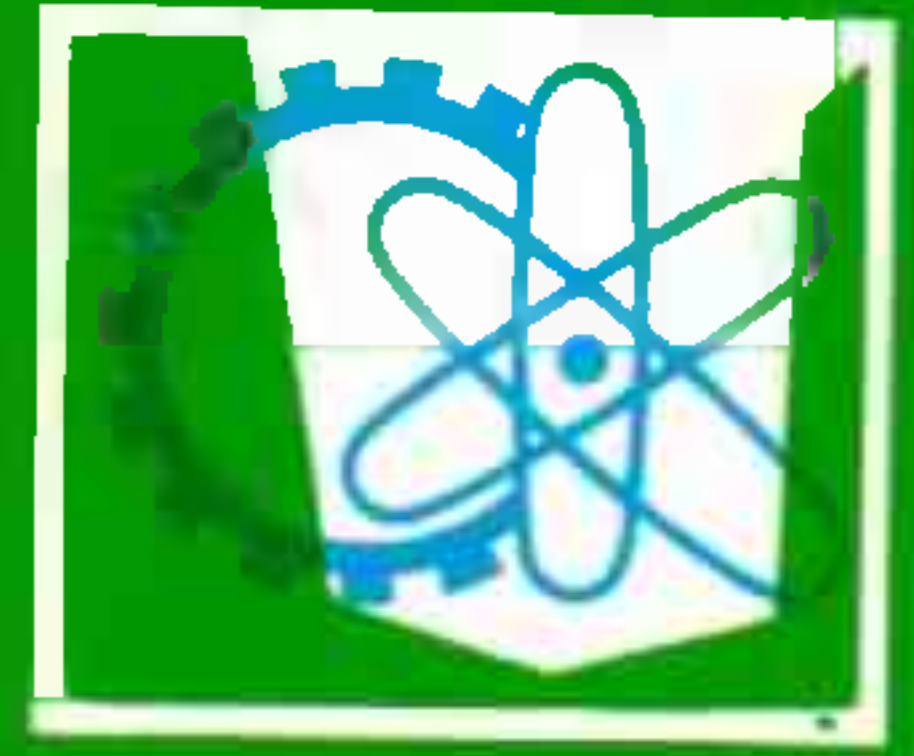
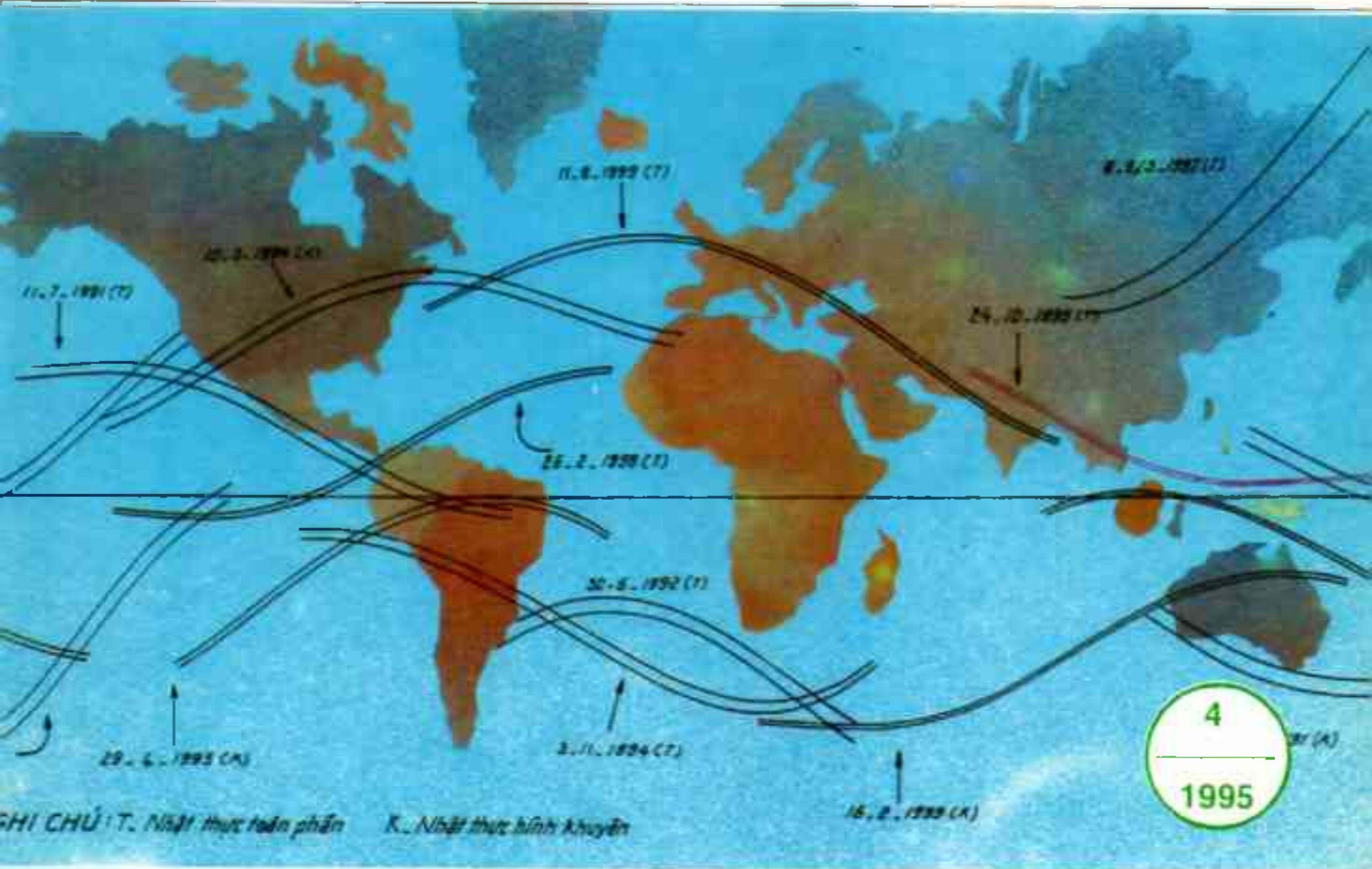


THÔNG TIN Khoa học & Công nghệ



SỞ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH LÂM ĐỒNG



NHẬT THỰC TOÀN PHẦN TẠI VIỆT NAM NGÀY 24.10.1995 ★ HIỆN TRẠNG
KHÔNG KHÍ TỈNH LÂM ĐỒNG ★ THẾ GIỚI QUAN TÂM ĐẾN BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU
TOÀN CẦU ★ ĐẤT SÉT Ở LÂM ĐỒNG ★ ỨNG DỤNG GIỐNG LÚA CH 158 VÀ
TH 330 Ở VÙNG ĐAM RÔNG HUYỆN LẠC DƯƠNG ★ GIỐNG DÂU MỜI
★ KỸ THUẬT TRỒNG CÀ PHÊ ★ ỐC BƯƠU VÀNG, DỊCH HẠI NGUY HIỂM
★ DƯ LƯỢNG NITRAT VÀ CHẤT LƯỢNG NÔNG PHẨM ★ MÃ SỐ - MÃ VẠCH

NHẬT THỰC TOÀN PHẦN TẠI VIỆT NAM NGÀY 24.10.1995

PGS. LƯƠNG DUYÊN PHU
Trường Đại học Đà Lạt

I. MỞ ĐẦU

Nhật thực là hiện tượng Mặt trăng che khuất Mặt trời đối với bề mặt Trái đất khi đang chiếu sáng. Khi Mặt trăng che chắn hoàn toàn Mặt trời, nhật thực được gọi là toàn phần. Đây là sự kiện thông thường trong sự vận động của các thiên thể, nhưng không thể quan sát được nhiều lần trong một đời người.

Ở Việt Nam trong thế kỷ XX này có 3 lần nhật thực toàn phần quét qua:

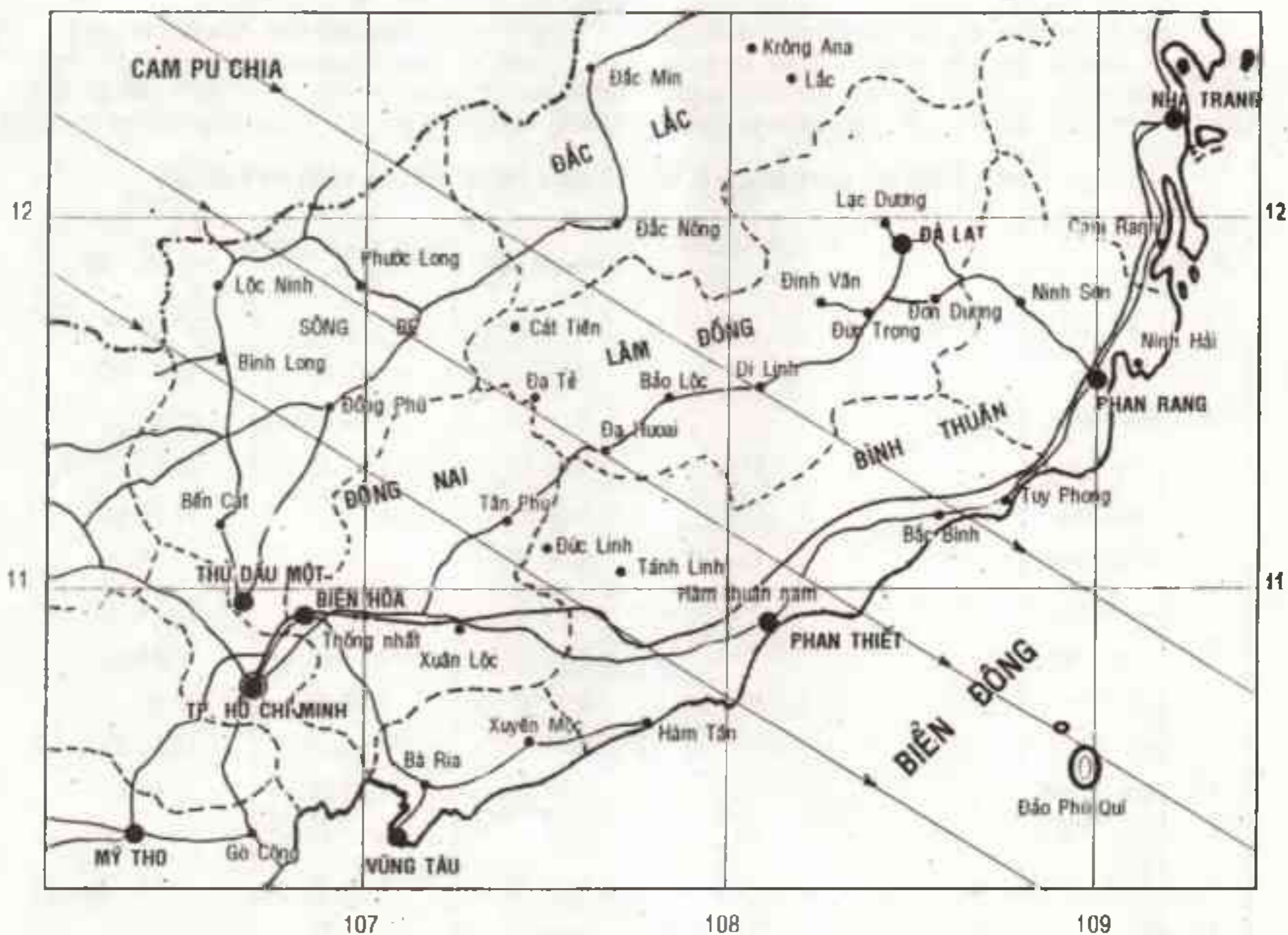
- Lần thứ nhất: ngày 9.5.1929
- Lần thứ hai: ngày 20.6.1955
- Lần thứ ba: ngày 24.10.1995

Ngoài ra, còn có nhiều lần nhật thực một phần, tức là nhật thực mà Mặt trời khi bị che chắn tối đa cũng chỉ trên một phần diện tích phát sáng biểu kiến. Từ nay đến hết thế kỷ này, ở Việt Nam có thể thấy được hai lần nhật thực một phần nêu dưới đây, có ghi kèm độ che khuất cực đại tại Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh:

107

108

109



HÌNH 1: BẢN ĐỒ DẢI NHẬT THỰC TOÀN PHẦN NGÀY 24.10.1995 TẠI VIỆT NAM

- Ngày 9.3.1997:
 Hà Nội : 45%
 Thành phố Hồ Chí Minh : 18%
- Ngày 22.8.1998:
 Hà Nội : 42%
 Thành phố Hồ Chí Minh : 73%

Cơ học thiên thể, ra đời từ cuối thế kỷ XVII, cho phép ta mô tả chính xác sự vận động của các hành tinh trong hệ Mặt trời và nói riêng, có thể tính toán và dự báo chính xác các vị trí và thời điểm xảy ra nhật thực, thậm chí có thể trong phạm vi nhiều ngàn năm.

2. NHẬT THỰC TOÀN PHẦN NGÀY 24.10.1995

Theo tính toán, dải nhật thực toàn phần (tức là vùng quan sát thấy Mặt trời bị che khuất 100%) ngày 24.10.1995 bắt đầu từ Iran, quét qua Afghanistan, Pakistan, Ấn Độ, Mianma, Thái Lan, Campuchia, đến Việt Nam rồi ra Thái Bình Dương và kết thúc tại quần đảo Marshall. Điểm giữa của dải này nằm ở quần đảo Trường Sa. Như vậy, trên đất liền, các vị trí mà dải này quét qua tại Việt Nam sẽ quan sát tốt hơn cả xét trên phạm vi toàn cầu.

Bản đồ trên hình 1 cho thấy dải nhật thực toàn phần quét qua phần đất thuộc 5 tỉnh của Việt Nam: Sông Bé, Đắk Lắk, Đồng Nai, Lâm Đồng và Bình Thuận.

Bề rộng của dải là 78km.

Bản đồ cho thấy rằng tại Lâm Đồng có nhiều địa điểm quan sát nhật thực toàn phần rất thuận lợi: trung điểm của dải đi qua Đa Têh, và Đa Huoai. Các vị trí tại Bảo Lộc, Cát Tiên cũng nằm trong dải toàn phần và có thể

quan sát tốt.

Trên bảng 1 là các kết quả tính dự báo giờ quan sát nhật thực, ứng với 3 thời điểm: lúc bắt đầu, lúc cực đại (điểm giữa của khoảng thời gian che khuất cực đại) và lúc kết thúc. Các thời điểm được ghi giờ, phút và giây với sai số không quá 5 giây.

Tại các nơi thuộc dải quét toàn phần sẽ quan sát thấy Mặt trời bị che khuất 100% trong vòng 2 phút 30 giây, còn khoảng thời gian từ lúc bắt đầu đến lúc kết thúc hoàn toàn kéo dài chừng 3 giờ 16 phút.

Thống kê về thời tiết nhiều năm cho thấy tại Bảo Lộc vào ngày 24 tháng 10 hàng năm thường có thể có mây hoặc thậm chí có mưa. Tại Phan Thiết khả năng như thế nhỏ hơn. Vì vậy vào những ngày gần đến nhật thực, cần có dự báo thời tiết sát sao tại khu vực dải nhật thực toàn phần để có thể tổ chức chính xác vị trí quan sát.

3. Ý NGHĨA KHOA HỌC CỦA VIỆC NGHIÊN CỨU NHẬT THỰC

Nghiên cứu về nhật thực trước hết là nghiên cứu về Mặt trời, sau đó là các nghiên cứu về bầu trời và cả Trái đất nữa. Các nghiên cứu này thuộc vào loại chỉ có thể tiến hành được khi Mặt trời bị che chắn và thuận lợi hơn cả là lúc nó bị che chắn hoàn toàn. Sau đây là 6 loại hiện tượng nghiên cứu có liên quan đến nhật thực:

a. Tìm hiểu bản chất tầng điện ly của trái đất

Muốn cải tiến sự truyền tin dùng sóng ngắn, phải nghiên cứu đặc điểm của tầng điện ly (cách mặt đất hơn 100km), trước hết là tìm hiểu nguyên nhân ion hoá không

BẢNG 1: BẢNG GIỜ NHẬT THỰC TẠI MỘT SỐ ĐỊA ĐIỂM THUỘC LÂM ĐỒNG VÀ LÂN CẠN

Số TT	Địa điểm	Độ che khuất cực đại (%)	Giờ bắt đầu	Giờ che khuất cực đại	Giờ kết thúc
1	Cát Tiên	100	9.35.50	11.11.05	12.52.00
2	Đa Têh	100	9.36.10	11.11.30	12.52.30
3	Đa Huoai	100	9.36.45	11.12.20	12.53.15
4	Bảo Lộc	100	9.36.55	11.12.35	12.53.30
5	Tân Phú	100	9.36.25	11.11.55	12.52.50
6	Phan Thiết	100	9.38.15	11.14.20	12.55.15
7	Di Linh	99	9.37.25	11.13.15	12.54.10
8	Định Văn	99	9.37.30	11.13.25	12.54.15
9	Lạc Dương	98	9.37.40	11.13.35	12.54.25
10	Đà Lạt	98	9.37.50	11.13.45	12.54.35
11	Đức Trọng	99	9.37.50	11.13.50	12.54.40
12	Đơn Dương	98	9.38.10	11.14.15	12.55.05
13	Phan Rang	98	9.39.30	11.15.55	12.56.40
14	TP Hồ Chí Minh	98	9.35.35	11.10.40	12.51.40
15	Nha Trang	96	9.39.15	11.15.35	12.56.15

khí. Có 2 ý kiến về nguyên nhân ion hoá: do tia cực tím và do dòng proton (phóng ra từ Mặt trời vào lớp khí quyển của Trái đất), và có thể kiểm tra xác nhận giả thuyết nào là đúng nếu quan sát ion hoá vào lúc nhật thực toàn phần. Vì tia cực tím đi rất nhanh còn dòng proton chuyển động chậm nên nếu ion hoá gây bởi tia cực tím thì mức ion hoá sẽ giảm nhanh lúc Mặt trời bị che hoàn toàn, còn nếu do dòng proton gây ra thì mức ion hoá giảm chậm về sau.

Nghiên cứu nhật thực toàn phần năm 1936 đã kết luận: ion hoá tầng điện ly chủ yếu do tia cực tím của Mặt trời gây ra.

b. Nghiên cứu bức xạ vô tuyến từ Mặt trời

Mặt trời phát ra bức xạ vô tuyến có cường độ lúc yếu lúc mạnh và thay đổi hàng triệu lần. Khi bức xạ mạnh, nó có thể làm lệch kim la bàn trên Trái đất, gây nhiễu cho sự truyền sóng vô tuyến, ... Ngày 20.5.1947, khi quan sát nhật thực toàn phần tại Brasil, các nhà khoa học đã nhận thấy rằng bức xạ vô tuyến này không suy giảm khi Mặt trời bị che chắn hoàn toàn. Điều đó chứng tỏ bức xạ vô tuyến của Mặt trời được phát ra từ bầu khí quyển của nó, không phải từ trong lòng. Bức xạ đo được còn cho phép xác định được cả nhiệt độ và tỷ trọng của khí quyển Mặt trời.

c. Nghiên cứu tính chất vật lý của Mặt trời

Cụ thể hơn là: nghiên cứu cấu tạo khí quyển Mặt trời, bản chất của nhật hoa và tai lửa (là 2 hiện tượng thường quan sát thấy lúc nhật thực). Năm 1868, việc phân tích ánh sáng phát ra từ khí quyển Mặt trời lúc nhật thực toàn phần đã tìm ra được nguyên tố heli (He), mà 27 năm sau đó mới phát hiện ra trên Trái đất. Năm 1936, nhờ chụp ảnh liên tiếp Mặt trời bị che chắn trên dải nhật thực từ biển Đen đến Siberi (Nga), các nhà khoa học đã phát hiện ra chuyển động quay của bầu khí quyển Mặt trời.

d. Hiểu rõ hơn chuyển động của Mặt trời, Trái đất và Mặt trăng

Dựa vào cơ học thiên thể và các số liệu hiện có, có thể tính chính xác thời gian và địa điểm xảy ra nhật thực trên mặt đất. Các quan sát sẽ kiểm chứng các số liệu dữ kiện cũng như phương pháp tính và những sai khác với dự đoán sẽ giúp ta hiệu chỉnh hoặc bổ sung dữ kiện.

Thí dụ, nhờ phân tích số liệu nhật thực toàn phần trong nhiều năm mà các nhà thiên văn đã phát hiện ra Mặt trăng chuyển động quanh Trái đất đồng thời dời xa dần Trái đất. Mỗi năm, Mặt trăng dời xa Trái đất thêm một khoảng 12,5cm!

e. Kiểm chứng thuyết tương đối Einstein

Một trong các hệ quả của thuyết tương đối Einstein là tia sáng bị cong đi khi đi qua trường hấp dẫn mạnh, chẳng hạn trường hấp dẫn của Mặt trời. Như vậy, khi chụp ảnh Mặt trời đang bị che khuất hoàn toàn, ta có thể thu được ảnh cả các ngôi sao ở phía sau Mặt trời, nhưng vị trí các ngôi sao này bị lệch đi do Mặt trời làm cong tia sáng. Sáu tháng sau ta lại chụp ảnh vị trí này để thu ảnh các ngôi sao lần trước đã chụp. Lần chụp thứ hai sẽ diễn ra vào ban đêm và được ảnh với vị trí xác thực của các ngôi sao. Đối chiếu hai ảnh chụp được, ta có thể xác định được độ

lệch của tia sáng bị uốn cong do Mặt trời, và so sánh với kết quả tính toán theo thuyết Einstein.

1. Phục hồi ngày tháng trong lịch sử

Có nhiều sự kiện lịch sử có thể phục hồi được chính xác ngày tháng nếu nhà viết sử có ghi kèm một kỳ nhật thực (hay nguyệt thực) nào đó. Trong quá khứ xa xưa, loài người sử dụng nhiều loại lịch và rất khác với lịch ngày nay, nhiều khi không thể đổi sang lịch mới này được. Vì nhật thực không lặp lại chính xác ở bất cứ một nơi nào trên Trái đất nên việc phục hồi ngày tháng của sự kiện lịch sử có ghi kèm nhật thực là không mấy khó khăn.

Thí dụ: Kinh Thư ở Trung Quốc đã ghi lại một sự kiện nhật thực sớm nhất trong lịch sử loài người, vào triều đại nhà Hạ, năm thứ năm đời vua Trọng Khang (vua thứ tư của nhà Hạ). Kinh Thư còn ghi rõ Mặt trời bị che khuất tại vị trí chòm sao Hồ cấp (tức chòm sao Thần nông). Ngày nay các nhà thiên văn tính lại được kỳ nhật thực đó: ngày 22 tháng 10 năm 2137 trước Công nguyên (tính theo dương lịch). Như vậy vua Trọng Khang đã lên ngôi năm 2141 trước Công nguyên, cách đây 4.136 năm.

