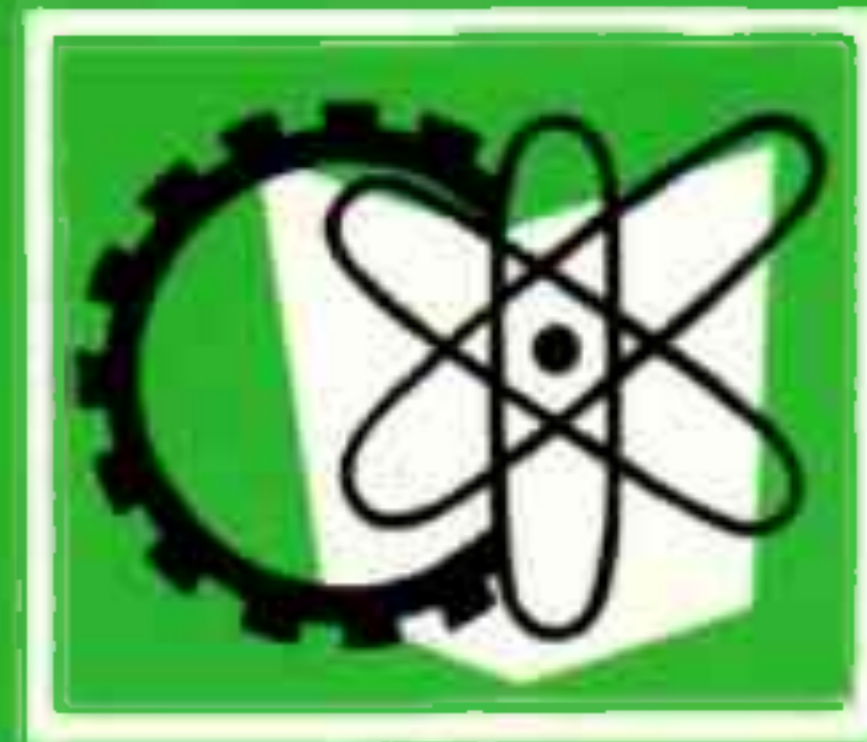


THÔNG TIN

Khoa học & Công nghệ



SỐ 1/2000 (28)

Ở KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG - LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT TỈNH LÂM ĐỒNG

*Chúc
Mừng
Năm
Mới!*

CANH THÌN
2000





Phát sinh thể quả nấm Bào ngư mới *Pleurotus blauenensis* nuôi trồng
1-4: các pha thể quả non; 5,6: thể quả thành thực (1/2 kích thước thực)

Chào xuân 2000

Nhân loại đã đỉnh đạc bước vào thiên niên kỷ mới với bao hồ hởi, phấn khởi, xen lẫn sự hồi hộp, âu lo vì sự hiểu biết của con người còn hạn hẹp so với vũ trụ bao la và quy luật vĩnh hằng của trời đất.

Thế giới, sự vật đang biến đổi theo hai hướng trái ngược: **SUY THOÁI - HỦY DIỆT** và **TỒN TẠI - PHÁT TRIỂN**; chiến tranh và vũ khí hạt nhân, ô nhiễm môi trường sông, căn bệnh thế kỷ ; máy tính thông minh, nhân bản vô tính cừu Dolly, em bé sinh ra từ trong ống nghiệm, đổ bộ lên mặt trăng và sao Hỏa...

Năm 2000 là đỉnh cao của sự phát triển tương tác và tiệm cận giữa vật chất và tinh thần, giữa tư duy khoa học, tư duy triết học và tư duy về nhân loại.

Các dân tộc trên thế giới đều muốn tồn tại, phát triển và không có dân tộc nào lại có thể đứng ngoài quỹ đạo của hành tinh này.

"Trái đất này là của chúng mình

Quả bóng xanh bay giữa trời xanh"

là câu hát của các cháu thiếu nhi nhưng cũng chính là bài ca chung của toàn nhân loại.

Dân tộc Việt Nam đã từng trải qua gần một trăm năm chiến tranh hủy diệt do các thế lực đế quốc gây nên và chỉ mới có hai mươi lăm năm đất nước hồi sinh, đang đi trên con đường hòa bình, no ấm. Bước vào kỷ nguyên mới - kỷ nguyên phát triển rực rỡ của **THÔNG TIN, KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ** phục vụ cuộc sống con người, Việt Nam luôn luôn hướng về một thế giới hòa bình, tồn tại và phát triển.

Hạnh phúc thay cho những con người đã sống và chứng kiến thời khắc chuyển giao giữa hai thiên niên kỷ!

Hạnh phúc thay cho những công dân mới của trái đất có năm sinh bắt đầu từ con số 2000!

Chào Xuân 2000, ước mong đồng bào các dân tộc Nam Tây Nguyên vượt khỏi đói nghèo, lạc hậu, cùng cả nước vươn tới tương lai mạnh giàu. Xin chúc các nhà hoạt động khoa học - công nghệ, bạn đọc *Thông tin khoa học & công nghệ Lâm Đồng* hạnh phúc và thành đạt.

BAN BIÊN TẬP
THÔNG TIN KHOA HỌC &
CÔNG NGHỆ LÂM ĐỒNG

KẾT QUẢ ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KỸ THUẬT TRONG SẢN XUẤT RAU AN TOÀN TẠI ĐÀ LẠT

PGS. TS. PHẠM BÁ PHONG
CN. PHAN CÔNG DU

Sở khoa học, công nghệ và môi trường Lâm Đồng

MỞ ĐẦU

Đà Lạt nằm giữa cao nguyên Lang Biang, có độ cao trung bình 1.500m so với mặt biển, nhiệt độ trung bình 18 - 22°C, lượng mưa trung bình hàng năm 1.600 - 1.800 mm. Tổng diện tích đất tự nhiên là 40.390 ha, diện tích đất gieo trồng các loại cây nông nghiệp là 7.323 ha. Với điều kiện khí hậu, đất đai được thiên nhiên ưu đãi, thuận lợi cho các loại rau sinh trưởng và phát triển, tính đến cuối năm 1998, diện tích canh tác cây rau tại Đà Lạt là 4.600 ha, tập trung nhiều nhất là các loại rau họ Thập tự, chiếm tỉ lệ gần 70% trong tổng số các mặt hàng rau sản xuất được.

Trong thời gian gần đây, việc áp dụng những tiến bộ khoa học - kỹ thuật vào lĩnh vực canh tác nông nghiệp đã làm sản lượng rau của Đà Lạt tăng nhanh, từ 70.000 tấn (năm 1995) lên 120.000 tấn (năm 1998) và liên tục từ năm 1995 đến nay đã tham gia xuất khẩu với sản lượng xuất hàng năm khoảng 5.000 - 7.000 tấn.

Bên cạnh việc sử dụng phân bón hoá học và các hoá chất nông dược làm tăng năng suất, chất lượng cây trồng thì ngược lại việc lạm dụng chúng quá mức đã gây nhiều ảnh hưởng bất lợi cho môi trường sinh thái nông nghiệp, ảnh hưởng lớn đến chất lượng sản phẩm, đến sức khỏe của người tiêu dùng do còn tồn dư một lượng lớn các hoá chất độc hại trong sản phẩm sau thu hoạch. Đặc biệt trong những năm gần đây, ảnh hưởng của phân bón hoá học và hoá chất nông dược đã và đang được báo động ngày càng gay gắt hơn, đòi hỏi người sản xuất phải có những cải tiến trong phương thức canh tác nhằm tạo ra được những sản phẩm đạt tiêu chuẩn an toàn vệ sinh thực phẩm.

Để tránh tình trạng người tiêu dùng bị ngộ độc do sử dụng sản phẩm rau xanh không bảo đảm

tiêu chuẩn thì vấn đề cần quan tâm hiện nay là tổ chức thực hiện việc sản xuất rau an toàn một cách hiệu quả, thiết thực và phù hợp với tất cả các đối tượng trực tiếp tham gia sản xuất.

Trong các năm qua, nhiều chương trình nghiên cứu xây dựng các quy trình canh tác rau an toàn đã được triển khai ở nhiều địa phương trong cả nước. Ở Lâm Đồng, chương trình sản xuất rau an toàn đã được các cơ quan chức năng quan tâm và đầu tư nghiên cứu. Trong đó có dự án "Điều tra hiện trạng ô nhiễm môi trường và sản xuất thử nghiệm rau sạch tại thành phố Đà Lạt" thực hiện trong 2 năm 1996, 1997; đề tài "Ứng dụng quy trình sản xuất rau an toàn ra diện rộng" thực hiện trong 2 năm 1998, 1999; và đặc biệt là dự án "Sản xuất thử nghiệm rau an toàn tại thành phố Đà Lạt" do Bộ khoa học, công nghệ và môi trường hỗ trợ thực hiện trong 2 năm 1997 và 1998 đã được Hội đồng khoa học - công nghệ cấp Nhà nước đánh giá nghiệm thu vào ngày 27/7/1999 đạt kết quả xuất sắc.

CÁC MÔ HÌNH TRIỂN KHAI

1. Mô hình sản xuất rau hữu cơ trong điều kiện cách ly và không sử dụng nông dược

Đây là mô hình sản xuất hoàn toàn không có sử dụng phân bón hoá học, nông dược vô cơ và quy trình được xây dựng trên cơ sở áp dụng các tiến bộ kỹ thuật cho sản xuất rau hữu cơ ở Nhật, New Zealand,.... Về phòng trừ bảo vệ thực vật, một loại thuốc sát khuẩn được phép cho sử dụng là vôi + đồng (CuSO_4) ở dạng dung dịch Boócđô, BT các loại, Ô chỉ thiên pha dầu ăn... Luống trồng được tủ nylon đen sau thời gian xử lý đất bằng nylon trắng và diệt nấm bệnh, côn trùng bằng tia tử ngoại 10-15 ngày trước khi trồng.

2. Mô hình sản xuất rau an toàn trong điều kiện cách ly và có sử dụng hạn chế nông dược

Đây là mô hình sản xuất rau an toàn có sử dụng phân bón hóa học và thuốc bảo vệ thực vật trong điều kiện giới hạn. Để hạn chế dư lượng nitrat, các loại phân đạm sử dụng bón thúc sẽ được chấm dứt bón thúc 30 đến 45 ngày sau trồng. Phân bón thúc về sau được sử dụng bằng phân bón lá hữu cơ Mastergro + Rootplex.

Đặc biệt, việc bón thúc rau an toàn trong điều kiện cách ly nhà lưới và phủ màng nylon trên mặt luống được sử dụng dưới hình thức phân lỏng và tưới trên cây, sau đó được tưới rửa lại.

Các nông dược sử dụng phải có khả năng phân giải nhanh nhất sau khi được xử lý. Cần chú ý ngưng phun nông dược từ 20 đến 25 ngày trước khi thu hoạch và việc ngưng phun thuốc phải được tuân thủ rất nghiêm ngặt để sao cho các dư lượng nông dược còn tồn dư trong sản phẩm (nếu có) đều dưới ngưỡng quy định về an toàn thực phẩm.

3. Mô hình sản xuất rau an toàn không cách ly và có sử dụng hạn chế nông dược

Đây là mô hình có tính chiến lược cho vùng rau Đà Lạt trong giai đoạn hiện nay. Đối với người dân Đà Lạt, việc áp dụng quy trình này không mấy nghiêm ngặt và có khả năng thực thi cao. Tuy năng suất hiện tại thấp hơn so với sản xuất truyền thống, nhưng do chi phí đầu tư thấp hơn so với sản xuất truyền thống nên hiệu quả kinh tế mang lại tương đương nhau.

Mặt khác, việc ứng dụng các quy trình sản xuất rau an toàn được trình bày trên còn giải quyết được vấn đề bảo vệ môi trường, đảm bảo được sức khỏe cho người sản xuất qua việc hạn chế và sử dụng có chọn lọc hợp lý các nông dược, đồng thời sản xuất ra những sản phẩm rau có chất lượng cao, sạch, đạt tiêu chuẩn an toàn vệ sinh thực phẩm, bảo vệ sức khỏe người tiêu dùng. Mặt khác, còn góp phần tiết kiệm cho Nhà nước và xã hội một nguồn kinh phí khá lớn về vệ sinh môi trường và y tế cộng đồng.

KẾT QUẢ THỰC HIỆN

Trên cơ sở các mô hình trên, từ năm 1997 đến nay, vừa nghiên cứu vừa sản xuất và hoàn thiện

quy trình công nghệ, Sở khoa học, công nghệ và môi trường Lâm Đồng đã tiến hành chuyển giao tiến bộ kỹ thuật và hỗ trợ vật tư, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật cho 100 hộ sản xuất trên diện tích thử nghiệm là 10.8 ha; tạo ra được 600 tấn sản phẩm rau an toàn các loại gồm cải bắp, cải thảo, khoai tây, cà rốt, đậu Hà Lan. Mặt khác, từ dự án "sản xuất thử nghiệm rau sạch" do Bộ KH-CN&MT hỗ trợ, dự án đã triển khai sản xuất tập trung trên diện tích 10 ha, và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật ra ngoài dân với diện tích 2 ha, trong đó diện tích nhà lưới chiếm 6 ha. Dự án đã sản xuất thử nghiệm với các chủng loại rau cao cấp gồm xà lách đỏ, xà lách Mỹ, bí ngòi, lơ xanh, củ cải đỏ, cà chua Chery, cần tây, ớt ngọt, khoai tây hồng... và hằng sản xuất được hơn 330 tấn rau các loại cung cấp cho thị trường cao cấp trong nước như hãng hàng không Cathay Pacific, các siêu thị và 56 khách sạn, nhà hàng ở Đà Lạt, thành phố Hồ Chí Minh, Hà Nội, Đà Nẵng, Nha Trang, Phan Thiết.

Kết quả phân tích sản phẩm sau thu hoạch của các mô hình thực nghiệm tại Trung tâm nghiên cứu Bảo vệ môi trường thuộc Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh cho biết tất cả các chỉ tiêu về dư lượng thuốc bảo vệ thực vật, dư lượng nitrat (NO_3), kim loại nặng và vi sinh vật đều ở dưới ngưỡng quy định của FAO/WHO và quy định của Bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn.

Qua theo dõi, đánh giá các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển và năng suất của các mô hình thử nghiệm trong điều kiện có cách ly (nhà lưới) và không cách ly (ngoài đồng ruộng) nhận thấy:

- Nếu so sánh giữa mô hình sản xuất rau hữu cơ trong điều kiện cách ly và không sử dụng nông dược (mô hình 1) với mô hình sản xuất rau an toàn trong điều kiện cách ly và có sử dụng hạn chế nông dược (mô hình 2) thì tốc độ phát triển của cây trong suốt thời gian sinh trưởng của mô hình 1 nhìn chung thấp hơn mô hình 2 và năng suất thực thu của mô hình 1 cũng thấp hơn (4-7%). Nhưng ngược lại, ở mô hình 1, chất lượng sản phẩm phân tích tốt hơn gấp nhiều lần so với mô hình 2.

- Nếu so sánh giữa mô hình 2 với mô hình sản xuất rau an toàn không cách ly và có sử dụng hạn chế nông dược (mô hình 3) thì cho thấy chỉ tiêu sinh trưởng và phát triển của cây là tương đương

nhau, nhưng với mô hình 2 thì quy trình sử dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật đòi hỏi kỹ thuật cao hơn và có phần nghiêm ngặt hơn. Tuy năng suất của mô hình 2 có thấp hơn so với mô hình 3, nhưng chất lượng sản phẩm phân tích lại cao hơn.

- Nếu so sánh giữa mô hình 3 với sản xuất truyền thống của nông dân (đối chứng) thì chỉ tiêu sinh trưởng và phát triển của mô hình 3 có phần kém hơn so với đối chứng, việc hạn chế sử dụng phân bón hóa học, nông dược và chấm dứt sớm 30 - 40 ngày sau trồng để giảm tích lũy nitrat (NO_3^-) trong sản phẩm đã dẫn đến năng suất thực thu/ha thấp hơn đối chứng 6 - 10%, nhưng ngược lại chi phí đầu tư thấp hơn, do đó hiệu quả kinh tế mang lại là tương đương. Mặt khác, chất lượng sản phẩm của mô hình 3 lại cao hơn so với đối chứng.

KẾT LUẬN

Từ các kết quả thực nghiệm và quá trình chuyển giao công nghệ các mô hình sản xuất rau an toàn cho thấy:

Đối với quy trình sản xuất rau hữu cơ thì đây được xem là mô hình đặc biệt, có thể áp dụng cho một số loại rau cao cấp có giá trị kinh tế cao, tuy nhiên chi phí đầu tư ban đầu lớn và giá trị sản phẩm cao hơn so với giá trị sản phẩm rau lưu thông trên thị trường, do đó sản phẩm hiện chỉ dừng lại ở một số thị trường cao cấp trong nước và thường được sản xuất theo đơn đặt hàng;

Đối với mô hình sản xuất rau an toàn trong điều kiện cách ly và có sử dụng hạn chế nông dược được đánh giá cao và được xem là có hiệu quả nhất. Bên cạnh việc tạo ra sản phẩm có chất lượng

đạt tiêu chuẩn thì năng suất thu hoạch luôn ổn định, đặc biệt những khi thời tiết thay đổi thất thường. Đây là hướng đầu tư để xuất khẩu sản phẩm sang thị trường các nước trong khu vực và quốc tế;

Đối với quy trình sản xuất rau an toàn không cách ly và có sử dụng hạn chế nông dược được tổ chức trình diễn trên diện rộng tại các vùng canh tác rau Đà Lạt thì đây là một quy trình kỹ thuật hợp lý, cụ thể và dễ áp dụng đối với người sản xuất. Qua phân tích các dư lượng nitrat, thuốc bảo vệ thực vật, kim loại nặng và vi sinh vật gây bệnh đều đạt dưới ngưỡng cho phép. Năng suất thu hoạch tuy có thấp hơn, nhưng do chi phí đầu tư hợp lý và hạn chế đã giúp giá thành sản phẩm không cao hơn sản xuất truyền thống của nông dân địa phương. Quy trình này có thể áp dụng rộng rãi tới người nông dân và có thể thực hiện ở quy mô lớn.

