hệ quốc tế trong lĩnh vực bảo vệ và khai thác tài nguyên du lịch nhân văn để tranh thủ sự trợ giúp về vật chất và tinh thần của các nước trên thế giới và khu vực. Cần kêu gọi sự đóng góp của các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước để thành lập quỹ hỗ trợ bảo tồn và phát triển di tích, góp phần vào công cuộc bảo tồn và phát huy giá trị các di tích. Khuyến khích sự tham gia của cộng đồng địa phương vào các hoạt động bảo tồn di tích, phục hồi các giá trị văn hóa truyền thống và phát triển du lịch văn hóa là nhiệm vụ quan trọng và lâu dài của các địa phương sở hữu nguồn tài nguyên này. Ngoài ra, cơ quan quản lý cần kiểm soát chặt chẽ, quy hoạch tổ chức không gian và đầu tư hợp lý cho từng điểm, vùng. Đặc biệt cần tăng cường giáo dục nâng cao ý thức của người dân nhằm khuyến khích bảo tồn và phát huy giá trị của tài nguyên nhân văn trong đời sống đương đại, gìn giữ theo hướng bảo vệ và phát triển bền vững.



"Không gian một bản triều Nguyễn - Di sản tư liệu thế giới" tại Trung tâm Lưu trữ quốc gia IV

Thực hiện có hiệu quả công tác tuyên truyền, giáo dục phối hợp với các cơ quan báo chí, phát thanh truyền hình nhằm tuyên truyền, quảng bá các giá trị của di tích lịch sử văn hóa. Một điều quan trọng nữa là cần tăng cường công tác quảng bá, tiếp thị, tập trung giới thiệu rộng rãi các di tích dưới góc độ tài nguyên du lịch văn hóa cho du khách trong và ngoài nước thông qua các ấn phẩm quảng cáo, tập gấp, sách hướng dẫn, mạng internet, các hội chợ, triển lãm,... Đẩy mạnh công tác quản lý giám sát, nâng cao chất lượng các dịch vụ hiện có như dịch vụ bán hàng lưu niệm, vé tham quan, thuyết minh...; tiến đến giảm thiểu mọi phiền hà không đáng có cho khách du lịch, đảm bảo chất lượng hàng hóa, dịch vụ của ngành du lịch địa phương.

Với nguồn tài nguyên du lịch nhân văn của tỉnh như đã nêu trên, Lâm Đồng cần đẩy mạnh hơn nữa việc phát huy tiềm năng, tiếp tục tôn tạo, tu bổ các danh lam thắng cảnh; chú trọng bảo tồn và phát triển các di sản văn hóa để góp phần đưa du lịch trở thành ngành kinh tế mũi nhọn trong thời gian tới. ■



PHÁT TRIỂN NHÃN HIỆU CHỨNG NHẬN CHO CÁC ĐẶC SẢN ĐỊA PHƯƠNG

NGUYỄN MINH TÂM

Phó giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ

Nhãn hiệu chứng nhận gắn với địa danh

Trong nền kinh tế thị trường, việc xây dựng và phát triển thương hiệu có ý nghĩa quan trọng đối với hoạt động sản xuất - kinh doanh của các doanh nghiệp nói riêng và sự phát triển kinh tế vùng, miền nói riêng.

Các đặc sản địa phương khi xây dựng thương hiệu thường gắn với địa danh, thông qua đó khẳng định giá trị riêng mang tính truyền thống của từng vùng, miền.

Đối với một số nước, nhãn hiệu chứng nhận (NHCN) gắn với địa danh được coi như cách thể hiện chỉ dẫn địa lý. Hình thức NHCN phù hợp với việc thực hiện một thương hiệu sở hữu cho cộng đồng người sản xuất - kinh doanh sản phẩm, hàng hóa đó.

Trên khía cạnh pháp lý, thương hiệu được bảo hộ dưới các hình thức nhất định; trong đó, hình thức NHCN được luật pháp nhiều nước công nhận. Chủ NHCN - tổ chức không sản xuất, kinh doanh loại hàng hóa đó, cho phép tổ chức, cá nhân khác sử dụng nhãn hiệu để chứng nhận các đặc tính về xuất xứ, nguyên vật liệu, cách thức sản xuất, cung ứng dịch vụ, độ chính xác và an toàn, các đặc tính khác của hàng hóa, dịch vụ mang nhãn hiệu.

NHCN có vai trò định hướng cộng đồng người sản xuất các đặc sản cung cấp sản phẩm đảm bảo uy tín, chất lượng thông qua việc áp dụng các tiến bộ kỹ thuật, tiêu chuẩn quản lý tiên tiến và cơ chế chứng nhận của bên thứ ba. Cơ chế này là một thông lệ phổ biến trong nền kinh tế thị trường, qua đó, bên sử dụng hàng hóa, dịch vụ tạo được lòng tin với bên cung cấp thông qua uy tín của bên chứng nhận. Vì vậy, uy tín của tổ chức là chủ NHCN đảm bảo uy tín cho các sản phẩm, hàng hóa sử dụng nhãn.

Xây dựng NHCN tại Lâm Đồng

Là địa phương sản xuất nông nghiệp chủ yếu với các nông sản đặc thù như rau, hoa, chè, cà



Trao giấy chứng nhận quyền sử dụng nhãn hiệu "Hoa Đà Lạt"

phê,... tỉnh Lâm Đồng đã quan tâm xây dựng thương hiệu thông qua việc thiết lập các NHCN gắn với địa danh truyền thống nổi tiếng như: "Trà B'Lao", "Rau Đà Lạt", "Hoa Đà Lạt", "Cà phê Di Linh", "Dứa Cayene Đơn Dương",... Bên cạnh đó, nhiều đặc sản khác của địa phương cũng đang được các huyện, thành phố quan tâm xây dựng theo hình thức NHCN.

Trong thời gian qua, tỉnh Lâm Đồng đã tổ chức nhiều chương trình xúc tiến thương mại, các lễ hội chè, hoa,... nhằm thúc đẩy và quảng bá việc phát triển NHCN cho các sản phẩm của địa phương. Tuy nhiên, việc nâng cao giá trị gia tăng cho các sản phẩm đặc sản của địa phương được gắn nhãn hiệu hiện mới chỉ đạt một số kết quả hạn chế, đó là: sự gắn kết của các cơ quan xúc tiến thương mại với các đơn vị chủ NHCN mới chỉ đạt một số kết quả bước đầu; các NHCN chưa mang lại giá trị gia tăng như mong muốn; chưa thu hút nhiều nhà sản xuất - kinh doanh tham gia sử dụng NHCN, nhất là các doanh nghiệp đã có thị trường vững chắc hoặc tạo dựng thương hiệu riêng. Có thể thấy rõ điều đó qua số lượng các cơ sở (doanh nghiệp) đang sử dụng NHCN trên địa bàn tỉnh còn rất thấp: Trà B'Lao - 09 cơ sở, Rau Đà Lạt - 15 cơ sở, Hoa Đà Lạt - trên 40 cơ sở, Cà phê Di Linh - 04 cơ sở.

Lý giải vấn đề này, có nhiều nguyên nhân, trước hết là do cơ chế tổ chức kinh doanh hàng



Nhãn hiệu của một số đặc sản Lâm Đồng được bảo hộ

hóa đặc sản hiện nay của tỉnh còn thiếu liên kết chặt chẽ giữa khâu sản xuất và thương mại. Các nông hộ sản xuất quy mô nhỏ lẻ, hầu hết không trực tiếp bán sản phẩm đến khách hàng. Các cơ sở thu mua phân tán, không ổn định, thiếu hệ thống và điều kiện kiểm soát chất lượng. Nhiều sản phẩm như cà phê, chè, hoa,... được xuất khẩu dưới thương hiệu của các công ty nước ngoài.

Việc thiết lập các NHCN mới được quan tâm xây dựng trong thời gian gần đây, do đó nhiều tổ chức chưa sẵn sàng thực hiện các hoạt động này. Hầu hết các NHCN của tỉnh Lâm Đồng nói riêng và cả nước nói chung đều do các cơ quan chính quyền địa phương là chủ nhân. Nhờ uy tín và sự đảm bảo của cơ quan chính quyền địa phương cho các sản phẩm được chứng nhận nên lòng tin của người tiêu dùng tăng; tạo cơ hội tiếp cận bình đẳng cho các đối tượng sản xuất - kinh doanh; có điều kiện huy động, phối hợp các cơ quan chức năng liên quan trong việc phát triển NHCN.

Tuy nhiên, bên cạnh những yếu tố tích cực trên thì việc do các cơ quan chính quyền địa phương là chủ NHCN nên nhiều thủ tục chứng nhận còn mang tính hành chính. Ngoài ra do không có bộ phận chuyên trách để tổ chức quản lý một cách chặt chẽ; chưa xây dựng chiến lược được lâu dài nên những NHCN này chưa phát triển theo cơ chế thị trường.

Một lý do khác làm các NHCN chậm xác lập uy tín trên thị trường cũng như gia tăng giá trị sản phẩm là do sự phối hợp giữa các cơ quan trong việc tổ chức sự kiện, quảng bá, xúc tiến và chủ NHCN còn thiếu chặt chẽ, chưa xây dựng được chiến lược cụ thể để NHCN khắc sâu dấu ấn đối với người tiêu dùng, khách hàng. Trong nhiều lễ hội, bóng dáng NHCN cho sản phẩm chỉ thấp thoáng đâu đó.

Một số giải pháp phát triển NHCN

Để NHCN của các đặc sản thực sự mang lại hiệu quả trong quá trình phát triển kinh tế - xã hội địa phương, có thể xem xét một số giải pháp sau:

- Nâng cao nhận thức về lợi ích và trách nhiệm

cho cộng đồng người sản xuất - kinh doanh các sản phẩm thế mạnh của địa phương về thương hiệu sở hữu cộng đồng trên cơ sở NHCN gắn với địa danh. Tăng cường quảng bá các NHCN đã được xây dựng; động viên các doanh nghiệp tham gia sử dụng NHCN thông qua sự hỗ trợ của nhà nước, các chương trình xúc tiến thương mại, tạo sự liên kết giữa các thương hiệu và gia tăng giá trị tương hỗ trên thị trường. Uy tín của NHCN là cơ sở để thu hút cộng đồng sản xuất - kinh doanh sản phẩm đó tham gia sử dụng.

- Nhà nước cần có các chương trình hỗ trợ về khoa học công nghệ cho sản xuất - kinh doanh các sản phẩm gắn với NHCN, thông qua các chủ NHCN. Điều này tạo cơ hội cho việc hỗ trợ trực tiếp các sản phẩm lợi thế của địa phương mà không vi phạm các quy định của WTO.

- Tiếp tục phát triển các NHCN đã xây dựng với các thị trường tiềm năng, nhất là thị trường xuất khẩu; từng bước khẳng định giá trị các đặc sản địa phương, giúp doanh nghiệp mở rộng và giữ vững thị phần. Tiếp tục xây dựng các NHCN cho các đặc sản khác của địa phương theo kế hoạch, lộ trình cụ thể. Cần rà soát toàn diện các đặc sản của địa phương gắn với địa danh để xây dựng phương án thích hợp, hiệu quả trong thời gian tới.

- Các đơn vị quản lý NHCN cần xem xét, cải tiến biện pháp quản lý và chứng nhận, tạo điều kiện thuận lợi cho doanh nghiệp, cơ sở sản xuất - kinh doanh tham gia sử dụng NHCN. Tăng cường bộ máy chuyên trách đảm bảo thực hiện các chức năng của một chuyên ban phát triển thương hiệu từ khâu hoạch định, triển khai, đánh giá chiến lược phát triển, quản lý và bảo vệ NHCN. Để đảm bảo nguồn lực phát triển NHCN, cần từng bước thực hiện phương thức tự trang trải theo cơ chế thị trường.

- Chú trọng xem xét vai trò trung tâm của việc quảng bá các NHCN gắn với các chương trình, sự kiện; đơn vị quản lý NHCN cùng các cơ quan chức năng liên quan, nhất là Trung tâm Xúc tiến Đầu tư, Thương mại và Du lịch cần thực hiện công tác quảng bá, xúc tiến theo chiến lược thống nhất. ■

DALATMILK TRÊN BƯỚC ĐƯỜNG ĐỊNH HÌNH THƯƠNG HIỆU

NGUYỄN ĐẮC CƯỜNG

Phó Tổng giám đốc Công ty cổ phần Sữa Đà Lạt

Bước chuyển đổi mô hình hoạt động

Trải qua 35 năm hình thành phát triển, với những thăng trầm và nhiều tên gọi khác nhau, tháng 9/2005, thực hiện chủ trương cổ phần hóa doanh nghiệp nhà nước, Dalatmilk chính thức chuyển sang hoạt động theo mô hình cổ phần với vốn điều lệ 18,4 tỷ đồng, trong đó tỷ lệ cổ phần nhà nước là 72%, người lao động 16,6% và cổ đông khác 11,4%.

Bước đột phá của doanh nghiệp chính thức bắt đầu từ năm 2007 - sau khi trên 51% cổ phần chi phối được bán cho các nhà đầu tư chiến lược có tiềm năng tài chính và năng lực quản lý. Với những bước đi vững chắc trong quá trình tìm kiếm đối tác, mở rộng thị trường, đa dạng hóa sản phẩm, cùng sự năng động, sáng tạo của đội ngũ cán bộ tại đơn vị, vốn điều lệ của Công ty đã tăng gấp 3 lần, mở ra nhiều hạng mục đầu tư mới định hướng cho quá trình phát triển.

Sau 4 lần đại hội cổ đông, vốn điều lệ của Dalatmilk đã tăng lên 70,5 tỷ đồng với cơ cấu thay đổi theo hướng tăng thêm những cổ đông chiến lược là những doanh nghiệp có thế mạnh về vốn, kinh nghiệm, công nghệ, thị trường,... Chính những thuận lợi này đã giúp Dalatmilk khẳng định vị thế trên thị trường, sản phẩm từng bước được người tiêu dùng tin tưởng sử dụng, đặc biệt là hệ thống các siêu thị tại Tp. Hồ Chí Minh, Tp. Đà Nẵng, nhà hàng, khách sạn,... Điều này được minh chứng qua những con số cụ thể, đó là những năm đầu khi chuyển sang hoạt động theo mô hình cổ phần hóa, tổng doanh thu của Dalatmilk chỉ đạt 8 tỷ đồng, nộp ngân sách 352 triệu đồng; năm 2013, tổng doanh thu đạt 145,5 tỷ đồng, nộp ngân sách hơn 10 tỷ đồng, tăng gấp hơn 28 lần so với năm 2005.

Đóng chân trên địa bàn xã Tu Tra, huyện Đơn Dương, tiền thân của Công ty cổ phần Sữa Đà Lạt (Dalatmilk) là Trung tâm bò sữa Đức Trọng, trực thuộc Bộ Nông nghiệp - PTNT được thành lập năm 1978, có chức năng chính là trồng trọt, chăn nuôi bò, chế biến sữa và kinh doanh nông sản.

Năm 2001, đổi tên thành Công ty giống bò sữa Lâm Đồng. Tháng 9/2005, đổi tên thành Công ty cổ phần Sữa Đà Lạt (Dalatmilk).

Sau 7 năm chuyển đổi sang hoạt động theo mô hình cổ phần hóa doanh nghiệp, Công ty cổ phần Sữa Đà Lạt đã có bước đột phá trong đầu tư phát triển sản xuất kinh doanh, nâng cao năng lực hoạt động, tăng cường tìm kiếm thị trường và hội nhập kinh tế quốc tế, góp phần giải quyết việc làm và tạo thu nhập ổn định cho người lao động tại địa phương, mở ra hướng phát triển mới cho ngành chăn nuôi bò sữa tại Lâm Đồng.

