

BÀN VỀ VẤN ĐỀ NHIỆT ĐỚI VÀ Á NHIỆT ĐỚI Ở MIỀN BẮC VIỆT-NAM

LÊ TRỌNG TÚC

Miền Bắc Việt-nam thuộc vào vòng đai nhiệt đới hay á nhiệt đới? Đó là một vấn đề còn chưa nhất trí giữa những người làm công tác nghiên cứu khoa học ở nước ta.

Trong tạp chí Học tập tháng 10 năm 1970, Đoàn Đỗ đưa ra ý kiến: « Khí hậu miền Bắc nước ta có hai mùa rõ rệt, là vùng chuyển tiếp từ nhiệt đới sang ôn đới »... (trang 60). Để chứng minh cho luận điểm của mình, Đoàn Đỗ nêu lên hai đặc điểm sau:

1. « Miền Bắc kéo dài từ vĩ tuyến 17 đến vĩ tuyến 23°24' sát chí tuyến bắc, tiếp giáp ngay với vùng ôn đới. Mặt trời chiếu đỉnh đầu ở miền Bắc nước ta tùy theo từng vùng, mỗi năm hai lần, vào khoảng tháng 6 và tháng 7 (lấy ngày 22-6 mặt trời chiếu đỉnh đầu ở vĩ tuyến 23°27' bắc làm mốc). Quy luật chuyển vận của trái đất chung quanh mặt trời như vậy và vị trí của miền Bắc đã biến khí hậu của miền Bắc thành vùng chuyển tiếp giữa khí hậu ôn đới và khí hậu nhiệt đới... » (trang 59).

Theo chúng tôi, qui luật vận chuyển của trái đất và vị trí vĩ độ như đã nêu trên hoàn toàn mang tính địa đới. Vì vậy, những vùng nội chí tuyến quanh năm có độ cao của mặt trời lớn, góc nhập xạ lớn, tổng nhiệt độ trong năm cao, và do đó được coi là những vùng nhiệt đới. Chẳng những thế, ngày nay người ta còn qui định vòng đai nóng được giới hạn ở mỗi bán cầu bởi đường đẳng nhiệt hàng năm +20° đi qua gần 30° vĩ tuyến Bắc và 30° vĩ tuyến Nam. Ở khu vực Đông-nam Á, đường đẳng nhiệt +20° vượt ra khỏi biên giới phía bắc nước ta và đi qua Hoa-nam của Trung-quốc (nhiệt độ trung bình năm ở miền Bắc Việt-nam là 22 — 24°C).

2. Đặc điểm thứ hai, theo Đoàn Đỗ là rất quan trọng: « ...Gió mùa ở miền Bắc nước ta lại là gió mùa đông-bắc. Gió này đưa không khí lạnh từ vùng cực bắc và hơi ẩm khi đi qua lục địa Trung-quốc, khi đi qua biển vào làm cho khí hậu ở miền Bắc như bị đẩy lên phía bắc nhiều vĩ độ... » (trang 59).

Theo chúng tôi, hiện tượng nêu lên như vậy rất đúng, nhưng không thể căn cứ vào đó để kết luận khí hậu miền Bắc nước ta cùng một kiểu loại khí hậu á nhiệt đới như các vùng mà miền Bắc đã được « đẩy lên ». Vì nếu nói như vậy, thì vào mùa hè gió mùa đẩy các khối khí xích đạo tràn lên tới Hoa-trung, và có thể coi khí hậu Hoa-trung của Trung-quốc là khu vực khí hậu xích đạo chăng?

Ngoài hai đặc điểm đã nêu trên, Đoàn Đỗ còn viết: « Bên cạnh hai đặc điểm lớn trên đây, còn có những đặc điểm khác, như hệ thống sơn văn có các dãy núi cao ở phía nam và phía tây ngăn chặn bớt ảnh hưởng của thời tiết xích đạo trong các tháng mùa đông... »

Chúng tôi thấy các hệ thống sơn văn ở phía nam và phía tây này không có liên quan gì với khối khí xích đạo trong các tháng mùa đông, vì trong thời gian này, khối khí xích đạo ở khu vực gió mùa châu Á chuyển vùng tác động của nó về nam bán cầu, còn ở miền Bắc nước ta lại chịu ảnh hưởng tác động của khối khí NPc và Tm (1). Ngay đối với miền Nam Việt-nam trong các tháng mùa đông cũng không chịu ảnh hưởng của khối khí xích đạo.