Tóm lại, việc nghiên cứu và áp dụng thành công các mô hình sản xuất rau đã mở ra một hướng mới cho vùng rau Đà Lạt, vừa tạo ra sản phẩm an toàn vệ sinh thực phẩm phục vụ người tiêu dùng, vừa góp phần xây dựng một nền nông nghiệp sạch cho tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Bá Phong và cộng sự. *Điều tra hiện trạng ô nhiễm môi trường và sản xuất thử nghiệm rau sạch tại thành phố Đà Lạt*. 1997.
2. Phạm Bá Phong, Nguyễn Bá Hùng. *Sản xuất thử nghiệm rau an toàn tại thành phố Đà Lạt*. 1999.
3. Phạm Bá Phong, Nguyễn Văn Tới và cộng sự. *Ứng dụng quy trình sản xuất rau an toàn ra diện rộng*. 1998, 1999



KẾT QUẢ THỰC HIỆN CÁC ĐỀ TÀI, DỰ ÁN KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ TỈNH LÂM ĐỒNG NĂM 1999

VÕ KHIẾM

Phòng Quản lý Khoa học - Công nghệ

Năm 1999, UBND tỉnh Lâm Đồng đã phê duyệt và giao kế hoạch KH-CN&MT gồm các nhiệm vụ nghiên cứu thử nghiệm, nghiên cứu xã hội và nhân văn, ứng dụng tiến bộ kỹ thuật, điều tra cơ bản và môi trường. Ngoài ra, Bộ Khoa học, Công nghệ & Môi trường còn hỗ trợ cho tỉnh một số dự án bằng nguồn vốn sự nghiệp khoa học trung ương.

Để triển khai thực hiện các đề tài, dự án năm 1999, Phòng Quản lý KH-CN đã trình Hội đồng KHKT Tỉnh xét duyệt đề cương nghiên cứu để xác định các mục tiêu, nội dung, kinh phí và tiến độ thực hiện của từng nhiệm vụ, ký kết hợp đồng nghiên cứu và cấp phát kinh phí cho các đơn vị thực hiện.

Nhờ thường xuyên đôn đốc, kiểm tra và cấp phát kinh phí kịp thời nên đến cuối năm các đề tài, dự án đã hoàn thành tốt các nội dung đề ra, với kết quả đạt được như sau:

1- Trong lĩnh vực nông nghiệp:

Khảo nghiệm các giống chè năng suất, chất lượng cao cho vùng chè Lâm Đồng. Qua 2 năm khảo nghiệm, bước đầu cho thấy các giống chè trong nước như LD7, PHI, LDPI, các giống nhập nội như Thuý Ngọc, Tứ Quý, D4 phát triển tốt, chịu hạn và chống sâu bệnh khá. Việc khảo nghiệm sẽ được tiếp tục trong các năm tới để chọn các giống chè tốt cho các vùng chè trong tỉnh.

Xây dựng và phổ biến quy trình sản xuất các giống chè năng suất cao bằng kỹ thuật giám canh cho 10 hộ nông dân, sản xuất và cung cấp 976.485 cây chè cành đạt chất lượng tốt cho vùng chè Bảo Lộc, Bảo Lâm, từng bước thay đổi các giống chè hạt năng suất thấp, chất lượng kém.

Ứng dụng và phổ biến quy trình sản xuất rau an toàn, hỗ trợ vật tư, kinh phí cho nông dân và tổ chức thực nghiệm 80 điểm sản xuất trình diễn, với diện tích 7.5 ha các loại bắp cải, cải thảo, cà rốt,

khoai tây, đậu Hà Lan, tại các vùng trồng rau của thành phố Đà Lạt nhằm thay đổi tập quán canh tác của nông dân, nâng cao chất lượng rau phục vụ nội tiêu và xuất khẩu.

Khảo nghiệm và xây dựng quy trình sản xuất hoa cúc, hoa cẩm chướng tại Đà Lạt nhằm phổ biến quy trình kỹ thuật cho nông dân toàn vùng.

Xác định cơ cấu cây trồng và thời vụ hợp lý cho các vùng thường xuyên bị ngập lụt thuộc huyện Cát Tiên. Bước đầu cho thấy các giống lúa IR 59606, VND 95-19, OMCS 96 đều phát triển tốt và kịp thu hoạch trước lũ, trong đó có giống lúa OMCS 96 ngắn ngày cho năng suất cao có triển vọng. Tiếp tục khảo nghiệm để xác định cơ cấu cây trồng, các giống và thời vụ gieo trồng thích hợp để tránh thiệt hại do lũ ở các vùng lúa huyện Cát Tiên.

Hướng dẫn quy trình nuôi trồng nấm Linh chi cho một số hộ nông dân; tổ chức 3 điểm sản xuất thử tại Đà Lạt và Đức Trọng trên diện tích 150m²; theo dõi sinh trưởng, so sánh về năng suất, sản lượng nuôi trồng nhằm hoàn thiện quy trình để phổ biến rộng rãi cho các địa phương trong tỉnh.

Khảo sát điều kiện sinh thái, cách thức nhân giống và trồng cây sâm Việt Nam tại Lâm Đồng, đã di thực và trồng 500 cây sâm ở Đà Lạt và Lạc Dương, đang theo dõi khả năng sinh trưởng và phát triển của cây sâm.

2- Công tác điều tra cơ bản:

Điều tra và đánh giá đất đai để xây dựng bản đồ đất theo phương pháp FAO/ UNESCO, bản đồ hiện trạng sử dụng đất tỉ lệ 1/ 5.000 và đề xuất các loại hình sử dụng đất hợp lý cho các xã: Mỹ Đức, Hà Đông, Quốc Oai, An Nhơn và thị trấn Đa Têh, huyện Đa Têh.

Ứng dụng kỹ thuật hạt nhân trong nghiên cứu

tốc độ bồi lấp hồ và ảnh hưởng của quá trình xói mòn vùng lưu vực các hồ Đa Têh và Tây Di Linh ở Lâm Đồng. Đã xây dựng bản đồ địa hình lòng hồ; khảo sát các tác động lưu vực đến quá trình bồi lấp hồ; tiến hành lấy mẫu các lõi trầm tích ở đáy hồ, phân tích hàm lượng các đồng vị phóng xạ tự nhiên nhằm xác định tuổi các lớp trầm tích và đánh giá thể tích bị bồi lấp của hồ trong quá trình hoạt động.

Điều tra nguồn nguyên liệu Puzolan, xây dựng bản đồ phân bố các vật liệu không nung tỉnh Lâm Đồng và đề xuất các giải pháp công nghệ để khai thác và sử dụng nguồn nguyên liệu này trong các công trình xây dựng, giao thông nông thôn

Khảo sát các hoạt động kinh tế – xã hội, phân tích chất lượng nước các nhánh chính thuộc hệ thống sông Đồng Nai (nhánh Đa nhim và Lâm Hà), đánh giá hiện trạng môi trường vùng thượng nguồn và lưu vực nhằm bảo vệ và phát triển nguồn nước thượng nguồn lưu vực sông Đồng Nai thuộc địa bàn tỉnh Lâm Đồng.

3- Lĩnh vực công nghiệp:

Nghiên cứu quy trình sản xuất thử rượu vang điều và nước quả điều, quy trình sản xuất thử nước giải khát atisô đóng chai, đóng hộp nhằm đa dạng hóa các sản phẩm chế biến từ nguồn nguyên liệu địa phương.

Tiếp tục hướng dẫn phương pháp và phân miền đánh giá trình độ công nghệ cho các đơn vị sản xuất trong tỉnh nhằm đánh giá công nghệ để từng bước đổi mới công nghệ của các đơn vị trong tỉnh.

4- Lĩnh vực xã hội và nhân văn:

Điều tra thống kê di sản văn hóa vật chất và tinh thần của dân tộc Mạ, dân tộc Chu Ru để xây dựng các giải pháp bảo tồn và phát huy những giá trị văn hóa và bản sắc dân tộc của các tộc người bản địa tỉnh Lâm Đồng.

Điều tra thực trạng đời sống văn hóa cơ sở vùng dân tộc bản địa nhằm đánh giá thực trạng đời sống văn hóa ở thôn buôn đồng bào dân tộc thiểu số và đề ra các giải pháp xây dựng mô hình văn hóa góp phần nâng cao đời sống văn hóa tinh thần của đồng bào dân tộc.

Nghiên cứu thực trạng và các giải pháp nhằm quản lý hệ thống trường mầm non dân lập, tư thục

và nhà nhóm trẻ gia đình trên địa bàn Lâm Đồng.

Khảo sát thực trạng và nghiên cứu các giải pháp xây dựng đội ngũ nông dân Lâm Đồng trong sự nghiệp CNH-HĐH.

Hoàn thành việc thu thập số liệu và xây dựng các chương, phần bộ *Địa chí Lâm Đồng*. Đang tiếp tục tổng hợp, biên tập để chuẩn bị xuất bản trong năm 2000.

5- Triển khai thực hiện các dự án do Bộ KH-CN&MT hỗ trợ:

Hoàn thành dự án sản xuất thử nghiệm rau sạch tại Đà Lạt: đã xây dựng quy trình và các mô hình sản xuất rau sạch; phổ biến và mở rộng quy trình sản xuất rau sạch trong nhà lưới và rau sạch ngoài đồng ruộng cho nông dân ở phường 8, phường 9 (Đà Lạt) trên diện tích 2,5 ha và huyện Đức Trọng trên diện tích 1,55 ha. Cung cấp thường xuyên các loại rau sạch cho các nhà hàng, khách sạn và siêu thị trong nước. Dự án đã được Hội đồng KH-CN Bộ KH-CN&MT nghiệm thu đạt loại xuất sắc.

Triển khai thực hiện dự án miễn núi “Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong xây dựng mô hình phát triển kinh tế hộ gia đình góp phần ổn định và nâng cao đời sống đồng bào dân tộc xã Lộc Lâm (huyện Bảo Lâm)”: đã tổ chức 4 lớp tập huấn, hướng dẫn kỹ thuật trồng và chăm sóc chè, cà phê cho các hộ đồng bào dân tộc tham gia với 300 lượt người tham dự, cung cấp 23.100 cây giống chè cành, 9.000 cây cà phê Catimor, 400 cây sầu riêng giống, 40 kg hạt giống cây phân xanh, 44,8 tấn phân bón các loại, trồng mới 2,1 ha chè cành cho 21 hộ, chăm sóc 15 ha chè hạt cho 50 hộ, trồng mới 2 ha cà phê Catimor cho 20 hộ, chăm sóc 20,1 ha cà phê cho 70 hộ. Xây dựng vườn ươm cây giống với diện tích 2.000m². Dự án đã được chính quyền và nhân dân trong vùng đánh giá rất cao và tích cực tham gia thực hiện. Đây cũng là nhiệm vụ mà Sở KH-CN&MT nhận giúp đỡ xã Lộc Lâm trong công tác xóa đói, giảm nghèo.

6- Đánh giá chung:

Công tác quản lý và triển khai, thực hiện các đề tài, dự án KH-CN năm 1999 có nhiều tiến bộ, rệt.

(Xem tiếp trang 23)

LỄ HỘI NHÔ LIR-BONG CỦA ĐỒNG BÀO KƠ HO SRÊ

NGUYỄN VŨ HOÀNG
NGỌC LÝ HIỂN
MOLOM VINH

Sở văn hóa – thông tin Lâm Đồng

ĐÔI NÉT VỀ DÂN TỘC KƠ HO VÀ NHÓM KƠ HO SRÊ

Lâm Đồng là tỉnh miền núi ở Nam Tây Nguyên, một vùng đất nổi tiếng về danh lam thắng cảnh, giàu tài nguyên thiên nhiên và có tiềm năng để phát triển kinh tế về nhiều mặt. Về phương diện văn hóa, theo các nhà khoa học, Lâm Đồng nằm trong vùng văn hóa Trường Sơn – Tây Nguyên với những nét đặc trưng đậm đà bản sắc. Đây chính là mảnh đất lành để các vùng văn hóa giao lưu và hội tụ, là nơi hẹn hò giữa văn hóa của cư dân Nam Á ngữ hệ Môn - Khơme, đại diện cho dòng văn hóa núi như: Mạ, Kơ Ho... với các cư dân Nam Đảo, ngữ hệ Mã Lai – Đa Đảo, đại diện cho vùng văn hóa biển như Churu. Đây là ba dân tộc bản địa sinh sống từ rất lâu đời trên mảnh đất Lâm Đồng. Họ có một nền văn hóa phong phú và độc đáo, thể hiện trên nhiều lĩnh vực của đời sống vật chất cũng như tinh thần. Chúng tôi xin đề cập đến một trong những tinh hoa văn hóa của các dân tộc bản địa Lâm Đồng. Đó là lễ hội *Nhô Lir-bong* của người Kơ Ho, nhóm Srê.

Trong cộng đồng người Kơ Ho sinh sống trên đất Lâm Đồng, bên cạnh các nhóm Kơ Ho khác, Kơ Ho Srê là nhóm có cư dân đông nhất, khoảng 20.000 người. Địa vực cư trú của họ tập trung ở cao nguyên Di Linh – một vùng cao nguyên rộng lớn phía Nam dãy Trường Sơn với độ cao 1.000 m so với mực nước biển. Ở đây trải dọc theo những sườn núi là những cánh đồng ngút ngàn tạo nên những thung lũng phì nhiêu màu mỡ. Do điều kiện thiên nhiên ưu đãi đó, người Kơ Ho Srê chủ yếu trồng lúa nước (từ *sre* trong tiếng Kơ Ho có nghĩa là *ruộng*). Việc làm ruộng nước đã giúp họ đạt một trình độ tổ chức xã hội cao hơn các nhóm Kơ Ho canh tác nương rẫy. Cũng do nét đặc trưng này, các lễ nghi quan trọng và thường xuyên nhất đều liên quan đến các công đoạn làm ruộng.

Nghi lễ đầu tiên trong mùa vụ là lễ gieo giống (*Nhô sih srê*), cúng ngay tại ruộng trước khi gieo giống. Một tháng sau làm lễ rửa chân trâu (*Nhô rao jong rpu*), cầu mong thần linh cho trâu được mập khỏe, sinh sản nhiều. Khi lúa đã lên xanh ruộng, người ta làm lễ cúng tại nguồn nước mà dân trong bon sử dụng, nhằm tạ ơn các thần linh đã cho lúa tươi tốt (*Nhô wer*). Đến lúc lúa trở bông, lễ *Nhô Kèp* được tổ chức cầu xin *Yàng* cho lúa ra nhiều bông và không bị các loài vật phá hoại. Khi lúa chín có lễ trồng cây nêu (*Nhô tôl dông*). Khi quạt lúa thì có lễ cúng thần gió. Sau hết là lễ *Nhô Lir-bong* (*Nô Lir-vong*).

MIÊU TẢ LỄ HỘI

Nhô Lir-bong là hội lễ kết thúc chu kỳ nông nghiệp một năm. Lễ diễn ra khi công việc đã hoàn tất, lúa đã được mang về chất đầy kho. Theo tiếng Kơ Ho, *Nhô Lir-bong* có nghĩa là *uống mừng đầy bồ thóc*. Đây là tết của người Kơ Ho Srê.

Đây là lễ hội tiêu biểu của người Kơ Ho Srê, ngoài các nghi thức tín ngưỡng, lễ hội còn là dịp sinh hoạt văn hóa cộng đồng phong phú nhất, hấp dẫn nhất của đồng bào Kơ Ho Srê. Tuy lễ được tổ chức trong phạm vi gia đình nhưng sự cộng cảm, niềm vui, không khí háo hức thì lan tỏa đến cả tộc họ, bon làng.

Lễ hội được chủ gia đình quyết định thời gian. Mỗi gia đình có thể chọn một ngày cụ thể để bắt đầu lễ hội... Ngày được chọn thường nằm trong khoảng cuối tháng hai đến tháng ba dương lịch. Đây là thời điểm thuận tiện, bởi vì khi ấy việc gặt hái đã xong, con người có thể nghỉ ngơi sau một mùa vụ vất vả. Và một việc ai cũng phải nghĩ đến, đó là tổ chức cúng tạ thần linh đã giúp cho mình “cái ăn, cái để”.

Lễ hội được gia đình chuẩn bị khá chu đáo, tổ chức theo một trình tự nghiêm ngặt, có nhiều lễ cúng và diễn ra trong nhiều ngày.