Hiện nay, Dalatmilk đã tạo việc làm ổn định cho 120 lao động địa phương với mức lương trung bình 4,5 triệu đồng/tháng và 100 lao động thời vụ là người đồng bào dân tộc thiểu số, góp phần tạo nguồn thu nhập ổn định và phát triển kinh tế - xã hội địa phương.

Ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật nâng cao chất lượng sản phẩm

Với diện tích gần 3 ha, Dalatmilk được đầu tư quy mô và bài bản, là nơi chăm sóc 800 con bò sữa chất lượng cao. Nhờ áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật trong chăn nuôi, Dalatmilk là đơn vị đi đầu trong việc sử dụng và triển khai cho nông dân dự án tinh giới tính, góp phần tăng nhanh số lượng, cải tạo và nâng cao chất lượng đàn bò sữa tại Lâm Đồng. Cùng với việc mở rộng nhà xưởng, Dalatmilk còn đầu tư 600 ha trồng cỏ, bắp, thức ăn cho bò theo hướng nông nghiệp công nghệ cao. Gần đây, Công ty còn nhập khẩu cỏ Alpha từ Mỹ có hàm lượng đạm cao dùng cho chăn nuôi. Nhờ thực hiện tốt công tác quy hoạch, xây dựng hệ thống thủy lợi và tưới tiêu, nguồn thức ăn phục vụ chăn nuôi được đầu tư chăm sóc tốt và đất đai được sử dụng hiệu quả với hệ số quay vòng cao.

Nhằm giảm thiểu sức lao động và tăng hiệu quả trên cùng đơn vị diện tích, Dalatmilk còn đầu tư bài bản hệ thống tưới phun tự động hiện đại trị giá trên 80 nghìn USD/hệ thống; máy cắt bắp và cỏ nhập từ Mỹ với công suất khoảng 4 tấn nguyên liệu/15 phút, cung cấp 12 ngàn tấn thức ăn thô xanh nguyên liệu mỗi năm cho đàn bò của Công ty và các nông hộ, trang trại, doanh nghiệp chăn nuôi bò sữa trong và ngoài tỉnh.

Để ngành chăn nuôi bò sữa tại Lâm Đồng phát triển ổn định và vững chắc, Dalatmilk đang triển khai thực hiện "Dự án thức ăn hỗn hợp cho bò sữa

(TMR)” trên diện tích 560 ha để xây dựng vùng nguyên liệu, đồng thời áp dụng kỹ thuật tiên tiến từ Nhật Bản nhằm tạo ra những sản phẩm thức ăn trộn hỗn hợp giàu hàm lượng dinh dưỡng, góp phần gia tăng sản lượng và chất lượng sữa của từng hộ chăn nuôi. Ngoài ra, Công ty cũng tiến hành thực hiện các dự án nhà máy chế biến khoai lang xuất khẩu và dự án phát triển đàn bò siêu thị.

Không chỉ cung cấp nguồn sữa chất lượng cao chưa qua chế biến cho một số doanh nghiệp trên cả nước, năm 2009, Dalatmilk đã đầu tư xây dựng nhà máy chế biến công suất 40 tấn sữa/ngày với số vốn 1,2 triệu USD, đáp ứng nhu cầu sản xuất của đơn vị và hoạt động thu mua sữa trên địa bàn.

Sản phẩm của Dalatmilk luôn có thể mạnh trên thị trường nhờ chất lượng đảm bảo và hương vị độc đáo. Điều này có được chính là nhờ đàn bò của Lâm Đồng được nuôi trên cao nguyên Lâm Viên có khí hậu mát lạnh quanh năm, thức ăn phong phú, nguồn nước tốt, không khí trong lành.

Dalatmilk - đồng hành cùng nông dân phát triển nghề chăn nuôi bò sữa địa phương và các chương trình xã hội

Thông qua việc hợp tác tiêu thụ và bao tiêu sản phẩm, Dalatmilk đã ký hợp đồng cung cấp sữa với 280 hộ nông dân, nâng tổng quy mô đàn bò từ 2.300 con (năm 2009) lên 8.000 con (năm 2014). Nguồn sữa của nông dân sản xuất được tiêu thụ ổn định với giá tăng định kỳ và theo thời điểm thị trường, giúp người chăn nuôi bò tại địa phương yên tâm đầu tư và mở rộng sản xuất.

Hiện nay, Dalatmilk đã xây dựng 6 trạm thu mua sữa tại các huyện Đức Trọng, Đơn Dương và Lâm Hà. Dalatmilk còn là đơn vị cung ứng giống bò sữa chất lượng cao; chuyển giao kỹ thuật chăm sóc, chăn nuôi bò sữa; cung cấp các vật tư nông nghiệp cho nông dân.

Thông qua Dự án Cạnh tranh nông nghiệp do Ngân hàng Thế giới tài trợ, Dalatmilk còn giúp nhiều nông dân đầu tư chăn nuôi bò sữa theo hình thức hỗ trợ không hoàn lại 40% vốn trong tổng số 100 triệu đồng, mở ra cơ hội thuận lợi cho người nông dân trong quá trình đầu tư sản xuất.

Dalatmilk còn là đơn vị thực hiện tốt công tác xã hội. Với tinh thần tương thân tương ái, hàng năm, Dalatmilk dành khoảng 1 tỷ đồng cho các hoạt động nhân đạo trên địa bàn thông qua việc cộng tác với Đài Phát thanh Truyền hình, Tỉnh đoàn thực hiện nhiều chương trình nhân ái. Từ năm 2011, Dalatmilk là nhà tài trợ chính cho chương trình *Hoa cúc trắng* phát sóng trên Đài



Sữa thanh trùng Dalat Milk được chế biến bằng máy móc và thiết bị hiện đại

Phát thanh Truyền hình Lâm Đồng nhằm giúp các em học sinh có hoàn cảnh đặc biệt khó khăn vươn lên trong cuộc sống và học tập.

Đồng hành cùng chương trình “Sữa học đường: Dalatmilk - Nâng cao tầm vóc Việt”, trong những năm qua, Dalatmilk còn liên kết với các trường mầm non, tiểu học trên địa bàn tổ chức phát sữa miễn phí định kỳ cho học sinh, nhằm mang đến những dòng sữa tươi đầy dưỡng chất và nguồn canxi thiết yếu giúp phát triển thể chất và tinh thần.

*

Hiện nay, sản phẩm chính của Công ty là sữa thanh trùng *Dalat Milk*, sữa chua uống và yaourt. Nhờ đầu tư dây chuyền hiện đại, với thiết bị thanh trùng nhập khẩu từ Hà Lan, giúp giảm lượng vi sinh vật bằng cách xử lý nhiệt độ thích hợp, làm cân bằng các thành phần hóa học trong sữa. Sữa thanh trùng *Dalat Milk* chế biến từ 100% sữa bò tươi chất lượng được thanh trùng ở nhiệt độ 75°C từ 15-25 giây nên các vitamin, khoáng chất và mùi kem tươi sữa bò gần như nguyên vẹn. Chất liệu hộp giấy được nhập khẩu 100% từ Hàn Quốc gồm nhiều lớp, có khả năng chịu tác động bên ngoài, tiện lợi và an toàn khi sử dụng. Với chất lượng sữa tươi vượt trội, Dalatmilk hiện là đối tác của nhiều hãng cà phê lớn của thế giới khi vào Việt Nam, được chọn để pha vào cà phê sữa.

Trong suốt chặng đường xây dựng và phát triển qua, Dalatmilk đã được UBND tỉnh Lâm Đồng ghi nhận là doanh nghiệp tiêu biểu nhiều năm liền; được Tổ chức Chứng nhận VinaCert chứng nhận hệ thống quản lý an toàn thực phẩm của Certificate ISO 22000-2005. Năm 2011, Dalatmilk được xếp hạng 58/500 doanh nghiệp vừa và nhỏ tăng trưởng nhanh nhất Việt Nam. Đây là nguồn động lực để Dalatmilk tiếp tục phấn đấu và khẳng định trên đường phát triển trong quá trình hội nhập kinh tế quốc tế. ■

DANH MỤC CÁC NHIỆM VỤ KH&CN HỖ TRỢ DOANH NGHIỆP NĂM 2014

(Ban hành kèm Quyết định số 779/QĐ-UBND ngày 22/4/2014 của UBND tỉnh Lâm Đồng)

Stt	Tên nhiệm vụ	Đơn vị đề xuất	Mục tiêu
I	Hỗ trợ doanh nghiệp áp dụng hệ thống quản lý tiên tiến (ISO, GAP, HACCP...)	Sở KH&CN	- Áp dụng các hệ thống/công cụ quản lý tiên tiến nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh và phát triển doanh nghiệp.
II	Hỗ trợ các dự án		
1	Xử lý bảo đảm nước sạch và nước uống cơ động không cần đun sôi cho Ban CHQS huyện Cát Tiên/Bộ CHQS tỉnh	Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh	- Xây dựng mô hình cấp nước sinh hoạt quy mô nhỏ có cấu trúc đơn giản và biên độ công suất xử lý cao. - Thiết bị cấp nước uống cơ động phù hợp với hoạt động quân sự của lực lượng vũ trang tại vùng rừng núi Lâm Đồng.
2	Chế tạo máy tách quả cà phê (phân loại cà phê chín và xanh)	Cơ sở cơ khí Toàn Thắng	- Sản xuất được máy tách quả cà phê xanh nhằm nâng cao trọng lượng, chất lượng nhân cà phê sau thu hoạch.
3	Nâng cấp Trang điện tử Sở KH&CN Lâm Đồng thành Trang thông tin KH&CN tỉnh Lâm Đồng	Trung tâm Tin học và Thông tin KHCN	- Thiết lập, xây dựng, bổ sung nội dung, chuyển đổi Trang điện tử Sở KH&CN Lâm Đồng thành Trang thông tin KH&CN tỉnh Lâm Đồng nhằm đẩy mạnh hoạt động cung cấp thông tin KHCN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội địa phương.
4	Nâng cao hiệu quả hệ thống các điểm thông tin KHCN trên địa bàn huyện Lâm Hà	Phòng Kinh tế và Hạ tầng Lâm Hà	Nâng cấp, bổ sung trang thiết bị, cơ sở dữ liệu, đào tạo kỹ thuật cho đội ngũ cán bộ nhằm tăng tính hiệu quả và khả năng phục vụ cho các điểm thông tin trên địa bàn huyện.
5	Hỗ trợ doanh nghiệp Lâm Đồng trong hoạt động Sở hữu trí tuệ năm 2014	Phòng Quản lý Công nghệ và Sở hữu trí tuệ, Sở KH&CN	- Phát triển tài sản trí tuệ mang tính cộng đồng cho các sản phẩm đặc trưng của địa phương; tăng cường nâng cao nhận thức về sở hữu trí tuệ.
6	Xây dựng mô hình trồng cây Chè dây (<i>Ramulus Ampelopsis</i>) tại huyện Đam Rông	Công ty cổ phần Dó bầu hương Quảng Nam	- Xây dựng mô hình trồng và chăm sóc Chè dây; chuyển giao kỹ thuật trồng, chăm sóc, thu hoạch và bảo quản Chè dây; phổ biến quy trình trồng Chè dây cho các địa phương lân cận.
7	Đánh giá hàm lượng Cafein trong mẫu cà phê bột tại một số cơ sở sản xuất trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng bằng phương pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao (HPLC)	Trung tâm Phân tích và Chứng nhận Chất lượng	- Đánh giá chất lượng cà phê bột của các cơ sở sản xuất trên địa bàn tỉnh.
8	Hoàn thiện quy trình sản xuất rượu vang từ quả Phúc bồn tử	CSSX Huỳnh Trung Quân; Trung tâm Ứng dụng KH&CN	- Hoàn thiện quy trình sản xuất rượu vang Phúc bồn tử nhằm tạo sản phẩm có giá trị, góp phần phát triển kinh tế - xã hội địa phương.
9	Chuyển giao công nghệ sấy sản phẩm Diệp hạ châu sau thu hoạch	Công ty TNHH dịch vụ kỹ thuật H.Q	- Tiếp nhận công nghệ sấy ở nhiệt độ thấp để đạt hiệu quả cao trong bảo quản và giữ được tính chất của sản phẩm.
10	Chuyển giao công nghệ tự động chiên, luộc, sấy rau - củ - quả cung cấp cho thị trường xuất khẩu	Công ty TNHH Chế biến Trái cây An Vạn Thịnh	- Đầu tư hệ thống dây chuyền chiên tự động. - Cài tạo thành hệ thống chiên, luộc, sấy rau - củ - quả.
11	Chuyển giao công nghệ sản xuất gạch ngói không nung tại Công ty TNHH Phát Lộc An	Công ty TNHH Phát Lộc An	- Đầu tư dây chuyền sản xuất gạch ngói không nung.
12	Xây dựng cơ sở dữ liệu (CSDL), ứng dụng phần mềm ArcGis trong quản lý các dự án đầu tư tại Khu du lịch hồ Tuyền Lâm - thành phố Đà Lạt	Ban quản lý Khu du lịch hồ Tuyền Lâm	- Xây dựng CSDL quản lý thông tin đất đai; hồ sơ quy hoạch, phê duyệt dự án đầu tư, thẩm định thiết kế quy hoạch, cấp phép xây dựng công trình, hoàn công,... - Xây dựng công cụ hỗ trợ cập nhật khai thác dữ liệu nhằm đánh giá thực trạng sử dụng tài nguyên rừng, tài nguyên đất đai, diễn biến tài nguyên rừng.
III	Hỗ trợ tham gia Chợ Công nghệ - Thiết bị (Techmart)		
13	Hỗ trợ doanh nghiệp tham gia Techmart Việt Nam, khu vực,...	Sở KH&CN	Giới thiệu các công nghệ, thiết bị, các sản phẩm mới.

NGHIÊN CỨU GIÁM ĐỊNH CÁC THỂ LAI GIỮA BÒ NHÀ VÀ BÒ TÓT Ở VƯỜN QUỐC GIA PHƯỚC BÌNH - VÙNG RỪNG GIÁP RANH LÂM ĐỒNG - NINH THUẬN - KHÁNH HÒA

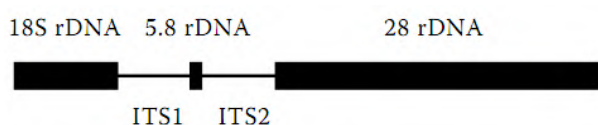
LÊ VĂN SƠN, NGUYỄN THỊ DIỆU THÚY, Viện Công nghệ Sinh học
NGUYỄN CÔNG VÂN, LÊ KIM HÙNG, Sở KH&CN Ninh Thuận
HUỲNH KỶ HẠNH, NGUYỄN HỮU QUỐC, Sở KH&CN Khánh Hòa
LÊ TIẾN THẮNG, LÊ XUÂN THÁM, Sở KH&CN Lâm Đồng

Trong nghiên cứu trước, kết quả sơ bộ phân tích bộ nhiễm sắc thể (NST) 4 cá thể nghi vấn lai giữa bò tốt (*Bos gaurus*, $2n=56$) và bò nhà (*Bos taurus* với $2n=60$) ở Vườn Quốc gia Phước Bình cho thấy: chúng là trung gian với $2n=58$, có liên hệ chặt chẽ với hiệu ứng chuyển vị Robertson. Bài viết nêu các dẫn liệu giám định đặc trưng cấu trúc các vùng gen, sơ bộ xác định chúng thực sự là những con lai kỳ thú có ý nghĩa khoa học và thực tiễn đặc biệt.