(1) NPc—khối khí cực đới; Tm—khối khí nhiệt đới biển.

Để chứng minh cho luận điểm của mình, Đoàn Đỗ còn dựa vào yếu tố thực vật: "*Thảm thực vật tự nhiên ở một nơi và thực tiễn của sản xuất nông nghiệp nơi đó là người thầy chỉ rõ khí hậu ở nơi đó là như thế nào*" (trang 63).

Về điều này, chúng tôi thấy thảm thực vật tự nhiên ở miền Bắc nước ta rõ ràng là thảm thực vật nhiệt đới khi xét về mặt cấu trúc cũng như về thành phần loài. Các yếu tố ôn đới trong rừng ở miền Bắc chỉ chiếm tỉ lệ 3,27%. Còn đối với cây trồng, thì những cây ôn đới chiếm chưa tới 1/3 (tỉ lệ 35/120) (1).

Bản về khí hậu và cảnh quan miền Bắc Việt-nam, ta còn thấy nhiều công trình và bài báo có giá trị như Nguyễn Đức Chính (1965): "*Tính chất nhiệt đới gió mùa trong tự nhiên miền Bắc Việt-nam hay là hướng nghiên cứu giải quyết vấn đề có hay không có á nhiệt đới ở miền Bắc nước ta*" (Sinh vật—Địa học, tập IV, số 2-1965), và "*Bản thêm về hướng nghiên cứu giải quyết vấn đề có hay không có á nhiệt đới ở miền Bắc nước ta*" (Sinh vật—Địa học, tập IV, số 3-1965); Lê Trọng Túc "*Chung quanh vấn đề có hay không có cảnh quan á nhiệt đới ở miền Bắc nước ta*" (Sinh vật—Địa học tập V, số 3-1966); Nguyễn Xiển, Phạm Ngọc Toán, Phan Tấn Đắc: "*Đặc điểm khí hậu miền Bắc Việt-nam*" (Hà-nội—1968), v.v... Các tác giả nước ngoài viết về vấn đề này như V.M.Fritlan: "*Lớp vỏ phong hóa nhiệt đới ẩm*" — ví dụ miền Bắc Việt-nam—(Maxcova—1962); Xéglôva: "*Việt-nam*" (Maxcova—1967) và nhiều tác giả khác.

Liên quan tới miền Bắc Việt-nam là lãnh thổ Hoa-nam của Trung-quốc. Chúng ta hãy xem công trình phân vùng địa lí tự nhiên của Viện khoa học Trung-quốc về vấn đề này như thế nào.

Công trình được tiến hành sau khi Trung-quốc được giải phóng, và đến năm 1954, Viện khoa học Trung-quốc đã công bố dự kiến sơ đồ phân vùng toàn lãnh thổ (xem hình 1). Theo sơ đồ lãnh thổ Trung-quốc được chia ra làm 7 vùng cấp I; các vùng này lại chia ra thành các vùng cấp II (xem hình 1).

Trong phần thuyết minh, vùng cấp I Hoa-nam được coi là nhiệt đới. Sau đây là bản tóm tắt đặc trưng vùng Hoa-nam đã vạch trên sơ đồ (2)

Khí hậu: Mùa nóng kéo dài nhất ở Trung-quốc (không có mùa đông, thời gian kéo dài của mùa hạ tới 7 tháng), chịu ảnh hưởng rất mạnh của bão.

Địa hình: Đồng bằng và đồi, đường bờ biển khúc khuỷu.

Thủy văn: Môđun dòng chảy trên 25 lít/s/km², dòng chảy rắn không lớn.

Thổ nhưỡng: Đất đỏ và đất laterit.

Thực vật: Rừng gió mùa (Averrhoa carambola, chuối, sung, v.v., cây bông, cây bụi họ Đước).

Động vật: Các động vật cư trú ở vùng nhiệt đới (khỉ, động vật họ Đồi (Tupajidae) (3), công (Favo sristatus)).

Đặc trưng tổng hợp: Cảnh quan vành đai nhiệt đới.

Sau năm 1954, bản sơ đồ phân vùng trên được thảo luận rộng rãi trong các giới công tác khoa học Trung-quốc cùng với sự cộng tác của các chuyên gia Liên-xô.

Năm 1958, các loại bản đồ phân vùng bộ phận như địa mạo, khí hậu, thổ nhưỡng, phân vùng địa lí tự nhiên toàn Trung-quốc được điều chỉnh và công bố.