LỄ HẠ CHIÊNG

Đây là lễ cúng đầu tiên, thường được tổ chức trước ngày diễn ra lễ chính từ một tháng trở lên. Đêm hôm làm lễ hạ chiêng (*Dính cing*), chủ nhà mời những người có vai vế trong tộc họ đến để thông báo việc quyết định tổ chức lễ *Nhó Lir-bong* và dự lễ cúng hạ chiêng. Lễ vật gồm: một con gà trống, một nải chuối, một ché rượu cần, một trứng gà, một chén cơm, một chén xôi.

Khoảng 21 giờ, xung quanh là những người vai vế đại diện tộc họ, chủ nhà thành kính làm lễ cúng. Nội dung lời cúng của chủ nhà là tạ ơn *Yang* đã cho gia đình được mùa lúa và gia đình sẽ cúng trâu để tạ ơn. Xin phép thần linh cho hạ chiêng, hạ trống. Sau đó, chủ nhà cắt cổ gà, luộc chín rồi lấy mỗi thứ một ít đặt vào mâm cúng.

Mọi người trò chuyện, uống rượu cần cho đến 24 giờ, chủ nhà hạ chiêng trống và đánh lên báo hiệu cho gia đình mình sẽ tổ chức lễ cúng trâu trong ngày lễ *Nhó Lir-bong*. Cũng trong lễ này, chủ nhà sẽ giới thiệu với mọi người một đôi thanh niên nam nữ khỏe mạnh để phục vụ lễ hội, chủ nhà đeo cho mỗi người một chiếc vòng đồng.

Ngày hôm sau, chủ nhà phân công những thanh niên khỏe mạnh trong gia tộc vào rừng chọn cây làm nêu. Nêu dùng trong lễ cúng trâu phải cao hơn 10 m, có 4 nhánh tỏa rộng, gốc nêu phải bằng cây cóc rừng có thớ thẳng, thân trắng và mềm. Những cây tre rừng qua bàn tay khéo léo của nghệ nhân trở thành những tua ngù như hoa đong đưa trước gió và duyên dáng dưới vạt nắng chiều. Thân nêu thường được trang trí hai màu đen, đỏ. Trên thân và bốn cánh nêu dính những chùm *béc len* bằng gỗ cây cóc rừng được gọt rất khéo léo, khi đong đưa trong gió phát ra những tiếng kêu rất vui tai. Đầu nêu cắm hình một con chim được đan bằng tre.

Cây nêu là một vật không thể thiếu trong lễ hội *Nhó Lir-bong*. Nó có ý nghĩa báo cho thần linh cùng bà con trong bon làng biết là nhà có lễ cúng. Cây nêu xinh đẹp, tinh xảo phải làm hơn 20 ngày mới xong. Thời điểm dựng nêu phải vào buổi chiều, lúc mặt trời ngả bóng. Cùng với làm nêu là việc chọn cây làm dàn cột trâu (*bãng lóa*). Dây cột trâu cũng được bện chắc chắn bằng một loại dây rừng.

Trong thời gian này nhà cửa được quét dọn, sửa sang. Thêm vào đó tiếng già gạo đêm đêm thêm thúc giục ngày hội đến gần. Trai gái, trẻ già đều háo hức. Mọi người chuẩn bị áo váy để diện trong ngày hội. Ngoài ra họ còn giúp gia đình hái lá ở rừng về gói bánh. Lá gói bánh là lá cây dầu to, cứng; bánh nhanh chóng được gói ngay sau khi lá dầu được mang về nhà (đây là loại bánh nếp không nhân).

Rượu cần (*rom*) cúng trong ngày này phải làm trước đó vài tháng, trong những ché to, ché quý của gia đình. Trong công việc chuẩn bị lễ hội, chủ nhà là người bận rộn hơn cả, không những phải quán xuyến việc nhà mà còn phải trực tiếp đi mời khách. Khách mời là những người vai vế trong họ tộc, những người uy tín trong bon, những người thân quen ở vùng khác.

LỄ ĐÓN TRÂU VỀ

Ba ngày sau khi cây nêu được dựng lên, trâu được đưa về nhà (1). Trâu được chọn hiến sinh phải là trâu đực to, khỏe, dáng đẹp – một loại trâu được chọn nuôi từ khi còn nhỏ, chỉ dùng vào việc cúng tế.

Không phải năm nào, gia đình nào cũng dùng trâu để hiến sinh trong hội lễ *Nhó Lir-bong*, mà tùy theo điều kiện kinh tế, vì vậy có khi họ chỉ cúng dê. Ngay cả những gia đình khá giả cũng chỉ 5 hay 10 năm mới làm lễ cúng trâu một lần.

Người thanh niên giúp lễ dẫn trâu về nhà lúc chiều tà. Tuy là con vật nhưng trâu rất nhạy cảm, có lẽ “linh tính” báo trước là nó sắp chết vì vậy nó khó bảo hơn bình thường. Anh thanh niên ăn mặc bình thường nhưng khó khăn lắm mới đưa nó về tới sân.

Không gian im ắng, tất cả các cánh cửa nhà đều phải đóng kín cho đến khi trâu được cột vào dàn cột trâu bên cạnh cây nêu.

Trâu được cột xong trước sự chứng kiến của những người có vai vế trong tộc họ và trong bon làng. Chủ nhà trong trang phục lễ chính tề, quần áo và khăn đều màu đỏ (như thầy cúng người Chăm), trang trọng bước ra sân lễ khẩn mời các đấng thần linh về chung vui với gia đình.

Khán ngoài sân xong, chủ nhà cất tiết gà và tiến hành lễ cúng trong nhà. Một nghi thức rất quan trọng trong lễ cúng là *dâng cơm cho Yàng (xem Yàng)*. Nhiều lễ vật được bày tại phần không gian thiêng trong nhà gồm cơm nếp, bánh nếp, lòng gà, chuối, rượu...

Sau nghi thức *xem Yàng*, chiêng trống mới được đánh lên, ché rượu cần mời gọi. Chủ nhà mời khách ăn uống. Trong nhà ngoài sân không khí chan hòa vui vẻ.

Từ già đến trẻ, con trai cũng như con gái, cả chủ lẫn khách như đẹp hơn, khỏe khoắn hơn, rực rỡ hơn trong trang phục truyền thống. Đêm lễ hội thật sự là một đêm trắng đầy ấn tượng. Tất cả mọi người cùng thức, cùng uống rượu, múa hát dưới ánh trăng rằm và trong hơi ấm của đồng lửa ngất ngây.

Tiếng chiêng lúc vang lúc trầm hòa vào không gian một giai điệu sâu lắng; tiếng khèn bầu hòa với những khúc dân ca và rộn ràng vũ điệu cộng đồng đầy ngẫu hứng.

Đối với các chàng trai cô gái, lễ hội còn là dịp để họ gặp gỡ làm quen. Người người đến dự hội đều được mời một chén rượu và nhận chiếc bánh nếp từ đôi tay xinh đẹp của những cô gái. Mời rượu và tặng bánh là một chi tiết rất độc đáo. Nhân vật chính thay mặt chủ nhà chủ động điều hành phần này là đôi trai gái giúp lễ.

Tóm lại, có thể nói những nét độc đáo của bản sắc văn hóa Kơ Ho Srê được biểu hiện khá phong phú và đặc sắc trong đêm này.

Trời càng khuya, nhiều ché rượu được khai, tất cả đều say – say với niềm vui được mùa, say với trời đất giao hòa và say với tình người thân ái. Thời gian như ngừng lại, đêm rồi cũng qua. Từ phía chân núi Braian (đây là ngọn núi thiêng theo quan niệm của đồng bào Kơ Ho Srê), trời bắt đầu ửng hồng. Dàn chiêng sáu bát đầu hòa điệu “cúng trâu” làm rừng núi như cùng thức dậy, *lễ hạ trâu* được tiến hành.

LỄ HẠ TRÂU

Nơi sàn lễ, trước sự chứng kiến của những người có vai vế trong tộc họ, chủ nhà trong trang phục lễ, tay cầm xà-gạc có vòng lục lạc. Không gian và

thời gian trang nghiêm trong giây phút khẩn cầu thần linh.

Dưới sân nhà, hai người thanh niên lực lưỡng, người cầm xà-gạc, người cầm giáo dài (xà-gạc và giáo này là những vật thiêng được lưu giữ từ lâu đời, chỉ dùng cho việc đâm trâu). Khi chủ nhà khẩn xong, hai thanh niên vờn trâu, chọn thế. Lúc thuận tiện, người thanh niên cầm xà-gạc, bằng nhát chém dứt khoát, chặt nhượng hai chân sau của con trâu. Trâu quy xuống, họ dùng giáo đâm ngang sườn, vào ngay tim trâu. Dù rất to khỏe nhưng con trâu chỉ giãy giụa trong giây lát rồi gục xuống chết. Lúc ấy người ta đổ rượu cần vào đầu trâu như có ý cho trâu uống lần cuối cùng; họ đặt một chiếc *cing me* (chiêng cái) lên đầu trâu, trên cùng phủ một tấm đắp mới (*oi*). Bắt đầu từ lúc này chỉ được dùng chiêng đôi (bộ gồm hai chiếc) và trống.

LỄ CÚNG THẦN LÚA

Lễ được tiến hành ngay sau *lễ hạ trâu* ở trong kho lúa (2). Lễ này cũng cúng bằng gà. Gà được cất tiết, chủ nhà khẩn thần linh “*Lúa rụng, lúa rơi, lúa lép, lúa chắc, thần Kơ la đã về bờ. Nay tôi xin cúng Yàng, ăn cho chắc, bán cho dai...*”.

Ngay sau lời khẩn, chủ nhà lấy máu gà bôi lên vựa thóc, cột kho thóc. Ngoài sân trâu đang được xẻ thịt. Bốn móng trâu và đầu trâu được treo trên cây nêu. Những miếng thịt đầu tiên tươi ngon được gia đình chế biến ngay để đãi khách. Ngon nhất là món nướng. Mọi người cùng vui vẻ ăn uống, hát xướng cho đến hết ngày.

Ăn uống no say, khách lần lượt kiếu từ, chủ nhà tiễn khách ra tận cầu thang nhà và không quên tặng mỗi người một miếng thịt trâu “cùng hưởng lộc của thần linh”.

Cùng với cháo đọt mây để đãi khách tối qua, món sarsrat trở thành món tiêu biểu của ẩm thực truyền thống của nhóm Kơ Ho Srê. Món này được chế biến từ xương trâu, huyết trâu, cơm nguội ủ chua trong ché một tuần, trong lễ cúng dê sẽ được lấy ra nấu chín mời mọi người.

Buổi sáng ngày thứ 3 của lễ, chủ nhà quyết định hạ nêu, phá bỏ *dong dú*. Gia đình không dám để nêu hạ xong trong nhà vì sợ gặp điều không may, phải đem nêu xuống đặt tận chân đồi cuối làng.

Gia đình tiếp tục nghỉ ngơi vui chơi, chè chén, đợi đến bảy ngày sau tiến hành lễ cuối cùng.

LỄ CÚNG DÊ

Lễ này diễn ra đơn giản hơn so với lễ chính. Thay vào chỗ sàl lễ hôm trước là một cây nêu nhỏ hơn có hai cánh cong dài. Phạm vi khách mời cũng hạn hẹp hơn, chỉ mời những người thân thuộc trong tộc họ.

Dê được cột vào nêu, chủ nhà khui ché rượu cần cúng trong nhà. Tiếp đó, ông ra sân khấn và cắt tiết dê. Máu dê được hứng vào chai rượu, sau đó mang ngay vào nhà để cúng thần. Dê được xẻ thịt ngay. Bốn chân cột treo trên cây nêu, đầu mang vào nhà bày trên mâm cúng cùng với một con gà. Chủ nhà lại tiếp tục khấn dâng rượu cho *Yàng*.

Sau cùng, chủ nhà mời khách cùng ăn uống. Lễ cúng dê là lễ cuối cùng kết thúc một kỳ lễ hội *Nhó Lir-bong*.

Lễ hội *Nhó Lir-bong* là điểm mốc khép lại một năm mùa vụ, đồng thời là điểm mở ra sự khởi đầu cho một năm mới đầy hy vọng. Thông qua những

nghi thức thiêng liêng thể hiện sự tin tưởng rất mộc mạc của người Kơ Ho Srê trước thần linh, niềm tin ấy gắn liền với khát vọng thiết thực xuất phát từ nhu cầu của cuộc sống, của sự sinh tồn.

Lễ hội *Nhó Lir-bong*, một hoạt động văn hóa truyền thống hiếm hoi còn lại của đồng bào Kơ Ho Srê, cần được bảo vệ, nghiên cứu và khôi phục. Bởi vì, ở đây những yếu tố tích cực mang giá trị văn hóa là cơ bản. Nó là môi trường tốt nhất để phô diễn những nét đặc sắc về văn hóa tinh thần của đồng bào, không những chỉ làm nhiệm vụ bảo lưu mà chúng ta có thể hoàn toàn chủ động "gạn đục, khơi trong", loại bỏ những yếu tố lạc hậu, mê tín dị đoan, phát triển lễ hội thành một hoạt động mang đậm dấu ấn văn hóa truyền thống nhưng cũng đầy áp hơi thở của cuộc sống hiện tại và cả tương lai.

(1) Đồng bào Kơ Ho Srê nuôi trâu thành đàn hầy trong rừng.

(2) Kho lúa của người Kơ Ho Srê được làm riêng cách nhà từ 5 đến 10 m, có cấu tạo như một nhà sàn nhỏ, chỉ khác là mặt sàn kho cao hơn sàn nhà...



NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ HÓA TÀI NGUYÊN NẤM BÀO NGƯ MỚI *PLEUROTUS BLAENSIS* THÁM SP. NOV. TÌM ĐƯỢC Ở BẢO LỘC, LÂM ĐỒNG

TS. LÊ XUÂN THÁM, ThS. TRẦN HỮU ĐỘ,
CN. HOÀNG NGHĨA DŨNG

Phòng Công nghệ sinh học & Kỹ thuật hạt nhân
Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt

MỞ ĐẦU

Ở Việt Nam, cho đến nay đã ghi nhận 15 loài thuộc chi nấm Bào ngư *Pleurotus* (Fr.) Kummer, chiếm khoảng 1/3 của thế giới với quá nửa là các loài nhập nội, trong đó một số loài đã được nuôi trồng rộng rãi (Lê Duy Thắng, 1999; Trịnh Tam Kiệt, 1998): *Pleurotus abalonus*, *P. ostreatus*, *P. pulmonarius*,... Mới đây, chúng tôi đã bổ sung thêm các loài: *P. djamor* (Fr.) Boedijn. (*P. flabellatus* Berk. & Br.), *P. floridanus* Sing., *P. sajor-caju* (Fr.) Sing. (hiện nay Buchanan, 1993 theo quan điểm của Pegler, 1983 và Hilber, 1989 xác định là *Lentinus sajor-caju* (Fr.) Fr.), và *P. cystidiosus* O.K. Miller. Theo Singer (1986), chi *Pleurotus* trên thế giới có tới 39 loài, song vấn đề hệ thống, danh pháp và giám định còn rất phức tạp. Đây là nguồn tài nguyên nấm quý đang được công nghệ hóa rộng rãi ở Việt Nam, góp phần phát triển nông thôn, miền núi và giải quyết các loại phụ, phế liệu công, nông, lâm nghiệp giàu chất xơ (lignocellulosic wastes). Do vậy, sản lượng nấm Bào ngư nuôi trồng trên thế giới từ 1986-1991 đã tăng rất nhanh: gần 450% (Chang, 1993).

Vừa có giá trị là thực phẩm giàu dinh dưỡng (Zadrazil and Kurztman, 1982; Bano and Rajarathnam, 1988), nấm bào ngư còn là nguồn dược liệu có tính kháng sinh và phòng chống ung thư (Zhang et al., 1993; Zhuang et al., 1994; Lê Xuân Thám và Trần Hữu Độ, 1999). Bài này giới thiệu một loài nấm bào ngư lạ, có thể quả rất lớn, mới phát hiện được ở Bảo Lộc và được nuôi trồng thành công ở Đà Lạt, Lâm Đồng, bổ sung thêm cho tập đoàn nấm bào ngư ở Việt Nam một loài mới có giá trị kinh tế cao: *Pleurotus blaoensis* Thám sp. nov.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Mẫu vật giống nấm

Mẫu vật chuẩn đầu tiên thu được vào ngày 17/12/1999, lúc đã cuối mùa mưa, nấm mọc thành đám rất lớn, từng vầng dạng bào ngư màu vàng kem, đường kính tán lên tới 20-26 cm. Ở phần gốc nấm có nhiều *Coremia* phát sinh muộng.

Đầu mùa mưa năm sau, ngày 9/4/1999, phát hiện được nấm mọc lại từng chùm thể quả màu xám đen, dày chi chít, chúng tôi tiến hành thu hái, mô tả (Ảnh bìa 2), và tách phân lập giống nguyên chủng, đồng thời xác định đây là một loài nấm Bào ngư mới cho khoa học (Lê Xuân Thám, 1999). Mẫu vật chuẩn và giống gốc được lưu giữ tại Bảo tàng Nấm, Phòng Công nghệ Sinh học & Kỹ thuật hạt nhân, Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt.

2. Phương pháp nghiên cứu

- Giám định loài theo các tư liệu gốc (Miller, 1969; Han et al., 1975; Guzman, 1975; Guzman et al., 1991), đặc biệt kiểm tra theo Hilber (1982, 1989), Singer (1986), Buchanan (1993).