Nghiên cứu giám định một số đặc trưng gen bò lai bò tốt - Các phương pháp giám định di truyền con lai F1

Phương pháp phân tích gen nhân rDNA - ITS và gen ty thể

Phương pháp phân tích gen rDNA - ITS: Tang và cs (2002) dựa trên trình tự rDNA của người thiết kế 16 cặp mồi nhân các vùng trên rDNA của đối tượng bò nhà (*Bos taurus*). Kết quả có 5 cặp mồi nhân bản thành công các vùng 18S; ITS1; 5,8S; ITS2; 28S với kích thước từ 498-3326 bp. Đây là cơ sở quan trọng giúp xác định sự khác biệt giữa vùng rDNA của bò tốt và bò nhà, qua đó có thể khẳng định chính xác nguồn gốc bố của con bê nghi lai giữa bò tốt đực và bò cái nhà.



Hình 1. Cấu trúc rDNA ở động vật

Phương pháp phân tích gen ty thể: một số gen ty thể được sử dụng để phân biệt bò tốt với các loài bò khác như gen Cytochrome Oxidase subunit I (COI) và Cytochrome b (Cytb). Tuy nhiên, phương pháp này chỉ sử dụng để khẳng định hoặc bác bỏ mối quan hệ họ hàng trực tiếp theo dòng mẹ, do ty thể di truyền theo dòng mẹ. Vì vậy, với giả thiết bê con nghi lai giữa bò tốt đực và bò nhà thì việc tiến hành phương pháp này là không khả thi.

Phương pháp phân tích gen chức năng trên NST giới tính và NST sinh dưỡng

Việc xác định trình tự DNA một số gen chức năng trên NST sinh dưỡng và NST giới tính đặc trưng cho loài bò tốt và bò nhà cũng có thể được sử dụng để giám định con lai F1.

Gen ZFY (Zinc Finger Protein, Y) nằm trên NST Y, mã hóa cho 1 protein gắn kết với DNA, là 1 gen được sử dụng như là chỉ thị cho NST Y trong sàng lọc giới tính. Xác định trình tự gen ZFY đặc trưng cho bò tốt đực và bò tốt nhà không những giúp phân biệt chúng mà còn có thể trả lời chính xác câu hỏi bê đực nghi lai có mang gen của bò tốt hay không.

Bên cạnh việc phân tích các gen trên NST giới tính, sự sai khác giữa các trình tự gen chức năng trên NST thường của bò tốt và bò nhà cũng là cơ sở cho việc giám định bò lai F1. Phương pháp này dựa vào kết quả so sánh trình tự gen trên Ngân hàng gen quốc tế giữa bò tốt (*Bos gaurus*) và bò nhà (*Bos taurus*), từ đó thiết kế các cặp mồi đặc hiệu cho gen của chúng. Về lý thuyết, chỉ những mồi đặc hiệu cho loài bò tốt (*Bos gaurus*) mới được khuếch đại bằng phản ứng PCR, kết quả chỉ có ở những con lai. Còn kết quả phản ứng PCR với những mồi đặc hiệu cho bò nhà (*Bos taurus*) sẽ xuất hiện ở cả mẫu bò lai và bò nhà. Kết quả giải trình tự các vùng gen được nhân lên sẽ giúp xác định chính xác nguồn gốc của các mẫu giám định, thông qua việc so sánh trình tự gen được xác định với các trình tự gen của bò tốt và bò nhà trên Ngân hàng gen quốc tế.

Phương pháp phân tích gen sử dụng chỉ thị phân tử

Các chuỗi lặp lại đơn giản (Simple Sequence Repeats - SSR) là những đoạn DNA ngắn gồm một số nucleotide lặp lại liên tiếp, mỗi đơn vị có chiều dài từ 4 đến 6 cặp base, số lượng đơn vị lặp lại thay đổi từ 1 đến 40 đơn vị. Những đoạn SSR phân bố ở gần tâm động hoặc đầu mút của NST, có vai trò bảo vệ và liên quan đến sự di chuyển của NST ở các quá trình phân bào trong hệ gen của tất cả các sinh vật nhân thực.

Kỹ thuật SSR dựa trên nguyên lý của PCR dùng các cặp mồi đặc hiệu để nhân các đoạn trình tự SSR. Sự khác nhau trong cấu trúc đơn vị lặp lại dẫn đến sự thay đổi độ dài đoạn lặp lại được nhân lên và xác định khi kiểm tra bằng chạy điện di trên gel agarose hoặc gel polyacrylamide. Các đoạn SSR đa hình về độ dài cũng có thể được phát hiện khi lai DNA hoặc tách dòng và xác định trình tự. Kỹ thuật này đang được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực di truyền phân tử của loài bò như lập bản đồ di truyền, nghiên cứu đa dạng và quan hệ di truyền, chọn giống.

Nhờ sử dụng các chỉ thị SSR, kết hợp với các chỉ thị RFLP, bản đồ liên kết trên NST số 17 và 19 trên dòng lai backcross của con lai giữa *Bos gaurus* và *Bos taurus* được xác lập. Con lai của bò Banteng (*Bos javanicus*) và bò Zebu (*Bos indicus*) cũng đã được Nijman và cs (2003) giám định bằng các chỉ thị AFLP và SSR.

Trên đối tượng bò tót (*Bos gaurus*), Nguyễn Trung Thành và cs (2007) đã sử dụng 130 chỉ thị SSR của bò để đánh giá mức độ đa dạng di truyền của loài bò tót ở Việt Nam. Kết quả có 117 chỉ thị SSR được khuếch đại thành công bằng phản ứng PCR với DNA tổng số của bò tót. Nghiên cứu cũng xác định 3 chỉ thị SSR trên NST Y có tính đặc trưng cao cho loài bò tót với 1 băng duy nhất được khuếch đại ở bò tót đực. Kết quả trên là cơ sở quan trọng giúp phân biệt bê đực nghi lai bò tót và bê đực thuần chủng bằng các chỉ thị SSR đặc trưng cho bò tót.

I. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

Sử dụng mẫu mô tai và máu thu từ 6 mẫu bê, trong đó 4 con bê nghi lai (1 đực, 3 cái), 2 mẫu bê nhà (1 đực, 1 cái) làm đối chứng.

Phương pháp thiết kế mồi cho phản ứng PCR

Các cặp mồi đặc hiệu cho bò tót (*Bos gaurus*) và bò nhà (*Bos taurus*) được thiết kế dựa vào các vùng trình tự khác nhau trên gen chức năng ở cả NST sinh dưỡng và NST Y sau khi so sánh bằng công cụ BLAST trên Ngân hàng gen quốc tế của loài bò tót và bò nhà. 03 cặp mồi SSR đặc trưng cho bò tót đực được tham khảo theo kết quả nghiên cứu của Nguyễn Trung Thành *et al.*, 2007. Các mồi sử dụng được trình bày ở bảng 1.

Phương pháp tách chiết DNA tổng số từ các mẫu mô tai: mẫu máu và mô tai thu ngoài thực địa được bảo quản trong ống chống đông và cồn 100%. Mô tai sau khi làm khô tự nhiên trong không khí được cho vào cối sứ vô trùng (0,2 g); đổ N₂ lỏng vào cối; dùng chày nghiền thành dạng bột mịn; chuyển bột vào ống eppendorf 2 ml.

Stt	Tên mồi	Kích thước sản phẩm	Kiểu mồi/NST
1	IRA124F	132 bp	SSR/NST Y
	IRA124R		
2	IRA126F	182 bp	SSR/NST Y
	IRA126R		
3	BM861F	135 bp	SSR/NST Y
	BM861R		
4	YF1	592 bp	Đặc hiệu/NST Y
	YR1		
5	PGF1	675 bp	Đặc hiệu cho bò tót/NST 1
	PGR1		
6	PTF1	675 bp	Đặc hiệu cho bò nhà/NST 1
	PTR1		

Bảng 1. Trình tự các mồi sử dụng trong nghiên cứu

Tách chiết DNA tổng số từ mô tai theo quy trình: mỗi ống eppendorf chứa bột nghiền mô tai được bổ sung 500 µl Lysis Buffer (50 mM Tris HCl, 20 mM NaCl, 1 mM EDTA và 1% SDS, pH 8). Bổ sung 5 µl Proteinase K (20 mg/ml) vào hỗn hợp, ủ qua đêm ở 56°C.

Tinh sạch DNA: thêm 500 µl CH₃COONH₄ 7,5 M vào hỗn hợp trên, sau đó ủ ở -20°C, ly tâm ở 13.000 vòng/phút ở 4°C trong 30 phút, thu dịch nổi. Tủa DNA bằng cồn tuyệt đối tỷ lệ 2:1 ở -20°C trong 2 giờ, ly tâm thu tủa ở 13.000 vòng/phút ở 4°C; rửa tủa bằng cồn 70%, ly tâm thu tủa 13.000 vòng/phút ở 4°C. Thổi khô và hòa tan tủa trong 40 µl đệm TE 1X chứa 10 ng/ul Rnase. DNA tổng số sau khi tách được điện di kiểm tra, định lượng nồng độ bằng máy đo Nanodrop và pha loãng ra nồng độ sử dụng là 50 ng/µl.bảng

Phương pháp PCR với các mồi đặc hiệu

Phản ứng PCR và các cặp mồi đặc hiệu được tiến hành với thể tích 25 µl, thành phần phản ứng gồm: đệm 10 x PCR: 2,5 µl; MgCl₂ (25 mM): 1,5 µl; dNTP (1 mM): 1µl; mồi xuôi (10 pmol/µl): 1 µl; mồi ngược (10 pmol/µl): 1 µl; Taq DNA polymerase (5 U/µl): 1 µl; DNA tổng số (50 ng/µl): 1 µl và nước deion: 12 µl. Phản ứng PCR được thực hiện trên máy luân nhiệt GeneAmp® PCR 9.700 (Mỹ) với 30 chu kỳ: 94°C: 1 phút; 48-58°C: 1 phút, 72°C: 2 phút; kết thúc phản ứng ở 72°C trong 8 phút. Sản phẩm PCR được kiểm tra bằng điện di trên gel agarose 1% hoặc gel polyacrylamide 6% với các sản phẩm PCR sử dụng cặp mồi SSR.

Phương pháp tách dòng gen và xác định trình tự gen: tinh sạch các phân đoạn DNA nhân được sau phản ứng PCR có kích thước tương ứng với lý thuyết bằng bộ kit GeneJET purification

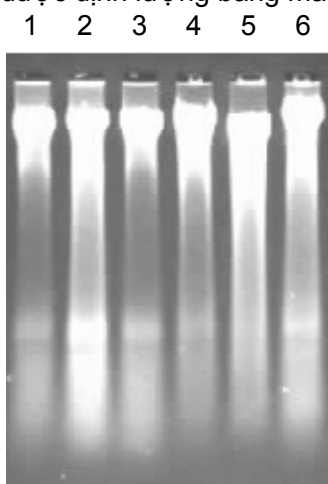
(Thermo Scientific) rồi gắn vào vector nhân dòng pBT để tạo vector tái tổ hợp. Vector tái tổ hợp chứa các đoạn gen sau đó được biến nạp vào vi khuẩn E. Coli chủng DH5 α bằng phương pháp sốc nhiệt. Kết quả biến nạp được kiểm tra bằng phản ứng colony-PCR sử dụng cặp mồi đặc hiệu. Các khuẩn lạc làm khuôn cho phản ứng colony-PCR được nuôi lắc qua đêm ở 37°C trong 4 ml môi trường LB lỏng bổ sung 100 μ g/ml kháng sinh Ampicillin để tách plasmid. Tách DNA plasmid và kiểm tra sự có mặt của gen quan tâm bằng cắt bởi enzyme giới hạn BamHI. Trình tự nucleotide của gen được xác định bằng máy giải trình tự ABI PRISM $^{\text{®}}$ 3100 Avant Genetic Analyzer, sử dụng bộ kit BigDye $^{\text{®}}$ Terminator V3.1 Cycle Sequencing tại Viện Công nghệ sinh học. Thành phần phản ứng PCR đọc trình tự gồm mồi, DNA plasmid được tinh sạch, BigDye, đệm tương ứng trong tổng thể tích 15 μ l. Chu trình nhiệt trên máy luân nhiệt GenAmp $^{\text{®}}$ PCR System 9.700 gồm 25 chu kỳ: 96°C: 1 phút, 96°C: 10 giây, 50°C: 5 giây, 60°C: 4 phút. Sau đó, sản phẩm PCR được tinh sạch và điện di trong ống vi mao quản để đọc trình tự. So sánh trình tự nucleotide nhận được của gen với các một số trình tự đã công bố của loài bò tót và bò nhà trên Ngân hàng Gen quốc tế bằng công cụ BLAST của NCBI.

II. Kết quả nghiên cứu giám định

1. Tách chiết DNA tổng số

DNA tổng số từ mẫu mô tai của 6 mẫu bê được tách chiết theo phương pháp mô tả và điện di kiểm tra trên gel agarose 1%.

Kết quả điện di cho thấy, DNA tổng số thu được là các băng sáng đậm, cho thấy chúng có nồng độ cao (hình 2). Nồng độ DNA tổng số được định lượng bằng máy đo Nanodrop.



Hình 2. Kết quả tách DNA tổng số từ mô tai của 6 mẫu bê

- 1: Bê đực nghi lai
- 2: Bê đực nhà
- 3-5: Bê cái nghi lai
- 6: Bê cái nhà

Dựa vào kết quả ở bảng 2, các mẫu DNA được pha loãng đến nồng độ thích hợp cho phản ứng PCR là 50 ng/ μ l.

Tên mẫu	Nồng độ (ng/ μ l)
BL1	1604,6
BL2	1384,9
BL3	877,9
BL4	1967,3
BN1A	2139,6
BN1B	1312,9

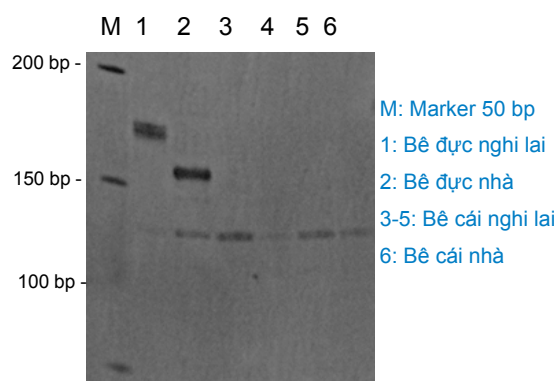
Bảng 2. Kết quả định lượng DNA tổng số

2. Kết quả giám định DNA

Kết quả giám định bằng các chỉ thị SSR đặc trưng cho bò tót đực

Để giám định bê lai F1 giữa bò tót và bò nhà, nhiều chỉ thị phân tử đã được phát triển trên nền tảng kỹ thuật PCR như DNA ty thể (được sử dụng để xác định mối quan hệ di truyền theo dòng mẹ), kỹ thuật AFLP, chỉ thị SSR, các chỉ thị trên NST Y (được sử dụng trong giám định quan hệ di truyền theo dòng bố). Tuy nhiên, chỉ một số ít các chỉ thị được phát triển. Trong 3 chỉ thị SSR do Nguyễn Trung Thành *et al.* (2007) xác định là đặc trưng cho NST Y của bò tót, chỉ thị SSR-BM861 cho thấy sự khác biệt rõ rệt giữa bê đực nghi lai và bê nhà thuần chủng.