Vùng Hoa-nam vẫn thuộc vào vùng nhiệt đới gồm có phần phía nam cao nguyên Vân-quí từ phía đông tới sông Hồng, vùng ven biển tỉnh Quảng-đông, phần cực nam đảo Đài-loan và các đảo ở Hải-nam. Phần phía nam cao nguyên Vân-quí, nằm trong phạm vi nhiệt đới, chiều ngang không quá 40 km.

Bản thuyết minh phân vùng khá chi tiết. Sau đây chúng tôi trích nêu một số đặc điểm về khí hậu và thực vật của khu vực nhiệt đới Hoa-nam (4).

Đới này có nhiệt độ quanh năm cao. Tổng nhiệt độ $> 10^{\circ}\text{C}$ trong năm bằng 8 000—9 500^o và hơn nữa. Phía bắc đới này có nhiệt độ ngày đêm $> 10^{\circ}\text{C}$ bắt đầu từ cuối tháng 1, đầu tháng 2, kéo dài tới đầu và trung tuần tháng 10 (khoảng 11 tháng). Từ cuối đảo Đài-loan và phía nam đảo Hải-nam tới đảo Nam-sa, nhiệt độ ngày đêm quanh năm $> 10^{\circ}\text{C}$. Nhiệt độ tháng 7 khoảng 30°C , không cao hơn so với á nhiệt đới. Sự biến đổi nhiệt độ giữa các tháng, từ tháng 5 đến tháng 10 không tới 1° , những tháng còn lại khoảng 3° , nhiều nhất là 6° .

Trong điều kiện nhiệt độ cao như vậy, các cây nhiệt đới mọc dễ dàng. Mùa đông có thể trồng khoai lang; lúa ba vụ một năm. Nhưng vào thời gian các khối khí lạnh hoạt động mạnh

(1) T.Pécs—Analyse aire — Géographique et économique de la Flore du Vietnam Nord.

(2) Phân vùng địa lí tự nhiên Trung-quốc — Nhà xuất bản các tài liệu nước ngoài — Maxcova, 1957.

(3) Chú thích tiếng latin theo từ điển «Nga—Việt nông nghiệp» Hà-nội 1970.

(4) Bản thảo dịch sang tiếng Nga (1958).



Hình 1 — Sơ đồ vùng địa lí tự nhiên Trung-quốc
(Viện khoa học Trung-quốc — 1954)

- I — Vùng Đông-bắc Trung-quốc (1, 2, 3).
- II — Vùng Bắc Trung-quốc (4, 5, 6).
- III — Vùng Hoa-trung (7, 8, 9, 10, 11).
- IV — Vùng Hoa-nam (12, 13, 14).
- V — Vùng Vân-nam — Quý-châu (15 — 16).
- VI — Vùng Thanh-hải — Tây-tạng (17, 18, 19).
- VII — Vùng Mông-cổ (20, 21, 22).

thì ở Quảng-đông, Lôi-châu, phía bắc đảo Hải-nam, phía nam đảo Đài-loan, nhiệt độ có thể hạ xuống đột ngột, tới $-2,5^{\circ}\text{C}$. Nhiệt độ thấp như vậy mặc dù chỉ xảy ra cách vài năm một lần, nhưng nó mang lại rất nhiều tai họa đối với cây trồng. Thường thường, trừ các đảo ở Nam-hải, nhiệt độ mùa đông ở đới này thấp hơn so với các miền nhiệt đới điển hình.

Lượng mưa ở đây giảm dần từ đông sang tây, từ nam lên bắc, từ 2 000 mm xuống 1 500 mm. Lượng mưa trong mùa hạ (nửa năm) chiếm 80—90% lượng mưa cả năm. Mưa bão chiếm 25—40% lượng mưa cả năm.

Thảm thực vật của vùng Hoa-nam nhiệt đới gồm: rừng mưa nhiệt đới, rừng nhiệt đới gió mùa, savan.