Nhiều sự kiện khác ở Trung Quốc, Ấn Độ, Lương Hà, Hy Lạp, ... cũng được khôi phục ngày tháng nhờ vào nhà viết sử đã ghi lại một kỳ nhật thực hay nguyệt thực kèm theo.

4. NHẬN XÉT CHUNG

Nhật thực toàn phần là một hiện tượng hiếm có và là một dịp tốt để tiến hành các quan sát, đo đạc và có thể thu được các số liệu quý giá. Nhiều vấn đề có liên quan đến Mặt trời, đến nhật thực, cần tiếp tục được làm sáng tỏ. Chẳng hạn, các nhà thiên văn vẫn chưa trả lời được câu hỏi về việc hình ảnh nhật hoa rất khác nhau trong các kỳ nhật thực toàn phần, hoặc ảnh hưởng của hoạt động mạnh yếu của Mặt trời lên Trái đất, trong đó có ảnh hưởng đến con người v.v... Vì vậy việc chuẩn bị khảo sát, nghiên cứu, đo đạc cho mỗi kỳ nhật thực toàn phần là rất khẩn trương và rất có ý nghĩa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. G.O. Abell: *Exploration of the Universe*, Holt & R & W., N.Y., 1969, 722p.
2. M.M. Dagaev: *Solnechnye i Lunnye Zatmenia*, "Nauka", Moskva 1978, 208 st.
3. Nguyễn Mậu Tùng: *Nhật thực toàn phần 24.10.1995*, Tài liệu của Ủy ban tổ chức các hoạt động nhân nhật thực toàn phần ở Việt Nam, 5.1995, 5 tr.
4. L.M. Celnikier: *Cosmic Structures*, Ed. Frontieres, 1989, 410p.



HIỆN TRẠNG KHÔNG KHÍ TỈNH LÂM ĐỒNG

NGUYỄN ANH HOA

Sở khoa học, công nghệ và môi trường Lâm Đồng

ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ

Khí hậu Lâm Đồng là nguồn tài nguyên quý giá, nằm trong vùng chịu ảnh hưởng của khí hậu nhiệt đới gió mùa vùng cao nguyên. Cái khác của khí hậu Lâm Đồng là nhiệt độ giảm dần theo độ cao. Ở những vùng có độ cao trên 800m, nhiệt độ trung bình từ 18-20°C và trên 1.000m thời tiết quanh năm mát mẻ. Với đặc điểm này, tài nguyên khí hậu nổi lên như một yếu tố trội quyết định đến bố trí kinh tế trên hai thế mạnh:

- Cho phép bố trí một tập đoàn cây trồng, vật nuôi có nguồn gốc ôn đới;
- Phát triển du lịch nghỉ mát nghỉ dưỡng lý tưởng.

Ngoài yếu tố nhiệt độ đã được theo dõi có hệ thống trong nhiều năm, đã biết được mức độ ô nhiễm nhiệt và một số kết quả đo các chỉ tiêu môi trường không khí cho các công trình cụ thể, đo đạc bổ sung vào tháng 9.1994 tại 3 điểm được xem là có khả năng ô nhiễm hơn cả: quốc lộ 20 (điểm Bảo Lộc), khu dân cư (vùng công nghiệp Bảo Lộc), trong và ngoài khu vực sản xuất thiếc Đức Trọng và Di Linh.

I. CÁC ĐẶC TRƯNG VẬT LÝ:

1. Nhiệt độ

Tất cả các hoạt động đều sinh ra nhiệt, khi nguồn nhiệt tập trung, gây sự nóng bức, khó chịu. Theo số liệu thống kê, nhiệt độ trung bình vùng đô thị thường cao hơn vùng nông thôn ngoại vi khoảng 1-2,5°C. Riêng vùng Bảo Lộc - Di Linh nhiệt độ có tăng lên từ 1-2°C so với nhiều năm trước đây. Song nhìn chung toàn tỉnh, sự chênh lệch nhiệt độ không lớn, biên độ nhiệt trung bình từ 3-4°C chứng tỏ nền nhiệt độ tương đối ổn định qua các tháng và các mùa.

Ô nhiễm nhiệt không khí là điều kiện để vi trùng và vi khuẩn phát triển.

2. Bụi

Hàm lượng bụi trong không khí dao động từ lượng vết đến 0,3mg/m³. Tình trạng ô nhiễm bụi cục bộ vẫn diễn ra trong các khu vực sản xuất, cụ thể: ở lò luyện thiếc tỉ lệ này biến thiên từ 0,86 - 6 mg/m³. Các nguồn bụi này là nguyên nhân gây bệnh bụi phổi và bệnh ung thư.

3. Tiếng ồn

Kết quả đo cho thấy tiếng ồn đều nhỏ hơn mức độ cho phép, nhỏ hơn 90dBA.

II. CÁC ĐẶC TRƯNG HÓA HỌC

1. Cacbon monoxit (CO)

Hàm lượng cacbon monoxit chủ yếu do khí xả của ô tô tập trung cao ở đô thị và là nguyên nhân duy nhất ở các đường phố. Động cơ diesel thải ra mức CO là 2g/dặm, động cơ xăng thải ra tới mức 90g/dặm. Do mật độ giao thông, cụm nhà máy, diện tích rừng lớn, tốc độ gió 2,1m/s..., khả năng khuếch tán của không khí còn lớn nên không phát hiện được sự có mặt của CO tại thời điểm đó.

2. Cacbon dioxit (CO₂)

Cacbon dioxit là khí nhà kính quan trọng. Cũng như cacbon monoxit, không phát hiện được kết quả tại thời điểm đo.

3. Nitơ dioxit (NO₂)

Nitơ oxit có khả năng tạo ra các chất oxy hoá tổng hợp và ozon, hàm lượng trong không khí < 0,072 mg/m³.

4. Anhydric sunfurơ (SO₂)

Hàm lượng anhydric sunfurơ trong không khí rất bé (< 0,04mg/m³).

5. Chì

Chủ yếu từ việc đốt nhiên liệu (xăng, ô tô), kết quả đo không đếm được. Bụi chì được hô hấp vào cơ thể, mức chì vào khoảng 0,2 - 0,4 ppm thì chưa gây tác hại gì đáng kể, nhưng với hàm lượng lớn hơn 0,8 ppm làm cho hồng cầu giảm rõ rệt và gây rối loạn chức năng thận. Theo số liệu thống kê của ngành y tế, nhiều năm nay Lâm Đồng chưa có hiện tượng này.

Nhận xét:

Dùng tiêu chuẩn tạm thời về môi trường của Bộ khoa học, công nghệ và môi trường, có thể kết luận rằng không khí Lâm Đồng có chất lượng tốt.

Tuy nhiên, để đánh giá chính xác phải có nhiều lần đo đạc và tại nhiều vị trí khác nhau làm cơ sở cho công tác xây dựng bản đồ ô nhiễm không khí và kiểm soát ô nhiễm.

ĐÁNH GIÁ TÌNH HÌNH KHÔNG KHÍ

I. CÁC NGUỒN GÂY Ô NHIỄM

Ba nguồn chủ yếu gây ô nhiễm không khí do con người tạo ra: sử dụng năng lượng, chất thải của xe cộ và sản xuất công nghiệp. Cả ba nguồn này đều có xu hướng tăng lên cùng với sự phát triển kinh tế, góp phần tăng đáng kể vào sự ô nhiễm, trừ phi áp dụng các biện pháp khống chế ô nhiễm thích hợp.

1. Sử dụng năng lượng

Các nguồn năng lượng hiện đang được sử dụng trong tỉnh là điện, dầu, than, củi, gaz, rơm, rạ, phân gia súc; trong đó điện chiếm 37%, chất đốt sinh khối chiếm 50-55% và 13-18% là các dạng năng lượng khác.

Sử dụng năng lượng điện 37% (100%), trong đó nông nghiệp 12,3%, công nghiệp 27,3%, phi công nghiệp 16,1%, giao thông vận tải - bưu điện 0,3%, thắp sáng sinh hoạt 44%. Việc sử dụng năng lượng điện phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa địa phương còn rất thấp.

Chất đốt sinh khối là nguồn năng lượng chính được sử dụng trong các ngành sản xuất vật liệu xây dựng, chế biến chè, dâu lằm và một số ngành dịch vụ khác, chiếm tỷ trọng hơn cả là trong các hộ gia đình (90% dân số sống ở nông thôn đều sử dụng chất đốt sinh khối và đặc biệt ở vùng sâu, vùng xa, họ đốt hết cứ những gì tìm được). Theo số liệu điều tra năm 1993 của Sở Nông Lâm Thủy, trung bình hàng năm rừng bị lấy đi khoảng 500.000 ste củi tương ứng với 400.000m³ gỗ bị đốt. Khói của chất đốt sinh khối này có hàm lượng bụi vượt rất nhiều lần so với mức độ an toàn theo quy định của Tổ chức y tế thế giới (quy định nồng độ 230mg/m³ không vượt quá 2% (7 ngày) một năm), đồng thời các khí SO₂, NO₂, hydro cacbon không cháy và CO₂ tăng lên.

Do đó, ô nhiễm không khí trong nhà là vấn đề cần quan tâm ở Lâm Đồng. Ở đây cho thấy rằng việc đốt sinh khối cũng là một nguyên nhân riêng của phá hoại môi trường.

Sử dụng năng lượng khác (xăng, dầu, gaz,...) chỉ chiếm tỷ lệ thấp. Theo số liệu thống kê của Cục Thống kê Lâm Đồng năm 1992, các loại nhiên liệu đã

được bán hàng năm như sau (bảng 1).

Các loại năng lượng này sử dụng rất ít, do công nghiệp đang trong giai đoạn xây dựng cơ bản, tỷ trọng ngành công nghiệp chỉ chiếm 18,5% năm 1993.

Gần đây, một số loại khí thiên nhiên cũng được khuyến khích sử dụng thay thế dần cho các dạng năng lượng khác, song do mức tăng trưởng kinh tế hình quân đầu người GDP chỉ mới đạt 251,7 USD năm 1993, do đó sử dụng loại nhiên liệu này tuy có lợi về mặt môi trường nhưng chưa có sức thuyết phục.

2. Chất thải của xe cộ

Nhiên liệu dùng trong xe cộ vẫn dùng chì làm chất phụ gia. Toàn tỉnh có 10.000 xe máy và 2358 phương tiện vận tải các loại (chưa kể các loại phương tiện vắng lái khoảng 200 xe/ngày). Xe cộ là nguồn đáng kể tạo ra các chất ô nhiễm không khí, chì chiếm đến 95%. Tình trạng chất lượng xe không hoàn hảo và nhiên liệu chất lượng kém đang dùng phổ biến gây nghiêm trọng thêm mức độ ô nhiễm. Mức độ tiêu thụ nhiên liệu qua điều tra khoảng 20.000 tấn/năm.

3. Sản xuất công nghiệp

Năm 1993, toàn tỉnh có 27 xí nghiệp quốc doanh, 2.547 cơ sở sản xuất công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp, ngành công nghiệp đang đứng trước thử thách gay gắt: trình độ trang bị kỹ thuật lạc hậu. Đây chính là nguồn gây ô nhiễm trong sản xuất công nghiệp.

Nhóm ngành công nghiệp chế biến nông sản, lâm sản như: chè, gỗ, dẹt, nồng độ bụi thường vượt quá giới hạn tối đa cho phép 10 mg/m³.

Nhóm ngành công nghiệp khai khoáng, ngoài hàm lượng bụi cao (ở hầm khai thác đá hàm lượng bụi > 600 mg/m³); mùi của kim loại cũng như các khí độc AsH₃, CO₂, NO₂, SO₂ đều thấp hơn so với tiêu chuẩn cho phép.

Nhóm ngành sản xuất khác không lớn, cơ sở sản xuất phân bố rộng rãi với mục đích tạo công ăn việc làm, giải quyết lao động xã hội.

Nhận xét:

- Ô nhiễm bụi có chiều hướng gia tăng do chúng

BẢNG 1

Nhiên liệu (EVT)	1988	1989	1990	1991	1992
Xăng ô tô (tấn)	35.778	3.072	5.585	4.452	8.879
Dầu diesel (tấn)	7.927	7.464	10.131	6.378	6.084
Dầu mazout (tấn)	2.581	1.541	2.045	2.391	2.902

ta đang xây dựng cơ sở hạ tầng. Sự ô nhiễm xảy ra cục bộ trong một số ngành khai thác chế biến khoáng sản, nông sản.

- Việc đốt nhiên liệu sinh khối, xăng dầu ô tô tạo ra các chất độc hại ở mức độ thấp. Nếu đáp ứng yêu cầu giao thông hàng xe cộ và tiêu thụ điện theo mức dự kiến hàng những công nghệ như hiện nay thì chất ô nhiễm chính từ các nguồn này gây ra sẽ tăng lên tương ứng.

ĐỊNH HƯỚNG TRONG CÔNG TÁC SỬ DỤNG VÀ BẢO VỆ TÀI NGUYÊN KHÍ HẬU (KHÔNG KHÍ)

1. Dự báo chất lượng không khí và ô nhiễm không khí thời gian tới

Khả năng đồng hóa của không khí là giới hạn. Sự phát triển dân số, quá trình đô thị hóa và công nghiệp hóa diễn ra nhanh hơn (năm 1993 tốc độ tăng trưởng là 11,5%, dự kiến năm 2000 là 13%), thì việc sử dụng năng lượng nhiều hơn và sản xuất công nghiệp vốn có tính linh hoạt về nhu cầu thu nhập cao và những thay đổi cơ cấu do phát triển gây sức ép mạnh đến môi trường.

Dự báo đến năm 2000, dân số Lâm Đồng là 915.000 người, năng lượng điện sử dụng từ 300-350 kW/năm, chủ yếu mở rộng mạng lưới thủy điện; giải pháp về chất đốt ở vùng nông thôn chính vẫn là củi, ở thành thị được thay thế dần bằng dầu hỏa và khí thiên nhiên. Nhu cầu về giao thông vận tải tăng từ 10-14% trong điều kiện:

- Không có sự thay đổi về chất cho phương tiện, lượng xe mới chỉ đủ thay thế cho lượng xe quá

cũ;

- Tỷ lệ giữa các loại xe thay đổi không đáng kể;

- Tình hình giao thông đô thị và vận tải không có đột biến lớn.

Liều lượng tiêu thụ nhiên liệu cũng tăng lên tương ứng khoảng 40.000 tấn/năm.

Mức tăng trưởng trong ngành công nghiệp không đổi: cơ bản hoàn thành giai đoạn xây dựng cơ sở hạ tầng, ô nhiễm chủ yếu vẫn là bụi.

Vậy ô nhiễm không khí thời gian tới cũng sẽ tăng lên, nguyên nhân chính vẫn là do chất thải của xe cộ, rồi đến việc sử dụng chất đốt sinh khối.

2. Kiến nghị

- *Sử dụng năng lượng*: sử dụng năng lượng tái sinh và hiệu quả sản xuất về lâu dài giảm bớt được sự tích tụ của cacbon dioxit.

- *Chất thải của xe cơ*: áp dụng tiêu chuẩn nghiêm ngặt về khí thải để hạn chế chì trong xăng.

- *Sản xuất công nghiệp*: ưu tiên các công nghệ sạch.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Quy hoạch tổng thể kinh tế - xã hội tỉnh Lâm Đồng 1993-2010.

2. Việt Nam - Kế hoạch quốc gia về môi trường và phát triển bền lâu 1991-2000.

3. Số liệu thống kê tỉnh Lâm Đồng năm 1992.

GIỒNG DÂU MỚI

(Tiếp theo trang 18)

2.5 Đón dâu

Thời vụ đón tốt nhất ở vùng cao nguyên là vào đầu mùa mưa và gần cuối mùa mưa đối với giống VA-186 có khả năng nảy mầm mạnh, để thường xuyên có lá dâu non nuôi tằm con, có thể áp dụng trong một năm đón 2 lần, kết hợp với làm cỏ, bón phân đầy đủ.

Năm đầu nên đón cao cách mặt đất 40cm, năm thứ 2, thứ 3 đón ở độ cao 30cm. Đối với những diện tích dâu trồng trên đồi, nên đón tạo hình cao để tạo điều kiện cho bộ rễ ăn sâu hút được nhiều nước và dinh dưỡng.

2.6 Thu hoạch lá

Sau khi trồng 6 tháng, nếu cây dâu phát triển nhanh, cho nhiều lá, có thể thu hoạch những lá gốc để nuôi tằm lớn, trong vòng một năm trở lại nuôi cây là chủ yếu, thu hái lá là phụ. Hạn chế việc hái lá dâu non để nuôi tằm con trong thời kỳ nuôi cây.

Khi dâu đã có sức, có thể hái những lá non để nuôi tằm con, giống VA-186 rất thích hợp cho việc nuôi tằm con và cả nuôi tằm lớn. Còn giống S7-CB chỉ thích hợp cho việc nuôi tằm lớn vì lá hơi cứng.

Thế giới quan tâm đến

BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TOÀN CẦU

KS. NGUYỄN MẠNH THƯỜNG

Đài khí tượng - thủy văn khu vực Tây Nguyên

H IÊN nay cả thế giới đã và đang quan tâm đến biến đổi của khí hậu. Sự biến đổi khí hậu không ở riêng một châu lục nào, vùng nào, quốc gia nào, mà biến đổi khí hậu thể hiện rõ trên toàn trái đất và trong không gian vũ trụ của nó. Đó gọi là sự biến đổi khí hậu toàn cầu. Biến đổi khí hậu toàn cầu được biểu hiện rõ là hiện tượng hạn hán gây sa mạc hóa ở châu Phi, biển động ở Nam bán cầu (gọi là hiện tượng Ôzinhô). Thực chất cơ bản là sự nóng lên của toàn cầu.

Tháng 2 năm 1979, hội nghị khí hậu thế giới bàn về vấn đề tăng lên của nhiệt độ toàn cầu đã họp ở Thụy Sĩ. Đến năm 1985 có hội nghị ở Áo, năm 1989 hội nghị bàn về khí hậu và môi trường nước họp ở Phần Lan, cấp các bộ trưởng.

Năm 1988 Hội đồng Liên hợp quốc chủ trì cuộc họp liên chính phủ về khí hậu tại Mỹ. Hội nghị đã bàn về sự biến đổi khí hậu toàn cầu. Đến năm 1992 Công ước quốc tế về bảo vệ môi trường đã được ký, nội dung cơ bản của công ước nêu rõ: Trong khí quyển hàm lượng khí CFC (Clo - Fluor - Cacbon), CO₂ đã tăng lên rõ rệt, nồng độ khí Mê tan cũng tăng. Nghĩa là hiện nay nồng độ các chất khí trong khí quyển tăng, đó là nguyên nhân dẫn đến hiệu ứng nhà kính tăng. Đáng chú ý nhất là khí CFC trong khí quyển. Nó không những có khả năng làm khí quyển nóng lên, mà còn có khả năng phá hủy tầng ôzôn và sự tồn tại của nó trong khí quyển tới 200 năm. Các nhà khoa học về khí tượng thủy văn trên thế giới đã dự báo về sự tăng lên của các chất khí dẫn đến nhiệt độ toàn cầu tăng lên đến năm 2100, nhiệt độ trái đất tăng lên 6°C so với hiện nay. Để chứng minh cho sự tăng lên quá nhanh của nhiệt độ trái đất theo dự báo trên, các nhà khoa học đưa ra dẫn chứng: Trái đất từ thời kỳ băng hà giá lạnh đến thời kỳ giá băng ấm áp nhiệt độ tăng lên có 4°C.

Nguyên nhân dẫn đến sự biến đổi khí hậu rõ ràng là do hoạt động của con người, nhất là trong tình hình thế giới hiện nay nền công nghiệp phát triển, các nhà máy, xí nghiệp, sản xuất hóa chất ... hàng ngày hàng giờ thải vào khí quyển biết bao lượng khí CFC, CO₂ (ôxít cacbon), mê tan... Rõ ràng cả thế giới phải có trách nhiệm với việc giám và hạn chế ngay sự thải các chất khí nhà kính vào khí quyển.

Các nhà khoa học đã phân tích và chứng minh tác hại của nhiệt độ tăng là:

- Nhiệt độ tăng làm tan băng ở các đại dương, sự

giãn nở của nước biển. Trong 100 năm qua, mực nước biển đã tăng lên từ 10-20cm. Dự báo về sự tăng lên của mực nước biển sau 100 năm tới có khả năng $\Delta H_{\max} = 1,1\text{m}$, $\Delta H_{\min} = 0,3\text{m}$, ΔH thậm trọng nhất = 0,66 m.

Nước biển tăng lên với biên độ trên, hàng loạt các quốc gia đảo nhỏ sẽ bị ngập trong nước biển, hàng loạt các quốc gia sẽ bị ngập một phần lớn đất đai ven biển. Ở Việt Nam, vùng đồng bằng sông Cửu Long sẽ mất đi một vùng đất lớn. Hậu quả của nước biển dâng cao không những mất đất, ảnh hưởng đến đời sống dân cư mà nước mặn sẽ xâm nhập vào sâu, môi trường sinh thái thay đổi, phù sa bồi lắng ở các cửa sông thay đổi ... Rõ ràng ảnh hưởng lớn đến kinh tế, xã hội nhiều quốc gia.

Nhiệt độ tăng ở 2 cực nhiều hơn ở vùng xích đạo dẫn đến sự chênh lệch nhiệt, mà hệ quả là cơ chế hoàn lưu khí quyển thay đổi. Hoàn lưu khí quyển thay đổi sẽ thay đổi về mưa, gió, ... Rõ ràng khí hậu sẽ thay đổi, cụ thể ranh giới khí hậu chuyển dịch, dẫn đến ranh giới thực vật, vành đai thực vật theo độ cao cũng thay đổi. Mưa thay đổi dẫn đến quá trình phát sinh hình thành và tính chất của dòng chảy, kể cả dòng chảy ngầm và dòng chảy mặt thay đổi theo. Các nhà khoa học còn khẳng định các cực trị về khí hậu sẽ tăng lên và hoạt động của bão, gió mùa cũng tăng và đặc tính của nó khác đi, quỹ đạo cũng thay đổi. Tài nguyên nước bị ảnh hưởng nghiêm trọng. Nếu nhiệt độ tăng 1-2°C thì mưa sẽ giảm 10%, dòng chảy giảm 40-70% và đặc biệt nghiêm trọng với hệ thống sông không có điều tiết. Nông nghiệp, rừng, sinh thái lục địa ... sẽ thay đổi.