Kết quả điện di sản phẩm PCR với chỉ thị SSR-BM861 trên gel polyacrylamide 6% cho thấy ở 4 mẫu bê cái không xuất hiện băng DNA được khuếch đại, trong khi mẫu bê đực nghi lai và bê đực nhà xuất hiện 2 băng DNA đặc trưng, có kích thước tương ứng khoảng 170 bp và 160 bp (hình 3).

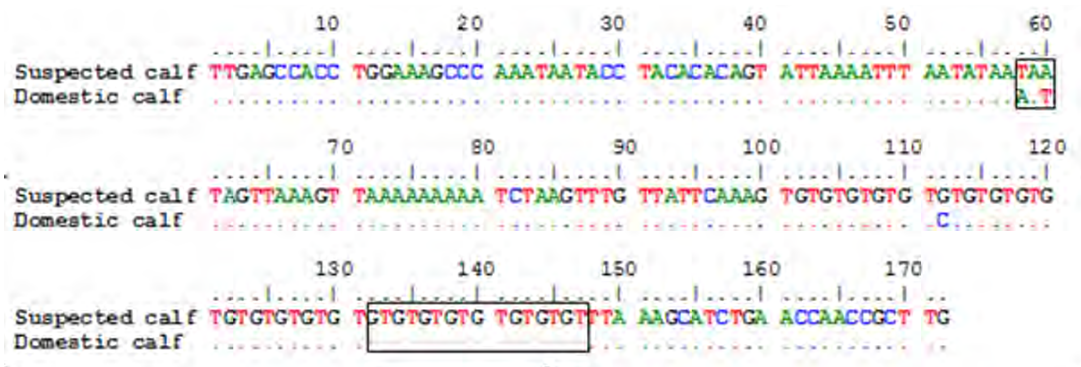


Hình 3. Điện di đồ sản phẩm PCR-SSR của các mẫu nghiên cứu trên gel polyacrylamide 6%

Các băng DNA khuếch đại ở mẫu bê đực nghi lai và bê đực nhà được tinh sạch, gắn vào vector tách dòng pBT để đọc trình tự và so sánh bằng phần mềm Bioedit 7.0.5.3 (hình 4) cho thấy, đoạn DNA khuếch đại ở bê đực nghi lai có kích thước 172 bp, bê đực nhà là 156 bp, với 16 bp ngắn hơn là các trình tự GT lặp lại liên tục, và khác biệt nhỏ ở vị trí 60. Sự khác biệt này do sự khác nhau

giữa các đoạn lặp lại đơn giản trên NST Y của bò tốt và NST Y của bò nhà. Do đó, bước đầu có thể

kết luận bò đực nghi lai là con lai thực sự giữa bò tốt đực và bò cái nhà.



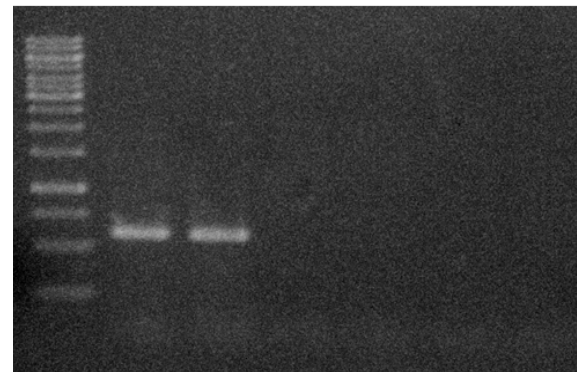
Hình 4. Kết quả so sánh trình tự đoạn SSR của bê đực nghi lai và bê đực nhà

Kết quả giám định bê đực nghi lai bằng gen chức năng trên NST Y

ZFY (Zinc Finger Y) là một gen nằm trên NST Y mã hóa cho một loại protein có chứa kẽm. Một số nghiên cứu trước đây đã sử dụng gen ZFY để phân biệt giới tính các loài gia súc như bò và cừu. Để phân biệt bê đực nghi lai với bê đực nhà cũng như bê cái, cặp mồi YF1/YR1 được thiết kế dựa trên những vùng có trình tự nucleotide khác nhau trên gen ZFY của bò tốt và bò nhà nhằm khuếch đại một đoạn gen có kích thước dự kiến là 592 bp.

Kết quả PCR với mồi YF1/YR1 thể hiện trên hình 5 cho thấy, chỉ các mẫu bê đực nghi lai và bê đực nhà xuất hiện băng DNA khoảng 600 bp, trong khi ở các mẫu bê cái không xuất hiện băng DNA, chứng tỏ cặp mồi YF1/YR1 có thể dùng để phân biệt giữa các con bê cái và bê đực. Các băng DNA xuất hiện ở mẫu bê đực nghi lai và bê đực nhà sau đó được tinh sạch, gắn vào vector

M 1 2 3 4 5 6



Hình 5. Điện di đồ sản phẩm PCR gen ZFY của các mẫu nghiên cứu trên gel agarose 1%
M: Marker 1 kb; 1: Bê đực nghi lai; 2: Bê đực nhà; 3,4,5: Bê cái nghi lai; 6: Bê cái nhà

tách dòng pBT để xác định trình tự, so sánh độ tương đồng với các trình tự đã công bố của loài bò tốt và bò nhà trên Ngân hàng gen quốc tế bằng chương trình BLAST.

Sequences producing significant alignments:

Select: All None Selected: 0

Alignments Download GenBank Graphics Distance tree of results

Description	Max score	Total score	Query cover	E value	Max ident	Accession
<input type="checkbox"/> Bos gaurus isolate BoZFY1 Y-linked zinc finger protein (ZFY) gene, exon 11 and partial cds	1083	1083	100%	0.0	99%	DQ336539.2

Hình 6. So sánh trình tự gen ZFY của bê nghi lai (using BLAST) trên Ngân hàng gen

Đoạn gen ZFY khuếch đại ở mẫu bê đực nghi lai sau khi giải trình tự có kích thước 592 bp, qua so sánh với các trình tự có sẵn trên Ngân hàng gen quốc tế cho kết quả độ tương đồng 99% (hình 6) so với trình tự gen của loài bò tốt.

Đối với mẫu bê đực nhà, đoạn gen ZFY có kích thước 592 bp sau khi giải trình tự cũng được so sánh với các trình tự trên Ngân hàng gen quốc tế. Kết quả so sánh ở hình 7 cho thấy, đoạn gen ZFY ở bê nhà độ tương đồng 99% so với

Sequences producing significant alignments:

Select: All None Selected: 0

Alignments

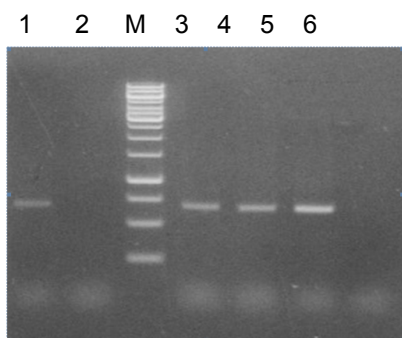
Description	Max score	Total score	Query cover	E value	Max ident	Accession
<input type="checkbox"/> Bos taurus isolate BoZFY1 Y-linked zinc finger protein (ZFY) gene, exon 11 and partial cds	1088	1088	100%	0.0	99%	DQ336536.2
<input type="checkbox"/> Bos indicus isolate BiZFY1 Y-linked zinc finger protein (ZFY) gene, exon 11 and partial cds	1088	1088	100%	0.0	99%	DQ336537.1
<input type="checkbox"/> Bos indicus isolate BiZFY1 Y-linked zinc finger protein (ZFY) gene, exon 11 and partial cds	1083	1083	100%	0.0	99%	DQ336539.2

Hình 7. So sánh trình tự gen ZFY của bê nhà (using BLAST) trên Ngân hàng gen

trình tự đã công bố của loài bò nhà (*Bos taurus*). Như vậy, có thể khẳng định sử dụng cặp mồi để khuếch đại đoạn gen ZFY trên NST Y có thể phân biệt được giữa bê đực nghi lai và bê đực nhà với các con bê cái, cũng như phân biệt giữa bê đực nghi lai và bê đực nhà.

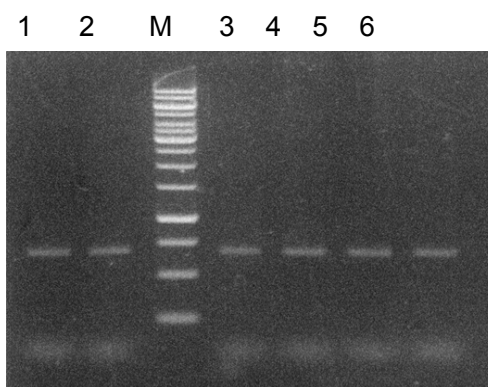
Kết quả giám định con lai bằng gen trên NST sinh dưỡng (số 1)

Về mặt lý thuyết, chỉ những con lai dị hợp giữa bò tốt và bò nhà mới có cả gen của bò tốt và bò nhà. Do đó, để phân biệt giữa bê nghi lai và bê nhà, 1 cặp mồi PGF1/PGR1 được thiết kế dựa trên vùng gen POU1F1 nằm trên NST số 1 của bò tốt để khuếch đại 1 đoạn gen có kích thước dự kiến 675 bp. Cặp mồi PGF1/PGR1 được thiết kế đặc hiệu cho bò tốt nên những mẫu bê nhà sẽ không có băng DNA được khuếch đại.



Hình 8. Điện di đồ sản phẩm PCR gen POU1F1 bằng cặp mồi PG1F-PG1R của các mẫu nghiên cứu trên gel agarose 1%

Từ kết quả điện di sản phẩm PCR ở hình 8 cho thấy, ở mẫu bê đực nhà và bê cái nhà không có băng DNA được khuếch đại, trong khi ở các mẫu bê nghi lai đều xuất hiện băng DNA có kích thước khoảng 700 bp.



Hình 11. Điện di đồ sản phẩm PCR gen POU1F1 bằng cặp mồi PT1F/PT1R của các mẫu nghiên cứu trên gel agarose 1% M: Marker 1 kb; 1: Bê đực nghi lai; 2: Bê đực nhà; 3-5: Bê cái nghi lai; 6: Bê cái nhà

Kết quả so sánh trình tự đoạn gen POU1F1 của bê đực nghi lai bằng chương trình BLAST ở hình 9 cho thấy độ tương đồng 99% so với loài bò tốt (*Bos gaurus*). Tương tự, trình tự đoạn gen POU1F1 của mẫu bê cái nghi lai số 3 cũng có độ tương đồng 99% so với trình tự đã công bố trên ngân hàng gen quốc tế của loài bò tốt (hình 10).

Để khẳng định các con bê nghi lai có mang bộ NST 1n của bò nhà, cặp mồi PTF1/PTR1 được thiết kế để khuếch đại đoạn gen POU1F1 có kích thước 675 bp. Kết quả PCR với cặp mồi PTF1/PTR1 ở hình 11 cho thấy, ở cả mẫu bê nhà thuần chủng và bê nghi lai đều xuất hiện băng DNA có kích thước dự kiến khoảng 675 bp.

Điều này chứng tỏ, những con bê nghi lai mang bộ NST với những genes của cả 2 loài bò tốt và bò nhà.

Kết quả so sánh trình tự bằng chương trình BLAST cho thấy, đoạn gen POU1F1 được khuếch

Sequences producing significant alignments:

Select: All None Selected: 0

Description	Max score	Total score	Query cover	E value	Max ident	Accession
Bos gaurus POU1F1 gene, intron 5	1242	1242	100%	0.0	99%	AY770685.1
Bison bison POU1F1 gene, POU1F1-B allele, intron 5	1230	1230	100%	0.0	99%	AY770687.1
Bison bison POU1F1 gene, POU1F1-A allele, intron 5	1230	1230	100%	0.0	99%	AY770686.1
Bos indicus POU1F1 gene, intron 5	1109	1109	96%	0.0	97%	AY770689.1

Hình 9. So sánh trình tự gen POU1F1 của bê đực nghi lai (using BLAST) trên Ngân hàng gen

Sequences producing significant alignments:

Select: All None Selected: 0

Description	Max score	Total score	Query cover	E value	Max ident	Accession
Bos gaurus POU1F1 gene, intron 5	1230	1230	100%	0.0	99%	AY770685.1
Bison bison POU1F1 gene, POU1F1-B allele, intron 5	1219	1219	100%	0.0	99%	AY770687.1
Bison bison POU1F1 gene, POU1F1-A allele, intron 5	1219	1219	100%	0.0	99%	AY770686.1
Bos indicus POU1F1 gene, intron 5	1098	1098	96%	0.0	97%	AY770689.1

Hình 10. So sánh trình tự gen POU1F1 của bê nhà (using BLAST) trên Ngân hàng gen

sequences producing significant alignments:

Select: All None Selected: 0

Alignments

Description	Max score	Total score	Query cover	E value	Max ident	Accession
Bos indicus POUF1 gene, intron 5	1236	1236	100%	0.0	99%	AY770689.1
Bos taurus POUF1 gene, intron 5	1236	1236	100%	0.0	99%	AY770689.1
Bos taurus strain KPH1 PIT1 gene, partial sequence	1225	1225	100%	0.0	99%	DQ289507.1
Bos taurus PIT-1 gene, partial	1225	1225	100%	0.0	99%	Y15895.1

Hình 12. So sánh trình tự gen POUF1 của bê nhà (using BLAST) trên Ngân hàng gen

sequences producing significant alignments:

Select: All None Selected: 0

Alignments

Description	Max score	Total score	Query cover	E value	Max ident	Accession
Bos indicus POUF1 gene, intron 5	1216	1216	98%	0.0	99%	AY770689.1
Bos taurus POUF1 gene, intron 5	1216	1216	98%	0.0	99%	AY770689.1
Bos taurus strain KPH1 PIT1 gene, partial sequence	1205	1205	98%	0.0	99%	DQ289507.1
Bos taurus PIT-1 gene, partial	1205	1205	98%	0.0	99%	Y15895.1

Hình 13. So sánh trình tự gen POUF1 của bê nhà (using BLAST) trên Ngân hàng gen

đại bằng cặp mồi PT1F/PT1R ở mẫu bò cái nghi lai số 2 có độ tương đồng 99% so với loài bò nhà (*Bos taurus*) (hình 12).

Hình 13 là kết quả so sánh trình tự đoạn gen POUF1 của mẫu bê đực nhà được khuếch đại bằng cặp mồi PT1F/PT1R, kết quả cho thấy giữa trình tự đoạn gen POUF1 của bê đực nhà và trình tự gen POUF1 của loài *Bos taurus* có độ tương đồng 99%.

Như vậy, có thể khẳng định sử dụng cặp mồi PGF1/PGR1 có thể phân biệt giữa những con bê lai và bê nhà; đồng thời việc sử dụng cặp mồi PTF1/PTR1 có thể chứng minh những con bê nghi lai là con lai dị hợp mang cả cặp NST của bò nhà và bò tót.

III. Kết luận

Từ những kết quả phân tích bộ NST và nhân PCR các vùng gen quan tâm trên NST giới tính, NST thường, các đoạn SSR và phân tích các trình tự gen thu được ở các con bê nghi lai và bò nhà, chúng tôi rút ra kết luận sau:

- Các cặp mồi PCR sử dụng trong giám định phân tích gene các con bê nghi lai có độ đặc hiệu cao với loài bò tót và bò nhà, qua đó có thể sử dụng các cặp mồi này để phân biệt các con bê nghi lai với bê nhà.