Những loại cây chủ yếu trong các rừng này:

1. Rừng nhiệt đới

a) Loại cây gỗ:

Garrettia parvifolia

Vatica astrotricha

b) Loại cây bụi:

Amesiodendron

Licuala

c) Loại cỏ:

Alocasia odora

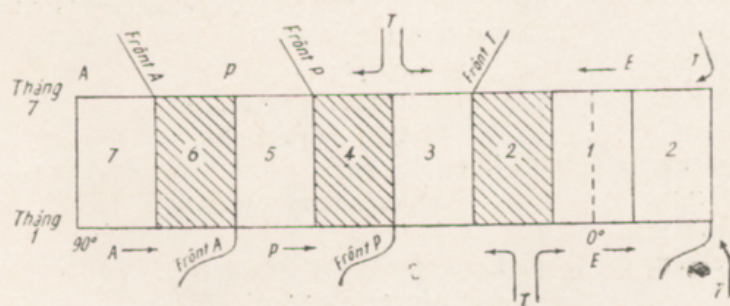
- Alpinia chinensis
- d) Loại cây leo :
- Calamus
- Ancistrocladus
2. Rừng nhiệt đới gió mùa
- Macaranga
- Mallotus
- Liquidambar formosana
- Quercus acutissima
3. Savan
- a) Các loại gỗ :
- Bombax malabaricum
- Lannea grandis
- Phyllanthus emblica
- b) Loại cỏ :
- Imperata cylindrica
- Saccharum arundinaceum
- Thysanolaena maxima
- Themeda gigantea

Sơ đồ phân vùng nêu trên do Viện khoa học Trung-quốc vạch ra cũng không phải được tất cả các nhà địa lí Trung-quốc nhất trí tán thành. Cũng có những ý kiến cho rằng khu vực biên giới Việt—Trung, như đã vạch trên sơ đồ (hình 1), không thuộc vào vòng đai nhiệt đới.

Sở dĩ có những ý kiến khác nhau như đã nêu trên, là do các tác giả khi xem xét vấn đề đã xuất phát từ những quan điểm khác nhau, và quan niệm về vấn đề nhiệt đới và á nhiệt đới còn chưa thống nhất.

Do đó, trước khi xét vấn đề nhiệt đới và á nhiệt đới ở miền Bắc nước ta, chúng tôi thấy cần nêu lên những quan niệm hiện nay có tính chất phổ biến về cách phân chia các vòng đai, đới khí hậu và cảnh quan, cụ thể là vòng đai, đới khí hậu, cảnh quan nhiệt đới và á nhiệt đới.

NHỮNG QUAN NIỆM HIỆN NAY VỀ VẤN ĐỀ PHÂN CHIA CÁC VÒNG ĐAI, ĐỚI KHÍ HẬU VÀ CẢNH QUAN (cụ thể là vòng đai nhiệt đới, á nhiệt đới).



Vòng đai nhiệt đới, á nhiệt đới có thể coi là những đơn vị phân vùng khí hậu riêng biệt, độc lập với nhau. Những công trình nổi tiếng về phân vùng khí hậu có thể kể như phân vùng khí hậu của V.Copen (1900), của L.S.Bec-gơ (1925) và của B.P.Alixốp (1936). Giải thích về nguyên nhân hình thành các vòng đai khí hậu trên thế giới, Alixốp nêu lên rằng ở mỗi bán cầu trái đất có bốn khối khí cơ bản: xích đạo, nhiệt đới, ôn đới, cực (Bắc cực, Nam cực). Bốn khối khí cơ bản này tạo nên bốn vòng đai khí hậu cơ bản là vòng đai xích đạo, vòng đai nhiệt đới, vòng đai ôn đới và vòng đai cực. Do sự dao động theo mùa của các khối khí nên phát sinh ba vòng đai khí hậu trung gian là á xích đạo, á nhiệt đới, và á cực. Trong phạm vi các vòng đai trung gian này, các khối khí của hai kiểu khác nhau thay đổi kế tiếp nhau theo mùa. Như ở vòng đai á nhiệt đới, ta thấy về mùa hạ có sự thống trị của khối khí nhiệt đới. Về mùa đông, do sự chuyển dịch của mặt trời về nam bán cầu nên khối khí ôn đới di chuyển về phía nam và thống trị trong phạm vi vòng đai á nhiệt đới. Tóm lại, theo Alixốp thì mỗi bán cầu chia ra làm bốn vòng đai cơ bản mà ở đó quanh năm chỉ thống trị một kiểu khối khí, và ba vòng đai trung gian có sự luân phiên thống trị các kiểu khối khí theo mùa (xem hình 2).

Các vòng đai như á nhiệt đới, nhiệt đới còn được coi là những đơn vị cảnh quan (địa lí tự nhiên tổng hợp). Tuy nhiên về vấn đề này, các nhà địa lí còn có ý kiến chưa thống nhất. Có những tác giả chỉ coi vòng đai xích đạo, nhiệt đới, á nhiệt đới v.v... là những đơn vị phân vùng khí hậu.