- Các chất thải (khí nhà kính) tăng lên trong khí quyển làm tăng hiệu ứng nhà kính dẫn đến tầng ôzôn bị suy giảm ở mọi vĩ độ, nhất là vùng Nam cực. Khi tầng ôzôn mỏng đến mức <100 đơn vị Đôpson gọi là hiện tượng thủng tầng ôzôn. Tầng ôzôn suy giảm dẫn đến loài người mắc những chứng bệnh nguy hiểm như bệnh ung thư da, bệnh đục nhân mắt ... Bệnh tật phát triển, có khả năng hàng loạt sinh vật sẽ bị tiêu diệt, một số sinh vật khác có thể hình thành. Tầng ôzôn suy giảm sẽ tăng bức xạ tử ngoại ảnh hưởng đến cây trồng, ứng với 1°C tăng lên trên trái đất thì đại thực vật dịch đi 200-300km, thực vật theo độ cao dịch đi hàng trăm mét, giống nhập ngoại sẽ bị phá hỏng.

Cả thế giới đã, đang hết sức quan tâm đến sự biến đổi khí hậu, một nguy cơ cho mọi quốc gia, mọi dân tộc, cho tất cả các châu lục. Hãy ngừng ngay, hạn chế ngay việc thải các chất khí nhà kính vào khí quyển!

ĐẤT SÉT Ở LÂM ĐỒNG

BÙI ĐÌNH DŨNG

Sở Công nghiệp Lâm Đồng

Từ lâu trong đời sống con người, đất sét đã từng có vị trí vô cùng quan trọng. Vai trò to lớn của chúng đã và đang tỏ ra ưu thế trong nhiều ngành công nghiệp khác nhau, thậm chí không có chúng một số lớn công nghiệp hiện đại phải ngừng hoạt động. Việc hoạt động sản xuất gạch ngói, sành sứ, đồ gốm v.v... trong mỗi huyện, thị, thành phố đặt ra vấn đề phải tìm được nguồn đất sét địa phương. Điều tra cơ bản sơ bộ về nguồn sét ở Lâm Đồng, đặc biệt ở Đà Lạt, Đức Trọng, Di Linh cho phép chúng ta phần khởi vì nhờ vào cơ cấu địa chất và khí hậu nhiệt đới gió mùa nói chung của nước ta, trữ lượng và chất lượng sét phục vụ cho nhiều ngành công nghiệp khác nhau ở đây rất cao.

VAI TRÒ VỀ ĐẤT SÉT

Về thực chất, đất sét - hay còn gọi là đá trầm tích dạng đất - là một loại trầm tích chưa gắn kết, dẻo gồm chủ yếu những khoáng vật sét. Các hạt sét có kích thước nhỏ hơn 0,005mm liên kết với nhau bằng lực phân tử. Việc thành tạo các khoáng vật sét xảy ra dưới ảnh hưởng của nhiều quá trình địa chất, nhưng phần lớn đều có nguồn gốc ngoại sinh điển hình và được thành tạo trong điều kiện trên mặt đất hay gần mặt đất.

Nhào với nước, sét tạo nên một loại bột dẻo có thể nặn được, các vật nặn bằng sét phơi khô rồi đem nung trở nên cứng như đá. Tính chất đó khiến cho sét có thể dùng làm gạch, ngói, đồ gốm ...

Trước những dụng cụ tinh vi như kính hiển vi điện tử, phổ nhiễu xạ tia X, phổ hồng ngoại, máy phân tích vi nhiệt và các phương pháp nhuộm màu được áp dụng vào việc nghiên cứu thì thành phần hóa học của sét được phân ra loại sét nào hợp với thành phẩm nào. Ngày nay khoa học về sét đã có những bước tiến nhảy vọt và khống chế cả công nghiệp nhẹ lẫn công nghiệp nặng, người ta không chỉ dựa vào thành phần hóa học nữa mà dựa cả vào thành phần khoáng sét trong đất.

Đất sét ở Lâm Đồng có các họ chủ yếu sau đây:

- Kaolinit (đất sứ)
- Monmorilonit (ben tonit)
- Sét đa khoáng.

Sự pha trộn ba thứ đó cho ta thành phần hóa học khác nhau từ vùng sét này đến vùng sét nọ:

- Khi thành phần SiO_2 quá cao ($> 50\%$) và Al_2O_3 quá thấp ($< 20\%$) thì khoáng sét chủ yếu là monmorilonit không dùng để nung gạch ngói được.

- Khi tỷ lệ SiO_2 gấp đôi Al_2O_3 thì khoáng chủ yếu có thể là caolinit tốt cho gạch gó.

Khi SiO_2 quá thấp ($\approx 10\%$) và Al_2O_3 quá cao ($> 60\%$) thì đây là nguyên liệu làm gạch nhôm kỹ lửa, không nên dùng làm gạch ngói thông thường vì rất nặng lửa.

- Từ thành phần khoáng sét này chúng ta tìm loại sét cần thiết cho nhu cầu.

NGUỒN SÉT GẠCH NGÓI Ở LÂM ĐỒNG

Trước tốc độ xây dựng kiến thiết cơ sở hạ tầng, dân dụng đang tăng nhanh không ngừng, những năm tới nhu cầu gạch gó (chủ yếu là gạch) sẽ rất lớn. Tuy có thể nói ở Lâm Đồng nơi đâu cũng có đất sét, nhưng việc chọn mỏ sét có trữ lượng và chất lượng tốt đảm bảo phục vụ cho nhu cầu xây dựng lại tùy thuộc ở từng vùng. Thông thường sét gạch ngói có những tính chất cần thiết như sau:

- *Màu sắc:* Sét có màu xám trắng, xám xanh, vàng, cam đều dùng được, sét cực trắng không nên dùng làm gạch ngói mà nên để dành làm sứ. Sét màu đen lẫn nhiều chất mùn có thể dùng làm gạch thẻ.

- *Độ dẻo:* Sét bở rời ở dạng ướt vì chứa nhiều cát không làm gạch thông thường được. Sét quá dẻo, nhão cũng không dùng được vì sẽ bị co rút, cong queo, nứt nẻ khi nung, loại này cần có hướng xử lý đặc biệt. Sét vừa độ dẻo làm gạch được là sét có thể se trong tay thành một sợi dài 20cm mà không đứt rời.

- *Tỷ lệ cát:* Có thể chấp nhận đến 20% cát hoặc đến 10% cát thì dễ sử dụng hơn ở lửa thường.

- *Tỷ lệ sắt:* Sét của đất đỏ vùng Di Linh, Bảo Lộc có nguồn gốc bazan tuy dẻo nhưng thành phần sắt hơi nhiều nên gạch sẽ có nhiều màu đỏ đẹp và không nói lên được tính bền chắc của gạch ngói. Nên đưa vào sử dụng làm gạch trang trí cách âm, cách nhiệt tốt hơn là gạch xây dựng. Hàm lượng sắt cần phải nhỏ

hơn 25% vì khi lượng sắt cần trên 25%, sét đỏ hoá thành đá ong. Loại đất này khi đào lên thì mềm, nhưng chỉ sau vài giờ lại cứng như đá, nó không thể dùng để nung gạch được, nhưng có thể dùng để pha trộn với sét khác để tạo màu đỏ như ý.

Tính trương nở. Nếu ngâm vào nước lâu mà sét phình to hơn thể tích khô từ 1 - 2 lần thì gạch ngói làm ra sẽ không bị co rút, nứt nẻ; nếu sét có từ 30% sét đục lơ lửng trong nước lâu thì chính sét lơ lửng đó là nguồn gốc của sự trương nở và co rút quá độ của sét, gạch sẽ bị nứt nẻ hoặc biến dạng.

Qua các tính chất trên, ta có thể dùng sét dưới dạng nguyên và dưới dạng pha trộn, sao cho sét có được những tính chất cần thiết nêu trên. Sét quá dẻo cần trộn với sét ít dẻo, nhưng không được trộn với cát, sét trương nở trộn với sét không trương nở hoặc nếu là sét trương nở ít thì khi đúc khuôn xong nên đổ trong bóng mát khoảng một tuần trước khi nung để tránh co rút nhanh làm nứt gạch.

Đá bazan phong hóa cho đất đỏ. Trong điều kiện thâm tích, đất đỏ phân hóa thành đất giàu sắt và đất sét. Đất sét đó thường nằm ở các vùng trũng dưới sâu hoặc dọc lòng suối, có thể hòa chúng với đất đỏ trên mặt của đá bazan thì sẽ tăng được sản lượng, đồng thời chất lượng không hề suy giảm.

Như vậy, để đáp ứng được yêu cầu xây dựng các công trình trọng điểm, nhu cầu xây dựng từng địa phương trong tỉnh cũng như tăng khả năng cung cấp cho nhân dân, ngoài việc quản lý tốt các lò gạch tư doanh, ta cần nhanh chóng củng cố và xây dựng những nhà máy gạch quốc doanh có công suất từ 5 - 8 triệu viên/ năm cho phù hợp.

Tại xã Hiệp Thạnh (Đức Trọng) đã phát hiện một mỏ đất sét phân bố trên diện tích khá rộng khoảng 15 - 20 hecta. Bề dày tầng chứa sản phẩm trung bình là 6m. Từ đó có thể thấy một cách khái quát trữ lượng của mỏ đủ đảm bảo nguyên liệu để sản xuất gạch ngói trong vài chục năm.

Qua phân tích thành phần hạt và thí nghiệm xác định chỉ số dẻo, có các thông số kỹ thuật sau:

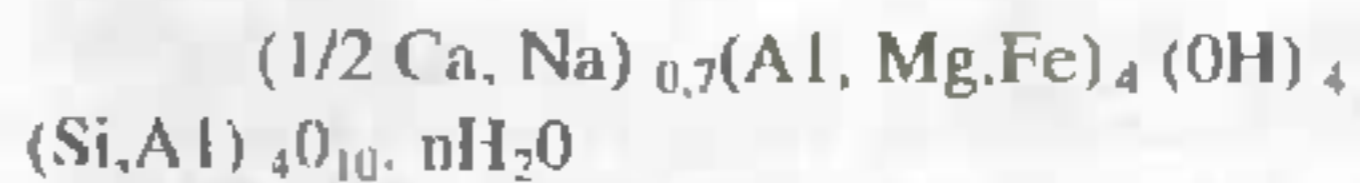
Theo dõi giá trị trung bình của chỉ số dẻo $D = 15,1$ và thành phần hạt ở bảng trên có thể khẳng định mỏ sét Hiệp Thạnh thuộc loại sét dẻo hoàn toàn thích hợp để sản xuất gạch ngói.

Không bỏ lỡ trước một tiềm năng nguyên liệu khoáng tự nhiên sẵn có, Công ty vật liệu xây dựng Lâm Đồng đang tiến hành hoàn tất báo cáo về phương án xây dựng nhà máy sản xuất gạch ngói Hiệp Thạnh trình Hội đồng phê duyệt. Với công suất thiết kế dự kiến là 20 triệu sản phẩm / năm hàng công nghệ sấy, nung lò tuy-nen, nếu Công ty vật liệu xây dựng Lâm Đồng thực hiện được chắc chắn sẽ đưa ngành xây dựng của Tỉnh thêm bước tiến mới.

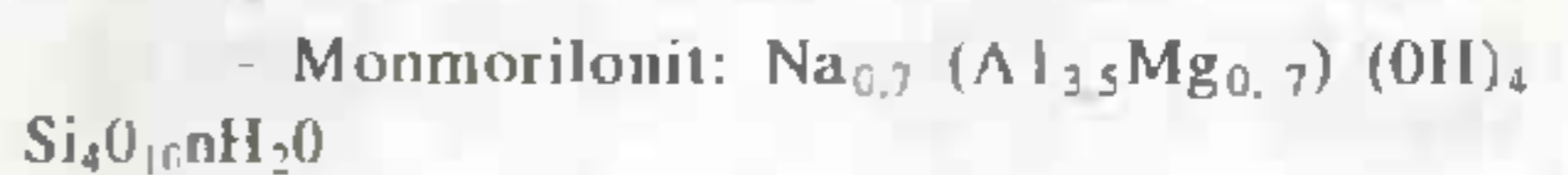
SÉT BENTONIT

Trong kỹ thuật, sét monmorilonit còn được gọi là bentonit. Bentonit thường có màu trắng phớt xám, phớt xanh, đôi khi phớt vàng hoặc hung. Ánh sáng mờ ở trạng thái khô. Độ cứng đều 1,5, rất mềm và nhờn. Tỷ trọng thay đổi trong khoảng từ 2,2 - 2,6. Khi hòa với nước, bentonit tạo ra một thứ bột nhão rất dẻo, một số bentonit có khả năng trương nở rất mạnh, làm thể tích tăng lên đều 10 lần và làm biến đổi từ đá chặt sét thành khối dạng keo.

Bentonit có thành phần hóa học phức tạp, gồm các khoáng vật thuộc nhóm monmorilonit có công thức chung như sau:



Nhóm này bao gồm các khoáng vật chủ yếu:



- Nontronit: chứa sắt

- Saponit: chứa manhe

Tuy nhiên, các khoáng vật nhóm monmorilonit có nhiều tính chất tương tự nhau, do vậy muốn xác định chính xác phải tiến hành phân tích rơnghen và phân tích nhiệt.

Giá trị	Thành phần hạt (%) theo cấp đường kính (mm)					Chỉ số dẻo (D)
	1 - 0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005	
Cao nhất	20.0	58.5	23.5	27.0	56.0	17.7
Trung bình	3.8	28.6	13.35	13.24	40.05	15.1
Thấp nhất	0	16.0	8.0	8.0	25.0	11.0

Nhờ có tính chất hấp thụ mạnh, các khoáng vật nhóm monmorilonit có nhiều công dụng khác nhau: trong ngành dệt dùng để tẩy len dạ, trong công nghiệp dầu mỏ dùng để lọc dầu, trong các công trình khoan thăm dò, khai thác đặc biệt là dầu khí được chế các dung dịch khoan hoặc sử lý chống thấm v.v.. Ngoài ra, chúng còn được dùng trong các ngành công nghiệp khác như sản xuất giấy, cao su, xà phòng, phụ gia cho phân bón tổng hợp, làm khuôn đúc.

Đến nay, Việt Nam đã ký khoảng 30 hợp đồng thăm dò và khai thác dầu khí với gần 20 Công ty lớn nhỏ của nước ngoài, đồng thời cũng là nước thứ tư ở Đông Nam Á có đầu lửa sau Indonexia, Malaixia và Brumây, thì việc sử dụng bentonit phục vụ chủ yếu cho việc chế biến làm dung dịch khoan là điều tất yếu và cần thiết phải được đầu tư thăm dò, khai thác tích cực.

Trong mấy năm gần đây, mỏ bentonit Tam Bô (Di Linh- Lâm Đồng) đã trở thành nguồn nguyên liệu khoáng có giá trị thương phẩm quan trọng cho nhu cầu chống thấm, làm khuôn đúc và chất tẩy màu của các ngành công nghiệp, xây dựng thủy lợi v.v...

Đặc biệt, một phần lớn bentonit Tam Bô đã thay thế cho bentonit nhập ngoại để chế biến khoan dung dịch thăm dò khai thác tài nguyên dầu khí trên thềm lục địa Việt Nam

Bentonit Tam Bô là sản phẩm của vật liệu tro, tuf, thủy tinh núi lửa được thành tạo trong môi trường nước của kỷ Neogen. Kết quả nghiên cứu của Viện khoáng sản không kim loại Kutna - Hosa (Tiệp Khắc) cho thấy thành phần khoáng vật chính là monmorilonit (chiếm từ 60 - 95%), khoáng vật thứ yếu có thạch anh và kaolinit.

Về thành phần hóa học có thể so sánh với một số bentonit tiêu biểu của những nơi khác như sau:

Cùng với một loại các chỉ số kỹ thuật khác, bentonit Tam Bô sau khi đã được hoạt hóa đạt ở nhiệt độ 447⁰C được xếp vào nhóm bentonit chất lượng cao. Bentonit Tam Bô là loại bentonit kiềm thổ, thuộc nhóm sét monmorilonit manhê hoặc manhê canxi với phần lớn Mg²⁺, độ phân tán chứa tạp chất thấp (0,4%). Sau khi natri hóa hoàn toàn đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật, Nhà nước sử dụng bentonit trong kỹ nghệ làm khuôn đúc thép gang, kim loại màu của ngành luyện kim, trong xây dựng làm dung dịch khoan bồi trơn và gia cố giếng khoan dầu khí.

Trong tình hình hiện nay, dựa vào các kết quả điều tra thăm dò sơ bộ của Liên đoàn địa chất 6 và việc khai thác, sản xuất thép làm gạch ngói của các đơn vị trong và ngoài quốc doanh trên các địa phương thuộc địa bàn Lâm Đồng, ở một vài điểm đã phát hiện

ra bentonit. Việc tìm hiểu để đánh giá chất lượng cũng như trữ lượng của chúng cần phải có kế hoạch triển khai ngay, xác định các giải pháp kỹ thuật và công nghệ hợp lý trong khâu khai thác chế biến sản phẩm nhằm đạt được hiệu quả kinh tế cao nhất.

Vừa qua, Cty Vinaseiko Co, Ltd là Cty Việt Nam tại Nhật với chức năng chuyên phối liệu và sản xuất gạch lát nền, gạch ốp tường chất lượng cao có dự định tiến hành chương trình làm việc ở Lâm Đồng thực hiện các dự án khả thi xây dựng nhà máy, mua nguyên liệu từ các địa phương. Chúng ta hy vọng không bỏ lỡ cơ hội để hợp tác đầu tư trong điều kiện nguyên liệu khoáng phi kim loại sẵn có như granite, apilit ball clay (sét) hay fenspat, pyrophyllit và bentonit.

MÃ SỐ - MÃ VẠCH

(Tiếp theo trang 29)

Trước đây các thiết bị dùng trong hệ nào chỉ sử dụng cho hệ đó. Hiện nay các thiết bị EAN có thể đọc được UPC và một số loại thiết bị UPC có thể đọc được EAN.

Mã số và mã vạch không những được dùng để phân định hàng hóa mà còn ứng dụng trong nhiều ngành khác nhau: quản lý hộ khẩu, xuất nhập cảnh, hồ sơ bệnh nhân, tài liệu lưu trữ... EAN -Quốc tế đã dẫn đầu cho một giải pháp toàn cầu nhờ hệ thống đánh số đơn lẻ và hệ thống thông tin điện tử. Lợi ích của hệ thống này đã được chứng minh: việc cốt lõi là thành lập một hệ thống trao đổi thông tin hiệu quả, hòa nhập được các bên thương mại trong mạng lưới cung cấp (từ nhà sản xuất đến bán buôn, phân phối, bán lẻ tới người tiêu dùng cuối cùng), để có ngôn ngữ chung cho thương mại toàn cầu và quản lý xã hội có hiệu quả.



GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ ĐÓI NGHÈO Ở NÔNG THÔN LÂM ĐỒNG TRÊN CƠ SỞ VẬN DỤNG QUAN HỆ BIỆN CHỨNG VỀ SỰ PHÙ HỢP GIỮA QUAN HỆ SẢN XUẤT VỚI LỰC LƯỢNG SẢN XUẤT

BÙI CHÍ KIÊN

Trường đào tạo bồi dưỡng cán bộ tỉnh Lâm Đồng

Đói nghèo là vấn đề kinh tế - xã hội phức tạp, đã và đang tác động sâu sắc đến trách nhiệm, lương tâm của mọi người, mọi cấp, mọi tổ chức xã hội, đặc biệt là trong cơ chế thị trường hiện nay.

Giải quyết vấn đề đói nghèo ở Lâm Đồng mấy năm gần đây được Đảng bộ, chính quyền, các ngành, các cấp, cùng nhiều tổ chức xã hội quan tâm. Tuy nhiên, do là một tỉnh miền núi có đông đồng bào dân tộc thiểu số sinh sống, đặc biệt là những năm qua đã đón nhận trên 20 vạn đồng bào nhiều tỉnh từ miền núi và miền Trung đến xây dựng kinh tế mới, hiện nay số dân di cư tự do đến địa phương vẫn rất đông, nên sản xuất, đời sống của phần đông dân cư chưa ổn định, trong đó có một bộ phận vẫn còn đói nghèo dai dẳng và gay gắt.

1. Là một tỉnh đất rộng, người thưa, mật độ dân số 63 người/km², số hộ và lao động nông nghiệp chiếm 73% số hộ lao động toàn tỉnh. Đất canh tác đã khai thác, sử dụng 98.000ha (gần 50% diện tích đất nông nghiệp toàn tỉnh). Bình quân đất canh tác 1 hộ nông nghiệp từ 0,55 đến 0,65ha, vào loại cao so với nhiều tỉnh trong cả nước.

Kinh tế của tỉnh phát triển trên cơ sở tiềm năng, thế mạnh về nghề rừng, các cây công nghiệp dài ngày chè, cà phê, dâu tằm, du lịch nghỉ dưỡng. Tốc độ tăng trưởng kinh tế những năm gần đây vào loại tương đối khá, bình quân xấp xỉ 12%/năm, trong đó giá trị sản lượng nông nghiệp tăng bình quân hàng năm 16,35%, tỷ trọng ngành nông lâm nghiệp đạt xấp xỉ 50% giá trị sản lượng toàn bộ ngành kinh tế địa phương.

Tuy nhiên, sản xuất nông nghiệp những năm qua phát triển chưa ổn định, còn theo hướng quảng canh là chủ yếu, chưa thoát khỏi tình trạng sản xuất nhỏ, năng suất lao động, vật nuôi, cây trồng còn thấp. Cơ cấu sản xuất nói chung, nhất là vùng dân tộc, kinh tế mới chuyển biến chậm, chưa thoát khỏi tình trạng độc canh, thuần nông. Một bộ phận đồng bào dân tộc vẫn du canh du cư, phá rừng làm rẫy. Kinh tế quốc doanh, tập thể trong nông nghiệp lúng túng, hoạt động kém hiệu quả. Công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, dịch vụ, thương mại nông thôn phát triển chậm. Kết cấu hạ tầng cơ sở ở nông thôn, phục vụ nông nghiệp thiếu

thốn, xuống cấp. Đời sống của nông dân những năm đổi mới vừa qua nhìn chung có khá hơn rõ rệt, nhưng sự phân hoá giàu nghèo ở nông thôn cũng nổi lên phức tạp và ngày càng sâu sắc. Sản xuất và đời sống của một bộ phận quan trọng đồng bào, nhất là dân tộc và kinh tế mới, hấp bênh, chưa ổn định; nạn đói và dịch bệnh vẫn còn xảy ra.