- Các trình tự gen thu được ở các con bê nghi lai có độ tương đồng cao so với loài bò tót. Các kết quả giám định dựa trên giải trình tự so sánh các vùng đặc thù trên NST giới tính đực (Y) và NST thường (số 1) cho phép xác định chính xác. Qua đó có thể khẳng định những con bê này chính là con lai F1 giữa bò tót đực (*Bos gaurus*) và bò cái nhà (*Bos taurus*).■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Buntier JB, M Otsen, IJ Nijman, Kuiper and JA Lenstra (2002): Phylogeny of bovine species based on AFLP fingerprinting. *Heredity* 88: 46-51.
2. Dindot SV (2003): The development of a bovine interspecies model for the analysis of genomic imprinting in normal and nuclear transfer derived fetuses. Ph.D Thesis. Texas Univ.
3. Hassanin, A, J An, A Ropiquet, Trung Thanh Nguyen, A Couloux (2013): Combining multiple autosomal introns for studying shallow phylogeny and taxonomy of Laurasiatherian mammals: Application to the tribe Bovini (Cetartiodactyla, Bovidae). *Mol Phylogenet V* 66, Iss 3, 766-775.
4. Kusdiantoro M., M. Olsson, H.T.A. Van Tol, S Mikko, BH Vlamings, G Andersson, H Rodriguez-Martinez, B Purwantara, R W Paling, B Colenbrander, JA Lenstra (2009): On the origin of Indonesian cattle. *PLoS ONE* 4(5).
5. MacEachern, S, J McEwan and M Goddard (2009): Phylogenetic reconstruction and the identification of ancient polymorphism in the Bovini tribe (Bovidae, Bovinae). *BMC Genomics* 2009, 10:177.
6. Nijman, I J, M Otsen, E L C Verkaar, C de Ruijter, E Hanekamp, J W Ochieng, S Shamshad, J E O Rege, O Hanotte, M W Barwegen, T Sulawati, J A Lenstra (2003): Hybridization of banteng (*Bos javanicus*) and zebu (*Bos indicus*) revealed by mitochondrial DNA, satellite DNA, AFLP and microsatellites. *Heredity*, 90(1): 10-16.
7. Nijman, I J, Van Boxtel D.J., Van Cann L.M., Cuipe E. & Lenstra J.A. (2008): Phylogeny of Y-chromosomes from interbreeding bovine species. *Cladistics* 24: 1-4.
8. Tang D, H Jiang, Y Zhang, Y Li, X Zhang, T Zhou (2006): Cloning and sequencing of the complicated rDNA gene family of *Bos taurus*. *Czech.Anim.Sci.* 51(10): 425-428.
9. Trung Thanh Nguyen, S Genini, Linh Chi Bui, P Voegeli, G Stranzinger, J-P Renard, J-C Maillard and Bui Xuan Nguyen (2007): Genomic conservation of cattle microsatellite loci in wild gaur (*Bos gaurus*) and current genetic status of this species in Vietnam. *BMC Genetics* 2007, 8:77.
10. Verkaar ELC, H Vervaecke, C Roden, L R Mendoza, MW Barwegen, T Susilawati (2003): Paternally inherited markers in bovine hybrid populations. *Heredity* 91: 565-569.

ĐA DẠNG SINH HỌC VƯỜN QUỐC GIA CÁT TIÊN

TS. PHẠM HỮU KHÁNH

Vườn quốc gia Cát Tiên

Vườn quốc gia Cát Tiên (VQG Cát Tiên) có diện tích 71.350 ha, nằm trên địa bàn 3 tỉnh Đồng Nai, Lâm Đồng và Bình Phước, là khu rừng thường xanh nhiệt đới ẩm hiếm hoi còn sót lại và lớn nhất ở phía Nam Việt Nam.

VQG Cát Tiên nằm trong vùng địa hình đất thấp, độ cao so với mặt nước biển có sự chênh lệch và chuyển tiếp giữa 2 khu vực Nam Cát Tiên và Cát Lộc (khu Nam Cát Tiên có độ cao cao nhất là 372 m, thấp nhất là 115 m; trong khi khu Cát Lộc có độ cao cao nhất là 659 m, thấp nhất là 150 m). Sông Đồng Nai bắt nguồn từ cao nguyên Lâm Viên (tỉnh Lâm Đồng), đoạn chảy qua VQG Cát Tiên dài 90 km hình thành ranh giới tự nhiên tuyệt vời của VQG Cát Tiên. Bên cạnh đó là các dòng suối lớn, nhỏ đều chảy ra sông Đồng Nai. Chính sự đa dạng về địa hình dẫn đến sự đa dạng về phân bố các loài động, thực vật.

I. Đa dạng các hệ sinh thái

1. Các kiểu rừng

VQG Cát Tiên có 5 kiểu rừng chính:

a. *Rừng thường xanh*: vẫn giữ được tính nguyên sinh, có cấu trúc 5 tầng rõ rệt. Chiều cao tầng tán rừng hơn 50 m. Các loài ưu thế thuộc họ Dầu (Dipterocarpaceae), họ Đậu (Fabaceae), họ Bằng lăng (Lythraceae) như Dầu rái (*Dipterocarpus alatus*), Dầu lông (*Dipterocarpus intricatus*), Cẩm lai Bà Rịa (*Dalbergia bariensis*), Cẩm lai vú (*Dalbergia mammosa*), Gỗ đỏ (*Azelia xylocarpa*), Giáng hương (*Pterocarpus macrocarpus*),... cùng với các loài thực vật cổ như Thiên tuế tạo nên sự đa dạng, phong phú về cảnh quan thiên nhiên.

b. *Rừng bán thường xanh nửa rụng lá*: chủ yếu là các loài cây gỗ rụng lá trong mùa khô như: Bằng lăng (*Lagerstroemia calyculata*), Tung (*Tetrameles nudiflora*), Râm (*Anogeissus acuminata*),...

c. *Rừng hỗn giao gỗ, tre nứa*: là kiểu phụ thứ sinh nhân tác của rừng thường xanh và nửa rụng lá (rừng bị mở tán; tre, nứa mọc xen vào do các nguyên nhân như lửa rừng, phá rừng, chất độc hóa học). Các loài chiếm ưu thế là Bằng lăng (*Lagerstroemia spp.*), Lò ô (*Bambusa balcoa*) và Mù (*Gigantochloa sp.*).

Ngày 04/8/2005, Ban thư ký Công ước Ramsar đã công nhận hệ đất ngập nước Bàu Sấu là vùng đất ngập nước có tầm quan trọng thứ 1.499 của thế giới.

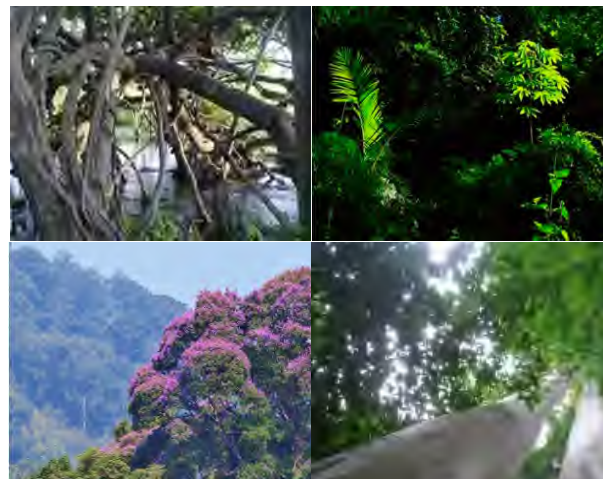
Ngày 30/6/2011, Ủy ban UNESCO cho phép Khu dự trữ sinh quyển Cát Tiên mở rộng diện tích vùng lõi về phía khu bảo tồn thiên nhiên Vĩnh Cửu, có tên là Khu dự trữ sinh quyển Đồng Nai.

Ngày 27/9/2012, Thủ tướng Chính phủ công nhận VQG Cát Tiên là di tích quốc gia đặc biệt (theo Quyết định số 1419/QĐ-TTg).

Hiện nay, VQG Cát Tiên đang xây dựng hồ sơ trình UNESCO công nhận là khu di sản thiên nhiên thế giới.

d. *Rừng tre nứa thuần loại*: đây là kiểu phụ thứ sinh nhân tác. Sau khi phá làm nương rẫy, rừng bị bỏ hoang, các loài tre, nứa xâm nhập và phát triển. Các loài chiếm ưu thế là Lò ô (*Bambusa balcoa*), Tre gai (*Bambusa blumeana*) và Mù (*Gigantochloa sp.*).

e. *Thảm thực vật đất ngập nước*: hệ đất ngập nước khá phong phú, nằm ở trung tâm của khu Nam Cát Tiên, rộng hơn 3.000 ha vào mùa mưa và thu hẹp khoảng 100-150 ha vào mùa khô như Bàu Sấu, Bàu Chim, Bàu Cá. Thành phần các loài thực vật gồm Đại phong tử (*Hydnocarpus anthelmintica*) đan xen với Si (*Ficus benjamina*) và các vùng đất ngập nước theo mùa gồm Lau lách (*Saccharum spontaneum*), Cỏ đế (*Saccharum arundinaceum*) và Lau sậy (*Neyraudia arundinacea*).



Đa dạng hệ thực vật VQG Cát Tiên

2. Hệ đất ngập nước phong phú, đa dạng, điển hình là khu Ramsar - Bàu Sấu

Đây là dạng đất ngập nước ngọt nội địa ven sông độc đáo trong các kiểu rừng thấp của miền Đông Nam Bộ và Việt Nam. Các vùng đất ngập nước là sinh cảnh tuyệt vời của các loài động, thực vật thủy sinh, các loài chim nước, cá nước ngọt, cá sấu xiêm (*Crocodylus siamensis*).

Vào mùa mưa, suối Đắc Lua trở thành cầu nối giữa sông Đồng Nai với các suối, bàu trong VQG, làm cho vùng lưu vực này trở thành hệ sinh thái đất ngập nước mở, ngoài cung cấp một lượng lớn phù sa và sinh vật thủy sinh vào sâu trong nội địa các bàu, còn góp phần bổ sung nguồn dinh dưỡng cho hệ sinh thái. Vào mùa khô, nước rút ra sông Đồng Nai qua con suối Đắc Lua, ở các vùng bán ngập hình thành các sinh cảnh đồng cỏ hấp dẫn các loài thú móng guốc như Bò tót, Nai, Heo rừng, các loài chim thuộc họ Trĩ như Công, Gà so cổ hung, Gà so ngực gụ.

II. Đa dạng thành phần loài

1. Hệ thực vật

VQG Cát Tiên đã xác định 1.610 loài thực vật bậc cao có mạch, trong đó 176 loài cây gỗ lớn, 335 loài cây gỗ nhỏ, 345 loài cây bụi, 311 loài thảm tươi, 238 loài dây leo, 143 loài thực vật phụ, ký sinh và 62 loài khuyết thực vật. Các loài quý hiếm 31 loài; các loài đặc hữu hẹp (chỉ có ở Cát Tiên): 23 loài.

2. Hệ động vật

Kết quả điều tra đã xác định được:

+ 756 loài côn trùng, chủ yếu thuộc bộ Cánh phần (Lepidoptera), bộ Cánh cứng (Coleoptera), bộ Cánh nửa (Heteoptera), bộ Cánh màng (Hymenoptera), bộ 2 cánh (Diptera), bộ Cánh thẳng (Orthoptera), bộ Bọ ngựa (Mantodea), bộ Chuồn chuồn (Odonata) và bộ Cánh giống (Homoptera); một số loài chưa được định danh.

+ 159 loài cá, trong đó loài cá Ròng (*Scleropages formosus*) nằm trong Sách đỏ IUCN. Nhiều loài phổ biến và có giá trị kinh tế như cá Lăng bò (*Bagarius spp*), cá Lăng nha (*Mystus nemurus*), cá Lóc bông (*Channa micropeltes*).

+ 41 loài lưỡng thê, trong đó loài Cóc mắt trung gian (*Megophrys intermedius*) và Nhái bầu Trung bộ (*Microhyla annamensis*) có tên trong Sách đỏ Việt Nam.

+ 79 loài bò sát, trong đó 23 loài có tên trong Sách đỏ Việt Nam như Cá sấu xiêm (*Crocodylus siamensis*), Trăn gấm (*Python reticulatus*), Trăn



Đa dạng hệ động vật VQG Cát Tiên

đen (*Python molurus*),... Cá sấu xiêm là loài bị đe dọa toàn cầu; trước năm 1975, loài này có mật độ dày đặc ở Bàu Sấu, sau đó hầu như bị tuyệt chủng. VQG Cát Tiên đã thực hiện thả cá sấu nuôi tại khu đất ngập nước Bàu Sấu sau khi huấn luyện phục hồi bản năng và kiểm tra ADN thuần chủng.

+ 351 loài chim, trong đó 31 loài quý hiếm như Hạc cổ trắng (*Ciconia episcopus*), Công (*Pavo muticus imperator*), Già đẫy Java (*Leptoptilos javanicus*), Quắm cánh xanh (*Pseudibis davisoni*), Ngan cánh trắng (*Cairina scutulata*),...

Các loài chim đặc hữu: Gà so cổ hung (*Arborophila davidi*), Gà tiền mặt đỏ (*Polyplectron germaini*), Chích chạch má xám (*Macronous kellei*) (Sattersfield et al 1998). Năm 1927, loài Gà so cổ hung được phát hiện lần đầu tiên tại vùng Bu Kroai (Bình Phước), sau đó người ta tưởng loài này đã bị tuyệt chủng. Năm 1997, loài này được phát hiện tại VQG Cát Tiên.

Trong hơn 60 loài chim nước, VQG Cát Tiên có nhiều loài quý, hiếm, bị đe dọa toàn cầu như Cò quắm cánh (*Pseudibis davisoni*), Ngan cánh trắng (*Cairina scutulata*) và Già đẫy Java (*Leptoptilos javanicus*).

Nhóm phân loại	Bộ	Họ	Loài	Các loài quý hiếm
Côn trùng	9	68	756	2
Cá	11	34	159	8
Lưỡng cư	2	6	41	3
Bò sát	4	17	109	20
Chim	18	64	351	31
Thú	11	29	105	39
Tổng cộng	55	218	1.521	103

Đa dạng các taxon động vật ở VQG Cát Tiên

+ 105 loài thú, trong đó 39 loài có tên trong Sách đỏ Việt Nam như Bò tót (*Bos gaurus*), Hổ (*Panthera tigris*), Gấu chó (*Ursus malayanus*), Gấu ngựa (*Ursus thibetanus*), Voi (*Elephas maximus*), Báo gấm (*Pardofelis nebulosa*), Báo lửa (*Catopuma temminckii*), Chó sói (*Cuon alpinus*), Vượn đen má vàng (*Hylobates gabriellae*), Sóc bay lớn (*Petaurista philippensis*),...

VQG Cát Tiên còn là một trong những địa điểm dễ quan sát các loài thú lớn trong các khu rừng đặc dụng hiện nay ở Việt Nam như Bò tót, Nai, Cheo cheo, Heo rừng, Hoẵng.

3. Hệ nấm lớn

Các loài nấm ở Cát Tiên có thể lên đến hơn 1.000 loài. Hiện nay, đã điều tra hơn 400 loài thuộc 20 bộ, 45 họ, 128 chi; các nghiên cứu mới chỉ tập trung vào định loại, mô tả một số nhóm loài, chủ yếu thuộc ngành Nấm đảm Basidiomycetes.

Nổi bật nhất là nhóm nấm sống trên gỗ với tỷ lệ hơn 50% các loài phá gỗ; 40% là các loài sống trên thảm đất rừng, và 10% là các loài mọc hỗn hợp cả trên đất và cây.