Năm 1936, M.A. Riachicôp chia lớp vỏ địa lí ra thành các vòng đai cảnh quan sau :

- vòng đai xích đạo
- vòng đai á xích đạo
- vòng đai nhiệt đới hay tín phong
- vòng đai á nhiệt đới
- vòng đai ôn đới

Hình 2 — Sơ đồ phân bố các vòng đai khí hậu trên bề mặt trái đất.

A — Khối khí bắc cực, P — Khối khí cực, T — Khối khí nhiệt đới, E — Khối khí xích đạo, Frông A — Frông bắc cực, Frông P — Frông cực, Frông T — Frông nhiệt đới.

1 — Xích đạo, 2 — Á xích đạo, 3 — Nhiệt đới, 4 — Á nhiệt đới, 5 — Ôn đới, 6 — Cận cực, 7 — Cực.

- vòng đai cận cực
- vòng đai cực.

Về tiêu chuẩn phân chia các vòng đai cảnh quan, Riachicôp dựa vào lượng cân bằng bức xạ hằng năm :

- $> 80 \text{ kcal/cm}^2/\text{năm}$: xích đạo
- $70 - 80 \text{ kcal/cm}^2/\text{năm}$: á xích đạo
- $60 - 70 \text{ kcal/cm}^2/\text{năm}$: nhiệt đới
- $50 - 60 \text{ kcal/cm}^2/\text{năm}$: á nhiệt đới

Tiêu chuẩn này có khác với tiêu chuẩn của A.A. Grigôriep :

- $50 - 75 \text{ kcal/cm}^2/\text{năm}$: á nhiệt đới
- $75 \text{ kcal/cm}^2/\text{năm}$: nhiệt đới.

Ngoài việc lấy lượng cân bằng bức xạ hằng năm để phân chia các vòng đai cảnh quan, M.A. Riachicôp còn mô tả đặc trưng các vòng đai như sau :

Vòng đai á nhiệt đới : Cân bằng bức xạ từ $50 - 60 \text{ kcal/cm}^2$ trên lục địa và 80 kcal/cm^2 ở đại dương trong một năm. Sự luân chuyển các hoàn lưu theo mùa của các khối khí ôn đới và nhiệt đới có liên quan tới mức độ khác nhau của độ ẩm theo mùa. Mặc dù tổng nhiệt độ $\geq 10^\circ\text{C}$ đạt được $4\,000 - 6\,000^\circ$, và nhiệt độ trung bình tháng lạnh nhất $+4^\circ$, ở vòng đai này có khả năng có tuyết. Sản lượng thảm thực vật rừng 12 t/ha và ở đồng cỏ 8 t/ha (vật chất khô).

Vòng đai nhiệt đới hay tín phong : Đặc trưng của vòng đai này là cảnh quan hoang mạc và nửa hoang mạc. Chỉ ở bờ phía đông lục địa mới có rừng gió mùa và rừng thưa. Cân bằng bức xạ trên lục địa từ $60 - 70 \text{ kcal/cm}^2/\text{năm}$ và trên hải dương tới $100 \text{ kcal/cm}^2/\text{năm}$. Sản lượng thảm thực vật khoảng 1 t/ha/năm ở nửa hoang mạc, còn ở hoang mạc thì 10 lần kém hơn.

Năm 1958, Ủy ban phân vùng thuộc Viện khoa học Trung-quốc chia lãnh thổ Trung-quốc ra làm 5 vòng đai địa lý tự nhiên theo tiêu chuẩn tổng nhiệt độ $\geq 10^\circ\text{C}$.

- $> 8\,000^\circ$: nhiệt đới
- $> 4\,500^\circ$: á nhiệt đới
- $> 3\,200^\circ$: ôn đới nóng
- $> 1\,700^\circ$: ôn đới
- $< 1\,700^\circ$: ôn đới lạnh.

Dưới cấp vòng đai lại căn cứ vào chỉ số độ khô để chia thành các địa khu (âm, nửa âm, nửa khô, khô). Đơn vị địa khu được coi là đơn vị phân vùng cấp I rồi đến đới là đơn vị phân vùng cấp II. Còn đơn vị vòng đai được coi là đơn vị phân vùng địa lý tự nhiên (không cấp bậc).