Sau đây cần phân tích quy mô, tính chất và mức độ đói nghèo ở các vùng trong tỉnh:

- **Loại hộ thiếu đói gay gắt thường xuyên:** Loại hộ này có mức thu nhập rất thấp, bình quân đầu người 1 tháng từ 30.000đ trở xuống, mỗi năm thiếu ăn từ 3 đến 6 tháng và chiếm tỷ lệ 8,06% số hộ nông dân trong tỉnh, so với 3 tỉnh Tây Nguyên khác thì cao hơn 1,28%. Tỷ lệ số hộ nghèo đói này không ổn định, hàng năm có thể tăng thêm do thiên tai, dịch bệnh đột xuất có thể xảy ra ở một số vùng. Đối tượng chính là đồng bào dân tộc ở 25 xã, chủ yếu là vùng sâu, vùng xa ở các huyện bao gồm 103 buôn, 7.191 hộ và 42.081 khẩu: cuộc sống của một bộ phận dân cư này dựa chính vào nương rẫy: kinh tế vườn, làm lúa nước, chăn nuôi và làm nghề rừng chưa mang lại nguồn thu đáng kể. Ngoài ra, còn có một bộ phận là đồng bào ở tỉnh ngoài mới di cư tự do tới địa bàn, hoặc những hộ đã đến từ lâu nhưng do nhiều nguyên nhân khác nhau chưa vươn lên được.

- **Loại hộ nghèo túng:** Là loại hộ có mức thu nhập thấp, bình quân đầu người 1 tháng từ 30.000đ đến 70.000đ. Loại hộ này chiếm 19,48% tổng số hộ nông nghiệp trong tỉnh, so với 3 tỉnh Tây Nguyên khác thì thấp hơn 10,63%, mỗi năm thiếu ăn từ 1 đến 3 tháng vào lúc giáp vụ. Tỷ lệ hộ nghèo túng này cũng không ổn định, có một số làm ăn sa sút và bị trượt xuống loại thiếu đói thường xuyên gay gắt. Đối tượng chính là các hộ đồng bào dân tộc ít người ở các huyện chưa thật sự ổn định vững chắc định canh định cư, nguồn thu từ kinh tế vườn, lúa nước, chăn nuôi, nghề rừng... thấp kém, bao gồm cả các vùng sâu, xa và vùng phía trước. Đồng thời có cả một bộ phận đồng bào kinh tế mới tới địa bàn một số năm và đồng bào di cư tự do, nhưng gặp khó khăn trong làm ăn.

Nếu tính gộp cả 2 loại nghèo đói nêu trên thì toàn tỉnh có 27,55% số hộ nông dân thuộc diện đói

nghèo, túng thiếu. Tỷ lệ này so với các tỉnh trong nước thì vào loại trung bình. Qua điều tra tất cả 11 huyện, thị, thành phố trong tỉnh thì đơn vị nào cũng có hộ nghèo đói, trong đó có một số huyện có tỷ lệ cao hơn như Lạc Dương, Lâm Hà, Đơn Dương, Đa Hưuai ... Như vậy quy mô đói nghèo diễn ra trên diện rộng. Tính chất của nạn đói nghèo trên địa bàn tỉnh cũng phức tạp, có nơi khá gay gắt. Bởi vì, đại bộ phận dân cư đói nghèo đều tập trung ở các vùng xa xôi, hẻo lánh - nơi hiểm yếu về quốc phòng, an ninh, trong đó có một bộ phận là đồng bào dân tộc ở các xã căn cứ kháng chiến cũ, chỗ dựa của cách mạng dân tộc dân chủ. Khi trở thành nạn nhân của tệ đói nghèo thì sức sản xuất trong các hộ gia đình bị suy giảm, kiệt quệ, cuộc sống nhân dân trở nên quẫn bách, tiêu cực xã hội, mê tín dị đoan phát triển, dân trí và đạo đức xuống cấp. Nhà nước, các tổ chức chính trị - xã hội ... phải cứu đói mỗi năm hàng chục, thậm chí hàng trăm tấn lương thực và hàng chục triệu đồng ...

2. Về nguyên nhân cơ bản, trực tiếp của nạn nghèo đói là do lực lượng sản xuất bị kìm hãm, kém phát triển. Nguyên nhân sâu xa lại bắt nguồn từ sự cản trở gò bó của các quan hệ sản xuất xã hội gây ra.

- Qua điều tra cho thấy, có 64,71% số hộ đói nghèo là do thiếu vốn sản xuất kinh doanh, 33,66% là do thiếu đất canh tác hoặc đất canh tác quá xấu.

- Có 20,44% số hộ đói nghèo do thiếu lao động, neo đơn, đông con, lao động bị sốt rét, đau yếu.

- Có 20% là do thiếu kinh nghiệm, kiến thức tổ chức, quản lý, điều hòa công việc của các thành viên trong gia đình.

- Có 1,6% số hộ do lười lao động; 1,25% do gặp thiên tai, rủi ro trong sản xuất.

- Ngoài các nguyên nhân nêu trên, còn nguyên nhân quan trọng khác là sự lãnh đạo, chỉ đạo, quản lý kinh tế - xã hội của các cấp, các ngành trong tỉnh có những thiếu sót, hạn chế, chưa sâu sát cơ sở, thiếu trọng tâm, trọng điểm trong xử lý tình hình; các giải pháp chưa đồng bộ; việc kiểm tra, uốn nắn sai sót, phát huy kết quả làm được chưa đến nơi đến chốn.

3. Trên cơ sở xác định đúng đắn, chính xác quy mô, mức độ tính chất, trọng điểm đói nghèo trên địa bàn, theo chúng tôi, mục tiêu xóa đói, giảm nghèo trước mắt là cần phải huy động mọi nguồn lực tổng hợp, đầu tư có trọng tâm, trọng điểm nhằm phát triển lực lượng sản xuất, xây dựng quan hệ sản xuất tiến bộ. Khắc phục một bước quan trọng nạn đói kinh niên và gay gắt ở các vùng dân tộc sâu xa, một số vùng kinh tế mới; tạo ra các điều kiện tiên đề để giải quyết căn bản nạn đói ở các vùng này vào những năm từ 2000 đến

2005. Phấn đấu giải quyết dứt điểm nạn nghèo túng còn lại ở các địa bàn trước năm 2000.

4. Để giải quyết vấn đề đói, nghèo ở một tỉnh miền núi có đông đồng bào dân tộc, có vị trí chiến lược về quốc phòng, an ninh ở Nam Tây Nguyên, đòi hỏi phải tiếp tục sáng tạo, bổ sung hoàn thiện các chủ trương, chính sách, giải pháp, tạo ra sức mạnh đồng bộ tổng hợp từ bên trong và bên ngoài đầu tư vào địa bàn. Tư tưởng và phương châm chỉ đạo là cần làm một cách tích cực, khẩn trương, nhưng phải có trọng tâm, trọng điểm và bước đi, cách làm vững chắc.

Các chủ trương chính sách nhằm giải quyết vấn đề đói nghèo là các giải pháp phản ánh lợi ích và cơ chế thực hiện lợi ích thuộc tầm vĩ mô của Nhà nước, chúng tác động trực tiếp vào các quan hệ sản xuất xã hội (bao gồm cả quan hệ sở hữu về tư liệu sản xuất, quan hệ tổ chức quản lý sản xuất kinh doanh, quan hệ phân phối lợi ích), điều chỉnh, xây dựng, hoàn thiện các quan hệ sản xuất đó. Đồng thời, chúng tác động vào tâm tư, nguyện vọng người lao động, hình thành ở họ tình cảm, ý chí và quyết tâm hành động để thực hiện lợi ích. Nhờ đó mà khơi dậy ở họ những động lực mới, những lực lượng sản xuất mới để hoàn thành mục tiêu.

- Muốn giải quyết vấn đề đói nghèo, trước hết đòi hỏi phải phát triển các lực lượng sản xuất. Muốn phát triển lực lượng sản xuất, đòi hỏi phải tập trung được các nguồn lực khác nhau để có đầu tư cho mục tiêu. Thực chất của việc đầu tư nguồn lực cho hộ đói nghèo là tăng cường, mở rộng thêm quyền sở hữu, quyền sử dụng về các nguồn vốn (C1, C2) về đất đai, về tài nguyên trên mặt đất và trong lòng đất, về kết cấu hạ tầng cơ sở, nâng cao năng lực, trình độ, thể lực, sức khỏe cho người lao động ... để tạo thêm việc làm, tăng thêm hiệu quả làm việc và thu nhập cho người nghèo đói.

Sau đây xin trình bày những giải pháp cơ bản có liên quan và tác động tới các quan hệ sản xuất và lực lượng sản xuất ở địa phương góp phần trực tiếp thực hiện nhiệm vụ xóa đói, giảm nghèo.

- Lâm Đồng có trên 200.000 ha đất trống đồi trọc, nhân dân nhiều vùng rất thiếu vốn và việc làm. Trung ương cần tăng cường và mở rộng đầu tư vốn hơn nữa cho địa phương để thu hút số hộ đói nghèo vào thực hiện các dự án 327 (chương trình phủ xanh đất trống đồi trọc), 120 (giải quyết việc làm); vốn tín dụng dài và trung hạn để phát triển kinh tế - xã hội nông thôn. Cần quan tâm cải tiến thủ tục xét duyệt luận chứng kinh tế - kỹ thuật các dự án, cấp phát vốn, điều chỉnh lãi suất hợp lý để tạo điều kiện thuận lợi cho nhân dân có được nhiều vốn phát triển kinh tế, giải

quyết đói nghèo.

Ban chỉ đạo xóa đói giảm nghèo các cấp trong tỉnh cần phải tổ chức huy động các nguồn vốn khác nhau như: vốn đóng góp của cộng đồng, vốn viện trợ quốc tế, vốn của các tổ chức trong nước ... đưa vào mục tiêu xóa đói, giảm nghèo. Các cấp ủy Đảng, chính quyền, đoàn thể và Mặt trận ở cơ sở cần có sự bảo lãnh cho đoàn viên, hội viên và hộ nhân dân được vay vốn và tham gia các dự án.

Bảo đảm đủ đất đai và có đất đai tương đối cho các hộ thiếu đất sản xuất cũng là một nguồn lực quan trọng giải quyết đói nghèo. Đất nông nghiệp ở địa phương không thiếu, nhưng các cơ quan chức năng cần phải quy hoạch, có kế hoạch phân bổ lại đất đai trên các vùng, bảo đảm cho mỗi hộ nông nghiệp có đất đai hợp lý để phát triển sản xuất. Cần đẩy nhanh tiến độ cấp giấy chứng nhận sử dụng đất để nông dân, những hộ đói nghèo yên tâm sản xuất.

- Các ngành, các cấp, nhất là cơ sở, cần quan tâm phát triển sự nghiệp giáo dục, nâng cao dân trí, chú trọng hỗ trợ việc đào tạo tay nghề, hướng dẫn kinh nghiệm, kỹ thuật, phương pháp tổ chức quản lý sản xuất cho người nghèo để họ biết cách làm ăn. Đặc biệt, đối với đồng bào dân tộc thiểu số, cần hướng dẫn những kiến thức sơ đẳng để họ biết sử dụng trâu bò cày, kéo, biết sử dụng phân bón, biết thời vụ canh tác, biết làm cỏ, chăm sóc cho cây trồng, biết bảo quản lương thực thực phẩm sau vụ thu hoạch, đặc biệt là biết quản lý tiêu dùng lương thực, thực phẩm, tiền bạc có kế hoạch, chặt chẽ, khắc phục các hủ tục lạc hậu, và tệ mê tín dị đoan. Chú ý chống dịch bệnh, chống suy dinh dưỡng trẻ em, nâng cao thể lực, sức khỏe cho nhân dân.

- Các cấp có thẩm quyền ở địa phương cần nghiên cứu miễn giảm các loại thuế hoặc các phụ thu khác cho các đối tượng đói nghèo, để họ có thêm vốn để tái đầu tư mở rộng sản xuất. Khi nào thấy họ sản xuất kinh doanh có kết quả, vượt được "ngưỡng" đói nghèo thì có thể áp dụng chính sách thuế.

- Đối với các mô hình kinh tế tập thể, thực

hiện đúng nguyên tắc tổ chức và hoạt động là: tự nguyện, dân chủ, bình đẳng và cùng có lợi để thu hút những hộ đói nghèo vào làm ăn, mở rộng việc tương trợ, vân đổi công, giúp họ kinh nghiệm sản xuất, vay vốn phát triển sản xuất. Khuyến khích mở mang mô hình kinh tế nông trại để giải quyết việc làm và nâng cao hiệu quả hoạt động kinh tế của nông thôn. Mở rộng tăng cường các hoạt động thương mại, dịch vụ, tổ chức lưu thông hàng hóa thuận tiện, gắn mua với bán để tiêu thụ sản phẩm cho nông dân, tạo ra thu nhập bằng tiền để kích thích sức mua của nông dân, thúc đẩy kinh tế nông nghiệp chuyển sang sản xuất hàng hóa. Bảo đảm các mặt hàng dinh dưỡng, dùng giá cả quy định cho đồng bào dân tộc ở vùng sâu, xa, góp phần giảm bớt khó khăn cho đồng bào.

- Đẩy mạnh công tác khuyến nông: chuyển giao công nghệ, tiến bộ khoa học và kỹ thuật cho sản xuất nông nghiệp; chú trọng đưa các giống cây trồng, vật nuôi có năng suất, chất lượng, hiệu quả cao vào sản xuất; hướng dẫn nông dân nắm vững kỹ thuật sản xuất; phát triển ngành nghề công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp nông thôn; gắn nông lâm nghiệp với công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp chế biến; gắn trồng trọt với chăn nuôi; gắn sản xuất với dịch vụ và lưu thông hàng hóa, từng bước thị trường hóa kinh tế nông thôn.

- Cần đầu tư xây dựng, khôi phục, nâng cấp cơ sở hạ tầng kinh tế - xã hội nông thôn như hệ thống giao thông, lưới điện quốc gia, trụ sở, trường học, bệnh xá, nhà văn hóa, trạm truyền thanh truyền hình, máy thông tin liên lạc, nước sinh hoạt ... ưu tiên đầu tư cho các vùng sâu, vùng xa, những nơi có khó khăn gay gắt, nhằm từng bước đổi mới bộ mặt nông thôn, nhất là các xã dân tộc ít người ở vùng căn cứ cách mạng cũ, các vùng kinh tế mới.

- Các cấp ủy Đảng, chính quyền, đoàn thể trong tỉnh cần quan tâm chăm lo tới nhiệm vụ xóa đói giảm nghèo, phối kết hợp để tạo ra sức mạnh tổng hợp đồng bộ, hướng xuống các trọng điểm để thực hiện. Tăng cường công tác kiểm tra, thông tin, báo cáo kịp thời, sơ tổng kết đúc rút kinh nghiệm để làm ngày càng tốt hơn.



ỨNG DỤNG GIỐNG LÚA CH158 VÀ TH330 Ở VÙNG ĐÀM RỒNG HUYỆN LẠC DƯƠNG

KS. VÕ KHIẾM

Sở khoa học, công nghệ và môi trường Lâm Đồng

Đàm Rông là vùng sâu của tỉnh Lâm Đồng, giáp với tỉnh Đắk Lắk, cách huyện lỵ Lạc Dương 80km, gồm 3 xã Đa Long, Đa Tông, Đầm Ròn. Do điều kiện giao thông không thuận lợi nên kinh tế - xã hội trong vùng kìm phát triển, đời sống của đồng bào ít người gặp rất nhiều khó khăn.

Dân số gồm 1.424 hộ, 10.000 khẩu, là đồng bào dân tộc ít người. Trình độ văn hóa rất thấp, tập quán canh tác và sản xuất còn lạc hậu, mang tính tự cung tự cấp. Phần lớn diện tích lúa đều sử dụng giống địa phương dài ngày đã thoái hóa. Do chưa biết kỹ thuật thâm canh, dùng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật nên năng suất đạt rất thấp. Hàng năm nhân dân trong vùng thường bị thiếu đói từ 2 đến 6 tháng. Nhà nước phải cứu đói thường xuyên.

Nhằm từng bước ổn định cuộc sống cho đồng bào dân tộc, giải quyết nạn thiếu đói hàng năm, Sở khoa học, công nghệ và môi trường tỉnh phối hợp với Ủy ban nhân dân huyện Lạc Dương đã chọn các giống lúa năng suất cao là CH158, TH330, cung cấp phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, tổ chức tập huấn kỹ thuật thâm canh, xây dựng một số diện tích thí điểm nhằm giúp đồng bào làm quen với kỹ thuật canh tác mới, thay thế dần các giống lúa địa phương năng suất kém...

I. PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH

1. Chọn các hộ tham gia làm thí điểm

Ban chủ nhiệm đề tài cùng với ủy ban nhân dân các xã, trưởng thôn và nhân dân trao đổi các nội dung và phương pháp thực hiện, chọn các hộ có khả năng tham gia làm thí điểm:

- Xã Đa Long chọn 14 hộ, diện tích thí điểm 1,4ha.
- Xã Đa Tông chọn 12 hộ, diện tích thí điểm 1,7ha.
- Xã Đầm Ròn chọn 13 hộ, diện tích thí điểm 1,9ha.

Trên mỗi cánh đồng, chọn một số diện tích đất ruộng do bà con tự canh tác để làm đối chứng.

2. Chuẩn bị tài liệu, tập huấn hướng dẫn kỹ thuật cho các hộ tham gia làm thí điểm, chuẩn bị lúa giống, phân bón, thuốc trừ sâu bệnh, hướng dẫn cách ủ phân chuồng và làm thêm phân xanh.

3. Chuẩn bị đồng ruộng, gieo cây và chăm sóc

- Ruộng sau khi thu hoạch vụ trước được cày 2 lần và bừa một lần kết hợp với bón lót phân chuồng và lân. Lúa giống được xử lý, ngâm ủ trước khi gieo mạ với số lượng 200kg/ha. Sau 10 ngày, mạ được bón thúc Urê số lượng 0,1kg/m² và được xịt thuốc trừ sâu trước khi cấy.

Khi mạ được 20-25 ngày tuổi, chiều cao từ 19-22cm, cây khỏe, đường kính gốc từ 1-1,5mm, thì bắt đầu cấy với mật độ 20cm x 10cm, mỗi khóm từ 2 đến 4 cây mạ. Mực nước được điều chỉnh từ 3-4cm. Sau 7 ngày, lúa đã hén rể và bắt đầu xanh.

Sau khi cấy khoảng 20 ngày, tiến hành bón phân đợt I kết hợp với làm cỏ, sục bùn. Số lượng phân được bón cho mỗi ha là 80kg Urê, 30 kg Kali, đồng thời chặn giữ nước ở mức 4cm để lúa hấp thụ tốt.

10 ngày sau khi bón phân đợt I, lúa đã phát triển tốt (Bảng 1).

BẢNG 1

Chỉ tiêu	Ruộng thí điểm	Ruộng đối chứng
Chiều cao trung bình	24,5 cm	22 cm
Đường kính gốc trung bình	1,75 mm	1,4 mm
Màu sắc	Xanh đậm	Xanh nhạt

Giai đoạn sau khi cấy 40 - 45 ngày, lúa phát triển mạnh, cung cấp thêm phân bón với số lượng 100kg Urê, 40kg Kali cho mỗi ha, hướng dẫn bà con bón phân đợt II. Nhờ bón phân đúng thời điểm, lúa đang cần dinh dưỡng nên cây phát triển mạnh. Sau 10 ngày bón thúc, lúa đã xanh, tốt hơn hẳn ruộng đối chứng (Bảng 2).

BẢNG 2

Chỉ tiêu	Ruộng thí điểm	Ruộng đối chứng
Chiều cao trung bình	38 cm	32 cm
Đường kính gốc	2,8 mm	2,2 mm
Màu sắc	Xanh đậm	Xanh hơi nhạt

Vào giai đoạn này, lúa bắt đầu bị sâu cuốn lá và sâu xanh ăn lá, mật độ sâu 6-8 con/m². Ban chủ nhiệm đề tài đã kịp thời điều tra mức độ sâu hại, hướng dẫn bà con phun thuốc Monitor 72 - 73DD, nồng độ 0,2%, phun 2 lần cách nhau 7 ngày và đã ngăn chặn được các loại sâu bọ hại lúa.

Trong suốt thời gian lúa phát triển, ngoài việc làm cỏ, sục bùn, bón phân, theo dõi sâu bệnh, cán bộ kỹ thuật thường xuyên theo dõi mực nước trong ruộng ở mức trung bình 5-7cm nên lúa không bị khô hạn và phân bón không bị rửa trôi.

II. KẾT QUẢ

1. Năng suất lúa

Để đánh giá và so sánh năng suất các diện tích ruộng thí điểm với ruộng đối chứng trên từng cánh đồng, cán bộ kỹ thuật cùng chính quyền, đoàn thể xã, trưởng thôn và các gia đình tham gia làm ruộng thí điểm tiến hành gặt, tuốt lúa ngay tại đồng ruộng, sau khi phơi khô đã cân đong sản lượng theo từng hộ. Kết quả đạt được như sau:

XÃ ĐA LONG

Năng suất (tạ/1000m ²)	Số hộ	Tỷ lệ (%)
4,1 - 4,2	6	43
3,85 - 4	7	50
3,4	1	7

Năng suất trung bình 3,68 tấn/ha.

XÃ ĐA TÔNG

Năng suất (tạ/1000m ²)	Số hộ	Tỷ lệ (%)
4,2 - 4,8	6	49
3,6 - 4,1	5	43
2,3	1	8

Năng suất trung bình đạt 4,25 tấn/ha.

XÃ ĐÀM RÒN

Năng suất (tạ/1000m ²)	Số hộ	Tỷ lệ (%)
4,8 - 5	2	15
4,2 - 4,6	5	39
3,9 - 4,1	6	46

Năng suất trung bình đạt 4,54 tấn/ha

Tổng sản lượng 5ha ruộng thí điểm là 22.155kg, năng suất trung bình đạt 4.4 tấn/ha, vượt hẳn năng suất ruộng đối chứng từ 1 đến 1,2 tấn/ha.

2. Một số ruộng thí điểm điển hình

Do tin tưởng vào giống mới và kỹ thuật thâm canh nên một số hộ tuân thủ quy trình kỹ thuật đã được hướng dẫn và đạt năng suất rất cao:

- Ông Kră jan ha Xuyên (xã Đầm Ròn) đạt 4,4 tấn/ha.

- Ông Lơ mu ha Chu (xã Đầm Ròn) đã chuẩn bị đồng ruộng rất kỹ, cày 2 lần, bừa 2 lần, làm cỏ, sục bùn 3 lần, điều chỉnh nước hợp lý, đạt 5 tấn/ha.

- Ông Rơ ông ha Siêng (xã Đa Tông) đầu tư thêm phân chuồng, làm cỏ, sục bùn sớm, đạt 4,8 tấn/ha.