- Kỹ thuật tách giống theo Lê Xuân Thám (1998), từ mô thịt nấm và từ cuống *Coremia*. Giống nguyên chủng được bảo tồn trên môi trường PGA và hạt ngũ cốc, bảo quản trong tủ lạnh.

- Nuôi cấy thuần khiết trên môi trường PGA, khảo sát toàn bộ tiến trình phát sinh của pha vô tính theo Miller (1969) và Guzman et al. (1991). Lên men dịch thể so sánh với loài chuẩn.

- Thử nghiệm cấy ghép với hệ sợi song hạch của loài chuẩn *P. cystidiosus*.

- Triển khai nuôi trồng trên cơ chất tổng hợp so

sánh với loài chuẩn theo phương thức như đối với nấm Linh chi *Ganoderma lucidum* (Lê Xuân Thám, 1998) và các nấm Bào ngư *Pleurotus spp.* (Trần Hữu Độ, 1999).

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

1. Đặc điểm nuôi cấy thuần khiết

Một trong những đặc trưng cơ bản để xác định đây là loài mới là đặc điểm phát triển hệ sợi rất chậm trên môi trường nuôi cấy thuần khiết (PGA). Trong khi đó loài chuẩn *P. cystidiosus* mọc khá nhanh và *P. abalonus* mọc nhanh hơn cả (Bảng 1). Sự phát sinh *Coremia* cũng tỏ ra rất khác biệt. Loài mới hình thành *Coremia* rất sớm, chỉ sau 5-7 ngày ủ, và thường tạo ra những *Coremia* khổng lồ, phân nhánh, thêm nữa còn tạo các *Coremia* thứ cấp.

Các nghiên cứu chi tiết về pha vô tính (thể bất toàn - anamorph - imperfect state) của các loài nấm Bào ngư đặc biệt này đã tạo nên phân chi *Coremiopleurotus* (Hilber, 1983). Việc kiểm tra chỉnh lý, bổ sung so sánh với loài mới đã được công bố (Lê Xuân Thám, 1999), với tổ hợp danh pháp mới: *Antromycopsis blaoensis* Thám, anam. nov.

BẢNG 1: SINH TRƯỞNG CỦA HỆ SỢI NẤM BÀO NGƯ TRÊN MÔI TRƯỜNG THUẦN KHIẾT Ở 30°C

Hiệu quả lên men hệ sợi trong dịch thể so sánh

Thời gian ủ (ngày)	Đường kính khuẩn lạc (mm)		
	<i>P. blaoensis</i>	<i>P. cystidiosus</i>	<i>P. abalonus</i>
1	3.0 ± 0.2	3.5 ± 1.2	3.9 ± 2.0
2	3.2 ± 0.2	4.9 ± 1.5	5.5 ± 2.8
4	3.6 ± 0.3	6.2 ± 1.8	11.5 ± 3.1
7	5.7 ± 0.6	9.8 ± 2.3	22.7 ± 3.6
10	9.2 ± 1.2	16.8 ± 3.1	39.9 ± 4.2
15	16.6 ± 2.7	43.3 ± 3.7	81.8 ± 4.3

với loài chuẩn được khảo sát trong lên men tĩnh trong 25 ngày (Bảng 2). Như vậy khả năng tạo sinh khối lên men của *P. blaoensis* vượt hơn đến 2 lần so với *P. cystidiosus*. Điều đó chứng tỏ sự khác biệt loài giữa chúng và cho thấy tiềm năng công nghệ hóa của loài mới.

Thí nghiệm cấy ghép kiểm tra tính bất tương hợp với loài chuẩn đã chứng tỏ cách biệt rất rõ. Loài chuẩn có hệ sợi phát triển nhanh hơn, chiếm hầu hết bề mặt môi trường nuôi cấy, bao chặt lấy

khuẩn lạc của loài mới, tạo lằn ranh phân cách và chúng đều tiết các chất dịch ức chế lẫn nhau màu vàng nâu. Có thể sơ bộ kết luận rằng, về sinh lý hệ sợi, tính cách biệt loài là rất lớn.

Có thể sơ bộ kết luận, về sinh lý phát triển hệ sợi, tính cách biệt của *P. blaoensis* với loài chuẩn *P. cystidiosus* là rất lớn.

BẢNG 2: HIỆU QUẢ LÊN MEN HỆ SỢI TRONG DỊCH THỂ CỦA *P. CYSTIDIOSUS* VÀ *P. BLAENSIS* (mg)

Thời gian ủ (ngày)	<i>P. cystidiosus</i>	<i>P. blaoensis</i>
10	13 ± 1.6	22 ± 3.1
15	33 ± 3.2	60 ± 6.5
20	44 ± 2.5	79 ± 4.2
25	46 ± 5.2	82 ± 3.4

2. Sinh trưởng phát triển tạo thể quả và khả năng nuôi trồng đại trà trên cơ chất hỗn hợp

Lịch sử nuôi trồng các nấm Bào ngư có thể tính từ khoảng 1900 (theo Chang, 1993) khi Falk thành công với loài đầu tiên: *P. ostreatus* (1917). Sau đó hơn 40 năm, Mou và Cao báo cáo nuôi được *P. ferulae*, năm 1958; cùng năm ấy, Block et al. nuôi được *P. florida*; năm 1962 Bano và Srinvatava nuôi được *P. flabellatus*; năm 1974 Jandaik nuôi được *P. sajor-caju*; năm 1981 Shen nuôi được *P. citrinopileatus*. Trong nhóm có *Coremia* thì lần đầu tiên *P. cystidiosus* O.K. Miller được công bố là loài mới và được nuôi trồng thành công cách đây đúng 30 năm (1969), *P. abalonus* Han. Chen et Chang được xác định là loài mới cách đây 25 năm (1974) và được nuôi trồng thành công, nay loài thứ ba trong phân chi này được nuôi trồng hoàn chỉnh tại Đà Lạt. Nếu tính thêm cả *P. smithii* được phát hiện năm 1975 và được nuôi trồng vào thập niên 80 thì số loài nấm Bào ngư nuôi trồng được đã lên tới hàng chục, đem lại một nguồn thực phẩm cao cấp.

Khác với trong nuôi cấy thuần khiết trên môi trường PGA, trên cơ chất hỗn hợp, hệ sợi mọc tương đối nhanh hơn ở nhiệt độ phòng (Bảng 3). Pha sợi trên các bịch 300 g cơ chất khô kéo dài 31-40 ngày. Tỷ lệ vỏ quả cả phê thường áp dụng khoảng 15-25%, bã mía cũng được dùng với tỷ lệ cao hơn

(20-35%), mùn cưa thường chiếm 50%. Các thành phần khoáng bổ sung khác được áp dụng tương tự như đối với nấm Linh chi (Lê Xuân Thám, 1998) và các loài nấm Bào ngư khác (Trần Hữu Độ, 1999).

BẢNG 3: TỐC ĐỘ TĂNG TRƯỞNG CỦA HỆ SỢI *P. BLAENSIS* SO SÁNH VỚI LOÀI CHUẨN *P. CYSTIDIOSUS* TRÊN CƠ CHẤT TỔNG HỢP (cm)

Thời gian ủ (ngày)	<i>P. cystidiosus</i>	<i>P. blaoensis</i>
7	2,00 ± 0,50	1,30 ± 0,24
14	5,50 ± 0,25	4,00 ± 0,50
21	8,50 ± 0,50	6,50 ± 0,24
28	11,50 ± 0,25	10,00 ± 0,50

Trong trường hợp dùng 100% vỏ quả cà phê, hệ sợi nấm mọc chậm hẳn lại, không hình thành thể quả ở tất cả các loài nghiên cứu. Bào tử vô tính trong các giọt dịch đen trên *Coremia* hình thành khá sớm (5-7 ngày) và dày đặc. Có lẽ do pha sinh sản vô tính lẩn át sớm mà hệ sợi mọc chậm trong khối cơ chất. Kết quả là mầm thể quả hữu tính sau 30-40 ngày mới bắt đầu xuất hiện. Tuy nhiên, so với loài chuẩn *P. cystidiosus* là sớm hơn đến một tháng. Đặc biệt, mầm thể quả hữu tính xuất hiện khi hệ sợi mới chỉ lan xuống được 4/5 khối giá thể. Đặc điểm này chúng tôi không quan sát thấy ở 6 loài nấm Bào ngư đã khảo nghiệm. Thể quả lớn rất mau, chỉ sau 7-14 ngày là đạt kích thước tối đa (thường nhỏ và mỏng hơn thể quả tự nhiên, chỉ đạt cỡ 15-19 cm đường kính), nấm màu xám đen sau ngả xám nâu - xám nhạt - vàng kem (nhìn chung sẫm màu hơn so với loài chuẩn), phần gốc cuống rất mập, phủ lớp lông mịn trắng, phiến men dài xuống đến gần sát gốc. Bụi bào tử màu trắng xám, phát tán ra xung quanh như một lớp mỏng. Thu hái được khá nhiều đợt, năng suất tổng cộng có thể đạt tới: 60-90% (thể quả tươi / cơ chất khô). Như vậy, sự khác biệt loài thể hiện rất rõ trong sinh lý phát sinh thể quả. Theo mô tả của Han et al. (1975) và Hilber (1989), *P. abalonus* tỏ ra gần với loài mới *P. blaoensis* hơn. Phát hiện của Guzman (1975) cũng chứng tỏ *P. smithii* khá khác biệt (thể quả thường nâu đỏ - nâu xám, phiến tạo thành mạng lưới ở phần gốc cuống, mặt trên tán có nhiều vảy nhỏ,...).

Nếu được kiểm tra kỹ lưỡng, đặc biệt nếu khảo sát các đặc điểm phân tử (DNA, isozymes,...) có thể đi đến kết luận rằng phân chi *Coremiopleurotus*

Hilber (1982), hay chính là Section 4 *Coremiopleurotus* Singer (1986) bao gồm 4 loài riêng biệt, vừa nêu tên trên đây. Trong đó, trừ loài chuẩn có kích thước nhỏ, còn cả ba loài còn lại đều có thể cho những thể quả rất lớn (22-26 cm). Với ưu thế tăng trưởng tạo thể quả nhanh, lên men hệ sợi cho sinh khối lớn, trong đó *P. abalonus* đã được nuôi trồng rộng rãi ở Đài Loan, loài mới *P. blaoensis* cũng có khả năng công nghệ hóa rộng rãi.

Chúng tôi đang tiến hành nuôi trồng thử nghiệm đại trà ở các trang trại hộ gia đình vùng Đà Lạt, Lâm Đồng.

3. Thử sơ bộ độc tính

Nấm tươi có mùi hơi hăng ngái khi mới hái, để lâu 2-3 ngày nấm bị nhũn, dễ thối vì các loài ruồi bám theo chích hút. Dùng 150 g thể quả nấm tươi đun sôi kỹ (nấu nhừ) trong 450 ml nước cất (khoảng 65-95 phút), lọc bỏ bã, cô dung dịch còn 150 ml. Như vậy, ta có hàm lượng 100 mg nấm khô/ml. Dung dịch màu vàng nhạt, hơi đục, mùi thơm dịu. Cho chuột nhắt trắng uống 0,3 ml hàng ngày (tức là cỡ 1.500 mg nấm/kg thể trọng chuột) liên tục trong 9 ngày không quan sát thấy hiệu ứng độc. Chúng tôi uống thấy có vị thơm dịu, ngọt tương tự nấm mỡ *Agaricus bisporus* (mỗi người uống cỡ 60-90 ml, tức là tương đương 60-100 g nấm tươi/người).

Có thể kết luận nấm không có độc tính cấp. Kiểm tra trường diễn đang được tiếp tục tiến hành.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

1. Loài nấm Bào ngư mới *Pleurotus blaoensis* Thám, sp. nov. được tách giống thuần khiết để bảo tồn nguồn gen đa dạng của phân chi *Coremiopleurotus* Hilber. Thử nghiệm lên men hệ sợi cho thấy khả năng tạo sinh khối cao gấp đôi so với loài chuẩn *P. cystidiosus* O.K. Miller.

2. Nuôi trồng *P. blaoensis* trên cơ chất hỗn hợp cho thấy ưu điểm thích ứng nhiệt rộng, tăng trưởng tạo thể quả nhanh, lớn, dễ dàng triển khai đại trà ở Đà Lạt, Lâm Đồng. Như vậy đã bổ sung cho tập đoàn nấm Bào ngư nuôi trồng ở Việt Nam một loài mới có giá trị cao.

3. Cần tiến hành nghiên cứu so sánh kỹ hơn với các loài cùng phân chi *Coremiopleurotus* Hilber và phân tích thành phần chất lượng loài nấm mới này.

NHÂN NHANH GIÔNG HOA ARUM (*Zantedeschia*) BẰNG PHƯƠNG PHÁP NUÔI CẤY CHỒI ĐỈNH

DƯƠNG TẤN NHỰT, NGUYỄN TRÍ MINH, PHAN XUÂN THUYỀN,
ĐINH VĂN KHIÊM, NGUYỄN THỊ DIỆU HƯƠNG

Phân viện sinh học tại Đà Lạt

Arum có tên khoa học là *Zantedeschia*, thuộc họ *Araceae*, là loài hoa đẹp dùng để cắt cành. Chúng có nguồn gốc từ Nam Mỹ nhưng được trồng rộng rãi ở New Zealand với sự đa dạng của màu hoa và nhu cầu xuất khẩu lớn về hoa cắt cành, hoa chậu và cả cho việc làm cây cảnh tại các công viên.

Ở nước ta hiện nay loài hoa này chỉ có màu trắng, giá trị xuất khẩu không cao. Ở các nước như Nhật Bản, New Zealand... hoa màu trắng chỉ làm trang trí nền cho các công viên hay các vườn hoa, những loài hoa có màu vàng, đỏ hay hồng... có giá trị xuất khẩu cao.

Người ta có thể nhân giống hoa Arum bằng phương pháp gieo hạt hay trồng lại những củ rễ ở những mùa thu hoạch trước. Bằng cách này hệ số nhân giống không cao, cây không đồng nhất, không đáp ứng được nhu cầu hoa công nghiệp.

Bằng phương pháp nuôi cấy chồi đỉnh, chúng tôi đã tạo ra một số lượng cây sạch bệnh, có phẩm chất tốt đáp ứng được nhu cầu trồng hoa hiện nay.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NUÔI CẤY

1. Vật liệu:

Chọn chồi non vừa nhú của rễ củ Arum rửa sạch dưới vòi nước chảy khoảng 20 phút. Mẫu được rửa lại với xà phòng, rửa sạch mẫu bằng nước cất vô trùng để diệt nấm, khuẩn. Mẫu được xử lý với $HgCl_2$ 0.15% trong 10 phút hay hypochlorit canxi 15% trong 9 đến 10 phút.

2. Môi trường và điều kiện nuôi cấy:

a. Môi trường

a.1 Môi trường tạo mẫu ban đầu:

Môi trường sử dụng là môi trường MS

(Murashige and Skoog, 1962) bổ sung 30 g/l đường, 1 mg/l BA và 8 g/l agar.

a.2 Môi trường nhân chồi:

Môi trường nhân chồi là môi trường MS có bổ sung 30 g/l đường, 1-4 mg/l BA (Bảng 1) và 8 g/l agar.

a.3 Môi trường chồi:

Môi trường gián chồi là môi trường MS có bổ sung 1 mg/l BA, 20 g/l đường, 8 g/l agar.

a.4 Môi trường ra rễ:

Sau khi đạt số lượng chồi mong muốn và thu được các chồi to và khỏe, các chồi này được chuyển sang môi trường MS có bổ sung 20 g/l đường, 8 g/l agar hoặc môi trường MS có bổ sung 0.2-0.5 mg/l NAA (Bảng 2), 20 g/l đường, 8 g/l agar.

BẢNG 2: ẢNH HƯỞNG CỦA NAA LÊN SỰ HÌNH THÀNH RỄ

NAA	Số lượng rễ hình thành sau 20 ngày nuôi cấy
0	3.2 ± 0.2
0.2	7.3 ± 0.2
0.5	7.1 ± 0.2

b. Điều kiện nuôi cấy

100 ml các loại môi trường kể trên được rót vào bình tam giác 350 ml, môi trường được điều chỉnh pH ở 5,8 trước khi khử trùng ở 121°C, 1atm.

Mẫu được nuôi ở điều kiện chiếu sáng 12 giờ/ngày, cường độ chiếu sáng 3.000 lux, nhiệt độ 25-26°C.

3. Đưa cây ra bầu đất và chế độ chăm sóc

Cây ống nghiệm có chiều cao trung bình là 8 cm được rửa sạch agar và trồng vào chậu nhựa có thể thoát nước tốt. Tưới và giữ ẩm trong điều

kiện nhà kính trong hai tháng đầu. Sau đó cây mạ được đưa ra trồng ngoài vườn thực nghiệm.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Sau hai tháng nuôi cấy chồi mới xuất hiện, chồi này được sử dụng làm nguyên liệu cho việc nhân chồi.

Chồi tạo ra được cấy lên môi trường nhân chồi.

BA (mg/l)	Số lượng chồi hình thành trên mẫu ban đầu sau 60 ngày nuôi cấy
0	0
1	10.2 ± 0.2
2	14.5 ± 0.2
3	21.5 ± 0.2
4	22.4 ± 0.2

trung bình từ 21 chồi được tạo ra từ một mẫu ban đầu sau hai tháng nuôi cấy trên môi trường MS chứa 3 mg/l BA (Bảng 1). Trên môi trường MS chứa 4 mg/l BA số chồi tạo ra nhiều hơn (22 chồi) nhưng chồi lại nhỏ.