Trong hơn 300 loài đã xác định, nấm ăn được chiếm tỷ lệ khá cao (trên 30%); nấm có giá trị dược liệu chiếm 10%; nhiều loài độc và rất độc; một số loài chưa có thông tin về giá trị.

4. Những taxon mới phát hiện

Từ năm 2005-2012, các nhà khoa học đã phát hiện nhiều loài mới gồm:

- Thực vật: phát hiện các loài trà mới là *Camellia luteocerata*, *Camellia cattienensis*, *Camellia longii*.

- Lưỡng cư: tái phát hiện loài Cóc mắt trung gian *Brachytarsophrys intermedia*.

- Bò sát: Thần lằn chân ngón Cát Tiên *Cyrtodactylus cattienensis*, Thần lằn xanh *Calotes bacha*, Rắn lục mắt hồng ngọc *Trimeresurus rubeus*.

- Nấm: 2 loài mới là Hoàng chi Cát Tiên *Tomophagus cattienensis* và Bạch hương *Lentinula platinedodes*. Bổ sung hơn 90 loài mới, hơn 20 chi mới (hoặc mới tách) cho khu hệ nấm lớn Việt Nam.

- Côn trùng: 1 chi mới, 30 loài mới (các loài ve).

- Động vật nhiều chân: 6 loài mới.

- Bướm: 4 loài mới.

- Kiến: 5 loài mới

- Động vật đất: 4 loài mới.

Trong thời gian qua, được sự quan tâm của Bộ Nông nghiệp và PTNT, UBND các tỉnh Đồng Nai, Lâm Đồng và Bình Phước, sự hợp tác của các cơ quan, tổ chức, các nhà khoa học trong và ngoài nước, VQG Cát Tiên đã đạt một số thành quả quan trọng như: bảo vệ và phát triển nguồn tài nguyên; tăng cường công tác tham quan, nghiên cứu khoa học, du lịch, bảo vệ rừng, hợp tác quốc tế,...; nâng cao ý thức bảo vệ rừng của người dân địa phương.

Hiện nay, nhiều khu hệ sinh vật, vi sinh vật,... tại VQG Cát Tiên chưa được nghiên cứu, đánh giá về sự đa dạng và vai trò trong hệ sinh thái nhiệt đới, đặc biệt là lĩnh vực hóa sinh thực vật. Trong thời gian tới, VQG Cát Tiên mong muốn tiếp tục nhận được sự hợp tác, giúp đỡ để bảo vệ khu rừng quý này - nguồn tài sản vô giá của tổ quốc và nhân loại. ■

HỢP THƯ CỘNG TÁC VIÊN

Trong thời gian qua, Bản tin Khoa học và Công nghệ Lâm Đồng đã nhận được tin, bài của các tác giả: Phạm Thành Minh, Lê Diệu Trâm, Võ Duẩn, Võ Khiêm, Nguyễn Giăng, Đoàn Bích Ngọc, Nguyễn Thái Huy, Vương Chí Hùng, Trần Văn Đê, Hán Quỳnh Châu, Nguyễn Thanh Sơn,...

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

Bản tin Khoa học và Công nghệ Lâm Đồng số 3/2014 tập trung vào các vấn đề như: *Bảo vệ môi trường và Phát triển bền vững; Ứng dụng kỹ thuật hạt nhân phục vụ phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Lâm Đồng.*

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

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

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

Điện thoại: 063 3833163 - Fax: 063 3556599 - Email: trungtamthongtin@lamdongdost.gov.vn

TIN HOẠT ĐỘNG QUÝ II NĂM 2014

* **Nghiệm thu đề tài "Nghiên cứu tham vấn học đường trong trường trung học Lâm Đồng"**

Ngày 07/5/2014, Hội đồng KH&CN cấp tỉnh đã tiến hành nghiệm thu đề tài trên do trường Cao đẳng Sư phạm Đà Lạt thực hiện trong 2 năm (2012-2013), với mục tiêu tìm ra mô hình thích hợp để triển khai tham vấn học đường trong các trường trung học ở Lâm Đồng, góp phần ngăn ngừa, giảm thiểu những rối nhiễu tâm trí, từ đó làm giảm các hành vi vi phạm nội quy, bạo lực học đường của học sinh.

Báo cáo kết quả đề tài cho thấy quá trình triển khai hoạt động của mô hình tham vấn học đường bộc lộ một số hạn chế như trình độ tham vấn của giáo viên còn thấp; chưa có văn bản quy định chế độ làm việc của giáo viên tham vấn; giáo viên thường kiêm nhiệm nên chưa chuyên tâm cho nhiệm vụ tham vấn; thiếu sự phối hợp giữa giáo viên và phòng tham vấn học đường với lãnh đạo nhà trường, giáo viên chủ nhiệm, giáo viên bộ môn, các tổ chức Đoàn, Đội.

Đề tài đề xuất hệ thống các giải pháp gồm công tác tuyên truyền, cơ chế, chính sách tham vấn học đường; xây dựng đội ngũ giáo viên, cơ sở vật chất và công tác quản lý tham vấn học đường,...

Đề tài được Hội đồng nghiệm thu đánh giá đạt loại Khá.

* **Tập huấn "Bảo hộ quyền sở hữu đối với các đặc sản địa phương"**

Ngày 07/5/2014, Sở KH&CN Lâm Đồng phối hợp với Cục sở hữu trí tuệ (SHTT) tổ chức lớp tập huấn trên. Tham dự lớp tập huấn có khoảng 50 đại biểu đại diện UBND, phòng Kinh tế/Kinh tế Hạ tầng các huyện, thành phố; các sở, ban, ngành liên quan; các hiệp hội, tổ hợp tác, câu lạc bộ, hợp tác xã.

Sau phát biểu khai mạc của ông Nguyễn Minh Tâm - Phó Giám đốc Sở KH&CN, các học viên đã được nghe ông Nguyễn Văn Bảy - Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu và Đào tạo - Cục SHTT giới thiệu tổng quan hệ thống pháp luật bảo hộ quyền SHTT, các hình thức bảo hộ quyền SHTT và bảo vệ, quản lý, khai thác quyền SHTT đối với các đặc sản. Các đại biểu và chuyên gia còn trao đổi những kinh nghiệm xây dựng và quản lý nhãn hiệu tập thể, nhãn hiệu chứng nhận, chỉ dẫn địa lý đối với các đặc sản địa phương.

* **Tập huấn "Bố trí mặt bằng sản xuất - Layout và Quản lý chi phí dòng nguyên vật liệu - MFCA"**

Trong 2 ngày 15-16/5/2014, Chi cục TC-ĐL-CL đã phối hợp với Trung tâm Hỗ trợ Phát triển Doanh nghiệp vừa và nhỏ 2 - Smedec 2 tổ chức lớp tập huấn trên cho 40 học viên là đại diện lãnh đạo, quản đốc, trưởng/phó phòng, cán bộ quản lý chất lượng của 15 doanh nghiệp tại Tp. Đà Lạt, huyện Đức Trọng và Đơn Dương.

Các học viên đã được giới thiệu về khái niệm, mục đích, các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình bố trí mặt bằng (Layout)

trong hoạt động sản xuất, kinh doanh; giới thiệu tiêu chuẩn TCVN 14051:2011 - MFCA - Quản lý chi phí dòng nguyên vật liệu; các biện pháp tiếp cận và triển khai MFCA tại doanh nghiệp.

Lớp tập huấn đã giúp các doanh nghiệp nhận biết và tránh những lãng phí phát sinh trong quá trình sản xuất, kinh doanh; nhận thức tầm quan trọng của việc bố trí mặt bằng phân bố, quản lý nguyên vật liệu nhằm tiết kiệm tối đa chi phí sản xuất, nâng cao năng suất và chất lượng.

Đây là lớp tập huấn nằm trong kế hoạch triển khai dự án "Nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa của tỉnh Lâm Đồng giai đoạn 2012-2015" theo Quyết định số 70/QĐ-UBND ngày 11/01/2012 của UBND tỉnh Lâm Đồng. Trong thời gian tới, Chi cục TC-ĐL-CL sẽ tổ chức nhiều lớp đào tạo về các hệ thống quản lý tiên tiến, các công cụ nâng cao năng suất chất lượng cho doanh nghiệp. Doanh nghiệp có nhu cầu, đăng ký tại Chi cục TC-ĐL-CL Lâm Đồng, 18 Trần Phú, Đà Lạt, Điện thoại: 0633.532247, Fax: 0633.827508, Email: pqitcccl@lamdong.gov.vn.

* **Thực thi quyền sở hữu công nghiệp năm 2013**

Tiếp tục thực hiện Chỉ thị 845/CT-TTg ngày 02/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường công tác thực thi quyền Sở hữu công nghiệp, năm 2013, tỉnh Lâm Đồng đã đẩy mạnh việc chỉ đạo và đạt kết quả tương đối tốt.

Sở KH&CN đã tăng cường phối hợp với Đài Phát thanh và Truyền hình Lâm Đồng thực hiện chuyên mục về hoạt động khoa học và đời sống, tuyên truyền các nội dung về sở hữu công nghiệp; phối hợp với thành phố Đà Lạt, huyện Bảo Lâm tổ chức tập huấn kiến thức về bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp cho các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất, kinh doanh tại địa phương.

Đồng thời, Sở cũng đã tăng cường hoạt động kiểm tra, thanh tra về quyền sở hữu công nghiệp tại địa phương, qua đó ngăn chặn và xử lý kịp thời các hành vi xâm phạm nhãn hiệu, kiểu dáng công nghiệp, chỉ dẫn địa lý.

Trong năm 2013, Sở đã tiếp nhận và xử lý 04 vụ việc liên quan đến xâm phạm quyền sở hữu công nghiệp, cụ thể là:

+ Công ty cổ phần Vedan Việt Nam yêu cầu xử lý xâm phạm nhãn hiệu đối với Công ty TNHH Con cò Vàng, thôn 7, xã Đại Lào, thành phố Bảo Lộc.

+ Công ty TNHH TM&DV lắp máy miền Nam yêu cầu xử lý xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ tại cửa hàng Xuyên Phương - xã Tân Hà, huyện Lâm Hà, tỉnh Lâm Đồng.

+ Cơ sở bánh kẹo Rồng Vàng Kim Khánh yêu cầu xử lý xâm phạm nhãn hiệu đối với Cơ sở bánh kẹo Rồng Vàng Kim Khánh II, 50/13 đường 1/5, thành phố Bảo Lộc.

+ Công ty TNHH Toàn Tâm yêu cầu xử lý xâm phạm nhãn hiệu đối với Cơ sở sản xuất trà Thiên Thảo, 242 Hùng Vương, thị trấn Dran, huyện Đơn Dương.

Đến nay, các vụ việc đã được giải quyết cơ bản, tuy nhiên nếu các tranh chấp còn tiếp diễn phức tạp hơn thì việc giám định về SHTT cần phải trưng cầu ý kiến chuyên môn của cơ quan chức năng chuyên sâu hơn để làm căn cứ xử lý.

* Các hoạt động nhân Ngày KH&CN Việt Nam 18/5/2014

Ngày 16/5, Liên hiệp các Hội khoa học và kỹ thuật tỉnh Lâm Đồng đã tổ chức tọa đàm kỷ niệm Ngày KH&CN Việt Nam với sự tham dự của Phó chủ tịch UBND tỉnh Trần Ngọc Liêm cùng các nhà khoa học trên địa bàn tỉnh.

Với chủ đề “*Phát huy vai trò và trách nhiệm của đội ngũ trí thức KH&CN trong sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Lâm Đồng*”, các nhà khoa học đã trao đổi, chia sẻ nhằm nâng cao nhận thức chung của xã hội về vai trò của KH&CN, động viên các thể hệ cán bộ khoa học tiếp tục nghiên cứu, sáng tạo kỹ thuật, góp phần xây dựng và phát triển nguồn nhân lực KH&CN; phát huy mạnh mẽ vai trò của đội ngũ trí thức KH&CN phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa - hiện đại hóa đất nước; tiếp tục lao động, sáng tạo những sản phẩm KH&CN có tính ứng dụng cao.

Nhân dịp này, Liên hiệp các Hội khoa học và kỹ thuật Lâm Đồng đến thăm và tặng quà một số nhà khoa học tiêu biểu đã có nhiều cống hiến cho sự nghiệp KH&CN trên địa bàn tỉnh.

Cũng nhân dịp này, đồng chí Bùi Thanh Long - Phó trưởng Ban Tuyên giáo Tỉnh ủy đã đến thăm, tặng hoa và chúc mừng động viên cán bộ công chức, viên chức Sở KH&CN Lâm Đồng nhân ngày KH&CN Việt Nam.

* Kiểm tra hàng hóa lưu thông trên địa bàn tỉnh

Trong tháng 4-5/2014, Chi cục TC-ĐL-CL đã phối hợp với Thanh tra Sở KH&CN, Công an tỉnh tổ chức đoàn kiểm tra tại 77 đơn vị kinh doanh xăng - dầu, khí dầu mỏ hóa lỏng, hàng đóng gói sẵn và sử dụng phương tiện đo. Đoàn đã lấy 05 mẫu (02 mẫu xăng, 02 mẫu LPG, 01 mẫu dầu) để gửi kiểm tra đánh giá chất lượng.

Qua kiểm tra phát hiện 04 trường hợp vi phạm về sử dụng bình chuẩn để đối chứng trong kinh doanh xăng - dầu hết hiệu lực kiểm định, 01 trường hợp chưa tham gia đào tạo nghiệp vụ bảo vệ môi trường theo quy định và 01 trường hợp không có giấy chứng nhận đủ điều kiện kinh doanh xăng - dầu. Thanh tra Sở KH&CN đã nhắc nhở và xử phạt 02 trường hợp sử dụng bình chuẩn làm đối chứng hết hiệu lực kiểm định với số tiền 2.200.000 đồng, chuyển Thanh tra Sở Công thương xử lý 01 trường hợp không có giấy chứng nhận đủ điều kiện kinh doanh xăng - dầu.

Trong thời gian tới, Chi cục sẽ tăng cường công tác phối hợp thanh, kiểm tra đột xuất trên địa bàn toàn tỉnh để bảo vệ quyền lợi chính đáng của người tiêu dùng.

* Công tác tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng

Trong tháng 4-5/2014, Chi cục TC-ĐL-CL đã hướng dẫn

doanh nghiệp tham gia chương trình hỗ trợ áp dụng các hệ thống quản lý, đến nay đã có 6 doanh nghiệp đăng ký. Chi cục cũng đã tiếp nhận 5 phiếu đăng ký tham gia Giải thưởng chất lượng quốc gia năm 2014 và tổ chức tập huấn Giải thưởng chất lượng quốc gia cho các doanh nghiệp đăng ký; hoàn chỉnh đề cương và hợp đồng hỗ trợ doanh nghiệp tham gia dự án nâng suất chất lượng cho 7 doanh nghiệp; đồng thời tổ chức tập huấn về 7 công cụ thống kê để cải tiến chất lượng, Bố trí mặt bằng và quản lý chi phí dòng nguyên liệu cho các doanh nghiệp của địa phương.

Tiếp tục theo dõi, đôn đốc tiến độ áp dụng TCVN ISO 9001:2008 tại các cơ quan hành chính nhà nước, đến nay đã có 40 đơn vị được đánh giá chứng nhận, 7 đơn vị đang triển khai và còn 2 đơn vị chưa thực hiện. Hiện tại, Chi cục đang soạn thảo đề trình cấp có thẩm quyền ban hành quyết định việc áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2008 vào hoạt động của các cơ quan, tổ chức thuộc hệ thống hành chính nhà nước của địa phương.