III. KẾT LUẬN

Nguyên nhân giúp cho năng suất lúa tăng là:

1. Chọn được giống lúa CH158, TH330 cho năng suất cao thích hợp với điều kiện thổ nhưỡng, khí hậu của vùng.

2. Bà con dân tộc đã nhận thức được sự cần thiết phải áp dụng các kỹ thuật tiến bộ trong canh tác lúa nước, đã tuân thủ đầy đủ qui trình kỹ thuật.

Đồng bào đã tin tưởng và mong muốn được đầu tư mở rộng diện tích các giống lúa này để thay thế các giống lúa địa phương dài ngày năng suất thấp, từng bước giải quyết đủ lương thực tại chỗ, hạn chế nạn đói giáp hạt hàng năm và nạn phá rừng để làm nương rẫy.



GIỐNG DÂU MỚI

NGUYỄN QUỐC TUẤN

Phòng khoa học - kỹ thuật Liên hiệp dâu tằm tơ Việt Nam

Dể đem lại hiệu quả kinh tế cao cho nghề trồng dâu nuôi tằm, cần phải đổi mới giống dâu, giống tằm, áp dụng các tiến bộ kỹ thuật ...

Ở Lâm Đồng, từ nhiều năm nay, đã có giống dâu Bầu đen trồng khắp nơi, tuy lá nhỏ, nhưng chống hạn, chống sâu bệnh tốt. Trước mắt, nó vẫn là giống dâu được trồng phổ biến ở nhiều vùng sinh thái khác nhau, phù hợp với khả năng thâm canh khác nhau.

Tuy nhiên, để có hiệu quả cao hơn, chúng ta không thể thỏa mãn với giống dâu này, mà phải tạo ra và đưa vào sản xuất trồng nhiều giống dâu mới có năng suất và chất lượng tốt hơn giống dâu hiện có.

Sau một thời gian dài, nghiên cứu, khảo nghiệm so sánh với giống dâu Bầu đen, Trung tâm nghiên cứu và thực nghiệm dâu tằm tơ Bảo Lộc đã tuyển chọn được 2 giống dâu có nguồn gốc từ Ấn Độ, thể hiện nhiều ưu điểm hơn giống Bầu đen. Đó là 2 giống có tên VA-186 và S7-CB.

Ở Lâm Đồng, giống dâu này đã đưa ra trồng ở hai điểm từ tháng 4.1993:

- Tại Ngã 5 Đambri thuộc Nông trường Kôhinda (Thị xã Bảo Lộc), từ tháng 11.1993 ông Lưu Văn Cường và Cao Văn Hòa đã trồng gần 5 sào giống dâu VA-186 và S7-CB (hà con gọi tắt là dâu Ấn Độ). Đến nay giống dâu này sinh trưởng tốt hơn giống dâu Bầu đen. Hai ông cho biết, việc chăm sóc không ưu tiên nhiều nhưng năng suất lá ước tính cao gần gấp 2 giống Bầu đen. Cây dâu có nhiều cành và lá to, ít sâu bệnh. Tuy trồng trên nền đất khô cằn, nhiều quặng bô xít nhưng nó vẫn cho lá quanh năm, trong mùa khô, không thua kém giống Bầu đen.

- Tại thôn Suối thông C (xã TuTra, huyện Đơn Dương), ông Nguyễn Xung là người biết sớm giống dâu này.

Tháng 7.1993, ông đã trồng gần 2 sào gần bờ ao. Sau một năm theo dõi, ông thấy giống này có nhiều ưu điểm. Tháng 8.1994, ông lấy hom trồng thêm 3 sào nữa. Ông cho biết: "Giống dâu này có nhiều cành và lá to, hái nhanh gấp 2-3 lần giống dâu Bầu đen. Tuy gia đình chưa chú ý bón nhiều phân, nhưng thấy nó cho năng suất gấp hơn 2 lần giống Bầu đen. Đặc biệt mùa khô nó vẫn có lá, nếu tưới nước thì nó cho nhiều lá hơn. Hai năm qua, chưa thấy sâu bệnh hại gì đáng

kể, trong tương lai ông sẽ thay dần giống Bầu đen trên toàn bộ 2,2 ha bằng giống dâu mới này".

Tại tỉnh Đắk Lắk, trạm vùng của Trung tâm nghiên cứu và thực nghiệm Bảo Lộc, đầu năm 1993 đã trồng 5.000m² giống dâu VA-186 và S7-CB để so sánh với 3 giống dâu địa phương. Năm qua thu hoạch cho năng suất xấp xỉ 30 tấn/ha tuy chế độ chăm bón ở đây chưa cao vì đất có độ phì khá. So với giống dâu Bầu đen, nó thể hiện nhiều ưu điểm.

Để có được năng suất lá cao như bảng 1, trong kỹ thuật cần thực hiện tốt các biện pháp kỹ thuật sau đây:

1. KỸ THUẬT TRỒNG

1.1 Chọn đất và quy hoạch

Tốt nhất là trồng trên đất phù sa ven sông, đất đỏ hazan, đất bồi tụ ở các sinh lầy hay ở thung lũng nay đã khô cạn, đất ven chân đồi. Đất nào có độ phì nhiêu cao, mạch nước ngầm nông, bảo đảm độ ẩm thích hợp cho dâu phát triển quanh năm, đều trồng giống này tốt. Nếu trồng trên đất nghèo dinh dưỡng thì phải chăm bón nhiều phân.

Trong điều kiện phải trồng trên đất đồi, độ dốc không được cao quá 15%. Dù ở độ dốc có thấp hơn cũng phải quy hoạch lô, hàng chạy vòng tròn theo đường tròn ốc, để trong quá trình chăm sóc phải hình thành đường đồng mức. Giáp các lô cần trồng cây chắn gió, tạo bóng mát, chắn nước, chống rửa trôi và xói mòn khi có mưa to, gió lớn.

1.2 Thời vụ trồng

Giống này có thể trồng được quanh năm, song phải bảo đảm đủ độ ẩm. Tốt nhất nên trồng vào đầu và cuối mùa mưa, tùy theo mùa mưa của từng vùng đến sớm hay muộn mà quyết định thời vụ trồng. Cần phải bảo đảm bằng được độ ẩm để cho hom sau khi trồng ra mầm và rễ một cách thuận lợi.

1.3 Mật độ trồng

Hai giống này tuy nhiều cành nhưng góc độ phân cành nhỏ, vì vậy nên trồng dày để khỏi lãng phí đất. Có thể trồng theo 2 mật độ sau đây:

- 1,5m x 0,3m trồng hai hom
- 1,3m x 0,5m trồng hai hom.

Mật độ trên phù hợp cho giống S7-CB.

BẢNG 1:
MỘT SỐ ĐẶC TRƯNG ĐẶC TÍNH CƠ BẢN CỦA 2 GIỐNG DẦU VA-186 VÀ S7 - CB

STT	Tên giống	Thân, cành	Lá	Năng suất lá	Khả năng chống chịu sâu bệnh và điều kiện ngoại cảnh
1	Bầu đen	Cao trung bình 2,8m-3,2m Hí cành cấp 1 và cấp 2 Chiều dài lông bình quân 3,8-4,2 cm	Lá nguyên màu xanh hơi đậm Kích thước lá 11cm x 9cm Trọng lượng lá: 1,7-2g. Tuổi lá: 10-40 ngày Chất lượng lá: trung bình khá	Tiềm năng năng suất cao có thể đạt 22-25T/ha Tỷ lệ cường lá: 9% Tỷ lệ năng suất kinh tế: 40-42%	Chịu đói, chống chịu hạn úng Khả năng chống chịu sâu bệnh ở mức trung bình khá
2	VA-186	Cây cao trung bình 3,0m-3,6m Nhiều cành cấp 1, cấp 2 Chiều dài lông bình quân 4,0-4,4cm.	Lá nguyên, màu xanh vàng mềm bóng Kích thước: 18 x 12cm Trọng lượng lá: 2,5 - 3g Tuổi lá: 50-55 ngày Chất lượng lá: trung bình khá	Tiềm năng năng suất rất cao: 35-40T/ha Tỷ lệ cường lá: 8,5% Tỷ lệ năng suất kinh tế: 50-52%	Chịu đói kém Chịu úng kém Chống chịu sâu bệnh kém giống dầu Bầu đen. Đặc biệt tỷ lệ nhiễm rầy (Psylla spp) khá cao
3	S7-CB	Cây cao 3,2-3,8m Hí cành cấp 1, cấp 2 Chiều dài lông 4,5-5cm	Lá nguyên màu xanh thẫm thô cứng, chỉ nên dùng nuôi tằm lớn Kích thước: 20 x 15cm Trọng lượng lá: 4,5-6g Chất lượng lá: tốt	Tiềm năng năng suất rất cao: 35-40T/ha Tỷ lệ cường lá: 7,5% Tỷ lệ năng suất kinh tế: 55-57%	Chịu đói kém Kháng bệnh rỉ sắt (Aecidium mori) Kháng rầy (Psylla spp) Chỉ được trồng trên nền đất có điều kiện thâm canh cao

- 0,6m x 0,3m dón tạo hình thấp.
- 0,9m x 0,9m dón tạo hình cao. Mật độ này phù hợp với giống VA-186, cần trồng 2 hom/hốc.

1.4 Tiêu chuẩn hom giống

Ruộng dâu dùng để chọn hom phải có tuổi từ một năm trở lên, cành dâu dùng để lấy hom cũng phải có độ tuổi 10-12 tháng. Trên thân cành không có sâu bệnh hại. Đường kính hom từ 0,8-1,5cm đối với giống S7-CB và 0,6-1,2cm đối với VA-186. Không lấy hom ở đoạn gốc và hom trên ngọn vì khả năng ra mầm và rễ của chúng không có.

Sau khi thu cây để chặt hom về, phải bảo quản trong nơi râm mát, khô ráo từ 2-3 ngày. Khi cây dâu đã khô ráo, nhựa cây đậm đặc, thì tiến hành chặt hom, hom phải chặt vát 45°, dài 25-30cm, trên đó phải có 3-4 mắt có khả năng nẩy mầm.

1.5 Đào hố và bón phân lót

- Nếu trồng dâu cây, hố đào phải có kích thước 40 x 40 x 40cm, đất màu mỡ trên mặt để riêng, đất lớp dưới để riêng.

- Trồng dặm hàng theo mật độ nêu trên, đào rãnh dài, rộng 40cm, sâu 40cm.

- Tùy theo độ phì của đất và khả năng mà quyết định bón lót nhiều hay ít phân; tối thiểu phải bón từ 15-20 tấn phân hữu cơ/ha, nơi đất xấu phải bón nhiều hơn (25-35 tấn/ha). Chỉ được bón phân chuồng đã ủ hoai mới không ảnh hưởng xấu đến hom lúc ra rễ.

- Đất có độ chua lớn, pH từ 5 trở xuống phải bón tối thiểu 1,5 tấn vôi/ha.

1.6 Trồng dặm

Cả hai giống dâu này thường có tỷ lệ sống đạt 90%; vì vậy cần phải chuẩn bị đủ hom khi trồng dặm không bị thiếu.

Để cho những hom trồng dặm nẩy mầm, ra rễ phát triển kịp với những hom đã trồng trước, thì ngay khi chuẩn bị hom để trồng, phải chặt tăng thêm 15% số hom. Những hom dự phòng cho trồng dặm này phải được bó gọn, bảo quản nơi râm mát, có che phủ rơm, rác khô, tạo ẩm thường xuyên để hom có thể tự ra rễ và nẩy mầm trong quá trình bảo quản.

Sau khi trồng khoảng 60 ngày, kiểm tra thấy những hom không nẩy mầm và những hom héo mầm đều phải hủy bỏ và trồng dặm bằng hom đã chuẩn bị, đã ra rễ và nẩy mầm. Sau khi trồng dặm, phải chú ý tưới nước thường xuyên để giữ ẩm, kết hợp chăm sóc khác, tạo điều kiện thuận lợi cho những hom này phát triển kịp những hom trồng từ trước.

2. CHĂM SÓC VÀ THU HOẠCH

2.1 Làm cỏ và vun gốc

Sau khi trồng 2 tháng, kết hợp việc kiểm tra để trồng dặm. Phải dùng tay, cuốc lưỡi nhỏ, nhổ cỏ trong gốc, xới xáo bên ngoài, phá vầng chống hạn cho dâu.

Sau mỗi lần dón, cũng phải coi trọng việc làm sạch cỏ gốc, cày ải bên ngoài, rạch hàng sâu, bón phân, lấp dày và vun đất vào gốc để chống mưa to làm xói hết đất, trôi gốc và rễ dâu lên trên.

2.2 Bón thúc cho dâu

Để có lá dâu ngon, thu hái hàng lứa, trong mỗi năm phải bón cho dâu 2 đợt bón phân chuồng và phân lân, kali, đạm kết hợp.

Ngoài 2 đợt này, còn phải bón thúc 2 đợt phân đạm và kali xen kẽ giữa 2 đợt bón phân chuồng. Liều lượng bón cho một ha dâu như sau:

Phân hữu cơ từ 20-25 tấn/ha

Phân đạm: 160-180 kg N

Phân lân : 120-150 kg P₂O₅

Phân kali : 80-120 kg K₂O

2.3 Phòng trừ sâu bệnh

- Thường xuyên làm vệ sinh đồng ruộng, nhất là sau khi dón, thường xuyên diệt cỏ dại, cày ải làm khô ráo mặt đất, ngăn ngừa sâu bệnh phát sinh.

- Đối với 2 giống này, trong tháng 5 và 6, ở ngọn búp non thường có bọ nhậy hút nhựa, làm cho lá non bị xoắn và xơ cứng. Nên dùng Bi58 nồng độ 2% để phun trực tiếp vào búp, sau 3-5 ngày hái lá cho làm ăn.

2.4 Tưới nước cho dâu

- Sau khi trồng, có thể gặp hạn kéo dài, vì vậy phải chuẩn bị các điều kiện để tưới nước giữ độ ẩm.

- Trong mùa khô, nắng to, cường độ thoát hơi nước của giống này mạnh hơn vì lá to, muốn có năng suất lá cao phải chú ý tưới nước cho dâu.

- Để giảm bớt trực xạ của mặt trời chiếu vào đất, hạn chế lượng hơi nước bị bốc lên, cần phải có kế hoạch trồng cây xen trong mùa khô.

- Ngoài việc chống hạn cho dâu, cũng cần phải chú ý chống úng sau khi trồng trên những diện tích thấp có thể bị ngập sau những trận mưa lớn.

(Xem tiếp trang 6)

KỸ THUẬT TRỒNG CÀ PHÊ

KS. NGUYỄN HỮU TRANH

Sở khoa học, công nghệ và môi trường Lâm Đồng

TRONG những năm qua, giá cà phê tăng, đời sống vật chất bà con nông dân ở những vùng trồng cà phê - đặc biệt ở Di Linh - đã được nâng cao. Để bạn đọc tìm hiểu thêm về kỹ thuật trồng cà phê, chúng tôi trích dịch chương V trong tác phẩm *Le caféier* (Cây cà phê) do R. Coste biên soạn, G - P Maisonneuve & Larose xuất bản. Mặc dù tư liệu này viết về kỹ thuật trồng cà phê ở châu Phi và Mỹ la-tinh nhưng cũng cung cấp cho bạn đọc một số tiến bộ kỹ thuật có thể ứng dụng ở Việt Nam nói chung và Lâm Đồng nói riêng.

I. PHƯƠNG PHÁP TRỒNG CÀ PHÊ

Vườn cây cà phê thường được thiết lập trên đất rừng và ít khi trên ốc đảo hay các hoang mạc vì trong nhiều trường hợp, tại các vùng này, đất đai bị xói mòn, ít phì nhiêu hơn và khí hậu thường ít thích hợp.

Chuẩn bị đất

Công việc trước tiên là hạ cây rừng rồi chôn lửa đốt. Phương pháp này bất tiện, làm hủy hoại lớp đất mùn, lấy mất đi dưỡng chất bị bay hơi và nước mưa rửa trôi, đất đai nhanh chóng thoái hóa. trơ trụi. Các nhà nông học đều lên án và chống lại phương pháp đốt rừng.

Công việc tiếp theo là phân chia khu vực và phân lô. Mỗi khu vực có diện tích từ 2 đến 4ha làm thế nào việc vận chuyển phân bón, sản phẩm thu hoạch ... được dễ dàng.

Sau khi chuẩn bị đất xong, người trồng cà phê quyết định thiết kế vườn cà phê và mật độ cây trồng cấy cọc và đào hố.

Thiết kế vườn cây cà phê - Mật độ

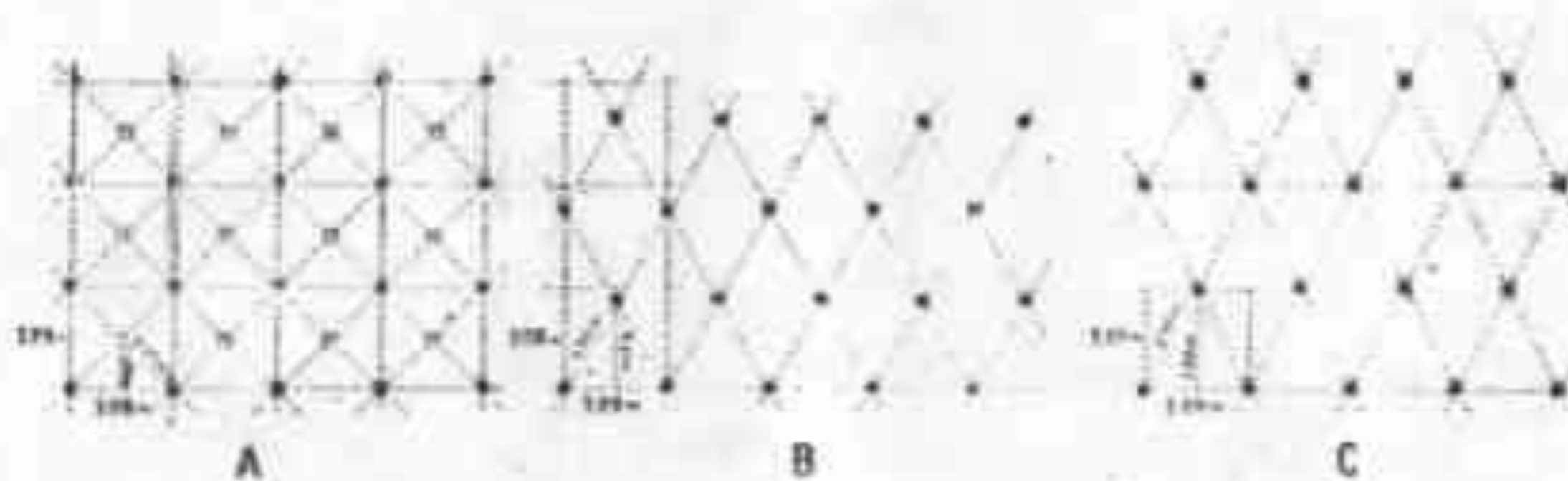
Thiết kế vườn cà phê và mật độ cây trồng tùy thuộc nhiều yếu tố: loài, giống hay dòng, sự phì nhiêu hay độ dốc của đất, sự che bóng, cách chăm sóc (thủ công hay cơ giới), phương pháp tạo hình, sửa cành, v.v...

Đối với mỗi loài cây, tìm kiếm cho được thiết kế và mật độ lý tưởng để đạt năng suất cao là mối quan tâm rất lớn của nhà nông học. Nhiều nước đã tiến hành thử nghiệm theo dõi:

- Sự tranh chấp trên không về sự chiếu sáng, thông gió v.v...
- Sự tranh chấp của rễ cây đối với nước, các chất khoáng.
- Cách chăm sóc (thường bằng cơ giới) và giá thành.

Những thử nghiệm này rất phức tạp và chỉ rút ra được kết luận sau vài chục năm.

Người ta biết rằng vượt khỏi một mật độ nhất định, cây cà phê sẽ tranh chấp và sản lượng bị giảm sút. Cũng cần phải nghiên cứu vấn đề này về phương diện dịch bệnh. Với mật độ dày, bệnh cây có dễ phát triển không, côn trùng có tăng sinh không?



H.1

- Trồng theo hình vuông (3m x 3m).
- Trồng theo hình tam giác đều mỗi cạnh 3m.
- Trồng theo hình tam giác cân với cạnh đáy 3m và chiều cao 3m.

Bảng 1
MẬT ĐỘ CÂY TRỒNG THEO DÁNG HÌNH HỌC VÀ KHOẢNG CÁCH

KHOẢNG CÁCH (m)	SỐ CÂY CÀ PHÊ (ha)		
	Hình vuông, chữ nhật, tam giác	Lục giác	Bất kỳ
1,80 x 1,80	3.000	3.450	
2,00 x 2,00	2.500	2.875	
2,50 x 2,50	1.600	1.840	3.200
3,00 x 2,50	1.300		
3,00 x 3,00	1.100	1.270	2.200
3,00 x 3,50	930		
3,50 x 3,50	800	920	1.600
3,50 x 4,00	700		
4,00 x 4,00	625	720	1.250
4,00 x 4,50	550		

Cách bố trí hình học hợp lý nhất là tam giác đều (kết hợp với lục giác), nhưng vì cảm coc khó hơn nên bố trí theo hình vuông hay hình chữ nhật được ưa chuộng hơn (11.1).

Bảng 1 cung cấp vài con số về mật độ cây trồng theo bố trí hình học và khoảng cách cây trồng.

Một cách tổng quát, người ta nhận thấy rằng trong những vườn cây cà phê có mật độ dày, năng suất sẽ cao hơn trong những năm đầu so với những vườn cà phê có khoảng cách cây trồng rộng hơn, nhưng năng suất sẽ giảm sút khi cây cà phê tranh chấp với nhau. Hiệu quả đạt được trong những vụ đầu tiên không bù đắp nổi những điều bất tiện và tốn phí phụ. Nhận xét này đặc biệt nhắm vào các vườn cà phê có trồng tăng thêm hàng kếp với mật độ gấp đôi mật độ bình thường, sau đó tía bớt dần. Viện cà phê - cacao Pháp (I.F.C.C.) cho biết đã trồng thử nghiệm 2.000 cây cà phê/ha giống Robusta và nhận thấy hiệu quả kinh tế không cao. Với khoảng cách 2m, sự tranh chấp xuất hiện rất sớm.

Khi độ dốc của vườn cà phê vượt quá 5%, cần trồng cà phê theo đường đồng mức.