Bảng 1: ẢNH HƯỞNG CỦA BA LÊN SỰ HÌNH THÀNH CHỒI

Số lượng chồi thu được từ môi trường nhân chồi là rất lớn nhưng chồi lại nhỏ và yếu, các chồi này nếu trực tiếp chuyển ngay sang môi trường ra rễ sẽ tạo cây yếu. Do vậy trước giai đoạn tạo rễ, các chồi trên được chuyển sang môi trường gián chồi để thu được các chồi to, tiện cho việc ra rễ và khả năng sống của cây ở ngoài đồng ruộng.

Cây tạo ra rễ mạnh và bộ lá phát triển rất thuận lợi cho việc trồng ở điều kiện vườn ươm.

100% cây sinh trưởng và phát triển với bộ rễ khỏe mạnh và phát triển thêm lá mới. Sau 6 tháng trồng ra ngoài vườn thực nghiệm, cây phát triển có chiều cao trung bình là 70-80 cm. sau đó cây sẽ rụng lá, nhổ lấy củ và giữ ở 10-15°C trong vòng 1 tháng. Sau đó, đem trồng lại, cây sẽ phát triển và ra hoa.

Hoa Arum thích hợp ở vùng khí hậu ôn hòa và phát triển tốt ở nhiệt độ 16-22°C, không thích hợp ở những nơi có nhiệt độ cao và khô.

Hoa Arum đòi hỏi đất mùn và thoát nước, độ pH của đất thường là 6. Thông thường khi trồng hoa Arum ta cần bổ sung thêm phân bón với tỷ lệ N : P : K là 8 : 9 : 8.

III. KẾT LUẬN

Nhân giống Arum bằng phương pháp nuôi cấy chồi đỉnh có những ưu điểm sau:

- Hệ số nhân chồi cao, trung bình là 21 chồi trên một chồi ban đầu sau 60 ngày cấy chuyển.
- Tạo được số lượng lớn cây trong thời gian ngắn đáp ứng được khâu giống cho người trồng hoa.
- Cây thu được đồng đều, rất thuận lợi cho việc trồng và thu hoạch hoa đồng loạt.
- Arum là loại hoa đẹp được nhiều người ưa chuộng với sự đa dạng về màu sắc và hình dáng sang trọng của hoa.
- Phương pháp thực nghiệm đơn giản và có thể ứng dụng ở quy mô sản xuất gia đình trồng hoa.

Đà Lạt là nơi có điều kiện thích hợp cho việc trồng và nhân nhanh loài hoa này. Sau hai năm nghiên cứu và trồng thử nghiệm, hiện giống hoa này đã có mặt đầu tiên tại Đà Lạt và thích nghi rất nhanh với điều kiện khí hậu ở đây.



ARUM THƯƠNG PHẨM TRỒNG TỪ CÂY IN VITRO (100 NGÀY TUỔI)

Vườn thơ HOA TỬ TƯỚNG



LTS.- Ngoài nhiệm vụ chuyên môn, nhiều cán bộ, công chức hoạt động trong ngành khoa học, công nghệ và môi trường tỉnh Lâm Đồng còn sáng tác những bài thơ về quê hương, đất nước, nhân loại...

Kể từ số báo này, tập san *Thông tin khoa học và công nghệ* sẽ lần lượt giới thiệu một số bài thơ tâm đắc của các tác giả.

MỘNG SINH

Tên thật: *Nguyễn Mộng Sinh*

Sinh năm 1939 tại Huế

Tốt nghiệp Trường đại học Ki-ép (Liên Xô cũ) năm 1965

Tiến sĩ Hóa học

Nguyên Phó viện trưởng Viện nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt

Tác phẩm: *Muôn mặt đời thường* (1995), *Màu tím Huế* (1999)

Một chút suy tư trước ngưỡng cửa năm 2000

*Năm cuối cùng của thiên niên kỷ thứ hai
Đầu đá đạn bom vẫn dội lên thành phố
Thế giới trên ngà ba đường của văn minh và man rợ
Hơn một tỷ người đói khát trong sáu tỷ của hành tinh.*

*Tháng cuối cùng của thiên niên kỷ thứ hai
Động đất, triều cường, mưa ngàn, bão lũ
Thiên nhiên nổi giận khi môi trường bị phá vỡ
Nhân loại có khôn ngoan để tự cứu lấy mình?*

*Ngày cuối cùng của thế kỷ hai mươi
Có kẻ đại khởi coi là ngày tàn thế
Không! Chỉ là cái ác sẽ bị diệt vong và trái đất này không còn nô lệ
Nhưng biến giới quốc gia không chia cắt được môi nhân tính!*

*Đã là đêm cuối cùng trước hừng bình minh
Có cặp tình nhân nào đêm nay không ngủ
Những người mẹ nào đêm nay trằn trố
Những đứa con nào lạc lối dưới trời đêm?*

*Giây phút cuối cùng một thiên niên kỷ
Xin được là khoảnh khắc bình yên
Khi nhịp đập con tim và hơi thở đất trời là một
Khát vọng con người trở nên thánh thiện nhất
Vài trăm năm sau chắc nhân loại có thiên đường!*

Đà Lạt, 12.1999

TRÊN CAO

Nếu được một lần từ trên cao nhìn xuống
Sẽ thấy nước ta rất đẹp giàu
Cả một màu xanh bộn bề sức sống
Ruộng đồng rừng núi nối chán nhau
Dòng sông mang phù sa như giải lụa vàng lấp lánh
Mở rộng phía trời xa với sắc biển xanh rờn
Những thành phố vươn dài, những con đường sắc cạnh
Nhập nhò trong vườn cây những mái ấm thân thương...

Nếu được một lần ở trên cao hàng mười cây số
Trên biển mây trôi nhẹ bồng bênh
Sẽ cảm thấy vũ cùng hệ nhò
Kích thích con người trong vũ trụ mông mênh!
Con người biết vươn ra từ hành tinh đang sống
Con người nhỏ nhoi mà không yếu hèn
Con người có nghị lực phi thường, có tâm nhìn lớn rộng
Con người tự mình chấp được cánh bay lên!

1977

XỨ SÒ SỮA VÀ HOA

Đã từ lâu tôi được biết quê anh
Với tên gọi cũ mát lành như đất
Một xứ sở ở trời Âu phương Bắc
Khánh bình nguyên trái rộng đến mênh mông

Đã thân quen cơn xay gió giữa đồng
Khắc trí nhớ bao lần hoa tuy-líp
Đất nước của những con người lãn hiễn
Những đội thuyền rẽ sóng vượt khơi xa

Ước nguyện dài theo năm tháng đi qua
Vẫn ấp ú trong lòng da diết lắm
Nay thỏa thích giữa mùa thu tĩnh lặng
Được say nhìn âu yếm Na-da-len

Từ Am-stéc-dam tôi đến Bơ-ơ-ghen
Thị trấn nhỏ yên bình như ăn sô
Với cảm giác về nơi mình tri kỷ
Tối nhẹ lòng rảo bước giữa thiên thanh

Ngắm hàng cây soi bóng xuống dòng kênh
Nghe sóng biển rì rào trong ngọn gió
Màu hoa trắng đàn cừu trên thềm cỏ
Giữa cánh đồng mộng sữa giồng bò khuang

Mỗi bước đường thêm một nỗi đa mang
Trái tim nhỏ vương chút buồn lưu luyến
Xin tạm biệt mùa thu vàng ước hẹn
Tối trở về với phố núi Lâm Viên.

9.1995



HOA CẨM THẠCH

PHẠM LƯƠNG VĂN SÁU

Từ xa xưa, không biết từ đâu, tại dinh Bourgery(*), có một dây leo thân to hồ phủ lên cả một góc vườn, trông trong một cái lu bằng sành cũng to tướng mới thích hợp với bộ rễ.

Từ năm 1962, GS. Tôn Thất Trình đề cử tôi lên Đà Lạt nhận chăm sóc dinh này, lúc đó đổi tên là Dinh Tổng thống. Từ đó, tôi phải trải qua nhiều phiên toái với nhiệm vụ chăm sóc một vườn thượng uyển của một tổng thống đương quyền rất thích hoa cảnh, tuy rất vững tâm vì có đầy đủ khả năng kỹ thuật trước nhiệm vụ nặng nề, đồng thời cũng do bản thân thích thú và nặng gánh với hoa cảnh.

Sau buổi nhận nhiệm vụ, tôi bắt đầu thu thập lại bộ sưu tập của vườn, ghi vào sổ tay các loại hoa cảnh, cổ thụ, rừng cảnh bao quanh vườn. Nhờ vậy tôi mới phát hiện được trong vườn có cây hoa cẩm thạch (dây hoa móng cạp xanh) độc nhất trong cả nước lúc bấy giờ theo sự hiểu biết của tôi.

*

Mới gặp lần đầu hình dáng cây hoa này, ai cũng cho là một cây mắt mèo (*Mucuna*) đã có từ lâu, thuộc họ Đậu (*Papilionaceae*),

Thật ra cây mắt mèo trong rừng nhiệt đới, á nhiệt đới ở nước ta là một loài cây dễ ghét cho dân đi rừng và người hoạt động trong ngành lâm nghiệp vì nó gây ngứa kinh khủng do các lông tơ phủ đầy trên trái. Khi ta băng rừng, lướt bụi rậm mà chạm phải trái mắt mèo, thì sẽ bị ngứa ghê gớm, không thể xoa dễ dàng, gây khó chịu suốt hành trình.

Trong khi đi săn lan, phát hiện ra một thân cây đầy cành lan sắc sỡ, hấp dẫn, các bạn thường nhanh chân lướt đến hiện trường vì thu hái cây lan đẹp là một niềm vui. Nhưng nếu mãi miết lo nhìn lên ngọn cây cao mà vô ý lướt qua các lùm bụi đặc dày, gặp phải cây mắt mèo thì rất nguy. Vì vậy các bạn nên cẩn thận, tránh chạm mặt với cây mắt mèo thì mới được niềm vui trọn vẹn trong chuyến đi.

Hình dáng cây mắt mèo với cành hoa có chuỗi

dài thông cũng không lấy gì làm đẹp. Khi kết trái, trái đậu to dài đến 3 tấc, vỏ trái dẹt nhiều lông tơ rất nhỏ.

Do bản tính gây ngứa ngứa của mắt mèo nên không ai lấy cây mắt mèo đem về trồng trong vườn như các loài hoa leo khác.

*

Còn cây móng cạp xanh thì sao?

Đó là một dây leo, thân mộc to, sống nhiều năm, có thể luồn quấn trên cây to lên đến 20 thước. Nếu trồng ở cổng sân nhà thì ta có thể cho leo lên cổng, hồ dài theo mái hiên. Trong vườn hẹp ta có thể làm giàn theo kiểu dù đường kính rộng để cho cây quấn thành một hình tròn hay hình vuông theo chiều thoáng của sân nhà.

Nguồn gốc cây móng cạp xanh có thể từ xa xưa ở vùng Phi Luật Tân (Philippines), được di thực vào Việt Nam trong thời kỳ Đà Lạt bắt đầu xây dựng các dinh thự.

Cây hoa cẩm thạch (dây hoa móng cạp xanh) có tên khoa học là *Strongylodon macrobotrys* L., thuộc họ Đậu – cánh bướm (*Papilionaceae*).



* Nay là Dinh I ở cuối đường Trần Quang Diệu.

Tên thông thường Việt Nam là dây hoa cẩm thạch (dịch từ tên Pháp Jade Vine), nhưng về sau người ta lấy hình hoa có dáng móng cạp mà đặt tên và gọi là dây móng cạp xanh. Chớ không dùng tên chính là dây mắt mèo xanh. Dù sao cây hoa móng cạp xanh cũng là anh em rất gần của cây mắt mèo.

*

Sở dĩ cây hoa cẩm thạch được cho là đẹp nhờ vào hình thể của cành hoa thông dài có khi đến cả thước, đơm cả vài trăm hoa. Khi mới thành hình thì hoa có đầu cong nhọn như cái móc của móng cạp. Đến lúc từng cái hoa nở rộ, bung ra cánh hướm, lúc đó mới sắc sỡ cánh hoa màu cẩm thạch. Hoa luôn đổi màu: sáng sớm màu cẩm thạch xanh Jade, giữa trưa đổi màu xanh lơ, về chiều cánh hoa màu lục có vẻ huyền bí mờ hồ giữa một vườn hoa nhiều màu sắc.

Một buổi họp mặt về chiều dưới giàn hoa xanh huyền bí, trong không gian se lạnh, nhấm nháp ly "Café Brulot" để ấm lòng là một buổi họp mặt khó quên.

*

Việc chăm sóc cây cẩm thạch này cũng khá khó vì bản tính nó là một loài thực vật thuộc họ Đậu sống giữa rừng sâu, cần một không gian to rộng và những điều kiện sinh thái thiên nhiên ưu đãi cho dòng họ Đậu. Bộ rễ phần lớn có nốt sần (nodosités) tiếp thụ sử dụng chấ đạm là đồ ăn chính yếu. Nếu không có môi trường đạm thì nhiệm vụ của nốt sần bị suy yếu, cây cẩm thạch sẽ trở trọi thân cành, không kết hoa, trở trái bình thường.

Việc gây giống cho cây cẩm thạch tuy phức tạp nhưng cũng không ngoài kỹ thuật chiết cành

(marcottage) và giâm cành (bouture). Tuy nhiên, trong một vườn hoa của thượng cấp, không dễ dàng bóc, chiết cành, thân quá lộ liễu với những vết chiết mất nhiều nét thẩm mỹ, vì vậy phải có kỹ thuật khéo léo để từ từ đạt được kết quả.

Kỹ thuật chiết cành áp dụng như sau:

* Chọn cành dài, sát đất, có đủ điều kiện chiết cành, đồng thời cũng tiện chăm sóc, tưới tắm cho cành chiết có nhiều điều kiện ra rễ. Chú ý là cành kéo xuống mặt đất ở địa thế nằm ngang mặt phẳng nơi vết chiết, ngọn ngoài phải cắm một choái nhỏ, cho đứng đầu cành thì hệ thống nuôi cành mới điều hòa sinh rễ nơi vết cắt.

* Muốn chiết cành trên cao, ta chọn địa thế cành kín đáo, dễ chăm sóc. Khi chọn vết cắt thì chọn ngay nơi vùng cành màu bính tẻ, vỏ còn mỏng nên bóc dễ dàng và tạo rễ vết cắt mới mau. Cũng vì loại cây này có vỏ dày, nhiều xơ trên vỏ thường cứng, nên khi bị cắt ngang, vết vỏ sẽ co lại ngay chỗ chiết, không tạo được mầm sinh rễ như ta thường thấy.

Thông thường, từ 3 đến 4 tháng, ta sẽ tách được cây chiết thành sản phẩm để đem trồng.

Hiện nay, việc chiết cành, giâm cành cây cẩm thạch đã trở nên phổ biến, nhưng điều cần thiết chính yếu là hạn phải có một cây sần trong vườn thì mới dễ dàng thành công trong việc lấy giống, nhân giống.



NHỮNG CÂY THUỐC CÓ TÊN RỘNG

DS. NGUYỄN THỌ BIÊN

Sở y tế Lâm Đồng

Trong số các cây thuốc có một số cây thuốc mang tên RỘNG.

Nhân dịp Xuân Canh Thìn, tôi xin giới thiệu 10 cây thuốc mang tên động vật huyền thoại này.

1. ĐẬU RỘNG

Tên khoa học: *Psophocarpus tetragonolobus*

Thuộc họ Đậu (*Fabaceae*).

Tên khác: Đậu khế, đậu vuông.

Cây có nguồn gốc ở Tân Ghi-nê, được trồng nhiều ở các nước Đông Nam Á, trồng phổ biến ở các tỉnh phía Nam nước ta.

Mô tả: Cây leo, sống nhiều năm. Lá có 3 lá chét hình tam giác nhọn. Hoa mọc nách lá mang từ 3 đến 6 hoa màu trắng hoặc màu tím. Quả màu vàng lục, hình 4 cạnh, mép khía răng cưa. Hạt hình cầu.

Bộ phận dùng: Hạt, quả non, củ.

Thành phần hóa học: Trong quả non đậu rộng có 1,9 – 2,9% protid; 3,1 – 3,8% glucid. Hạt đậu rộng chứa 30-37% protid, 13-17% lipid, 28 – 31% glucid. Củ chứa 12-15% protid, 27% glucid. Đặc biệt trong hạt có chứa canxi và nhiều acid amin như lysin, metionin, cystin.

Công dụng: Đậu rộng lấy quả non xào, luộc ăn như rau tăng cường chất bổ cho cơ thể. Hạt đậu rộng dùng để chế bột chữa bệnh suy dinh dưỡng trẻ em.

2. HUYẾT RỘNG

Tên khoa học: *Spatholobus harmandii*, Gagnep.

Thuộc họ Đậu (*Fabaceae*).

Tên khác: Kê huyết đằng.

Cây huyết rộng có tại Trung Quốc, Lào, Việt Nam. Ở nước ta cây thường gặp trong rừng của các tỉnh Đồng Nai, Lâm Đồng, Bình Dương, Bình Phước...