Trong phạm vi một vòng đai (theo các tác giả công nhận sự tồn tại của vòng đai cảnh quan) hay một xứ địa lý tự nhiên lại chia ra làm nhiều đới địa lý tự nhiên. Ví dụ, vòng đai nhiệt đới gồm có nhiều đới : đới rừng nhiệt đới gió mùa ẩm ướt, đới savan khô hạn, đới hoang mạc nhiệt đới v.v... Trước đây người ta quan niệm đới địa lý thường là một dải liên tục chạy qua lục địa. Ví dụ, theo định nghĩa của Ủy ban phân vùng lịch sử thiên nhiên Viện hàn lâm khoa học Liên-xô năm 1947 : « Đới địa lý tự nhiên là một bộ phận của bề mặt trái đất tồn tại thành một dải rộng đi qua một lục địa hay vài lục địa và được đặc trưng bởi sự phối hợp giữa lượng nhiệt và độ ẩm — là nguyên nhân của sự phát triển những kiểu thổ nhưỡng và thực vật nhất định trong phạm vi đới địa lý ».

Ngày nay người ta quan niệm đới địa lý không phải là một dải liên tục như trên, vì rằng qui luật hình thành nên các đới địa lý rất phức tạp và không có tính chất toán học. Trên bề mặt trái đất, các đới cảnh quan thường thể hiện không liên tục. Một vài đới lại chỉ thể hiện ở ngoài rìa lục địa, như hoang mạc phía tây Nam Mỹ, đới rừng lá rộng ở Xibia. Ranh giới các đới lại thường lệch với hướng vĩ tuyến và đôi khi song song với hướng kinh tuyến như ở Bắc Mỹ. Chính sự tồn tại các đới phức tạp như vậy, nên một số nhà địa lý phủ nhận tính phổ biến, tính khoa học, tính thực tiễn của qui luật địa đới. Về điều này, V.V. Đôcuchaep đã nêu trước và đã phát biểu : « Thiên nhiên không phải là toán học ». Thực ra, các đới chỉ có dạng toán học một khi trái đất có sự đồng nhất về địa mạo và về vật chất cấu tạo bề mặt.

Chúng tôi nêu lên như vậy để thấy rằng, việc nghiên cứu các đới địa lý trên trái đất cũng đã được tiến hành khá sâu và đạt được nhiều thành tích lớn lao, chứ không như lời nhận xét của Đoàn Đỗ : « Miền Bắc của chúng ta nằm gọn trong vùng nhiệt đới của quả đất. Địa lý học nói chung qui định rằng miền Bắc thuộc vùng nhiệt đới » (Học tập số 10 — 1970, trang 58, 59).

Như vậy, chúng ta cần phân biệt vòng đai địa lý với đới địa lý. Ngày nay người ta lấy tiêu chuẩn lượng nhiệt (tổng nhiệt độ $\geq 10^\circ\text{C}$) để phân chia các vòng đai. Còn các đới địa lý (theo một số tác giả) được phân chia theo quan hệ nhiệt ẩm tính theo các hệ số và chỉ số, như hệ số ẩm Ivanôp, hệ số thủy nhiệt Xêlianhinôp, chỉ số bức xạ độ khô của A.A. Grigôriep và N. X. Bưđrô để xét quan hệ nhiệt ẩm.

Có thể nêu ví dụ sau đây về việc xét chỉ số bức xạ độ khô để xác định các đới địa lý ở vòng đai địa lý nhiệt đới ($> 75 \text{ kcal/cm}^2/\text{năm}$)

Chỉ số bức xạ độ khô (*)	Đới cảnh quan
1/5 đến 2/5	Cảnh quan rừng đầm lầy là chủ yếu
2/5 đến 3/5	Cảnh quan rừng nhiệt đới quá ẩm
3/5 đến 4/5	Cảnh quan rừng nhiệt đới ẩm ướt
4/5 đến 1	Cảnh quan rừng nhiệt đới có tính chất chuyển tiếp sang rừng thưa và rừng savan
1 đến 2	Cảnh quan savan nhiệt đới
2 đến 3	Cảnh quan nửa hoang mạc nhiệt đới
> 3	Cảnh quan hoang mạc nhiệt đới.

VẤN ĐỀ NHIỆT ĐỚI VÀ Á NHIỆT ĐỚI Ở MIỀN BẮC VIỆT-NAM

Xem xét vấn đề nhiệt đới và á nhiệt đới ở miền Bắc nước ta là một vấn đề hết sức phức tạp, đòi hỏi một phương hướng nghiên cứu đúng đắn.