Mật độ trung bình thường dùng là:

C. arabica..... từ 2,00m đến 3,00m x 3,00m;

C. canephora..... từ 2,50m x 2,50m
đến 3,50m x 3,50m;

C. excelsa..... từ 3,00m x 3,00m
đến 4,00m x 4,00m;

C. liberica..... từ 3,50m x 3,50m
đến 4,50m x 4,50m.

Trong 20 năm qua, mật độ cây trồng tăng lên. Năng suất tính theo ha (chứ không theo cây trồng), việc hạ giá thành cà phê bằng cách khai thác tốt hơn đất đai đã làm cơ sở cho việc xét lại những quan điểm cũ. Đối với *C. arabica*, mật độ 1.000 cây/ha là bình thường, hiện nay mật độ thường là từ 1.200 đến 1.500 và thậm chí 1.800 cây cà phê. Ví dụ, ở Braxin, người ta khuyên nên trồng giống Mundo Novo với khoảng cách thay đổi giữa 3,00m x 2,00m (1.650 cây/ha) và 3,50m x 2,50m (1.100 cây/ha). Đối với *C. robusta*, mật độ chuyển từ 700-800 cây/ha đến 1.000-1.200 cây/ha. Ở Trung Phi, dựa vào những kết quả đầu tiên thử nghiệm về mật độ *C. robusta*, Viện cà phê - cacao Pháp (I.F.C.C.) khuyên nên ứng dụng mật độ 4,00m x 2,50m (1.000 cây/ha) và 3,50m x 2,50m (1.140 cây/ha). Vấn đề đặt ra hiện nay là mật độ có thể dày hơn không với những kỹ thuật thâm canh? I.F.C.C. đã tiến hành một loạt thử nghiệm cây *C. canephora* tại những nước có trồng cây cà phê này.

Cắm cọc và đào hố

Kích thước hố trồng tùy thuộc vào tính chất và độ phì nhiêu của đất, sự phát triển của rễ các cây con. Dĩ nhiên, ở vùng đất sét hay sỏi đá, hố phải lớn hơn ở vùng đất tơi xốp. Nếu lớp đất trên cứng, hố phải đào sâu hơn. Kích thước hố cũng phải tăng lên đối với cây cà phê mọc khoe.

(Xem tiếp trang 27)



ỐC BƯƠU VÀNG

DỊCH HẠI NGUY HIỂM

KS. TRẦN THỊ VÂN

Chi cục bảo vệ thực vật Lâm Đồng

I. NGUỒN GỐC, PHÂN BỐ VÀ TÁC HẠI CỦA ỐC BƯƠU VÀNG

1. Trên thế giới

Ốc bươu vàng (OBV) có nguồn gốc ở lưu vực sông Amazon Nam Mỹ (Edra.1989). Từ Achentina và Brazil (OBV) lan đến Florida rồi nhanh chóng xâm nhập vào các bang khác của Mỹ. Sau đó OBV lan sang châu Âu và châu Á.

Từ Achentina, OBV vào Trung Quốc và Đài Loan năm 1980, vào Nhật Bản năm 1981. Ở Đài Loan, sau 2 năm 1980-1982, OBV đã lan ra hại 17.000 ha lúa; sau 4 năm nữa 1982-1986 đã lan ra diện tích gấp hơn 10 lần: 171.524 ha, trong đó có 103.350 ha bị hại nặng, chính phủ đã phải chi 30.9 triệu USD để phòng trừ. Ở Nhật, năm 1986, OBV hủy diệt 174 ha lúa, phải chi 64.285 USD để thanh toán OBV trên diện tích đó. Từ Florida, OBV được đưa vào Philippin năm 1980 để cơ quan nghiên cứu sinh học Petshop Inc. lai tạo ra giống ốc sinh trưởng nhanh. Tiếp đó 1982-1984, OBV đưa từ Đài Loan vào Philippin để nuôi. Đến 1986, ở Philippin OBV đã lan ra 3.000 ha lúa; sau 2 năm tiếp theo (1988), phá hại 130.000 ha lúa, trong đó có 80.000 ha lúa bị hủy diệt. Đến năm 1989 thì diện tích lúa bị nhiễm OBV đã lên tới 400.000 - 500.000 ha. Năm 1991, Bộ nông nghiệp Philippin và FAO đã thực hiện "Chiến lược phòng chống OBV ở Philippin" có kết quả tốt. Diện tích lúa được tưới tiêu còn bị OBV hại là 255.000 ha (15% diện tích), trong đó có 100.000 ha bị hại nặng. Ở Indonesia, OBV đã gây hại 50.000 ha lúa. Nhà nước Indonesia đã cấm nuôi và bán OBV. Ở Lào, OBV cũng mới xâm nhập, cuối tháng 7 đầu tháng 8 năm 1994 đã phá hại hàng chục ha lúa mùa non ở các huyện ngoại thành Viên Chăn, cũng là một vấn đề thời sự, đã cuốn hút bà con nông dân vào "chiến dịch diệt ốc cứu lúa" do thành phố phát động nhằm chặn đứng không để ốc lan tràn. (Theo số liệu của Cục bảo vệ thực vật).

2. Ở Việt Nam

OBV được đưa vào Việt Nam bằng nhiều đường không chính thức, không qua kiểm dịch, từ Mỹ, Pháp, Philippin, Ấn Độ, Đài Loan ... lúc đầu do một vài người

mang từ nước ngoài về 2-3 đôi, nhiều lắm là vài chục đôi, cũng để thử nuôi trong bể xi măng, ao hồ nhỏ rồi chuyển cho người khác nuôi nhân cá thể. Từ khi được một số người khuyến cáo về lợi ích của OBV thì xuất hiện thêm những hộ nuôi OBV giống để kinh doanh.

Trước 1992, ở một số tỉnh, mới chỉ nuôi ở dạng phân tán cá thể. Từ năm 1992 có thương nhân Đài Loan đầu tư liên kết với cơ sở Kiên Hùng (huyện Tân Hiệp, tỉnh Kiên Giang) và cơ sở ở huyện Củ Chi (Thành phố Hồ Chí Minh) để nuôi công nghiệp và chế biến OBV tại Việt Nam. Tại Kiên Hùng và Củ Chi, phong trào nuôi OBV đã lan nhanh chóng ra các vùng phụ cận nhờ đặc điểm dễ nuôi, dễ nhieu, nhanh thu hồi vốn.

Những thương nhân Đài Loan còn có ý định mở rộng quy mô sản xuất OBV hơn nữa và định triển khai thêm một cơ sở ở An Giang. Nhưng rất may là Ủy ban nhân dân tỉnh và Sở nông nghiệp An Giang đã kiên quyết không chấp thuận việc này.

Tính đến 20.6.1995, hầu hết các tỉnh trong cả nước đều có mặt của OBV ở mức độ khác nhau. Theo số liệu thống kê chưa đầy đủ, đến nay đã có 309 huyện thị đã nhiễm OBV trên tổng số 534 huyện thị cả nước. Có 31.000 ha lúa nhiễm OBV, trong đó nhiều nơi đã gây hại nặng cho sản xuất nông nghiệp như: Nghệ An, Hà Tĩnh, Thanh Hóa, Lạng Sơn, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên - Huế, Quảng Nam - Đà Nẵng, Bình Định, Quảng Ngãi, Thành phố Hồ Chí Minh, Vĩnh Long, Trà Vinh, Long An, Kiên Giang ...

Nhiều diện tích lúa gieo phải sạ đi sạ lại 2-3 lần, nhiều diện tích rau muống bị mất 50-60% năng suất. Nhà nước đã phải chi đợt xuất hàng tỷ đồng để diệt OBV.

3. Ở tỉnh Lâm Đồng

Theo số liệu điều tra của chúng tôi, tại một số nơi nuôi OBV có quy mô lớn (5-6 bể xây xi măng) như nhà dòng Châu Sơn (Đơn Dương) và một vài gia đình ở thị trấn Liên Nghĩa thì OBV được đưa vào tỉnh Lâm Đồng năm 1992 từ TP Hồ Chí Minh và một số tỉnh như Hà Bắc, Kiên Giang ... Lúc đầu cũng chỉ vài ba

kg mua hoặc xin cho về nuôi thử, sau đó do tốc độ sinh sản nhanh, đem lại lợi ích kinh tế và tiện cho việc cải thiện bữa ăn nên số ao hồ của các gia đình lân cận và một số huyện bạn đã nhanh chóng đem về nuôi ở quy mô khác nhau. Tính đến 20.6.1995, tại tỉnh Lâm Đồng đã có 6 huyện có OBV trên tổng số 11 huyện thị của toàn tỉnh, chiếm tỷ lệ 54,6%. Cụ thể các huyện có OBV là:

1. Huyện Đức Trọng
2. Huyện Đơn Dương
3. Huyện Lâm Hà
4. Huyện Bảo Lâm
5. Huyện Đa Huoai
6. Huyện Cát Tiên.

Trong đó 2 huyện Đức Trọng và huyện Đơn Dương được coi là vùng trọng điểm OBV của tỉnh với tổng số diện tích lúa nhiễm OBV là 190ha/191,5ha nhiễm OBV của toàn tỉnh và 61 hồ có OBV/65 hồ có OBV toàn tỉnh; có 12 km kênh mương sông suối nhiễm OBV/tổng số 12,5 km kênh mương sông suối nhiễm OBV của toàn tỉnh.

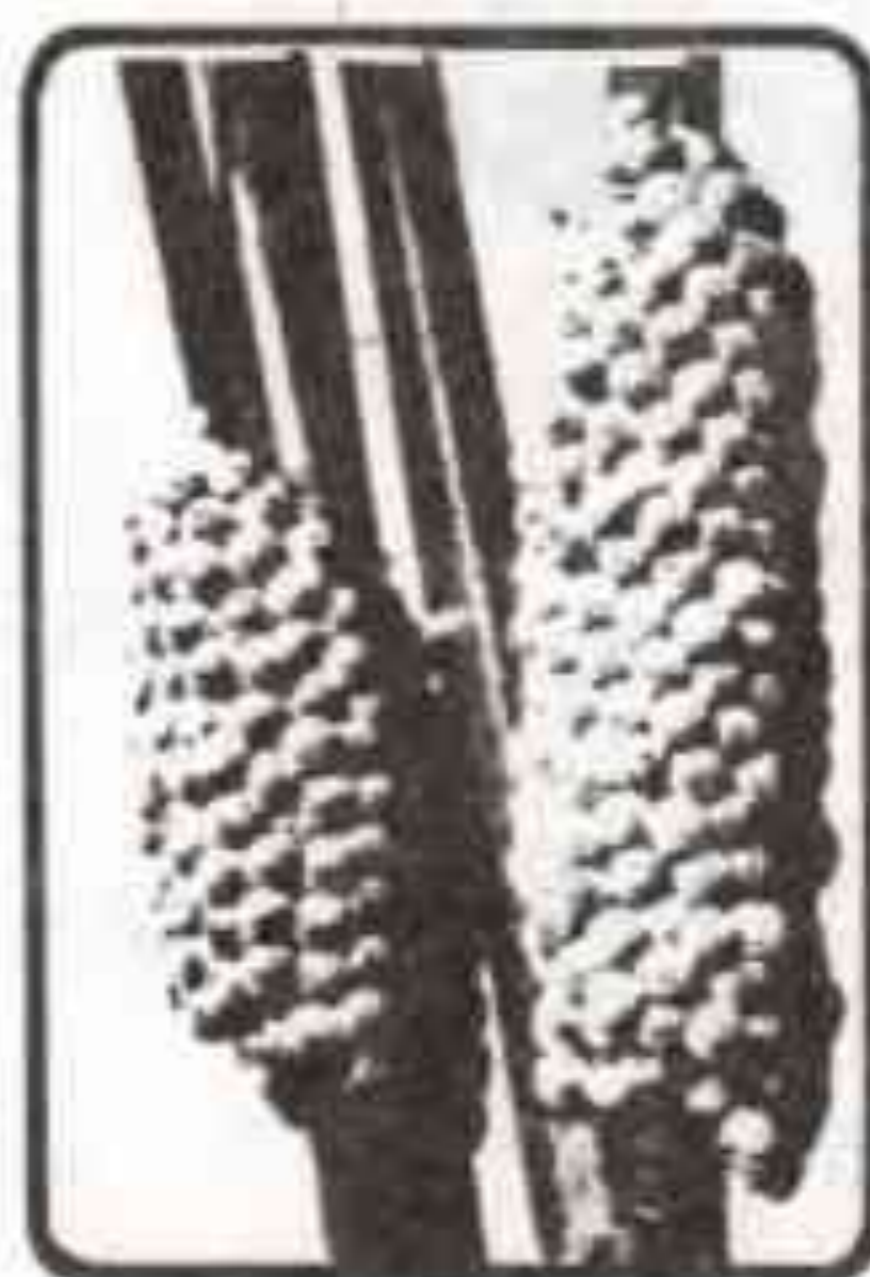
Về tác hại của OBV đối với sản xuất nông nghiệp của tỉnh Lâm Đồng, qua kết quả điều tra 191,5ha lúa bị nhiễm OBV ở mật độ 2-3 con ốc /m² và 0-1 ổ trứng/lm², chúng tôi chưa thấy chân ruộng nào bị thiệt hại, giảm năng suất do OBV gây ra, kể cả vùng rau muống, xà lách xoong hay ruộng củ năng ở 2 huyện trọng điểm Đức Trọng và Đơn Dương, đó là điều đáng mừng. Nhưng điều lo lắng nhất là làm thế nào để diệt trừ được tận gốc OBV trong thời gian ngắn để tránh hậu họa sau này.

II. ĐẶC TÍNH SINH VẬT HỌC CỦA OBV

- OBV có tên khoa học *Pomacea caniculata*. Ốc bươu vàng có đặc điểm tương tự giống ốc bươu ta, nhưng đặc điểm khác biệt nhất là màu vỏ và ruột đều vàng hơn ốc ta, vỏ mỏng, ổ trứng màu hồng tươi, ốc sinh sản nhiều và phát triển nhanh. Trứng được đẻ thành từng ổ ở trên bẹ lá lúa trên mực nước từ 0,3-0,5m hoặc trên các cọc tre, thân cây dọc theo bờ ruộng, mương nước hay các vật cứng, bờ cột xi măng ... Điều đó cho ta thấy giá thể để cho ốc đẻ rất phong phú.

OBV cái có đặc điểm là vành miệng rộng và sâu hơn ốc đực.

OBV cái có thể đẻ 1.000 trứng trong 1 tháng. Một ổ trứng OBV có thể có từ 25-500 trứng. Tỷ lệ trứng nở trong tự nhiên rất cao (trên 80%). Sau khi đẻ 7-14 ngày, trứng bắt đầu nở ra OBV con. Chỉ sau 2



Ổ TRỨNG

ngày nở, OBV có vỏ cứng lại và nhanh chóng di chuyển bằng nhiều cách như trôi nổi theo dòng nước hoặc bò để tự tìm kiếm thức ăn. OBV ăn rất tạp, hầu hết những cây trồng trong nước, cỏ nước đều là thức ăn cho OBV. Tuy vậy, OBV vẫn thích nhất là những mầm non của cây trồng hoặc cỏ cây như mạ non mới gieo, lúa cây tuổi non hoặc rau muống. Ở Lâm Đồng còn có cây củ năng lúc mới trồng là những thức ăn rất thích hợp cho OBV.

OBV ăn cả ngày lẫn đêm. Vì vậy, chỉ sau khoảng thời gian rất ngắn từ 41-85 ngày là OBV đã lại tiếp tục giao phối và đẻ trứng. Người ta ước tính với mức độ tăng theo cấp số nhân, từ 1 cặp ốc bố mẹ sau 1 năm sẽ cho ra đời 40 triệu con OBV.



(Xem tiếp trang 24)

DƯ LƯỢNG NITRAT VÀ CHẤT LƯỢNG NÔNG PHẨM

KS. NGUYỄN VĂN TỚI

KS. LÊ CAO ÂN

Liên hiệp Khoa học - Sản xuất Đà Lạt

Việc làm giảm hàm lượng nitrat (NO_3) trong rau quả đang là một vấn đề lớn và quan trọng trong sản xuất nông nghiệp trên thế giới. Nông phẩm có dư lượng NO_3 cao thì càng có nhiều nguy cơ gây ngộ độc cho người tiêu dùng. Nông phẩm không tồn đọng NO_3 và các hoá chất độc hại thì có giá trị trên thương trường cao gấp nhiều lần so với nông phẩm bình thường.

Trong quá trình sinh trưởng và phát triển của cây trồng, nitơ là một trong những yếu tố dinh dưỡng cơ bản, cần thiết. Nó tham gia vào việc cấu thành các chất liệu di truyền và tất cả các loại protein cũng như các thành phần chủ yếu khác của tế bào thực vật. Khi cung cấp không đủ hàm lượng nitơ cần thiết, quá trình sinh trưởng và phát triển của cây trồng sẽ bị hạn chế hoặc ngưng hoàn toàn.

Để có thể tạo được các aminoacide, cần có nitơ ở dạng NO_3 và NO_2 . Khi cây đã có đủ lượng glucide thì phần lớn NO_3 sẽ được chuyển hoá thành NH_3 ở bộ rễ. Quá trình chuyển hóa này cần hàng loạt các enzyme flavoprotein xúc tác với sự tham gia của các kim loại như Mo, Cu, Fe, Mn... trong đó Mo có ý nghĩa đặc biệt đối với sự tăng cường quá trình khử NO_3 .

Quá trình trao đổi nitơ xảy ra trong toàn bộ đời sống cây trồng nhưng thay đổi tùy thuộc vào từng giai đoạn sinh trưởng và phát triển khác nhau. Trong điều kiện dinh dưỡng nitơ tối ưu, tốc độ sinh trưởng của cây trồng được thúc đẩy nhanh hơn và quá trình hóa già có thể chậm lại. Khi lượng NO_3 trong cây thiếu hụt, nó sẽ được đáp ứng bằng cách oxy hoá NH_3 . Đây là quá trình nitrat hoá. Quá trình này xảy ra mạnh trong điều kiện ẩm độ của đất đạt 60-70%, nhiệt độ từ $25-30^\circ\text{C}$ và $\text{pH} = 6,2 - 9,2$.

Các chất hữu cơ và vô cơ chứa đạm dưới nhiều dạng khác nhau, tùy theo dạng đạm, chúng được chia thành các dạng NO_3 , NO_2 , NH_3 ... Một số cây trồng có khả năng tích lũy một lượng lớn NO_3 trong suốt giai đoạn sinh trưởng của nó mà không gây hại cho cây. Các kết quả phân tích cho thấy có sự liên quan giữa năng suất thu hoạch và hàm lượng nitrat

(lượng đạm bón càng cao thì năng suất cây trồng cũng tăng cao nhưng lại tích lũy một lượng thừa nitrat trong nông phẩm).

Khi xâm nhập vào cơ thể con người với liều cao, dưới tác động của các enzyme trong cơ thể, nitrat chuyển hóa thành nitrit, ngăn cản việc hình thành và trao đổi oxy của hemoglobine trong máu, dẫn đến tình trạng thiếu oxy của tế bào (ngộ độc nitrat). Nitrat đặc biệt nguy hại đối với cơ thể trẻ em. Ngoài ra nitrit trong cơ thể còn là nguồn tạo ra các nitroza gây ung thư. Do đó, để hạn chế mối nguy hại do nitrat trong nông phẩm gây nên, người ta đã qui định mức tối đa dư lượng nitrat có trong từng loại rau quả.

Dư lượng nitrat cho phép trong một số rau quả (mg/kg trọng lượng tươi):

* Khoai tây:	250mg/kg
* Bắp cải:	500 - 900 mg/kg
* Cà rốt:	250 - 500 mg/kg
* Củ dền:	1.400 - 3.500mg/kg
* Hành tây:	80mg/kg
* Xà lách:	1.000 - 3.000mg/kg
* Thực phẩm cho trẻ em:	50mg/kg

Bản thân lượng nitrat dư thừa trong cây trồng là một hiện tượng bình thường cho sự sinh dưỡng của cây. Tuy nhiên, để đảm bảo năng suất cao, người sản xuất thường dùng một lượng thừa phân hoá học, nhất là phân đạm. Sự tích tụ nitrat trong nông phẩm phụ thuộc vào số lượng và phương pháp bón phân đạm, bên cạnh đó còn phụ thuộc vào đặc điểm sinh học của cây trồng, kỹ thuật canh tác và nhiều yếu tố môi trường khác. Sản xuất nông nghiệp hiện nay đang tiến dần đến việc sử dụng các giống lai với đặc điểm di truyền cho phép không tích lũy nitrat với lượng cao.

Việc tích lũy nitrat trong cây trồng do nhiều yếu tố tác động. Người ta đã nhận thấy có gần 20 yếu tố ảnh hưởng đến việc tích lũy nitrat trong cây trồng, từ sự can thiệp của người sản xuất bằng chế độ dinh dưỡng cho đến tác động của các yếu tố môi trường. Khi trời râm và ẩm độ cao, lượng nitrat tích lũy trong cây cao gấp 3 lần bình thường. Lượng nitrat cũng tăng cao khi trời nắng và nhiệt độ cao. Nhưng trong điều

kiện trời nắng và nhiệt độ thấp thì lượng tích lũy nitrat trong cây giảm đi rất nhiều.. Khả năng tích lũy nitrat trong nông phẩm còn phụ thuộc vào từng chủng loại cây trồng và vào từng bộ phận khác nhau của nông phẩm.

* Tích lũy NO_3 rất cao (5.000 mg/kg trọng lượng tươi) gồm có các loại cây trồng như Xà lách, Pó xôi, Củ cải, Cải bắp, Hành ăn lá, Xà lách xoong...

* Tích lũy NO_3 trung bình (600-3.000 mg/kg trọng lượng tươi) gồm có Súp lơ, Cà rốt, Bí...

* Tích lũy NO_3 thấp (80 - 100 mg/kg trọng lượng tươi) gồm có Đậu các loại, Khoai tây, Cà chua, Hành tây, Dưa, các loại trái cây...

* Ở Cà rốt, NO_3 tập trung chủ yếu ở phần chóp củ.

* Ở Bắp cải, NO_3 tập trung ở phần lõi.

* Ở Củ cải, NO_3 tập trung ở phần rễ con.

Các cây trồng trong điều kiện bình thường có dư lượng NO_3 thấp hơn cây trồng trong nhà kính từ 2-12 lần, nhất là các cây ăn lá. Mật độ cây trồng cũng là yếu tố làm tăng hoặc giảm lượng nitrat trong cây. Khi trồng dày, lượng nitrat sẽ tăng lên do điều kiện chiếu sáng yếu. Tưới nước đầy đủ cho cây cũng làm giảm hàm lượng này, từ 2-8 lần. Sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật không đúng phương pháp cũng là yếu tố góp phần làm tăng lượng nitrat dư thừa trong nông phẩm. Khi chế biến rau quả, nhất là ăn tươi, thông thường nên loại bỏ những phần có khả năng tích lũy nhiều nitrat. Quá trình nấu chín thức ăn cũng làm giảm lượng nitrat từ 20-40%.