Mô tả: Dây leo dài tới 15 m, hình trụ, có lông

mềm. Lá kép 3 lá chét. Hoa thành chùm có lông, tràng hoa màu tím. Quả đậu hình lưỡi liềm. Hạt đơn độc ở ngọn quả.

Bộ phận dùng: Thân dây.

Thành phần hóa học: Huyết rộng có glucid, tanin, chất nhựa.

Công dụng: Huyết rộng có vị đắng ngọt, tính ấm, có tác dụng bổ khí huyết, thông kinh lạc, mạnh gân cốt. Người ta dùng huyết rộng để chữa huyết hư, kinh bế, di tinh, bạch đới, kinh nguyệt không đều và còn dùng làm thuốc bổ huyết.

Ngày dùng: 20-40 g dạng thuốc sắc, ngâm rượu, cao thuốc.

Bị chú: Ngoài ra còn có cây huyết rộng hoa nhỏ còn gọi là dây kim luông, tên khoa học: *Spatholobus parviflorus*, thuộc họ Đậu (*Fabaceae*), mọc ở vùng rừng núi nước ta. Bộ phận dùng là dây, vỏ rễ. Rễ có chứa rotenone. Người ta cũng dùng chữa bệnh như huyết rộng.

3. LAN ĐẬU RỘNG

Tên khoa học: *Recteilis susannae* (L.) Raf.

Thuộc họ Lan (*Orchidaceae*).

Cây lan đậu rộng có tại Đông Bắc Ấn Độ, Nam Trung Quốc, Mianma, Thái Lan, Lào, Campuchia, Malaixia, Indonexia. Ở nước ta cây mọc trong rừng nơi ẩm mát.

Mô tả: Loại địa lan, củ như củ hành, thân cao tới 1 m. Lá thon nhọn. Cụm hoa mang khoảng 10 hoa màu trắng, thơm.

Bộ phận dùng: Củ.

Công dụng: Người ta dùng củ của cây này để trị bỏng giập, bỏng ở lòng bàn tay.



4. MÓNG RỒNG

Tên khoa học: *Artabotrys uncinatus* (Lam.) Baill. ex Merr.

Thuộc họ Na (*Annonaceae*).

Tên khác: Dây công chúa.

Cây móng rồng có tại Ấn Độ, Campuchia, Philippin. Ở nước ta có tại các tỉnh miền núi phía Bắc.

Thường được trồng làm cây cảnh vì hoa rất thơm, mùi dịu.

Mô tả: Cây leo thành bụi. Lá non, không lông. Cụm hoa gần như mọc đối diện với lá, mang 2 hoa, sau cuống trở thành mấu cong. Cánh hoa màu vàng.

Bộ phận dùng: Hoa, lá, quả.

Thành phần hóa học: Hoa chứa tinh dầu.

Công dụng: Hoa thơm có thể cất tinh dầu, dùng để ướp trà.

Ở Trung Quốc, người ta dùng quả già nhỏ đắp ở cổ trị bệnh tràng nhạc.

Bị chú: Ngoài ra còn cây móng rồng nhỏ hay gọi là thần xạ thâm, dây công chúa trung gian. Tên khoa học: *Artabotrys intermedius* Hassk., thuộc họ Na (*Annonaceae*).

Dây leo, phần gốc thân có gai, hoa màu lục khi già ngả sang màu vàng lưu huỳnh. Có tại nước ta. Quả thơm ăn được. Hoa dùng ướp quần áo. Người ta dùng lá, rễ làm thuốc trục ứ huyết, chữa đau nhức xương.

5. RÂU RỒNG

Tên khoa học: *Huperzia squarrosa* (Forst.)

Thuộc họ Thông đất (*Lycopodiaceae*).

Tên khác: Thạch tùng thân gập, thạch tùng vẩy.

Cây râu rồng sống trên thân cây gỗ ẩm, mọc tại vùng miền núi các tỉnh miền Trung nước ta, có nhiều tại vùng Khánh Hòa, Lâm Đồng.

Mô tả: Cây phụ sinh. Thân mập, hình trụ, mọc đứng ở phần gốc, sau gập thông



xuống, lá xếp xoắn ốc hình dài, không cuống.

Bộ phận dùng: Toàn cây.

Công dụng: Cây vị hơi đắng, có tác dụng cầm máu, nhân dân dùng trị đòn ngã tổn thương. Ở Vân Nam (Trung Quốc), người ta dùng toàn cây trị đau thần kinh tọa và đau lưng do phong thấp.

6. Ổ RỒNG

Tên khoa học: *Platynerium grande* A. Cunn. ex J. Sm.

Thuộc họ Dương xỉ (*Polypodiaceae*).

Cây ổ rồng thân rễ mọc bò, không có lông. Lá không có cuống, gân hình mác chim, phân thùy sâu, có thùy nguyên hay rẽ đôi, lá sinh sản thông xuống từng cặp một. Ổ túi bào tử nằm ở kẽ rẽ đôi của lá sinh sản. Bào tử hình bầu dục hay hình thận màu vàng nhạt.

Bộ phận dùng: Toàn cây.

Công dụng: Thân rễ và lá đắp dùng bó gãy xương. Lá già nhỏ với muối đắp ngoài trị ghẻ ngứa.

Bị chú: Ngoài ra còn loại ổ rồng tràng, tên khoa học: *Platynerium coronarium* (Koenig.) Desv., thuộc họ Dương xỉ.

Cây có kích thước lớn, thân rễ mọc bò không vẩy. Nhân dân cũng dùng làm thuốc như cây ổ rồng.

7. XƯƠNG RỒNG

Tên khoa học: *Euphorbia antiquorum* L.

Thuộc họ Thầu dầu (*Euphorbiaceae*).

Tên khác: Xương rồng ông, xương rồng ba cạnh, há vương tiên, hỏa ương lạc.

Cây xương rồng có tại Ấn Độ, Trung Quốc, Ai Cập, Indonexia... Ở nước ta cây mọc hoang, được trồng hàng rào và làm cây cảnh.

Mô tả: Cây nhỏ mọc nước, phân nhiều cành, cành có 3 cạnh lồi. Lá nhỏ, mọc nước, mọc ở trên cạnh lồi của cành, cuống rất ngắn. Hai lá kèm biến thành gai. Cụm hoa mọc ở những chỗ lõm của mép cành. Quả nhỏ màu



xanh, có 3 mảnh, mang vôi nhụy tồn tại.

Bộ phận dùng: Thân, lá, nhựa, nhị hoa.

Thành phần hóa học: Thân xương rồng chứa các triterpeniol, các acid citric, tartaric, fumaric. Nhựa cây xương rồng chứa euphorbol, euphol. B amyirin cycloartenol. Rễ cũng chứa taraxerol.

Công dụng: Cây xương rồng có vị đắng, tính hàn, có độc. Người ta thường dùng ngoài, chữa đau răng, sâu răng, mụn nhọt. Để chữa sâu răng người ta lấy cành xương rồng, bỏ gai đem nướng nóng rồi giã nát, loại bỏ xơ, thêm muối vào lấy nước ngậm. Để chữa nhọt, viêm mủ da, dùng thân xương rồng hơ trên lửa và đắp vào chỗ bị thương.

Bị chú: Ngoài cây xương rồng kể trên còn có cây xương rồng bà có gai, xương rồng tầu, xương rồng ngọc lân. Người ta cũng dùng làm thuốc, tác dụng tương tự như cây xương rồng. Các loài cây xương rồng đều có chất độc, khi dùng phải cẩn thận.

8. VÂY RỒNG

Tên khoa học: *Desmodium styracifolium* (Osb.) Merr.

Thuộc họ Cánh bướm (*Papilionaceae*).

Tên khác: Cây mát trâu, kim tiền thảo, mát rồng.

Vây rồng có ở vùng Nam châu Á. Ở nước ta thường gặp ở vùng trung du, miền núi.

Mô tả: Cây nhỏ cao 40-80 cm mọc bò. Cây non hình trụ, khía vằn và có lông nhung màu rỉ sắt. Lá mọc so le gồm 1 hoặc 3 lá chét. Lá chét giữa hình mắt chim, các lá chét khác hình bầu dục mắt chim. Mặt trên lá màu lục, nhẵn, mặt dưới lá có lông trắng bạc và mềm, cụm hoa ở nách hay ở ngọn, màu hồng. Quả hơi cong hình cung có 3 đốt.

Bộ phận dùng: Toàn cây.

Thành phần hóa học: Toàn cây có mùi của cumarin.

Công dụng: Cây có vị ngọt, tính mát, có tác dụng thanh nhiệt, tán thấp, lợi tiểu. Người ta thường dùng để chữa sỏi bàng quang, sỏi túi mật, sỏi thận, nhiễm khuẩn đường niệu, viêm thận, viêm gan, vàng da.



Ngày dùng 15-60 g dạng thuốc sắc. Người có thai không dùng.

Để chữa bệnh nhiễm trùng đường niệu người ta dùng vẩy rồng kết hợp với mã đề, bông bong, kim ngân hoa. Để chữa viêm thận, người ta kết hợp vẩy rồng với mộc thông, ngư tất, dành dành, chút chút.

9. MÓNG LƯNG RỒNG

Tên khác: Chân vịt, quyển bá, vạn niên tùng, kiến thủy hoàng dương, hồi sinh thảo, trường sinh thảo, hoàn dương thảo, thạch bá chi, cải tử hoàn hồn thảo.

Tên khoa học: *Selaginella tamariscina* (Beauv.) Spring

Thuộc họ Quyển bá (*Selaginellaceae*).

Cây móng lưng rồng mọc hoang dại ở vùng ven biển Nha Trang, Phan Rang, Đà Nẵng...

Mô tả: Thân mọc thành bụi kết bện với các giá rễ thành một gốc cao đến 10 cm, non như thân kép. Lá nhỏ hình giáo hay ba cạnh, thuôn xếp lợp lên nhau, ôm lấy cành có dạng như cây liễu bách. Cây chịu được khô hạn. Khi khô ráo cành lá xếp lại, cuộn tròn vào trong trông như chân vịt nên có tên là cây chân vịt. Khi gặp ẩm ướt cành lại mọc vươn ra ngoài nên có tên là hồi sinh thảo...



Bộ phận dùng: Toàn cây (cắt bỏ rễ con), dùng tươi hay khô.

Thành phần hóa học: Trong lá móng rồng có hợp chất flavon.

Công dụng: Móng lưng rồng có vị hơi đắng, tính lạnh, dùng tươi có tác dụng phá huyết, sao đen có tác dụng cầm máu. Thường dùng chữa ho ra máu, nôn ra máu, đại tiểu tiện ra máu, kinh nguyệt quá nhiều và chữa các chứng chảy máu khác. Còn dùng chữa vàng da, vàng mắt, viêm gan, bổ máu, chữa bỏng.

Ngày dùng 20-30 g dưới dạng thuốc sắc hoặc đốt thành than, tán bột rắc lên vết thương hay để uống. Phụ nữ có thai không dùng được.

10. DÂY MÓNG RỒNG

Tên khác: Ô liêm mẫu, vắc Nhật, dâu leo, giác tía.

Tên khoa học: *Cayratia japonica* (Thunb.) Gagnep.

Thuộc họ Nho (*Vitaceae*).

Cây mọc hoang tại châu Á. Ở nước ta nhiều nơi có.

Mô tả: Loại thảo mọc lâu năm. Cây xanh tím có vôi chia hai ngã, 1 cành 3 lá, lại có 2 lá bên hình bầu dục. Hoa xanh nhạt, quả hình tròn, lúc chín màu tím đen.



Bộ phận dùng: Toàn cây.

Thành phần hóa học:

Toàn cây chứa araban, chất nhầy, alcol, phenol, acid amin. Rễ chứa alcaloid, tanin, tinh bột 0,588% chất nhầy, nhựa. Vỏ quả chứa cayratinin delphinidin...

Công dụng: Rễ có tác dụng thanh nhiệt, tiêu ung nhọt, dùng giã nát rễ ra đắp vào vú sưng đau. Lá tươi thêm gừng chữa ung nhọt mới phát hoặc chữa tiểu tiện ra máu, ngày 10-15 g sắc uống.

Ở Trung Quốc, cây được dùng chữa cuống họng sưng đau, viêm thận, phù thũng, hoàng đăn...

Bị chú: Ngoài ra còn có cây vắc sừng nhỏ, tên khoa học là *Cayratia corniculata* (Benth.) Gagnep. thuộc họ Nho (*Vitaceae*), giống cây móng rồng trên nhưng có cụm hoa nhỏ, có tác dụng thanh nhiệt. Ở Trung Quốc toàn cây dùng chữa ho, lao phổi, băng huyết.

KẾT QUẢ THỰC HIỆN CÁC ĐỀ TÀI, DỰ ÁN KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ TỈNH LÂM ĐỒNG NĂM 1999

(Tiếp theo trang 6)

Do thường xuyên kiểm tra, đôn đốc và giải quyết kinh phí kịp thời nên việc thực hiện các nhiệm vụ KHCN năm 1999 đạt kết quả tốt, bảo đảm tiến độ đề ra, đã tổ chức đánh giá, nghiệm thu và quyết toán kinh phí sớm hơn 2 tháng so với các năm trước.

Nhờ có sự chọn lựa các mục tiêu, nội dung cụ thể trong xây dựng kế hoạch, được Hội đồng KHKT Tỉnh xem xét, thông qua để cương nghiên cứu, các nhiệm vụ khoa học xã hội được Ban chỉ đạo chương trình xã hội và nhân văn tỉnh, Hội đồng KHKT tỉnh quan tâm giúp đỡ nên các đề tài, dự án năm nay đã đưa ra những kết quả, giải pháp rất cụ thể và thiết thực, có chất lượng tốt, có khả năng ứng dụng vào sản xuất và đời sống, phục vụ việc chỉ đạo, quản lý của các lĩnh vực.

Các dự án sản xuất thử nghiệm, dự án miền núi do Bộ KHCN&MT hỗ trợ đã mang lại hiệu quả rõ

rệt, làm động lực cho việc đưa các tiến bộ kỹ thuật phục vụ cho sản xuất, phát triển kinh tế-xã hội, ổn định và nâng cao đời sống cho đồng bào dân tộc, được chính quyền và nhân dân trong vùng dự án hưởng ứng, tham gia tích cực và đang được nhân rộng cho các vùng dân tộc trong tỉnh.

Tuy nhiên, việc thực hiện kế hoạch KHCN vẫn còn những khó khăn, tồn tại:

Do việc phê duyệt và giao kế hoạch năm nay quá chậm (vào cuối quý I) nên không đủ thời gian để triển khai thực hiện các đề tài làm ảnh hưởng đến tiến độ nghiệm thu và quyết toán vào cuối năm.

Một số đơn vị chưa chuẩn bị lực lượng và phương pháp nghiên cứu, các nội dung, mục tiêu đề ra chưa cụ thể nên kết quả đề tài đạt được chưa cao.

NHÂN NAM CANH THÌN

TÌM HIỂU KHỦNG LONG

NGUYỄN HỮU THANH TUỆ

Hội tin học Lâm Đồng

Cách đây khoảng 150 triệu năm, động vật chiếm ưu thế trên mặt đất là khủng long.

Khủng long không có máu nóng như chim hay động vật có vú, cũng không có máu lạnh như rắn và thằn lằn. Như các loài bò sát khác, thân khủng long không mọc lông và hầu hết khủng long đẻ trứng. Da của khủng long màu xám sậm như các động vật lớn hiện nay: tê giác, hà mã, voi...

Các nhà khoa học xếp khủng long vào nhóm thằn lằn cổ (*Archaeosauria*) gồm cả thằn lằn bay, cá sấu, chim...

Eoraptor, khủng long cổ xưa nhất, sống cách đây khoảng 225 triệu năm tại vùng hiện nay là Nam Mỹ vào kỷ Triat sớm.

Khủng long cuối cùng tuyệt chủng cách đây khoảng 65 triệu năm vào cuối kỷ Creta.

Kỷ Jura, cách đây 136 – 190 triệu năm, là thời kỳ phần lớn khủng long tiến hoá.

Khi khủng long bắt đầu tiến hoá, trái đất chỉ có một khối lục địa rộng lớn gọi là Pangaea. Khi khủng long tuyệt chủng, khối lục địa này vỡ ra thành các lục địa nhỏ hơn, mặc dù hình dáng và vị trí của các lục địa lúc bấy giờ khác xa ngày nay.

Khủng long nhỏ nhất chỉ dài khoảng 90cm. Khủng long con vừa mới tìm thấy ở Mông Cổ dài 23cm từ mõm đến đuôi, cùng cỡ với chim bồ câu. Khủng long to nhất nặng 100 tấn. *Seismosaurus*, một loài khủng long ăn cây cỏ, dài 43m.

HÓA THẠCH KHỦNG LONG

Hoá thạch khủng long cổ nhất được tìm thấy ở Argentina và Braxin là một loài khủng long sống vào kỷ Triat sớm.

Hoá thạch khủng long đầu tiên được William Buckland phát hiện ở Anh và thông báo năm 1824.

Gần 20 năm sau, năm 1841, nhà động vật học và cơ thể học nổi tiếng người Anh Richard Owen đặt tên cho khủng long là *Dinosauria* (tiếng Hy Lạp có nghĩa là *thằn lằn khủng khiếp*). Ông nhận ra được

những nét đặc trưng của khủng long: thân hình to lớn, thói quen sống trên mặt đất, tư thế đứng thẳng và có ít nhất 5 đốt xương ở đai hông.