Nếu chỉ dựa vào một yếu tố nào của thiên nhiên thì việc giải quyết vấn đề thường thiếu khách quan hoặc kém phần chính xác, hoặc gặp phải khó khăn, lúng túng. Ví dụ, nếu căn cứ vào các đặc trưng khí hậu như tổng nhiệt độ năm, số tháng có nhiệt độ $< 20^\circ\text{C}$, cân cân bức xạ năm, thì miền Bắc nước ta thuộc vào nhiệt đới. Nếu căn cứ vào nhiệt độ tháng lạnh nhất, biên độ nhiệt độ năm, không khí thịnh hành vào mùa đông, chỉ số khô hạn, thì có thể liệt miền Bắc thuộc về á nhiệt đới. Tương tự như vậy, nếu ta dựa vào thành phần thực vật tự nhiên hoặc cây trồng. Có một số nhà thực vật căn cứ vào tính chất phổ biến của các thành phần thực vật ôn đới và á nhiệt đới tồn tại ở rừng miền Bắc nước ta (nhất là ở các tỉnh phía Bắc) đã hoài nghi về tính chất nhiệt đới của thiên nhiên Việt-nam. Hoặc nếu chỉ căn cứ vào một số cây trồng ôn đới phát triển thuận lợi ở một khu vực nào đó mà đi tới kết luận thiên nhiên miền Bắc nước ta thuộc vào á nhiệt đới là chưa đủ. Thực vật tự nhiên, cũng như thực vật cây trồng, không phải bất cứ loại nào

cũng đều là những chỉ thị tốt của môi trường địa lý tự nhiên. Một số giống loài có thể tự biến hóa để phù hợp với điều kiện sinh thái mới (vấn đề này sẽ nói kĩ hơn ở phần cổ địa lý).

Thiên nhiên ở bất cứ nơi nào cũng đều là những tổng thể hữu cơ phức tạp, hoàn chỉnh, luôn luôn biến động do ảnh hưởng của những qui luật biến đổi chung của hành tinh, vũ trụ và do tác động của con người. Quá trình biến đổi đồng thời cũng là quá trình tự điều chỉnh của thiên nhiên để lập lại thể cân bằng trong điều kiện mới. Trong quá trình đó, các thành phần thiên nhiên (địa hình, khí hậu, sinh vật v.v...) biến đổi theo những qui luật bản thân, ngoài qui luật chung của môi trường với những tốc độ khác nhau, và là nguyên nhân làm cho một thành phần nào đó không hẳn là đại diện cho các thành phần khác nói riêng và thiên nhiên nói chung. Do đó, xét về bản chất thiên nhiên miền Bắc nước ta thuộc vào nhiệt đới hay á nhiệt đới, tốt hơn hết là xét theo hướng tổng hợp, nói một cách khác là xem xét miền Bắc thuộc vào đới cảnh quan nào (nhiệt đới hay á nhiệt đới). Đới cảnh quan cũng như mọi tổng thể địa lý tự nhiên khác đều có một quá trình phát sinh và phát triển. Nó là sản phẩm của sự tác động giữa các thành phần tự nhiên cấu tạo nên nó. Cho nên, việc xác định một đới cảnh quan, việc vạch ranh giới giữa các đới phải dựa vào yếu tố lịch sử phát sinh (cổ địa lý), đặc điểm các thành phần như khí hậu, thủy văn, thổ nhưỡng và sinh vật v.v..., trong đó thổ nhưỡng là tấm gương phản ánh và thực vật là yếu tố chỉ thị của môi trường.

Phát biểu về hướng nghiên cứu một đới cảnh quan, chúng tôi trích dịch những ý kiến sau đây của một số nhà lý luận địa lý tự nhiên Liên-xô.

Xét về sự hình thành một đới, A.G.Ixatsencô (1962) viết: "Tính đới không chỉ đơn thuần là dấu vết của khí hậu. Ngay từ năm 1923, B.A. Kêlerơ cho rằng sự hình thành một đới là kết quả tổng hợp của sự biến đổi khí hậu, thổ nhưỡng, thực vật và những ảnh hưởng phức tạp tương hỗ giữa chúng, do đó nếu lấy khí

(*) Chỉ số bức xạ của độ khô được tính theo công thức $K = \frac{R}{Lr}$

Trong đó: R—cân cân bức xạ tính bằng $\text{kcal/cm}^2/\text{năm}$, L—nhiệt hóa hơi của nước, r—lượng mưa năm.

hậu là nguyên nhân đầu để phân chia đới chỉ có thể là điều kiện giả định. A.G.Ixatsenco cũng nhấn mạnh khi xét tới một đới cần phải xét nguyên nhân phát sinh và lịch sử phát triển của nó.