Phục vụ công tác tra cứu, tìm hiểu về hàng rào kỹ thuật trong thương mại, 2 tháng qua đã có 8 bài thông tin và 45 tin cảnh báo được cập nhật lên trang web TBT của tỉnh. Chi cục cũng đã rà soát danh sách 137 doanh nghiệp có hàng xuất khẩu trên địa bàn, rà soát việc xây dựng và ban hành quy chuẩn kỹ thuật địa phương.

Trong công tác đo lường, đã kiểm định định kỳ 1.569 phương tiện đo của 255 cột đo xăng dầu, 16 đồng hồ áp suất, 942 công tơ điện...; qua kiểm tra, có 24 phương tiện đó không đạt yêu cầu về kỹ thuật và đo lường.

Chi cục đã phối hợp với Thanh tra Sở KH&CN và các cơ quan liên quan thực hiện kiểm tra về đo lường chất lượng xăng dầu, khí dầu mỏ hóa lỏng, phương tiện đo, hàng đóng gói sẵn, taximet, đồng thời kiểm tra việc chấp hành quy định của nhà nước về công nhận khả năng kiểm định phương tiện đo tại Công ty điện lực của Đà Huoai, Đà Têh, Cát Tiên,... và đẩy mạnh hoạt động tuyên truyền bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng.

* Hoạt động phân tích và chứng nhận chất lượng

Trong quý II/2014, Trung tâm Phân tích và Chứng nhận Chất lượng đã phân tích 144 mẫu gồm 552 chỉ tiêu hóa lý, 118 chỉ tiêu vi sinh, 45 chỉ tiêu vật liệu xây dựng; bộ phận chứng nhận, chất lượng đã đánh giá và cấp giấy chứng nhận chủ yếu cho các sản phẩm rau, củ, quả của 8 đơn vị gồm các hộ gia đình: Nguyễn Thành Hưng, Nguyễn Thị Hòa, Nông Văn Bằng, Võ Đức Quỳnh Anh; Công ty Cổ phần Y dược phẩm VIMEDIMEX; Công ty Cổ phần Thương mại và Đầu tư Reveto Star; Công ty TNHH Nông Thương Việt; Công ty TNHH An Phú LACUE.

Hiện nay, Trung tâm đang làm hồ sơ xin chỉ định phân tích mẫu thực phẩm (rượu, bia, bánh kẹo, mứt mật) gửi Vụ Khoa học Công nghệ - Bộ Công thương xem xét. ■

NGHIÊN CỨU NUÔI TRỒNG THÀNH CÔNG NẤM BÀO NGƯ (*PLEUROTUS DJAMOR*) BẢN ĐỊA LÂM ĐỒNG

**ThS. NGUYỄN NHƯ CHƯƠNG, ThS. PHAN QUỐC CHÍNH,
TRẦN THỊ MỸ LINH, PGS. TS. LÊ XUÂN THÁM,**

Sở Khoa học và Công nghệ Lâm Đồng

ThS. TÔN NỮ THỊ TRINH

Trường Đại học Đà Lạt

Mở đầu

Nấm Bào ngư hay nấm Sò (*Pleurotus* spp.), tên tiếng Anh là Oyster Mushrooms, còn được gọi là Hiratake, Houbitake (theo tiếng Nhật), gồm nhiều loài trong chi *Pleurotus*, họ *Pleurotaceae*, bộ *Agaricales*, lớp *Hymenomycetes*, ngành phụ *Basidiomycotina*.

Nấm Bào ngư là thực phẩm có giá trị dinh dưỡng cao, giàu protein, chất khoáng, aminoacid tan trong nước, aminoacid không thay thế và các vitamin như B₁, B₃, B₅, C, ... Nấm Bào ngư còn có giá trị dược liệu, như chất kháng sinh Pleurotin tách chiết từ loài *Pleurotus griseus* có tác dụng ức chế hoạt động của vi khuẩn gram dương (Robins et al., 1947); một số polysaccharide tan và không tan trong nước tách từ nấm *Pleurotus citrinopileatus*, *Pleurotus sajor-caju* có hoạt tính kháng ung thư (J. Zhang et al., 1993; J. Zhang et al., 1994).

Lê Xuân Thám và cs, 1999 đã phát hiện loài nấm Bào ngư mới *Pleurotus blaoensis* Thám ở Bảo Lộc, Lâm Đồng, giống nguyên chủng của Việt Nam. [3], [4] Lê Xuân Thám và cs, 2011 đã phát hiện và thu hái mẫu nấm Bào ngư *Pleurotus djamor* tại thôn K'long K'lanh, xã Đạ Chais, huyện Lạc Dương, tỉnh Lâm Đồng, góp phần phát triển nguồn tài nguyên nấm của Việt Nam.

Vật liệu và phương pháp

Vật liệu: mẫu nấm *Pleurotus djamor*, ký hiệu: BNLL có nguồn gốc bản địa, được thu hái tại thôn K'long K'lanh.



Hình 1. Mẫu nấm *Pleurotus djamor* phát hiện ở K'long K'lanh

Phân lập giống và khảo sát tốc độ lan tơ trên môi trường PGA cải tiến gồm nước chiết 1.000 ml (200 g khoai tây, 100 g cà rốt, 100 g giá đỗ), 1 g peptone, 3 g KH₂PO₄, 15 g glucose, 20 g agar và 1,5 g MgSO₄; hấp khử trùng ở 121°C trong 30 phút.

Nhân giống cấp II và khảo sát tốc độ lan tơ trên môi trường hạt thóc (hạt thóc: 99%, CaCO₃: 1%). Hạt thóc được ngâm trong nước trước 24 giờ; đun sôi đến khi tách vỏ; sau đó vớt ráo, để nguội rồi trộn với CaCO₃. Cân khoảng 300 g vào các chai 500 ml, hấp khử trùng ở 121°C trong 60 phút.

Nuôi trồng ra quả thể trên mùn cưa cao su có bổ sung 5% cám gạo; 2% cám bắp; 1% CaCO₃ và nước sao cho độ ẩm đạt 50-60%. Cơ chất được cho vào bịch nylon ≈ 1.500 g, hấp khử trùng ở 90-100°C trong 10 giờ.

Phương pháp

Phân tích hình thái: chụp ảnh, quan sát, phân tích, mô tả hình thái, định danh mẫu nấm tươi trên cơ sở tư liệu của Singer, 1986; E. L. Bernardo, 2004; Trịnh Tam Kiệt, 2011. [2], [5], [6]

Phân tích rRNA

Mẫu nấm được phân tích rRNA 28S (vùng D1/D2) tại Viện Công nghệ Sinh học với môi NL1: 5'-GCATATCAATAAGCGGAGGAAAAG-3'; NL4: 5'-GGTCCGTGTTTCAAGACGG-3'.

Kết quả trình tự được so sánh với trình tự chuẩn trong GenBank. Cây phát sinh chủng loại được xây dựng trên phần mềm BioEdit 7.0.

Tách phân lập, nhân giống nấm

Mẫu nấm được tách phân lập, nhân giống, khảo sát phát triển hệ sợi trên môi trường PGA; nhân giống cấp II và khảo sát phát triển hệ sợi trên môi trường hạt thóc theo Nguyễn Lân Dũng, 2004. [1]

Nuôi trồng: bịch phơi sau khi cấy giống được đưa vào nhà ủ tơ tối, thoáng, nhiệt độ 20-26°C. Khi hệ sợi nấm lan kín hết mùn cưa, rạch 3 đường so le quanh bịch phơi và đưa vào nhà nuôi trồng ở nhiệt độ 23-27°C, độ ẩm không khí 85-90%.

Đánh giá năng suất sinh học

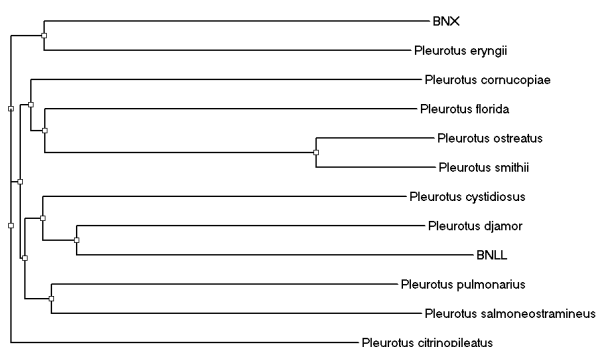
Thu hái chùm quả thể nấm, cân trọng lượng tươi để xác định năng suất sinh học.

Kết quả và thảo luận**1. Phát hiện nấm *Pleurotus djamor***

Mô tả hình thái: nấm thường mọc tập trung thành đám trên thân cây gỗ lá rộng, rừng hỗn giao. Thịt mềm, mọng nước, màu trắng, có mùi thơm, vị ngọt và giòn đặc trưng của nấm Bào

```
TTTTGGCAGCATCCTAAAGACAGCCTTGCGGCGCTGAGTTCCTCAGTCCAGCCACTGTATCTGATCAAAGACT
ATAACACACCCGAAGGTGCCACATTTCTCTGACCTTTATCCAGCGACCAAAGTATGCTGACCCATCAACCAG
GAAGTACGCCCTCACAAAAGTAAGGTTGATCCCTGGCAGACGCGACTGACTTCAAGCGTTTCCCTTTCAACAATTT
CACGTAAGTGTAACTCTCTTTCCAAAGTTCTTTTCATCTTTCCCTCACGGTACTTGTTTCGCTATCGGTCTCTCG
CCAATATTTAGCTTTAGATGGAATTTACCACCCATTTGAGCTGCATTCCAAACAACACTCGACTCTTTGAGAGTGC
ATCACAAAGCCCTGGTAGTCCGTGTCAAAGACGGGATTCTCACCTCTATGACGCCCCATTCCAGGGGACTTG
TACACGGTCCAGCGCGGATAACACTTCTCTAGATTACAACCTCGGATGGCCAAAGACCACCAGATTTAAATTTGA
GCTTTTCCCGCTTCACTCGCAGTTACTATGGGAATCCTTGTTAGTTTCTTTCTCGTTTTATTAATGGAATTTGCAT
```

Độ tương đồng trình tự rRNA 28S của chủng BNLL so với GenBank là $\approx 99\%$



Vị trí phân loại chủng BNLL và các loài có quan hệ họ hàng gần dựa vào trình tự rRNA 28S trên nền dẫn liệu của S. Mirjana et al., 2005

Từ mô tả giải phẫu hình thái theo Singer, 1986; E. L. Bernardo, 2004; Trịnh Tam Kiệt, 2011 kết hợp với giám định rRNA 28S, khẳng định mẫu nấm thu ở thôn K'long K'lanh, xã Đạ Chais, huyện Lạc Dương, tỉnh Lâm Đồng là loài nấm *Pleurotus djamor*.

Khảo sát phát triển hệ sợi nấm

Hình 2. Đường kính khuẩn lạc nấm *Pleurotus djamor* sau 5 ngày; hệ sợi nấm phát triển trên hạt thóc sau 9 ngày

ngư. Quả thể khi còn non dạng phễu, màu trắng tươi; sau 1-2 ngày, mũ nấm dạng hình quạt, màu trắng đục, trưởng thành có đường kính 3-12 cm. Cuống hình trụ thon, dài 2,5-6 cm, đường kính 4-15 mm, màu trắng, thường có nhiều tơ nấm khí sinh bao phủ, nhất là phần gốc. Bụi bào tử màu trắng, kích thước 6,5-6,8 x 2,6-3,1 μm .

2. Kết quả giám định DNA

Trình tự rRNA 28S của BNLL

```
TTTTGGCAGCATCCTAAAGACAGCCTTGCGGCGCTGAGTTCCTCAGTCCAGCCACTGTATCTGATCAAAGACT
ATAACACACCCGAAGGTGCCACATTTCTCTGACCTTTATCCAGCGACCAAAGTATGCTGACCCATCAACCAG
GAAGTACGCCCTCACAAAAGTAAGGTTGATCCCTGGCAGACGCGACTGACTTCAAGCGTTTCCCTTTCAACAATTT
CACGTAAGTGTAACTCTCTTTCCAAAGTTCTTTTCATCTTTCCCTCACGGTACTTGTTTCGCTATCGGTCTCTCG
CCAATATTTAGCTTTAGATGGAATTTACCACCCATTTGAGCTGCATTCCAAACAACACTCGACTCTTTGAGAGTGC
ATCACAAAGCCCTGGTAGTCCGTGTCAAAGACGGGATTCTCACCTCTATGACGCCCCATTCCAGGGGACTTG
TACACGGTCCAGCGCGGATAACACTTCTCTAGATTACAACCTCGGATGGCCAAAGACCACCAGATTTAAATTTGA
GCTTTTCCCGCTTCACTCGCAGTTACTATGGGAATCCTTGTTAGTTTCTTTCTCGTTTTATTAATGGAATTTGCAT
```

Thời gian (ngày)	Đường kính khuẩn lạc (mm)	Tốc độ phát triển hệ sợi trung bình (mm/ngày)
3	39,3 \pm 0,4	12,8
5	66,7 \pm 0,2	
7	89,3 \pm 0,2	

Trên môi trường PGA cải tiến

Thời gian (ngày)	Chiều dài hệ sợi nấm (mm)	Tốc độ phát triển hệ sợi trung bình (mm/ngày)
3	16,9 \pm 0,2	12,2
5	49,5 \pm 0,3	
7	81,3 \pm 0,2	
9	109,9 \pm 0,1	

Trên môi trường hạt thóc

Nuôi trồng ra quả thể: sau 25 \pm 5 ngày, hệ sợi nấm lan kín bịch phôi mùn cưa. Sau 5-7 ngày, nấm hình thành quả thể.

Đánh giá năng suất sinh học: nấm mọc từng chùm, trọng lượng \approx 130 g nấm tươi/bịch phôi mỗi đợt thu hái.

Trọng lượng chùm quả thể trung bình (g)	Năng suất sinh học (%)
400 \pm 3,5	53,3

Bảng. Năng suất sinh học của nấm *Pleurotus djamor*



Hình 3. Quả thể nấm *Pleurotus djamor* nuôi trồng tại Đà Lạt, Lạc Dương

Kết luận và đề nghị

Kết luận

1. Mẫu nấm phát hiện, thu hái ở thôn K'long K'lanh, xã Đạ Chais, huyện Lạc Dương, tỉnh Lâm Đồng thông qua phân tích hình thái và dẫn liệu rRNA 28S là loài nấm *Pleurotus djamor*.

2. Đã nghiên cứu tách, phân lập, nhân giống trên môi trường hạt thóc và PGA cải tiến.

3. Nuôi trồng thành công tại Đà Lạt và Lạc Dương trên môi trường mùn cưa cao su bổ sung cám gạo, cám bắp, CaCO₃ với năng suất sinh học ≈ 50%, có khả năng phát triển thành nấm ăn thương phẩm giá trị có nguồn gốc bản địa.

Đề nghị

1. Nghiên cứu nuôi trồng thử nghiệm trên một số cơ chất phế phụ phẩm nông nghiệp của địa phương, có thể thay thế bằng mùn cưa cao su.

2. Tiến hành giám định sinh học phân tử tại vùng ITS để khẳng định chính xác về quan hệ chủng loại phát sinh của loài nấm nghiên cứu. ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Lâm Dũng, *Công nghệ nuôi trồng nấm*, tập 1, 2. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội, 2004.
2. Trịnh Tam Kiệt, *Nấm lớn ở Việt Nam*, tập 1, 2. Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ, 2011.
3. Lê Xuân Thám và cộng sự, *Nghiên cứu công nghệ hóa nấm Bào ngư Pleurotus blaoensis Thám mới phát hiện ở Bảo Lộc, Lâm Đồng*. Đại hội Công nghệ Sinh học quốc gia I, Hà Nội, 1999.
4. Lê Xuân Thám và cộng sự, *Kiểm tra và bổ sung mô tả chi Coremiopleurotus*. Thông tin Công nghệ Sinh học ứng dụng, số 1/2003.
5. Bernardo E. L. et al. The genus *Pleurotus* in Argentina. *Mycologia*, 96 (4), 2004
6. Singer R. The *Agaricales* in Modern Taxonomy. 4th ed. *Koeltz Scientific Books, Koenigstein, Federal Republic of Germany*, 1986.