Về sau, hơn 1.000 điểm hoá thạch khủng long đã được phát hiện trên khắp thế giới, từ vùng rừng rậm nhiệt đới đến các sa mạc khô khan, từ Alaska đến châu Nam Cực.

Ở Pháp, Bỉ, Đức, Trung Quốc, Mông Cổ, Ấn Độ và nhiều nơi ở Nam bán cầu cũng có hoá thạch khủng long.

Tháng 4 năm 1997, một nhóm các nhà cổ sinh vật học quốc tế thông báo đã tìm thấy ở miền Đông Bắc Trung Quốc hoá thạch khủng long và chứng minh khả năng về sự nối tiếp giữa khủng long và loài chim hiện nay.

Sự thu thập đầy đủ những bộ xương hoá thạch của khủng long đã giúp các nhà cổ sinh vật học khẳng định khủng long là một loài vật khổng lồ đi bằng hai chân có một số đặc điểm hoàn toàn khác với những loài bò sát về cách di động, tập tính và sinh lý.

PHÂN LOẠI KHỦNG LONG

Vào những năm 1880, H.G. Seeley chia khủng long thành 2 nhóm chính dựa trên hình dáng của xương đai hông:

- * Nhóm *Ornithischia* (khủng long giống chim) có bề mặt xương mu hoàn toàn giống với các loài chim;
- * Nhóm *Saurischia* (khủng long giống thằn lằn) có xương giống với loài bò sát hiện nay.

Khủng long được phân biệt rõ ràng nhờ dáng đi thẳng đứng, các chi giống như các loài chim hay động vật có vú, nhưng tư thế nằm lại giống cá sấu, thằn lằn và rùa. Khủng long có những nét giống với thằn lằn bay và các loài chim. Dấu chân của khủng long chứng tỏ chúng bước đi như các loài chim, chân trước bước trước chân sau, các ngón chân nhẹ nhàng hướng vào trong. Bộ não của khủng long thay đổi tùy theo hình dáng của cơ thể, kém phát triển nhất ở loài *Sauropoda* và phát triển cao nhất ở loài khủng

long nhỏ ăn thịt.

Khủng long giống chim

Khủng long giống chim bao gồm loài *Pisanosaurus* ở Nam Mỹ sống vào kỷ Triat và loài *Heterodontosaurus*, *Scutellosaurus* sống vào kỷ Jura sớm.

Loài khủng long giống chim được phân biệt nhờ những bộ xương đai hông giống như chim và cũng nhờ vào hình dáng của xương ở đầu hàm dưới. Hầu hết các loài khủng long giống chim là loài ăn cỏ có mỏ dùng để gắp rau quả. Hai hàm răng giúp khủng long nhai thức ăn.

Khủng long giống thằn lằn

Khủng long giống thằn lằn gồm 2 nhóm chính:

* Nhóm *Sauropodomorpha* ăn cỏ bao gồm loài *Sauropoda* khổng lồ có cổ dài và loài *Prosauropoda* ít được biết đến.;

* Nhóm *Theropoda* ăn thịt bao gồm tất cả các loài khủng long nhỏ như *Coelophysis*, *Compsognatus*, *Deinonychus* và các loài khủng long khổng lồ như *Allosaurus*, *Tyrannosaurus*.

Những con khủng long đầu tiên thuộc loài động vật ăn thịt hay ăn tạp, có dáng dấp nhỏ bé, đi lại bằng hai chân, có vẻ nhanh nhẹn, phần lớn đã tuyệt

chủng vào cuối kỷ Triat, cách đây khoảng 208 triệu năm. Trong kỷ Jura và Creta, khủng long tiến hoá thành vô số loài để thích nghi với cuộc sống và một số loài đạt được hình dáng khổng lồ.

Khủng long giống thằn lằn có cổ dài và vuốt lớn. Ngón thứ 4 và ngón thứ 5 rất nhỏ hay biến mất giống như loài chim chỉ còn lại 3 ngón.

Loài *Sauropoda* đi bằng 4 chân và ngày càng tiến hoá để thích nghi với việc tìm kiếm nguồn dinh dưỡng từ các cây cao.

Loài *Diplodocus* có cổ và đuôi đều dài, cuối đuôi có một cái roi dài dùng để tự vệ. Ngược lại, loài *Brachiosaurus* lại có đuôi ngắn, chi trước dài hơn chi sau và cổ rất dài giúp chúng vươn tới các cây cao.

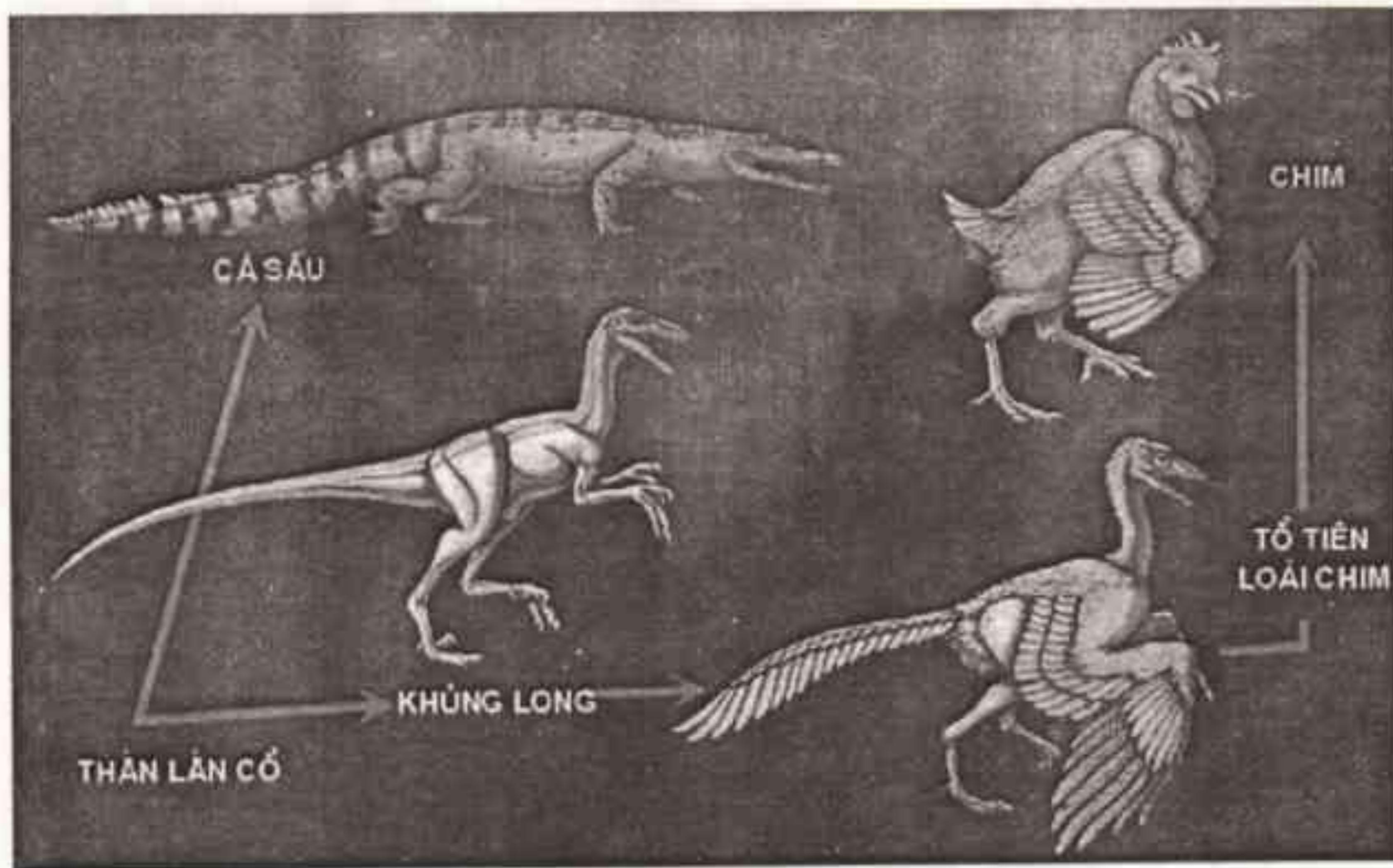
Loài *Theropoda* khổng lồ như *Tyrannosaurus* có đầu to, hàm lớn với những cái răng hình răng cưa cong về phía sau. Xương sườn trước nhỏ nhưng xương hông và xương sườn sau rất lớn. Điều này giúp khủng long dễ dàng đi đứng, vỗ và nghiền nát con mồi.

Loài *Theropoda* nhỏ như *Deinonychus* nhanh nhẹn hơn trong việc săn mồi, dùng răng và vuốt xé xác để ăn thịt.

Loài *Troodon* là loài khủng long nhỏ ăn thịt có liên hệ gần gũi với tổ tiên loài chim.



CÁC LOÀI KHỦNG LONG



TỪ THÂN LÀN CỐ ĐẾN LOÀI CHIM

TỔ KHỦNG LONG

Giống như các loài bò sát và chim, nhiều loài khủng long xây tổ và ấp trứng.

Năm 1978, các nhà cổ sinh vật học đã tìm thấy ở Montana (Mỹ) 14 ổ trứng khủng long chứng tỏ khủng long sống trong những vùng rộng lớn để chăm sóc tốt hơn đàn con như chim cánh cụt.

Tổ của khủng long *Oviraptor* cũng được phát hiện gần đây ở sa mạc Gô-bi. Tổ được chia ra thành từng lớp chứng tỏ hằng năm khủng long đã quay lại tổ cũ.

KHỦNG LONG TUYỆT CHỦNG

Nhiều giả thuyết về sự tuyệt chủng của khủng long đã được đưa ra nhưng có 4 giả thuyết phổ biến nhất:

1. Khủng long bị nham thạch chôn vùi khi núi lửa phun trào vào kỷ Jura muộn hay Creta sớm, thời điểm trước khi khủng long bị tuyệt chủng.

2. Các nhà cổ sinh vật học tin rằng khủng long vùng sa mạc Gô-bi ở Trung Á cũng như các động vật có vú sống ở vùng này đã bị những trận bão cát chôn sống.

3. Sự thay đổi khí hậu khiến cho khủng long dần dần biến mất trên mặt đất. Cách đây hàng triệu năm, khí hậu trên thế giới dần dần lạnh hơn, thực vật hiếm dần dần đến tình trạng khủng long bị thiếu lương thực trầm trọng và bị tuyệt chủng.

4. Gần đây, một nhóm nhà khoa học do Alan R. Hildebrand dẫn đầu lý luận rằng cách đây khoảng 65 triệu năm, một sao chổi có đường kính 8km đã va chạm vào trái đất với vận tốc 240.000km/giờ tạo ra một chỗ lõm có đường kính 160km và phóng thích khoảng 200.000 tấn iridium. Chính sự va chạm mạnh này có thể làm thay đổi khí hậu đột ngột và kết thúc thời đại khủng long. Khủng long không phải dần dần biến mất nhưng biến mất một cách nhanh chóng và đột ngột. Một số sinh vật khác như cá sấu, rùa, cá, chim và sinh vật lưỡng cư có lẽ đã chịu đựng được sự thay đổi của môi trường và khí hậu dưới biển và trên đất liền nên còn sống sót đến ngày nay.

(Theo các từ điển bách khoa (CD-ROM):

Encyclopedia Britannica,

Encarta,

Compton's Encyclopedia)

A B C ĐÀ LẠT

KS. NGUYỄN HỮU TRANH

Sở KHCN&MT Lâm Đồng

(Tiếp theo)



DÂN CƯ

* Dân cư Đà Lạt gồm cư dân bản địa và người Kinh ở khắp mọi miền đất nước đến Đà Lạt lập nghiệp.

* Cư dân bản địa (Lạch, Chil, Srê) sống tại xã Tà Nung và thôn Măng Linh (phường 7).

* Cư dân gốc miền Bắc (Hà Đông, Hà Nội, Bắc Ninh, Hải Dương, Nam Định, Thái Bình...) đến Đà Lạt nhiều nhất từ năm 1936 và 1954, sống tập trung ở các ấp : Hà Đông, Đa Thiện, Du Sinh, Thánh Mẫu...

* Cư dân gốc Nghệ Tĩnh đến Đà Lạt từ năm 1940 và sống tập trung ở ấp Nghệ Tĩnh, Sào Nam.

* Cư dân gốc Thừa Thiên - Huế đến Đà Lạt từ những năm 1920, hình thành cộng đồng cư dân ở ấp Anh Sáng, Thái Phiên và sống rải rác trong thành phố Đà Lạt.

* Cư dân gốc Nam, Ngãi, Bình, Phú đến Đà Lạt từ những năm đầu của thế kỷ XX.

* Người Hoa phần lớn sống tập trung ở đường Phan Đình Phùng (Cầu Queo cũ) và hoạt động trong ngành thương mại, dịch vụ.

* Người Pháp đến Đà Lạt từ những năm cuối thế kỷ XIX. Vào năm 1944, Đà Lạt có số lượng người Pháp cao nhất: 1.130 người, 1.118 học sinh Pháp.

DÂN SỐ

NĂM	DÂN SỐ (người)
Những năm đầu thế kỷ XX	Hơn 100
1945	25.800
1946	5.200
1955	53.390
1975	85.833
1989	116.052

* Theo thống kê ngày 1.4.1999, dân số Đà Lạt là 160.645 người.

* Năm 1946, dân số giảm sút vì đa số đồng bào đi tản cư khi thực dân Pháp trở lại Đà Lạt.

DÂU TÂY

* Dâu tây (fraisier, strawberry-plant) là cây ăn quả ôn đới, có tên khoa học: *Fragaria vesca* L., họ Hoa hồng (*Rosaceae*).



* Quả dâu tây màu đỏ, mùi thơm, được dùng để ăn tươi, làm mứt hay chế biến rượu.

* Trồng bằng thân bò (stolon, runner).

Dâu tây được bắt đầu trồng ở châu Âu cuối thế kỷ 16. Giống dâu tây trồng ở ấp Hà Đông cũ có nguồn gốc từ Pháp, Mỹ, Nhật.

DINH 1

Dinh 1 nguyên là sở chăn nuôi của một người Pháp tên là Bourgery. Bảo Đại mua lại và sửa chữa



thành nơi làm việc của các quan chức Hoàng triều cương thổ. Về sau, Ngô Đình Diệm dùng làm nơi nghỉ dưỡng.

Dinh 1 có một đường hầm bí mật do lính Nhật đào và một sân bay dành cho máy bay lên thẳng xây dựng dưới thời Ngô Đình Diệm.

Dinh ở cuối đường Trần Quang Diệu trong một khu yên tĩnh.

DINH II

Dinh II nằm trên một đồi thông có độ cao 1.539m, ở góc đường Trần Hưng Đạo và Khởi nghĩa Bắc Sơn.



Dinh được xây dựng từ năm 1933 đến năm 1937, do các kiến trúc sư A. Léonard, P. Veysseyre, A. Kruze thiết kế và P. Foinet trang trí nội thất.

Từ năm 1942, Toàn quyền Decoux đã làm việc tại đây từ tháng 5 đến tháng 10, do đó dinh được gọi là "Dinh thự mùa hè" hay "Dinh Toàn quyền".

Dinh II còn lưu giữ bộ bình phong sơn mài chạm các bài thơ sáng tác dưới triều Nguyễn và 2 hức phù điêu *Lê Lợi vi quân*, *Nguyễn Trãi vi thần* của họa sỹ Nguyễn Trọng Nội.

Hiện nay, dinh II được sử dụng làm nhà khách của Văn phòng UBND tỉnh Lâm Đồng.

DINH III

Dinh III xây dựng từ năm 1933, nằm ở đường Triệu Việt Vương, gần Viện vaccin Đà Lạt.



Từ năm 1949, Đà Lạt là thủ phủ của Hoàng triều cương thổ, vua Bảo Đại sống với gia đình và làm việc tại đây.

Hiện nay còn lưu giữ lại nguyên trạng 25 phòng và một số hiện vật của ông vua cuối cùng triều

Nguyễn, hoàng hậu Nam Phương, các hoàng tử và công chúa.

Vườn hoa trước biệt điện được chăm sóc công phu, đặc biệt là cỏ được cắt xén tạo thành hình triện của nhà vua.

DU SINH

* Tên một khóm (ấp) gần sân bay Cam Ly, được thành lập năm 1960.

Đa số cư dân sống về nghề trồng rau, hoa, gốc ở Hà Nội, Hà Đông, Hà Nam, Nam Định, Bắc Ninh... định cư từ tháng 11.1954.

* Tên một nghĩa trang nằm trên một ngọn đồi đồi diện với khóm (ấp) Du Sinh.

* Du Sinh là tên Hán hóa của tên Thánh Joseph (thường gọi là Giu-se) - Thánh bổn mạng của giáo xứ.

DUY TÂN

* Tên một khách sạn 2 sao nằm ở góc đường Hoàng Văn Thụ - 3 tháng 2 (đường Duy Tân cũ).

* Địa chỉ: 83 đường 3 tháng 2 ĐT: (063) 823564



* Nguyễn Phúc Vĩnh San (1900-1945) là con vua Thành Thái.

Ngày 5.9.1907, hoàng tử Vĩnh San lên ngôi, lấy niên hiệu là Duy Tân.