Biện pháp hữu hiệu nhất hiện nay để làm giảm lượng nitrat tồn đọng trong nông phẩm là sử dụng một chế độ phân bón hợp lý cho từng chủng loại cây trồng.

Một số kết quả thử nghiệm cho thấy có sự tương quan giữa việc bón phân đạm và lượng nitrat tích tụ trong nông phẩm. Khi cây trồng đạt đến mức phát triển tối ưu, nếu bón thêm phân đạm sẽ làm gia tăng năng suất, nhưng cũng vì thế mà làm cho cây trồng tích lũy thêm một lượng NO_3 không cần thiết. Bón các loại phân Kali và Lân có tác dụng làm giảm lượng tích tụ nitrat. Do đó, bón cân đối các loại phân N,P,K là rất quan trọng, cho phép hạn chế dư lượng nitrat trong cây.

Các loại phân đạm khó hoà tan có thể làm giảm lượng nitrat so với các loại phân dễ hoà tan. Hàm lượng nitrat cao không những do bón phân đạm cao mà còn do thời vụ và phương pháp bón phân. Đối với rau, hàm lượng nitơ không nên vượt quá 20mg/m². Các nguyên

tố vi lượng như B, Zn, Mn, Fe, Mo... cũng có tác dụng làm giảm lượng nitrat trong nông phẩm. Bón thúc phân đạm cần chấm dứt trước khi thu hoạch ít nhất là từ 20-30 ngày vì các loại rau quả cần dùng nhiều đạm khi phát triển lá, mầm và hình thành quả, sau khi hình thành các cơ quan sinh dưỡng, nhu cầu về đạm giảm đi rõ rệt. Như vậy bón thúc phân đạm chỉ có hiệu quả cao trong thời gian sinh trưởng.

Đà Lạt và các vùng phụ cận hiện nay đang phát triển mạnh diện tích trồng rau xuất khẩu, vấn đề quan trọng và cần thiết là phải giải quyết dư lượng các hoá chất độc hại có trong nông phẩm, từ các chất có trong thuốc trừ sâu cho đến các chất có trong phân bón đa vi lượng. Với những tiến bộ mới trong công nghệ ứng dụng vi sinh làm thuốc trừ sâu sinh học đã loại bỏ được các hoá chất độc hại trong thuốc bảo vệ thực vật. Để cho sản phẩm nông nghiệp ngày càng sạch hơn, có giá trị cao trên thương trường, việc hạn chế dư lượng nitrat trong nông phẩm sẽ là một yếu tố quan trọng, bảo đảm được mức chất lượng mà thị trường thế giới đang chấp nhận, có như vậy rau Đà Lạt - Lâm Đồng mới có thể đủ các tiêu chuẩn cần thiết để cạnh tranh trên thương trường quốc tế.

ỐC BƯƠU VÀNG

(Tiếp theo trang 22)

OBV có thể sống tới 3 năm. Nó thích sống trong nước nhưng nếu gặp điều kiện khô hạn thì nó chui sâu xuống bùn khô và sống ở đó trong 6 tháng. Như vậy, ở những ruộng sau khi cày ải phơi đất và đưa nước vào để gieo trồng vụ sau, người ta lại thấy OBV giống như tự nhiên được sinh ra. OBV thích nhiệt độ ấm, trời mát, tuy nhiên nếu nhiệt độ xuống thật thấp (dưới 15°C và trên 38°C), OBV vẫn sinh sản và sống được.

Những đặc điểm nổi bật của OBV là: ăn tạp, ăn nhiều suốt ngày đêm, chóng lớn, đẻ khỏe, sống lâu và chịu được những điều kiện khí hậu môi trường bất thuận. Cũng nhờ những đặc điểm này mà những nhà kinh doanh nuôi OBV đã cố gắng khai thác triệt để nhằm thu lại lợi nhuận cao. Đồng thời, cũng vì những đặc điểm này, OBV đã trở thành đối tượng kiểm dịch của Nước cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và một số nước khác. OBV đã làm thiệt hại rất lớn cho nền sản xuất nông nghiệp, là mối lo lắng cần giải quyết của các cấp lãnh đạo từ trung ương đến địa phương, đặc biệt là dân trồng lúa, rau muống.

NHẬN XÉT BAN ĐẦU VỀ LASER HELI-NEON NỘI MẠCH TRONG ĐIỀU TRỊ DI CHỨNG TẠI BIÊN MẠCH MÁU NÃO TẠI BỆNH VIỆN Y HỌC CỔ TRUYỀN PHẠM NGỌC THẠCH

(Tiếp theo)

BS. TRẦN DANH TÀI & CỘNG SỰ

III. PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH:

1. Đối tượng:

- Những bệnh nhân được chẩn đoán là tai biến mạch máu não đã qua giai đoạn cấp cứu tại bệnh viện đa khoa và đến trực tiếp.

- Lâm sàng: Liệt 1/2 người (phải hoặc trái) có thể kèm theo liệt VII trung ương, có một số ít bệnh nhân có rối loạn tâm thần nhẹ.

- Để đánh giá kết quả làm Laser nội mạch, chúng tôi chia bệnh ra làm hai nhóm:

+ Nhóm 1: Laser nội mạch kết hợp với y học cổ truyền: 83 bệnh nhân

+ Nhóm 2: Trị liệu bằng y học cổ truyền (YHCT) đơn thuần: 85 bệnh nhân

2. Phương tiện:

Máy Laser He-Ne 10mW do Nhật chế tạo.

- Dây quang dẫn được Trung tâm Vật lý Y Sinh học chế tạo lại sao cho đường kính ngoài của dây gần bằng đường kính trong của kim hoặc catheter.

- Kim số 18, hoặc dùng catheter để luồn dây quang dẫn vào mạch máu.

- Bơm tiêm 10ml.

- Vitamin C 500mg/5ml.

3. Thủ thuật:

- Bệnh nhân được chuẩn bị như tiêm tĩnh mạch,

lấy tĩnh mạch nền (hoặc 1 tĩnh mạch khác miễn là đưa được kim vào mạch máu).

- Chọc kim vào tĩnh mạch như thủ thuật tiêm mạch máu, bơm vitamin C vào mạch, tháo bơm tiêm, để lại kim, dùng ngón tay ấn nhẹ lên phần tĩnh mạch đầu kim để tránh máu chảy ngược ra, luồn dây quang dẫn qua kim, đầu dây quang dẫn qua khỏi mũi kim khoảng 2-3mm.

- Dùng băng dính cố định.

- Điều chỉnh máy hẹn giờ tùy ý thầy thuốc.

4. Liệu trình điều trị:

- Mỗi lần là 15 phút.

- Mỗi liệu trình làm 10-15 lần và cách nhau từ 5-10 ngày.

5. Khó khăn:

Không có gì trở ngại, tuy nhiên ở một số bệnh nhân do mạch máu chìm, nhỏ hoặc phải làm nhiều lần tại một vị trí cho nên việc luồn dây quang dẫn vào tĩnh mạch đôi lúc gặp trở ngại và mất thời gian.

6. Điều trị theo phương pháp YHCT:

- Thuốc thang (tùy theo từng bệnh nhân).

- Châm cứu: Dùng điện châm, huyết hên liệt, phương huyết tùy chỉ định của thầy thuốc.

- Tập vật lý trị liệu: Ít nhất là 1 lần/ ngày

* Tư liệu thu thập:

Có 168 bệnh nhân từ 9.1991 đến tháng 6.1994.

BẢNG 1: PHÂN THEO GIỚI, TUỔI CỦA 2 PHƯƠNG PHÁP

Phương pháp	Tuổi						Tổng cộng	
	50		50 - 70		70			
	Nam	Nữ	Nam	Nữ	Nam	Nữ	Nam	Nữ
- Laser nội mạch và YHCT	8	3	24	23	13	15	45	41
- YHCT đơn thuần	6	5	29	19	11	12	46	36

IV- KẾT QUẢ

a. **Tiền chuẩn đánh giá kết quả** (Dựa trên tiền bộ về lâm sàng)

- **Tốt:** Chức năng vận động được phục hồi: 70%

- **Khá:** - nt - : 50-70%

- **Trung bình:** - nt - : 30-50%

- **Kém:** - nt - : < 30%

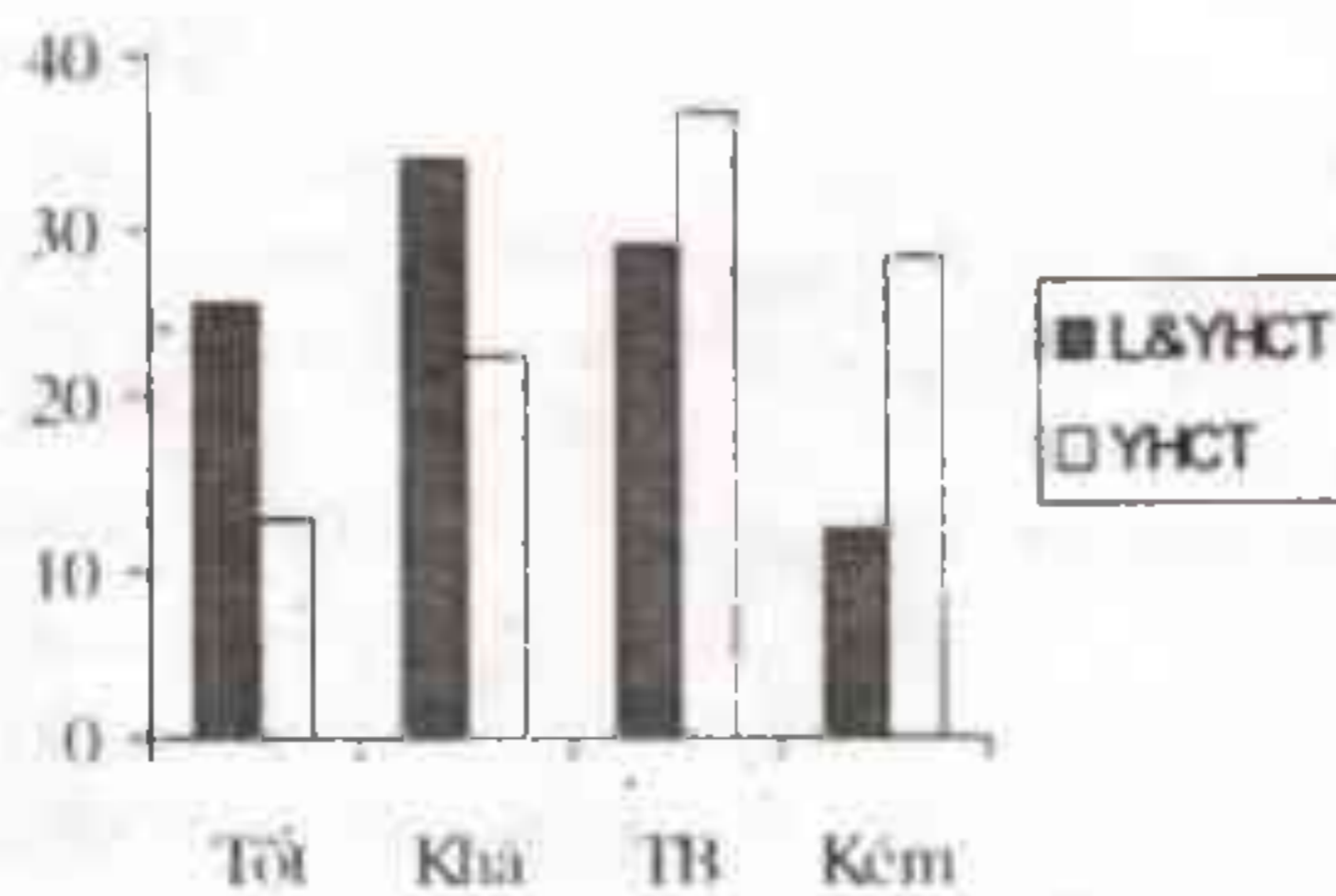
b. **Kết quả cụ thể:**

BẢNG 2

Phương pháp điều trị	Tổng cộng	Kết quả								Tổng	
		Tốt		Khá		TB		Kém			
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Laser nội mạch và YHCT	83	21	25,3	28	33,73	24	28,92	10	12,05	100	
YHCT	85	11	12,9	19	22,35	31	36,47	24	28,24	100	

SL: Số lượng

BIỂU ĐỒ SO SÁNH KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ CỦA 2 PHƯƠNG PHÁP



BẢNG 3: SO SÁNH 2 PHƯƠNG PHÁP THEO X2

Phương pháp	Tốt - Khá	T. bình - Kém	Cộng
Laser YHCT	49 (39,02)	34 (43,97)	83
YHCT đơn thuần	30 (39,97)	55 (45,12)	85
Cộng	79	89	168

Kết quả: $X^2 = 9,5$; với $P < 0,01$.

c. Ngày điều trị trung bình:

- Laser nội mạch kết hợp với YHCT: 28.31 ngày
- YHCT đơn thuần: 31.71 ngày

Kết quả này không có giá trị về mặt thống kê vì ngày nằm viện không phụ thuộc vào tình trạng bệnh. Có bệnh nhân tuy đã phục hồi nhưng vẫn xin ở lại để củng cố, ngược lại có những bệnh nhân chưa phục hồi đã xin xuất viện do điều kiện riêng (kinh tế, hoàn cảnh ...).

d. Bệnh án điển hình:

1. Đào Duy Hưng, 64 tuổi, vào viện 2.3.92, xuất viện 8.6.92.

Chẩn đoán: Di chứng TBMMN, (liệt 1/2 người trái kèm liệt VII trung ương trái).

Đông y: Trúng phong thể hư hàn.

Điều trị Laser nội mạch phối hợp với YHCT:

Laser nội mạch: 30 lần (3 liệu trình).

Sau 100 ngày điều trị, bệnh nhân phục hồi gần hoàn toàn.

2. Nguyễn Thị Minh, 61 tuổi, vào viện 21.5.93, xuất viện 2.7.93.

+ Chẩn đoán: Di chứng TBMMN (liệt 1/2 người trái).

+ Trúng phong thể hư hàn.

+ Phương pháp điều trị: Laser nội mạch phối hợp YHCT.

Sau 45 ngày trị liệu, kết quả phục hồi vận động khá.

Ghi chú:

Thường sau 10-15 lần chiếu Laser nội mạch thì các triệu chứng liệt vận động được cải thiện khá rõ ràng. Có thể có những bệnh nhân xuất viện để điều trị ngoại trú, nhưng hầu hết các bệnh nhân đều muốn được điều trị cho đến lúc các động tác vận động được trở lại tốt.

V. NHẬN XÉT VÀ BÀN LUẬN:

- Việc kết hợp các phương pháp của YHCT với Laser nội mạch đã mang lại kết quả cao hơn đối với bệnh nhân di chứng TBMMN ($P = 0,01$).

- Phương pháp này đơn giản, mọi cơ sở có thể áp dụng được, chỉ cần có phương tiện.

- Nhược điểm của phương pháp này là luồng dây quang dẫn vào mạch máu qua một kim lớn, gây đau và dễ vỡ mạch máu, nhất là với bệnh nhân có tĩnh mạch chìm và nhỏ.

- Mặt khác, trong quá trình trị liệu, chúng tôi nhận thấy: Thường bệnh nhân đến sớm được chiếu

Laser ngay từ ngày đầu thì đa số bệnh nhân thấy đáp ứng rất rõ rệt (về chức năng vận động, tinh thần kinh) trong 2 tuần đầu tiên.

- Do thiếu các phương tiện cận lâm sàng, cán bộ chưa có kinh nghiệm về công tác nghiên cứu khoa học cho nên không có các thông số về cận lâm sàng, việc đánh giá kết quả chỉ dựa vào lâm sàng và còn mang tính chủ quan.

- Chưa đưa ra những chỉ tiêu cụ thể để các thầy thuốc có cơ sở đánh giá kết quả chính xác.

- Trong thời gian tới, chúng tôi sẽ tiêu chuẩn hóa công thức điều trị, những yêu cầu cận lâm sàng, những chỉ tiêu cụ thể để đánh giá kết quả, giúp cho việc nhận định kết quả của phương pháp được chuẩn xác hơn và có độ tin cậy hơn.

KỸ THUẬT TRỒNG CÀ PHÊ

(Tiếp theo trang 20)



H.2 THƯỚC KIỂM TRA KÍCH THƯỚC HỐ

Ảnh hưởng của kích thước hố đối với năng suất đã là đề tài của nhiều cuộc thử nghiệm: hố lớn từ 0,60m x 0,60m x 0,60m đến 0,90m x 0,90m x 0,90m, hố nhỏ từ 0,30m x 0,30m x 0,30m đến 0,40m x 0,40m x 0,40m, hiệu quả thay đổi từ 5 đến 10%. Kích thước trung bình không nên thấp quá 0,40m (mỗi cạnh) và 0,40m (chiều sâu).

Từ lâu, công việc này đều làm bằng tay. Những đơn điền lớn ngày nay sử dụng máy đào hố có khả năng đào các hố có đường kính từ 0,30m đến 0,70m và chiều sâu từ 0,50m đến 0,80m. Mỗi giờ máy đào được từ 30 đến 60 hố.

Cần đào hố vài tuần trước khi trồng để đất được thoáng. Ở vùng đất sét, hiện tượng laterit hóa trên bề mặt xảy ra, khi trồng cần dùng mai xén đất các thành hố để cây cà phê không phải tăng trưởng trong loại chậu chật hẹp. Cần để hố trống trong một thời gian.

Vài ngày trước khi trồng cây cà phê con, bón phân chuồng, phân rác và phân hóa học.

(Còn tiếp)

MÃ SỐ - MÃ VẠCH

NGUYỄN THỨC HUỖNH TRƯỞNG

Chi cục tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng Lâm Đồng

HIỆN nay tất cả các loại hàng hóa từ những vật nhỏ nhất như lọ nước hoa, bánh xà phòng, quần áo, ti-vi, tủ lạnh đến cả máy móc thiết bị, công-ten-nơ chở hàng, sản xuất ở tất cả các nước (trừ một số rất ít nước đang phát triển) đều có ghi mã số và mã vạch. Năm 1993, một đoàn đại biểu của Viện tiêu chuẩn và phân loại mã hóa thông tin (Trung tâm mã số vật phẩm) Trung Quốc sang Việt Nam và đặt vấn đề giúp đỡ tổ chức hoạt động trong lĩnh vực này.

Viện tiêu chuẩn Việt Nam trong thời gian qua đã liên lạc với các cơ quan về mã số - mã vạch của các quốc gia: New Zealand, Trung Quốc, Nhật Bản,... và một số tổ chức quốc tế (Tổ chức Người tiêu dùng - IOCU) và đặc biệt là tổ chức EAN - INTERNATIONAL đề nghị giúp đỡ để sớm thành lập tổ chức EAN-VIETNAM.

I. VÀI NÉT LỊCH SỬ

Việc nghiên cứu phát minh ra mã vạch bắt đầu từ nước Mỹ vào năm 1949. Người đầu tiên phát minh ra mã vạch là ông N.Jwod Landa. Năm 1960, Sylvania đã phát minh ký hiệu mã vạch toa xe lửa trong thời đại phát triển của tự động hóa, kỹ thuật điện tử và kỹ thuật thông tin. Tuy nhiên mãi đến năm 1970, Ủy ban thực phẩm Mỹ là cơ quan đầu tiên ứng dụng vào bán hàng hóa thực phẩm: đã đưa máy quét và máy thu tiền kết hợp, do đó giảm bớt được nhân viên, quyết toán nhanh và tránh được thiếu sót, tăng thêm lợi ích cho xã hội và đã thu được thành công lớn.

Năm 1973, Hiệp hội công nghiệp tạp hóa thực phẩm Mỹ thống nhất thành lập Hiệp hội UCC (Uniform Code Council) bao gồm hệ thống các nhà quản lý mã số - mã vạch của các cơ sở sản xuất, kinh doanh và quản lý thông tin. Đây là một tổ chức phi doanh lợi có nhiệm vụ chủ yếu là kiểm soát mã số, cung cấp thông tin và điều lệ của UCC, phổ biến áp dụng mã UPC (Universal Product Code) chủ yếu ở Mỹ và Canada.

Năm 1974, các nhà sản xuất và cung cấp của 12 nước châu Âu đã thành lập một hội đồng đặc biệt để nghiên cứu khả năng áp dụng hệ thống mã số vật phẩm tiêu chuẩn và thống nhất cho châu Âu, tương tự như UPC của Mỹ. Kết quả là một hệ thống mã số của châu Âu được thiết lập trên cơ sở UPC và gọi là EAN

(European Article Numbering).

Tháng 2 năm 1977, Hội EAN chính thức được thành lập, mang tính chất một hội quốc tế phi doanh lợi theo luật của Bỉ và do Bỉ làm tổng thư ký. Mục đích chính của hội là: phát triển tiêu chuẩn toàn cầu và đa ngành để phân định sản phẩm, dịch vụ và địa điểm nhằm cung cấp ngôn ngữ chung cho thương mại quốc tế.

Mục đích của hội EAN nhanh chóng được các tổ chức thành viên ủng hộ và ngày càng mở rộng ra ngoài phạm vi châu Âu tới các châu lục khác. Do đó đến năm 1992 tên của tổ chức được đổi thành "EAN - QUỐC TẾ" (EAN - INTERNATIONAL). Hiện nay EAN - Quốc tế có 56 thành viên đại diện cho các tổ chức EAN - Quốc gia của 63 nước. Các tổ chức này hỗ trợ và thông tin đầy đủ về mã số - mã vạch của EAN cho các công ty, xí nghiệp là thành viên trong nước mình.

II. TỔ CHỨC VÀ HOẠT ĐỘNG

EAN - Quốc tế hoạt động theo điều lệ được thiết lập trong khuôn khổ điều luật của Bỉ. Quy chế hoặc điều lệ hoạt động của EAN - Quốc gia phải thể hiện là một tổ chức phi doanh lợi, đại diện cho các nhà sản xuất và thương mại, có chuyên gia quản lý, phát triển tiêu chuẩn của EAN - Quốc tế và nguồn tài chính cần để đạt (thường là từ phí gia nhập và phí hàng năm của các thành viên trong tổ chức của mình).

Vai trò chính của tổ chức EAN - Quốc gia là quản lý mã số quốc gia, quy định thống nhất số của nhà sản xuất cho các công ty, nhà máy và đại diện cho quốc gia tại tổ chức EAN - Quốc tế. Khi EAN - Quốc gia được quốc tế công nhận sẽ đem lại nhiều lợi ích cho quốc gia như: có được hệ thống tiêu chuẩn EAN - Quốc tế trong nước để áp dụng rộng rãi, tiếp thu được kinh nghiệm của các nước thành viên khác, các yêu cầu quốc gia được Ban thư ký của EAN - Quốc tế giải quyết nhanh chóng, các công ty, xí nghiệp có được hệ thống tiêu chuẩn đa năng về nhận biết hàng hóa và thông tin nhanh chóng; người tiêu dùng được phục vụ nhanh chóng, hạn chế sai sót khi đọc giá.