THƯ VIỆN LÂM ĐỒNG GÓP PHẦN...

(Tiếp theo trang 31)

Long, THPT Đống Đa (Tp. Đà Lạt), THCS Nguyễn Du (huyện Bảo Lâm) và Trung tâm 05-06 (huyện Đức Trọng), Đại học Yersin,... Kết quả năm 2013 đã luân chuyển được 4.246 bản sách; 4 tháng đầu năm 2014, chuyển giao 3.300 bản sách cho 33 Bưu điện văn hóa xã.

Thực hiện chức năng giáo dục ngoài nhà trường, tạo cho các em có một sân chơi bổ ích, từng bước củng cố và phát huy loại hình văn hóa đọc trong giới trẻ, ngoài việc tăng cường và khai thác vốn tài liệu sách báo, Thư viện tỉnh còn tổ chức nhiều hoạt động như: triển lãm sách thiếu nhi; hội thi thiếu nhi kể chuyện theo sách "*Em yêu Tổ quốc Việt Nam*"; phối hợp với Thành đoàn Đà Lạt và Nhà Thiếu nhi tỉnh tổ chức "*Liên hoan kể chuyện theo sách*", thu hút 45 tiết mục của 35 trường tiểu học và THCS trên địa bàn Tp. Đà Lạt; phối hợp với Tỉnh đoàn, Nhà Thiếu nhi tỉnh phục vụ 500 bản sách nhân Học kỳ quân đội; phối hợp với Thành đoàn Đà Lạt và Nhà sách Thăng Long tổ chức "*Ngày Hội sách dành cho thiếu nhi*", thu hút 3.570 lượt bạn đọc và phục vụ 15.600 lượt tài liệu.

Năm 2013, Thư viện tỉnh đã đổi và cấp mới 3.168 thẻ (người lớn: 647 thẻ; thiếu nhi: 586 thẻ, thẻ lưu động: 41 thẻ và 278 thẻ cấp miễn phí sử dụng truy cập internet công cộng tại Thư viện, 1.616 thẻ cấp cho các cháu thiếu nhi nhân ngày Hội đọc sách); phục vụ 73.850 lượt bạn đọc và 189.835 lượt tài liệu.

Triển khai kế hoạch tuyên truyền giới thiệu sách năm 2014, Thư viện tỉnh và Bảo tàng tỉnh

Lâm Đồng đã phối hợp với Trung tâm Văn hóa - Thể thao huyện Lâm Hà tổ chức triển lãm ảnh tư liệu về Quần đảo Hoàng Sa, Trường Sa và giới thiệu sách, báo, tạp chí chào mừng 60 năm chiến thắng Điện Biên Phủ (1954-2014). Trên 100 bản đồ, gần 500 sách ảnh và tư liệu lịch sử quý giá, trong đó khoảng 50 cuốn sách tư liệu về quần đảo Trường Sa, Hoàng Sa; 100 cuốn sách về chiến thắng lịch sử Điện Biên Phủ đã được trưng bày. Triển lãm đã giới thiệu cách nhìn khách quan về 2 quần đảo Trường Sa, Hoàng Sa, qua đó giúp các tầng lớp nhân dân hiểu rõ hơn các tư liệu lịch sử về chủ quyền thiêng liêng của đất nước, thêm tự hào và ý thức quyết tâm bảo vệ tổ quốc.

Nhân kỷ niệm "*Ngày Sách Việt Nam 21/4*" và "*Ngày hội sách thế giới 23/4*", trên 2.000 đầu sách của hơn 100 nhà xuất bản uy tín đã được giới thiệu, góp phần khơi dậy niềm đam mê đọc sách và văn hóa đọc đang dần bị mai một trong thói quen của mỗi người dân Việt Nam.

Đẩy mạnh văn hóa đọc trong giai đoạn công nghệ thông tin bùng nổ, Thư viện tỉnh còn xây dựng thư viện số (www.thuvienlamdong.vn). Năm 2012, Thư viện tỉnh được Sở Khoa học và Công nghệ hỗ trợ hơn 100.000 tài liệu số hóa phục vụ truy cập miễn phí, giúp bạn đọc áp dụng các thành tựu khoa học kỹ thuật vào thực tiễn đời sống, góp phần nâng cao trình độ dân trí, làm phong phú thêm đời sống văn hóa và tinh thần. ■

THƯ VIỆN LÂM ĐỒNG GÓP PHẦN GÌN GIỮ VĂN HÓA ĐỌC

ĐÀO THỊ DUYÊN

Phó giám đốc Thư viện tỉnh Lâm Đồng

Ngày Sách Việt Nam

Trong đời sống tinh thần, sách là sản phẩm, kho tàng tri thức đóng vai trò quan trọng, là người thầy vĩ đại thắp sáng nguồn tri thức vô tận, dạy chúng ta cách sống, cách làm người, hướng tới các giá trị nhân văn cao cả. Có thể nói, sách chính là người bạn gần gũi và đọc sách đã trở thành nhu cầu cần thiết của mọi người trong xã hội. Ở thời đại nào, việc đọc sách cũng là một trong những yếu tố cốt lõi để hoàn thiện nhân cách con người.

Đánh giá tầm quan trọng của văn hóa đọc, tại kỳ họp lần thứ 28 của Đại hội đồng Liên hợp quốc (tháng 11/1995), UNESCO đã quyết định chọn ngày 23/4 hàng năm là “Ngày Sách và Bản quyền thế giới”. 19 năm qua, hơn 150 quốc gia trên thế giới đã tổ chức nhiều hoạt động nhân “Ngày Sách và Bản quyền thế giới” bằng nhiều hình thức và chủ đề khác nhau, góp phần xây dựng mối liên hệ mật thiết giữa các thư viện - nhà xuất bản - cơ quan phát hành và bạn đọc.

Ngày 24/02/2014, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 284/QĐ-TTg lấy ngày 21/4 hàng năm là “Ngày Sách Việt Nam” nhằm phát triển phong trào đọc sách trong cộng đồng, nâng cao nhận thức của nhân dân về tầm quan trọng của việc đọc sách, góp phần tăng cường kiến thức và kỹ năng sống, phát triển tư duy, giáo dục và rèn luyện nhân cách con người. “Ngày Sách Việt Nam” còn là dịp tôn vinh giá trị của sách, khẳng định vị trí, vai trò và tầm quan trọng của sách trong đời sống, góp phần nâng cao trách nhiệm của các cấp, ngành đối với việc xây dựng và phát triển văn hóa đọc ở Việt Nam.

Thư viện tỉnh Lâm Đồng - đa dạng các hình thức để sách đến với bạn đọc

Hiện nay, hệ thống thư viện công cộng trên địa bàn tỉnh gồm thư viện tỉnh và 11 thư viện huyện, thành phố. Thực hiện nhiệm vụ tuyên truyền các chủ trương, đường lối của Đảng và chính sách pháp luật của nhà nước, bên cạnh việc phục vụ bạn đọc theo phương pháp truyền thống như trưng bày sách theo chuyên đề nhân các sự kiện trọng đại của đất nước, địa phương như ngày thành lập Đảng Cộng sản Việt Nam, ngày thế giới phòng chống HIV/AIDS, Năm Du lịch quốc gia Tây Nguyên 2014 - Đà Lạt, những tác phẩm về Đại tướng Võ Nguyên Giáp,...; Thư viện tỉnh Lâm Đồng còn tổ chức nói chuyện



Ngày hội đọc sách tại Thư viện Lâm Đồng

chuyên đề “Một số vấn đề về tư tưởng và đạo đức Chủ tịch Hồ Chí Minh”, “Tư tưởng Hồ Chí Minh về phụ nữ”; tuyên truyền giới thiệu sách tại cơ sở và trên Đài Truyền thanh Truyền hình Tp. Đà Lạt với tần suất 2 lần/tháng; biên soạn giới thiệu thư mục sách,...

Xác định cơ sở vật chất - vốn tài liệu - cán bộ thư viện - bạn đọc là những yếu tố cấu thành để nâng cao hiệu quả hoạt động, Thư viện tỉnh đã tổ chức nhiều hoạt động nhằm nâng cao chất lượng phục vụ bạn đọc, tìm ra hướng đi mới cho công tác tuyên truyền nói chung và hoạt động phục vụ bạn đọc nói riêng. Thư viện tỉnh Lâm Đồng đã không ngừng đổi mới phương thức phục vụ từ phương châm “người đọc đi tìm sách” bằng “sách đi tìm người đọc”; tổ chức khảo sát nhu cầu và đối tượng bạn đọc để xây dựng kế hoạch bổ sung sách phù hợp. Trong năm 2013 và 4 tháng đầu năm 2014, Thư viện tỉnh đã bổ sung trên 15.861 bản sách mới, nâng tổng số tài liệu hiện có của Thư viện là 214.660 tài liệu.

Để sách đến với bạn đọc nhanh và hiệu quả, Thư viện tỉnh đã tổ chức đưa sách phục vụ tại UBND các phường, xã trên địa bàn tỉnh; tổ chức luân chuyển từ kho sách của thư viện tỉnh, huyện, thành phố đến thư viện các trường học, trung tâm dạy nghề, điểm bưu điện văn hóa xã. Từ năm 2012 đến nay, Thư viện tỉnh đã tổ chức cách thức phục vụ lưu động cho nhân dân phường 9, phường 10 - Tp. Đà Lạt; trường Tiểu học Ka Đơn II (huyện Đơn Dương), THPT Chuyên Thăng

(Xem tiếp trang 30)

BẾP LỬA TRONG NHÀ SÀN DÀI CỦA NGƯỜI MẠ

THANH BÌNH

Bảo tàng Lâm Đồng

Cùng với đất, nước và không khí, lửa là một trong những yếu tố tạo nên cơ sở vật chất của thế giới. Lửa có vai trò vô cùng quan trọng trong cuộc sống con người. Đối với người Mạ - một dân tộc thiểu số bản địa ở Lâm Đồng, bếp lửa được coi như là linh hồn trong ngôi nhà của mình.

Lửa - vị thần mang đến sự may mắn

Cho đến nay, nhà sàn dài của người Mạ vẫn là nơi cư ngụ của nhiều hộ gia đình nhỏ có quan hệ huyết thống theo dòng cha. Mỗi gia đình nhỏ đều có bếp nấu ăn riêng; số lượng bếp tùy thuộc vào số hộ gia đình, có nhà có đến 10-14 bếp. Các bếp được xếp thành dãy ở giữa dọc chiều dài ngôi nhà.

Cũng giống các dân tộc thiểu số khác ở Tây Nguyên, người Mạ coi lửa là vị thần mang lại sự may mắn cho các thành viên trong gia đình. Mỗi khi làm xong nhà mới, việc đầu tiên là chủ nhà tiến hành nghi thức lễ cúng thần lửa xin phép được đặt 3 hòn đầu rau và nhóm lửa.

Người Mạ rất chú ý đến việc chọn đất sạch trên các gò cao để đắp khuôn bếp và hòn đầu rau. Người châm lửa nhóm bếp thường có uy tín nhất trong dòng tộc. Khi ngọn lửa thiêng được nhóm, gia đình chủ bếp phải giữ lửa cháy liên tục suốt ngày đêm hôm đó, đến ngày hôm sau khi không đun nấu, phải ủ than dưới lớp tro để giữ lửa và hơi ấm trong bếp.

Bếp - không gian sinh hoạt của gia đình

Bếp của người Mạ được khoanh theo hình chữ nhật hoặc hình vuông, lòng bếp được nện đất chặt làm lớp ngăn cách với mặt sàn, chính giữa đặt 3 cục đất nung hình trụ tròn theo các góc của hình tam giác tạo thành chân kiềng dùng để đun nấu. Song song với khung bếp cách mặt sàn khoảng 80 cm là giàn bếp làm bằng tre, nứa, được treo bởi dây mây 4 góc, trên giàn đặt 1 cái nia để lưu giữ lương thực, thực phẩm cần sấy như: xương rừng, da trâu, cá,... Trên cùng là giàn khói treo những trái bầu khô, bắp và lúa giống, các vật dụng đan lát cần hong khói để tăng độ bền và độ đen bóng.

Đối với người Mạ, bếp không đơn thuần là nơi nấu nướng mà còn là không gian sinh hoạt của các thành viên trong gia đình. Sau bữa cơm chiều, mọi người cùng quây quần bên bếp lửa



sưởi ấm và trò chuyện, chia sẻ những buồn, vui, nghe người già kể chuyện núi rừng, nương rẫy, bản làng,... Có khi chủ nhà đem nhạc cụ ra sử dụng để tìm cảm giác thư giãn sau một ngày lao động mệt nhọc, còn người vợ miệt mài bên khung cửi dệt cho chồng, con cái chăn, cái khổ,...

Bếp - nơi diễn ra các nghi lễ quan trọng

Trên nhà sàn dài của người Mạ, ngoài những bếp riêng cho từng hộ gia đình nhỏ, ở gian giữa - nơi giành cho ông, bà hoặc cha, mẹ ở còn có một bếp chính là nơi tiếp khách và diễn ra các nghi lễ quan trọng trong dòng tộc. Vào dịp lễ đặt tên cho con, cưới xin, cúng nhà mới hay có khách quý,... mọi thành viên trong dòng tộc tụ quanh bếp chính và ngọn lửa được thổi bùng lên. Trong âm thanh huyền ảo của công chiêng, cùng hương thơm của ché rượu cần, mọi người ca hát, nhảy múa quanh bếp lửa bập bùng, cứ như thế cuộc vui có thể kéo dài thâu đêm.

Có thể nói, bếp lửa của người Mạ luôn gắn gũi, gắn bó với cuộc sống của họ. Đó chính là những nét văn hóa đặc thù gắn liền với đời sống sinh hoạt của các cư dân sinh sống nơi núi rừng hoang dã. Những nét văn hóa độc đáo ấy có từ bao đời và đang được người Mạ lưu giữ theo thời gian. ■

Một số hình ảnh

HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUÝ II NĂM 2014



Phó chủ tịch UBND tỉnh Trần Ngọc Liêm làm việc với Sở KH&CN tỉnh Lâm Đồng



Tập huấn "Bố trí mặt bằng sản xuất - Layout và Quản lý chi phí đồng nguyên liệu - MFCA"



Đại hội Chi đoàn cơ sở Sở KH&CN Lâm Đồng nhiệm kỳ 2014-2017



Tổ chức ngày Quốc tế thiếu nhi 1/6 cho các cháu là con em cán bộ công chức, viên chức Sở KH&CN



Sở KH&CN Lâm Đồng thăm và tặng quà cho học sinh trường Tiểu học Lạc Bảo - huyện Bảo Lâm



Sở KH&CN Lâm Đồng tham dự Hội thao các Sở KH&CN khu vực Tây Nguyên - Nam Trung bộ và Duyên hải miền Trung

Một số hình ảnh hoạt động

KHỐI CÁC SỞ, BAN, NGÀNH QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ VĂN HÓA - XÃ HỘI NĂM 2014 KỶ NIỆM 60 NĂM CHIẾN THẮNG ĐIỆN BIÊN PHỦ