Đêm mồng 3 rằm ngày 4.5.1916, vua Duy Tân bí mật rời cung điện, ra bến Phú Văn Lâu họp với Trần Cao Vân, Thái Phiên... chuẩn bị khởi nghĩa.

Khởi nghĩa thất bại, ông bị bắt và đày sang đảo Réunion.

Ngày 26.12.1945, ông tử trần trong một tai nạn máy bay ở Bắc Phi.

DỨA GAI

* Cây dứa gai còn gọi là dứa Mỹ hay a-ga (Agave: *Agave americana*, họ Agavaceae), có nguồn gốc từ Bắc và Trung Mỹ.

* 10 - 15 năm sau khi trồng, cây dứa gai ra hoa màu xanh. Trục hoa cao 3 - 7m. Lá hình kiếm dài trên 1m, mép lá có gai.

* Cây dứa gai được trồng để làm hàng rào và đường băng cản lửa cháy rừng thông. Lá dùng để lấy sợi.



ĐÀ LẠC

* Đà Lạt (Đà Lạc) : chữ Hán dùng để ghi địa danh Đà Lạc và làng Đà Lạc ở phía bắc suối Cam Ly.

* *Đa*: nhiều;

Lạc: niềm vui.

* Về sau, tên nhiều khóm, ấp, khu phố, trường học bắt đầu bằng chữ *Đa* với ý nghĩa là *nhiều*: Đà Hòa, Đà Lợi, Đà Nghĩa, Đà Phú, Đà Phước, Đà Thành, Đà Thiện, Đà Thuận, Đà Trung...

ĐÀ TÂN LA

Thác Đà Tân La (Datanla) ở ven quốc lộ 20 gần đèo Prenh, cách Đà Lạt gần 5 km.



Nằm trong khu rừng dự trữ nên Đà Tân La còn có vẻ đẹp hoang dã, Nước đổ mạnh trên những tầng đá nhiều tầng chồng chất giữa hai triền dốc tạo thành nhiều thác liên tiếp, có chỗ nước chảy giữa khe nứt tạo thành hố sâu gọi là "Vực tử thần".

Du khách muốn xuống tham quan thác phải đi bộ theo một trong hai con đường dốc quanh co.

Phía dưới thác Đà Tân La là một chuỗi thác khác, hùng vĩ nhất là thác Đoong Nham, đường khó đi.

Đà Tân La là tên dòng suối, người Lạc gọi thác Đà Tân La là Liêng Đu Rpu Kwang (thác con trâu đực té) vì theo truyền thuyết, ngày xưa có một con trâu đực té xuống thác này.

ĐÀ THÀNH

* Tên một khu vực ở phía tây bắc thành phố Đà Lạt.

* *Đặc điểm*: Đa số cư dân sống về nghề trồng rau, hoa.

Xí nghiệp gà Đà Lạt nuôi gà công nghiệp đóng tại khu vực này.

* Tên một hồ nước về sau gọi là hồ Vạn Kiếp, hiện nay đã bị lấp.

* Tên một trường tiểu học ở đường Xô Viết Nghệ Tĩnh.

ĐA THIÊN

* Tên một khu vực ở phía đông bắc thành phố Đà Lạt.

* *Đặc điểm:* Đa số cư dân sống về nghề trồng rau, hoa, atisô.

* Tên 3 đập nước xây dựng trên những dòng suối: Đập I, đập II ở gần đường Nguyễn tử lực; đập III Đa Thiên nằm trong khu vực Thung lũng Tình yêu.

* Tên một trường tiểu học.

ĐÀ LẠT

* Đô thị loại 2, tỉnh lỵ tỉnh Lâm Đồng.

* Thành phố Đà Lạt nằm giữa 11° 52' và 12° 04' vĩ độ bắc, 108° 20' và 108° 35' kinh độ đông, trên độ cao từ 700m (xã Tà Nung) đến 1.588m (Trạm Hành), cách Thành phố Hồ Chí Minh khoảng 230km theo đường chim bay và cách Phan Rang 110km theo đường bộ.

* Diện tích: 417,9km².

KHÁCH SẠN ĐÀ LẠT

* Khách sạn Đà Lạt nguyên là Hôtel du Parc (Khách sạn Hoa Viên), nay là Novotel Dalat.

* Khách sạn cao 4 tầng.

* Năm 1966, Đài phát thanh Đà Lạt đặt ở tầng 4 của khách sạn bị sinh viên, học sinh nổi dậy đốt phá, không tiếp tục hoạt động được.

* Địa chỉ: 7 Trần Phú.



* ĐT: (063) 822363.

ĐÀ LẠCH

* Tên một đoạn của dòng suối chảy từ hồ Than

Thóc đến thác Cam Ly, ngày nay gọi là suối Cam Ly.

* *Đạ* (dà) chỉ chất lỏng và có nhiều nghĩa:

- nước (Anh nhô dà: tôi uống nước);

- suối (Dà K' Mly: suối Cam Ly);

- dòng nước (Dà Dờng: dòng nước lớn, sông);

- dầu (Dà ố: dầu lửa);

- nhựa (Dà chi: nhựa cây)

...

* *Lạch* (Lat, Lac, M' Lates): tộc người sống trên cao nguyên Lang Biang.

* *Lạch*: trắng cỏ, đổi trọc (*).

* Về sau, Đạ Lạch biến âm thành Đà Lạt.

* Tên một buôn làng ở nội thành Đà Lạt hiện nay (**).

* Một số tư liệu dịch *Lạch* là rừng thưa. Trong tác phẩm *Modes et techniques du pays Maa*, Jean Boulbet định nghĩa:

Lac: Clairières d'herbes rases en grande forêt dense; désigne aussi les crêtes dénudées en grande forêt et aussi toute région à végétation claire très dégradée.

** Theo Etienne Tardif, Gabrielle M. Vassal, Grall.

TU LIỆU THAM KHẢO CHÍNH

Đà Lạt, thành phố cao nguyên. UBND thành phố Đà Lạt và Nxb TP. Hồ Chí Minh, 1993.

Từ điển Việt – Kơ Ho. Sở văn hoá và thông tin Lâm Đồng, 1983.

Đình Xuân Lâm, Chương Thâu. *Danh nhân lịch sử Việt Nam.* Nxb Giáo dục, 1988.

Trúc Phương. *Những đường hầm bí mật ở thành phố sương mù.* Lâm Đồng, những bài báo chọn lọc, 1997.

Perrichon A., Duvernay J.M. *Fleurs, fruits, legumes.* Le livre de poche, Paris, 1969.

Gabrielle M. Vassal. *On and off duty in Annam.* William Heinemann, London, 1910.

TIN HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH LÂM ĐỒNG

LỄ KỶ NIỆM 20 NĂM THÀNH LẬP NGÀNH KHCN&MT TỈNH LÂM ĐỒNG

Sáng ngày 16.12.1999, tại Hội trường Khách sạn Công đoàn tỉnh Lâm Đồng, đã tổ chức trọng thể Lễ kỷ niệm 20 năm thành lập ngành KHCN&MT tỉnh Lâm Đồng (1979 – 1999).

Về dự lễ có:

- GS. Chu Tuấn Nhạ, Bộ trưởng Bộ KHCN&MT;
- * đ/c Nguyễn Hoài Bảo, Bí thư Tỉnh uỷ Lâm Đồng;
- * đ/c Đặng Đức Lợi, Quyền Chủ tịch UBND tỉnh Lâm Đồng;
- * Cán bộ lãnh đạo Bộ KHCN&MT;
- * Đại biểu Sở KHCN&MT TP. Hồ Chí Minh, các tỉnh miền Đông Nam Bộ và tỉnh Phú Yên;
- * Đại biểu Đài truyền hình TP. Hồ Chí Minh, Đài phát thanh – truyền hình Lâm Đồng, Báo Sài Gòn giải phóng, Báo Lâm Đồng, Phân xã Thông tấn xã Việt Nam tại Lâm Đồng;
- * Đại biểu các cơ quan khoa học trung ương ở Đà Lạt;
- * Đại biểu các đơn vị hành chính, các sở, ban, ngành trong tỉnh.

Sau khi PGS.TS. Phạm Bá Phong – Giám đốc Sở KHCN&MT tỉnh Lâm Đồng – đọc *Báo cáo 20 năm hoạt động KHCN&MT tỉnh Lâm Đồng*, Bộ trưởng Bộ KHCN&MT Chu Tuấn Nhạ và Bí thư Tỉnh uỷ Lâm Đồng Nguyễn Hoài Bảo đã phát biểu ý kiến biểu dương những thành tích Sở KHCN&MT tỉnh đã đạt được và chúc mừng Sở KHCN&MT tỉnh Lâm Đồng được Chủ tịch nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam tặng thưởng Huân chương Lao động hạng 3.

Lễ đón nhận huân chương được diễn ra trong không khí trang nghiêm và phấn khởi.

Nhân dịp này, 9 đồng chí có nhiều thành tích trong hoạt động KHCN&MT tại tỉnh Lâm Đồng cũng được Bộ KHCN&MT tặng Huy chương "Vị sự nghiệp khoa học và công nghệ".

HỘI NGHỊ GIAO BAN CÁC SỞ KHCN&MT MIỀN ĐÔNG NAM BỘ LẦN THỨ V

Chiều ngày 16.12.1999 đã tiến hành Hội nghị giao ban các sở KHCN&MT miền Đông Nam Bộ lần thứ V.

Đại biểu Sở KHCN&MT TP. Hồ Chí Minh và các tỉnh: Đồng Nai, Bà Rịa – Vũng Tàu, Tây Ninh, Bình Dương, Bình Phước, Bình Thuận, Ninh Thuận đã báo cáo tóm tắt hoạt động trong năm qua, trình bày những thuận lợi, khó khăn và kiến nghị quan trọng.

ĐÊM GIAO LƯU BÈ BẠN

Tối ngày 16.12.1999, Sở KHCN&MT tỉnh Lâm Đồng đã tổ chức "Đêm giao lưu bè bạn" trong khuôn viên sở.

Bên ánh lửa bập bùng, các đại biểu tham gia lễ kỷ niệm và hội nghị, cán bộ, công chức Sở KHCN&MT tỉnh Lâm Đồng và Phòng văn hoá – thông tin TP. Đà Lạt đã uống rượu cần và trình diễn những ca khúc về quê hương, đất nước.

HỘI NGHỊ KHCN&MT MIỀN ĐÔNG NAM BỘ LẦN THỨ V

Ngày 17.12.1999, tại Đà Lạt, đã diễn ra Hội nghị KHCN&MT miền Đông Nam Bộ lần thứ V.

Trong phiên khai mạc, sau khi ông Trương Thành Trung – Phó chủ tịch UBND tỉnh Lâm Đồng, đọc lời chào mừng hội nghị, Bộ trưởng Chu Tuấn Nhạ đã phát biểu ý kiến và chỉ đạo hội nghị.

Ông Nguyễn Trọng Thụ – Phó vụ trưởng Vụ kế hoạch, trình bày tình hình hoạt động KHCN&MT năm 1999 và phương hướng, nhiệm vụ năm 2000 của các sở KHCN&MT các tỉnh miền Đông Nam Bộ.

Sau đó, đại biểu các sở và một số cơ quan khoa học ở TP. Hồ Chí Minh và Đà Lạt đọc các báo cáo khoa học:

1. Kết quả ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất rau an toàn tại Đà Lạt.

2. Kết quả nghiên cứu thực nghiệm trồng rừng phòng hộ chống cát bay và các giải pháp chỉnh phục cát di động ở vùng nóng hạn tại Bình Thuận.
3. Tình hình sản xuất và chữ đường vụ mía đường 1998 – 1999 tại tỉnh Tây Ninh.
4. Hiện trạng nghiên cứu, sản xuất điều và định hướng phát triển giai đoạn 1999 – 2010.
5. Đập cao su và khả năng ứng dụng tại Việt Nam.
6. Một doanh nghiệp công nghiệp hoá - hiện đại hoá thành công ở Bình Dương.
7. Nghiên cứu sự suy thoái ô nhiễm môi trường đất – một số vấn đề và phương pháp luận.
8. Đánh giá tốc độ hồi lấp và nguồn gốc trầm tích tại một số hồ trong tỉnh Lâm Đồng bằng kỹ thuật đồng vị Cs 137, Pb 210.
9. Phát triển sản phẩm từ nông sản thực phẩm ở quy mô nhỏ với sản xuất nông hộ và sản xuất công nghiệp.
10. Hình thành tổ chức bảo vệ môi trường nguồn nước lưu vực sông Đồng Nai – Sài Gòn.
11. Hoạt động khoa học xã hội và nhân văn ở Bà Rịa – Vũng Tàu.
12. Một số vấn đề về môi trường tỉnh Bình Phước.
13. Báo cáo của Công ty Vedan.
14. Giống rau hoa – một tiềm năng cần khai thác của tỉnh Lâm Đồng.

15. Thực trạng và giải pháp phát triển kinh tế trang trại tại Ninh Thuận.

Các đại biểu đã trao đổi thông tin, trình bày và trao đổi, thảo luận những vấn đề khoa học cùng quan tâm.

Tổng kết hội nghị, Bộ trưởng Chu Tuấn Nhạ hoan nghênh các nhà khoa học đã nghiên cứu KH&CN thiết thực phục vụ sản xuất, góp phần phát triển kinh tế - xã hội các tỉnh miền Đông Nam Bộ.

Hội nghị KH&CN&MT miền Đông Nam Bộ lần thứ VI sẽ được tổ chức tại Bình Thuận.

CÔNG TRÌNH KỶ NIỆM 20 NĂM THÀNH LẬP NGÀNH KH&CN&MT TỈNH LÂM ĐỒNG

Kỷ niệm 20 năm thành lập ngành KH&CN&MT tỉnh Lâm Đồng, Đài truyền hình TP. Hồ Chí Minh đã thực hiện phim tài liệu *20 năm hoạt động KH&CN&MT tỉnh Lâm Đồng*; Sở KH&CN&MT tỉnh Lâm Đồng đã xuất bản *Đặc san Thông tin Khoa học & công nghệ* và thực hiện thử nghiệm đĩa CD-ROM *Lâm Đồng - Đà Lạt, những tư liệu khảo cứu*.

Đĩa CD-ROM chứa khoảng 5.000 trang tư liệu khổ A5, 14 quyển sách, hơn 200 hình ảnh về Lâm Đồng - Đà Lạt, xuất bản từ sau năm 1975 đến nay, hiện lưu trữ trong Thư viện Sở KH&CN&MT. Các tư liệu được phân loại thành 12 mục: địa lý, lịch sử, KH&CN&MT, công nghiệp, nông nghiệp, lâm nghiệp, kinh tế, du lịch, dân tộc học, văn hóa - nghệ thuật, giáo dục, y tế.



Vài hình ảnh về
**HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ
VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH LÂM ĐỒNG**



Lễ dâng hoa chào mừng



Bộ trưởng Chu Tuấn Nhạ phát biểu ý kiến



Đồng chí Nguyễn Hoài Bão, Bí thư Tỉnh ủy Lâm Đồng trao cho GS. Phạm Bá Phong, Giám đốc Sở KH-CN&MT Lâm Đồng Huân chương Lao động hạng III



Đại biểu tham dự lễ kỷ niệm



Hội nghị giao ban các Sở KH-CN&MT miền Đông Nam Bộ lần thứ V



Đêm giao lưu bè bạn

THÔNG TIN

Khoa học & Công nghệ

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

2 Hoàng Văn Thụ Đà Lạt

ĐT: (063) 820352

Trong số này

	Chào Xuân 2000	1
PHẠM BÁ PHONG, PHAN CÔNG DU	Kết quả ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất rau an toàn tại Đà Lạt	2
VÕ KHIÊM	Kết quả thực hiện các đề tài, dự án khoa học - công nghệ tỉnh Lâm Đồng năm 1999	5
NGUYỄN VŨ HOÀNG, NGỌC LÝ HIỂN, MOLOM VINH	Lễ hội Nhò Lir-bong của đồng bào Kơ Ho Srê	7
LÊ XUÂN THÂM, TRẦN HỮU ĐỘ, HOÀNG NGHĨA DŨNG	Nghiên cứu công nghệ hóa tài nguyên nấm Bào ngư mới <i>Pleurotus blaoensis</i> Thám sp. nov. tìm được ở Bảo Lộc, Lâm Đồng	11
DƯƠNG TẤN NHỰT, NGUYỄN TRÍ MINH, PHAN XUÂN THUYỀN, ĐINH VĂN KHIÊM, NGUYỄN THỊ DIỆU HƯƠNG	Nhanh giống hoa Arum (<i>Zantedeschia</i>) bằng phương pháp nuôi cấy chồi đỉnh	14
MỘNG SINH	Một chút suy tư trước ngưỡng cửa năm 2000 Trên cao Xứ sở sữa và hoa	16
PHẠM LƯƠNG VĂN SÁU	Hoa cẩm thạch	18
NGUYỄN THỌ BIÊN	Những cây thuốc có tên Rong	20
NGUYỄN HỮU THANH TUỆ	Tìm hiểu khủng long	24
NGUYỄN HỮU TRANH	ABC Đà Lạt	27
	Tin hoạt động khoa học, công nghệ và môi trường tỉnh Lâm Đồng	31

Ảnh bìa: HOA HỒNG
Nhiếp ảnh: MPK