III. HỆ THỐNG TIÊU CHUẨN EAN

Thông tin có hiệu quả là chìa khóa thành công

trong thương mại. Hệ thống tiêu chuẩn của EAN về nhận biết quốc tế đối với sản phẩm, dịch vụ và địa điểm cho phép các nhà công nghiệp và kinh doanh trao đổi thông tin một cách chắc chắn.

Các tiêu chuẩn của EAN - Quốc tế gồm có:

*Tiêu chuẩn phân định hàng hóa, dịch vụ và địa điểm.

*Tiêu chuẩn mã bổ sung để thông tin các dữ liệu.

*Các mẫu mã vạch tiêu chuẩn cho phép lấy tự động, chính xác các dữ liệu phân định và dữ liệu bổ sung.

*Mẫu tiêu chuẩn cho giao dịch thương mại được thông tin từ máy tính đến máy tính.

Các tiêu chuẩn của EAN - Quốc tế được áp dụng không những trong thương mại và công nghiệp để nhận biết hàng tiêu dùng, mà còn trong quản lý các sản phẩm sách, hàng dệt, chăm sóc sức khỏe, tự động hóa v.v... Các ký hiệu mã vạch đã được thiết kế và tiêu chuẩn hóa để áp dụng trong EAN:

- EAN (EAN - 8, EAN - 13)
- IIF - 14
- UCC/EAN - 128

IV. MÃ SỐ - MÃ VẠCH

1. Mã số hàng hóa là một phương pháp để phân định hàng hóa áp dụng trong quá trình luân chuyển từ người sản xuất qua bán buôn, lưu kho, phân phối, bán lẻ tới người tiêu dùng. Giống như thẻ căn cước (giấy chứng minh nhân dân) giúp ta phân biệt được những người khác nhau thì mã số của hàng hóa là thẻ căn cước của hàng hóa giúp ta phân biệt được các loại hàng hóa.

2. Mã vạch là một nhóm các vạch đi kèm theo mã số dùng để thể hiện các con số dưới dạng ký hiệu, giúp cho các máy quét laser (scanner) có thể "đọc" được các con số này. Các máy quét lại được nối với máy tính làm trung tâm lưu trữ thông tin và hàng hóa: giá cả, số lượng hàng trong kho, số lượng bán ra. Khi các loại hàng hóa đều có mã số - mã vạch thì các máy quét có thể lưu trữ, tính toán mọi số liệu về chúng một cách chính xác và rất nhanh chóng.

Tất cả các loại hàng hóa bán ở thị trường EU và Bắc Mỹ đều có mã số và mã vạch.

3. Nguyên tắc chung về ghi mã số và lập mã vạch là sử dụng một dãy các con số gồm từ 8 đến 13 hoặc 14 con số để đánh số hàng hóa, dãy số này chia thành các nhóm biểu thị xuất xứ hàng hóa: nơi sản xuất, công ty sản xuất, loại hàng hóa, các đặc điểm khác biệt của hàng hóa như kích thước, màu sắc, các

kiểu dạng cải tiến, các cách bao gói ... Mỗi loại hàng hóa được đặc trưng bởi một dãy các con số và mỗi dãy con số chỉ tương ứng với một loại hàng hóa.



Mã vạch dùng để thể hiện các con số, mỗi con số được thể hiện bằng một nhóm các vạch rộng hẹp khác nhau, có từ 1 đến 3 phương án khác nhau tùy theo vị trí con số trong dãy số và tùy theo hệ mã vạch.

4. Các loại mã vạch thông dụng:

- Mã vạch UPC: là một trong những loại được sử dụng sớm nhất, do Hội mã sản phẩm đa năng (Universal Product Code Association) của Mỹ lập ra chủ yếu dùng ở Mỹ và Canada. Mã UPC lại chia thành nhiều loại UPC-A, UPC-B, UPC-D và UPC-E, sử dụng dãy số gồm 6, 12 hoặc 14 con số.

- Mã vạch EAN: là mã vạch do Hội mã số hàng hóa châu Âu (European Article Numbering Association) lập ra. Hiện nay mã vạch EAN được phổ biến trên toàn thế giới. Có hai loại mã vạch EAN: EAN-13 và EAN-8. EAN-13 gồm 13 con số: 3 số đầu là mã số quốc gia, 4 số tiếp theo là mã số công ty, 5 số sau là mã số của sản phẩm, cuối cùng là con số kiểm tra, con số này được tính từ giá trị của tất cả các con số đứng trước nó. Trong mã EAN mỗi con số được thể hiện bằng 3 phương án khác nhau tùy theo vị trí của nó trong dãy số.

- Mã vạch 3-9: là mã vạch do Công ty Intermec đưa ra sử dụng từ năm 1974. Hệ thống mã vạch này có thể thể hiện các con số từ 0 đến 9, các chữ cái từ A đến Z và các ký hiệu \neq , $+$, $-$, $\%$... Mỗi con số hoặc chữ cái được thể hiện bằng một phương án.

- Mã vạch 2-5: mỗi con số được thể hiện bởi một nhóm 2 vạch rộng và 3 vạch hẹp, khoảng cách giữa các vạch không có ý nghĩa thông tin.

(Xem tiếp trang 10)

CHỌN MUA MÁY VI TÍNH NHƯ THẾ NÀO?

(Tiếp theo)

NGUYỄN MINH TÂM

Chi cục tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng Lâm Đồng

III. PHẦN LƯU TRỮ

Việc lưu giữ và tái cung cấp các thông tin cho việc xử lý ở máy tính cũng quan trọng không kém gì chính việc xử lý các thông tin đó. Đặc biệt việc lưu giữ các thông tin một cách chắc chắn khi tắt máy rồi và có thể mang chuyển được, đòi hỏi phải có các loại thiết bị lưu trữ thích hợp. Ngoài các môi trường lưu thông tin tạm thời (mất khi tắt máy) như chúng ta đã biết là DRAM hoạt động trên nguyên lý tương tác điện, cũng có các loại tương tự có khả năng lưu thông tin như các card nhớ: SRAM, OTPROM, MASK-ROM, EEPROM, FLASH (Bảng 1).

BẢNG 1

	SRAM	OTPROM	MASK- ROM	EEPROM	DRAM	FLASH
Thời gian truy nhập (ns)	80-20	250	200-250	250	60-150	250
Pin	có	không	không	không	không	không
Dung lượng	8M	4M	32M	0,25M	16M	40M
Số chu kỳ đọc/ ghi	vô hạn	vô hạn/1	vô hạn/	vô hạn /10k	vô hạn	100K

Để dùng lưu trữ và mang chuyển, thường người ta dùng card Flash (ở một vài loại chúng có thể có pin để nuôi một phần SRAM tích hợp trong card). Ưu điểm loại card nhớ này là nhỏ gọn và tốc độ khá nhanh. Nhược điểm là giá thành cao, cho nên thường chỉ dùng cho các loại máy tính xách tay.

Các thiết bị lưu trữ hoạt động trên nguyên lý từ được dùng phổ biến nhất hiện nay, và có nhiều loại khác nhau. Tùy theo tính năng và giá, chúng có thể dùng vào các công việc tương ứng với máy tính.

+ Ổ đĩa mềm có lẽ là một loại lưu trữ được dùng phổ biến nhất với các máy tính cá nhân, chúng rẻ tiền và tin cậy. Hầu như mọi máy PC đều có ổ đĩa mềm. Ổ đĩa mềm rất có tác dụng cho việc duy trì sự tương hợp tệp giữa các hệ máy. Ổ đĩa mềm lưu thông tin trên các đĩa mềm có thể tháo ra được. Chính vì vậy nó có thể dùng làm các thiết bị sao lưu gần như đương nhiên. Dung lượng thấp (khoảng vài MB trở lại) và tốc độ truy nhập chậm (khoảng 50 - 500Kb/s) là hạn chế chính của chúng.

+ Ổ đĩa cứng, xuất hiện vào khoảng những năm 80, cho phép lưu trữ lượng thông tin rất lớn và tốc độ truy cập nhanh hơn nhiều so với đĩa mềm. Chúng được đặt cố định trong máy tính (cũng có một số model ổ đĩa cứng tháo được). Hiện nay ổ đĩa cứng hầu như là một thiết bị chuẩn của các máy tính để bàn và máy tính xách tay.

+ Thiết bị lưu trữ dùng băng từ là một trong những dạng cũ nhất của phương pháp lưu trữ bằng từ tính. Nó đã xuất hiện cùng với hầu hết các thế hệ máy tính trước PC. Tuy có thay đổi khá nhiều về cách bao gói và cách ghi cho đến khi được dùng cho PC, nhưng nguyên lý thì không đổi. Băng từ có khả năng lưu trữ

thông tin rất lớn, một hộp băng có thể ghi tới hàng trăm MB thông tin. Tuy nhiên tốc độ ghi đọc của nó cũng như đĩa mềm, thậm chí còn chậm hơn vì phải theo nguyên tắc tuần tự, khác với nó, đĩa mềm cho phép truy nhập ngẫu nhiên các tệp. Các loại băng từ hiện nay dùng cho máy vi tính có thể kể đến là các loại băng cartridge QIC, cartridge mini, các loại băng DAT. Các băng cartridge QIC cổ điển (kích cỡ khoảng băng video VHS thông thường) có dung lượng khoảng 15MB - 2,1GB. Hiện chúng ít được dùng do kích thước không tiện cho các ổ băng lắp trong khoang máy. Hiện nay chuẩn cartridge mini đang thay cho chúng. Với kích thước nhỏ gọn (khoảng băng cassette nhạc thông thường tuy bề dày lớn hơn), các băng cartridge mini có các loại dung lượng từ 40 đến 500 MB, có thể cho phép truy cập ngẫu nhiên như đĩa mềm tuy chậm hơn nhiều. Loại này rẻ tiền và dùng nhiều trong việc lưu trữ dự phòng của các máy vi tính. Các loại băng DAT dùng nguyên lý quét chéo tương tự băng video VHS, nhưng góc ôm băng nhỏ hơn và góc nghiêng của hai đầu từ thì ngược nhau, chúng tạo nên những vết kẻ

nhau theo các hướng khác nhau; nhờ vậy dữ liệu được ghi với mật độ rất cao. Băng DAT nhỏ gọn cỡ các băng cassette mini, khả năng lưu được từ 1.3 - 2GB. Tuy nhiên các ổ băng này khá đắt và cũng chỉ phổ biến với các hệ mạng xách được.

+ Có cả hệ lưu trữ theo nguyên tắc từ tính, song là dạng kết hợp như ổ đĩa quang từ, dùng nguyên lý định vị bằng quang, song lưu thông tin bằng từ tính. Thực tế các đĩa quang từ nhỏ như các đĩa mềm 3,5 inches, dung lượng tới 20M (hiện nay còn lớn hơn nữa). Ổ đĩa quang từ dùng các đĩa quang từ (floptical), cũng dùng được các đĩa mềm 3,5 inches thông thường, tuy nhiên giá chúng còn khá cao.

Các thiết bị lưu trữ hoạt động trên nguyên lý quang học cho phép lưu trữ được lượng thông tin rất lớn. Các ổ CD (compact disk) dùng các đĩa CD tương tự đĩa hát CD, chúng cho phép chứa được tới 600MB. Hiện phổ biến là các CD-ROM, chúng chỉ đọc được, rất tiện cho phân phối thông tin. Có rất nhiều các tư liệu được ghi trên CD-ROM đủ loại từ giải trí, học tập, đến các CSDL, các thư viện. Tốc độ của các ổ đĩa CD còn khá chậm từ 150 KB/s đến 900 KB/s ở những hệ mới nhất (tốc độ x6), phổ biến hiện dùng là tốc độ x2 với tốc độ truyền 300KB/s. Một số công bố mới đây về CD-E (Erascable) cho chúng ta tin rằng có thể dùng các đĩa CD vào việc lưu backup các dữ liệu thật tiện lợi trong thời gian gần đây.

Dù cho có rất nhiều kiểu thiết bị lưu trữ như đã trình bày, song với phần lớn chúng ta, ổ đĩa mềm và đĩa cứng vẫn là đối tượng chính cần chọn lựa, ta sẽ xét chúng một cách chi tiết hơn.

1. Các ổ đĩa mềm

Các ổ đĩa mềm có hai loại 3,5 và 5^{1/4} inches, ổ đĩa 3,5 hiện đang được coi như chuẩn đĩa mềm cho nhiều máy, song việc chọn lựa cả 2 ổ này cũng không làm tăng giá của bộ máy lên bao nhiêu, nhưng chúng thật tiện vì ta còn có thể tận dụng các đĩa hoặc các chương trình cũ ghi trên đĩa 5^{1/4}.

Ổ đĩa 5^{1/4} inches dùng các đĩa dung lượng 1,2M là sự lựa chọn phù hợp, vì chúng cho phép dùng với mọi đĩa mềm 5^{1/4} inches như : 1,2 MB, 360 K.

Ổ đĩa 3,5 inches có hai loại 1,44M (Double-side High-Density) và 2,88M (Double-side Extra-Density). Ổ 1,44M dùng được các loại đĩa: 1,44M và 720K, còn ổ 2,88M dùng các loại đĩa trên và thêm đĩa 2,88M. Tuy nhiên hiện nay giá của 1 chiếc đĩa mềm 2,88M vẫn cao hơn loại 1,44M khoảng 10 lần. Ưu điểm của đĩa mềm 3,5 inches là ngoài việc được bao trong hộp nhựa kín, có cửa thâm nhập đầu từ (head access cover), kích thước nhỏ gọn, dung lượng cao, cách ghi của loại

ổ này có tính tương thích cao, cho phép đọc ghi tin cậy ở các đĩa 3.5 inches dung lượng khác nhau.

2. Các ổ đĩa cứng

Các ổ đĩa cứng hiện nay phổ biến dùng các giao diện IDE, SCSI, đủ loại dung lượng tới hàng GB.

Các ổ IDE (Intergrated Drive Electronics) thường có mạch điều khiển gắn sẵn ở trong đĩa và mainboard. Tốc độ truyền tối đa của loại này khoảng 4MB/s. Loại ổ IDE dễ dàng cài đặt và giá rẻ (Bảng 2).

BẢNG 2: SO SÁNH GIÁ USD/1MB

Loại \ MB	340	540	1080
IDE	0,66	0,51	0,47
SCSI	0,72	0,65	0,61

Các loại ổ SCSI (Small Computer System Interface) cần phải có card điều khiển tách rời (được gắn vào khe cắm mở rộng của Mainboard). Như vậy ngoài giá phải trả cao hơn ổ đĩa (so với loại IDE), ta còn phải mua thêm card điều khiển. Nhưng bù lại giao diện SCSI cho phép ta dùng tới 7 thiết bị độc lập, trong khi giao diện IDE chỉ cho phép dùng tối đa tới 2 ổ phụ thuộc nhau. Các loại chuẩn SCSI có nhiều loại, song hiện nay dùng phổ biến là loại SCSI-2 cho phép truyền với tốc độ 5MB/s các biến thể Fast SCSI-2, Wide SCSI còn cho tốc độ truyền lớn hơn nữa.

Nói chung, nếu khi dùng cho các ứng dụng một người dùng thì sự khác biệt của các loại giao diện trên là không đáng kể. Nhưng khi cần trang bị cho môi trường đa nhiệm hoặc cần nối nhiều thiết bị vào một giao diện đơn, thì giao diện SCSI cho thấy tính ưu việt của chúng so với IDE.

Khi dùng các ổ đĩa (không kể IDE hay SCSI) có adapter loại VLB hay PCI, các ứng dụng dùng đĩa nhiều (như các loại ứng dụng CSDL) chạy nhanh hơn, khi dùng các adapter ISA tới 20%, song đối với các loại ứng dụng khác thì độ khác biệt về tốc độ là không đáng kể.

Để tăng cường khả năng của đĩa, Cache giữ một vai trò đáng kể, nhờ nó tốc độ hữu ích đĩa tăng lên và giảm các sự khác biệt giữa các loại ổ đĩa. Cache hữu dụng trong các ứng dụng CSDL nhưng chẳng giải quyết được gì thêm trong việc đọc các file đồ họa bitmap lớn từ đĩa. Cache phần mềm thật là linh hoạt và dễ tìm; SMARTDRV có sẵn trong DOS hay WINDOWS mà ta chẳng phải trả thêm tiền, và cũng đủ dùng cho đa số các ứng dụng thông thường.

Khi mua máy, ta nên chọn mua đĩa cứng dung

lượng bao nhiêu là đủ, biết rằng đĩa càng lớn thì chi phí cho 1MB càng nhỏ và các ứng dụng hiện nay dùng đĩa rất nhiều. Nếu như bạn muốn mua máy đơn cho ứng dụng văn phòng thì có lẽ 340 M là tối thiểu có thể chấp nhận, còn như nếu không hạn chế nhiều về ngân sách, bạn hãy chọn đĩa cứng càng lớn càng tốt. Nó sẵn sàng cho bạn nâng cấp các phần mềm và bổ sung mới khi cần.

IV. CÁC THIẾT BỊ KHÁC

1. Máy in

Trong điều kiện nước ta, đối với hầu hết các ứng dụng văn phòng, sử dụng một máy in 24 kim (dotmatrix-24pin) là đủ thỏa mãn. Các máy in kim thông dụng hiện nay của Epson là loại A3: 24 kim LQ1170, LQ1070, LQ1070⁺, 9 kim Fx1170, Fx1070 giao động trong khoảng 450-650 USD. Còn các máy dạng giấy cỡ A4 như LQ800, FX300 giá dưới 300USD các máy in kim dùng trong việc in ấn nhiều với chất lượng cần không cao lắm như: Hoá đơn, bảng chiết tính, các loại bảng biểu so sánh hoặc theo dõi công việc, sử dụng các giấy in liên tục (băng giấy) rất thuận lợi, kể cả băng mực thì giá các băng in rất rẻ, cũng như đánh máy. Tuy máy in kim có thể in màu, song chất lượng kém nên ít được phổ biến. Nhược điểm của máy in kim là ngoài chất lượng bản in thấp còn có tiếng ồn và tốc độ in thấp.

Hiện nay với xu thế các máy in laser và in phun (inkjet) đang hạ đáng kể, cho phép chúng ta chọn lựa các máy cho các công việc văn phòng hay chế bản tại gia khá phù hợp. Các máy in laser có giá dưới 1.000 USD có thể cho phân giải 300dpi (trong khi chuẩn chung hiện nay là 600 dpi) và tốc độ khá chậm 4-6 trang/phút. Hầu hết chúng không dùng Postscript, ngôn ngữ mô tả trang cho các công việc in ấn chuyên nghiệp. Các máy in thường gặp là Epson EPL 5200, Hewlett-

Pakard LaserJet 4L, IBM/Lexmark 4037-5F, Panasonic KX-P4400.

Các máy in phun cũng được phổ biến vì giá thấp nhưng chất lượng bản in xấp xỉ máy in laser, tuy nhiên tốc độ thường chậm hơn nhiều (khoảng 2-3 trang/phút). Máy in phun màu được quan tâm hơn, vì chúng thích hợp với gia đình và các công việc cần sử dụng tới màu sắc với giá thành hạ khoảng dưới 1000USD (một máy in laser màu hay in nhiệt màu giá phải cỡ 5.000 USD trở lên). Ta có thể chọn vài loại sau: Canon BJC-4000, Epson Stylus color, HP DESKJET 560c, LEXMARK Execjet IIc.

2. Modem

Trong một thời gian ngắn, khoảng 2-3 năm trở lại đây, việc truyền thông ở nước ta được quan tâm đúng mức hơn, trong xu thế hòa nhập. Khả năng chuyển dữ liệu qua tuyến điện thoại đã trở thành hiện thực nên việc dùng các modem có thể là chọn lựa cần thiết, nếu bạn muốn trao đổi thông tin với nhau hoặc gia nhập các mạng thông qua mạng điện thoại. Thậm chí có thể dùng để thu phát các bức fax nhờ các ModemFax.

ModemFax cho phép vừa truyền dữ liệu (Data) và Fax. Theo kiểu gắn modem có modem trong và ngoài. Các modem trong thường có nhiều tính năng hơn các modem ngoài. Tuy nhiên nếu máy bạn không còn chỗ cắm modem card thì bạn đành phải chọn modem ngoài. Modem ngoài cũng tiện lợi khi dùng cho các máy tính xách tay và cài đặt nó đơn giản hơn modem trong. Tuy vậy giá nó cũng cao hơn loại kia vài chục USD. Để gửi Fax ở mức thường ta có thể dùng modem 9624 (truyền fax 9600bps, data 2400bps) với giá trên dưới 100 USD, còn ở mức tốt nhất ta dùng loại 14,4 Kbps (giá của chúng có thể tới 300 USD hoặc hơn). Nhưng nếu dùng ModemFax tốc độ cao đắt giá thì bù lại phí cước do thời gian truyền sẽ giảm đi.





THÔNG TIN

Khoa học & Công nghệ

SỞ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH LÂM ĐỒNG

2 Hoàng Văn Thụ Đà Lạt

ĐT: 22106

Trong số này:

LƯƠNG DUYÊN PHU	Nhật thực toàn phần tại Việt Nam ngày 24.10.1995	1
NGUYỄN ANH HOA	Hiện trạng không khí tỉnh Lâm Đồng	4
NGUYỄN MẠNH THƯỜNG	Thế giới quan tâm đến biến đổi khí hậu toàn cầu	7
BÙI ĐÌNH DŨNG	Đất sét ở Lâm Đồng	8
BÙI CHÍ KIÊN	Giải quyết vấn đề đói nghèo ở Lâm Đồng...	11
VÕ KHIẾM	Ứng dụng giống lúa CH 158 và TH 330 ở vùng Đam'rông huyện Lạc Dương	14
NGUYỄN QUỐC TUẤN	Giống dâu mới	16
NGUYỄN HỮU TRANH	Kỹ thuật trồng cà phê	19
TRẦN THỊ VÂN	Ốc bươu vàng, dịch hại nguy hiểm	21
NGUYỄN VĂN TỎI, LÊ CAO AN	Dư lượng nitrat và chất lượng nông phẩm	23
TRẦN DANH TÀI	Nhận xét ban đầu về Laser He-Neon nội mạch trong điều trị di chứng tai biến mạch máu não tại Bệnh viện y học cổ truyền Phạm Ngọc Thạch	25
NGUYỄN THỨC HUỖNH TRƯƠNG	Mã số - mã vạch	28
NGUYỄN MINH TÂM	Chọn mua máy vi tính như thế nào?	30

Hình bìa: **BẢN ĐỒ NHẬT THỰC TRÊN THẾ GIỚI**