Cũng vấn đề này, N.I.Mikhailov (1963) viết: « Nhiều đặc điểm của một đới cảnh quan được xác định bởi các điều kiện bức xạ mặt trời và sự tuần hoàn khí quyển trên những vĩ tuyến nhất định. Song tính chất của địa hình và cấu tạo địa chất cũng ảnh hưởng tới điều kiện khí hậu ở một mức độ đáng kể; đới cảnh quan được đặc trưng chủ yếu bởi kiểu thổ nhưỡng và thực vật nhất định ».

Căn cứ vào hướng nghiên cứu trên, áp dụng cụ thể vào hoàn cảnh miền Bắc nước ta, chúng tôi lần lượt xét các mặt: lịch sử phát triển cảnh quan, các chỉ tiêu về khí hậu, kiểu thổ nhưỡng và thảm thực vật để xác định cho đới cảnh quan ở miền Bắc Việt-nam thuộc vào nhiệt đới hay á nhiệt đới.

Cũng như tất cả các miền nhiệt đới trên thế giới, cảnh quan miền Bắc nước ta có một lịch sử phát triển lâu dài và phức tạp. Đặc điểm đó khác với cảnh quan các miền ôn đới. Tại những miền này, cảnh quan hiện đại phần lớn được hình thành từ sau thời kì băng hà kỉ Đệ tứ cách đây không lâu.

Trái lại, cảnh quan miền Bắc nước ta, do không chịu ảnh hưởng trực tiếp của băng hà nên có một lịch sử phát triển lâu dài và liên tục. Vào kỉ Triat, cách đây khoảng 150 triệu năm, theo Còlani (1918) thì khí hậu miền Bắc Việt-nam đã chia mùa — một mùa mưa rất dài và một mùa khô rất ngắn. Cảnh quan phổ biến là rừng hiền hoa khỏa tử với những thân cây khá to, tới nửa mét đường kính. Nhận định trên căn cứ vào những thực vật hóa thạch tìm thấy ở mỏ than Hòn-gai và Thái-nguyên.

Tiếp sang kỉ Jura (J) và Crêta (Cr), nhiệt độ trung bình trên thế giới còn cao hơn kỉ Triat (T). Biên độ nhiệt độ giữa cực và xích đạo không lớn. Khí hậu thế giới lúc này ở vào thời kì nóng. Theo J.M.Xâyman thì vào Crêta hạ (Cr₁) đới khí hậu khô hạn á nhiệt đới bao phủ rộng lớn ở châu Á ngang vĩ tuyến Bắc Triều-tiên ở phía bắc và phía nam, bao phủ cả Bắc-bộ và quá nửa Trung-bộ nước ta. Vào thời kì Crêta thượng (Cr₂), đới khí hậu này bành trướng ra sát bờ biển Hoa-nam, Hoa-trung, Hoa-bắc của Trung-quốc và dọc theo bờ biển Bắc-bộ, Trung-bộ nước ta. Chắc chắn là vào lúc này, các khu rừng nhiệt đới ẩm ở miền Bắc nước ta bị đẩy lùi về phía nam tới những vĩ độ thấp hơn nữa.

Theo Macôp, vào cuối thời kì đầu của nguyên đại Tân-sinh (Kz), từ Êoxen (Pg₁) trở đi, tiếp đến Miôxen (N₁) và Pliôxen (N₂), Đệ tứ (Q), khí hậu trên thế giới bước vào thời kì lạnh, lạnh nhất vào thời kì băng hà Đệ tứ. Trong thời kì này vòng đai nhiệt đới và xích đạo trên thế giới bị thu hẹp lại, gradien nhiệt giữa cực và xích đạo lớn, các đới khí hậu phân bố gần giống như ngày nay. Đới khí hậu á nhiệt đới khô hạn bao trùm khắp miền Bắc nước ta trước đó dần dần bị thu hẹp và biến mất. Trong thời kì lạnh, thực vật ôn đới, cận nhiệt đới lại tiến về các vĩ độ thấp. Cụ thể như ở miền Bắc nước ta, rừng nhiệt đới ẩm sẽ mất tính thuần nhất do các yếu tố phương bắc xâm nhập, pha trộn với các yếu tố nhiệt đới vốn đã tồn tại ở đây trong suốt một thời kì dài từ cuối nguyên đại Tân sinh. Ít kiến này chúng tôi thấy cũng phù hợp với ý kiến của Nguyễn Đức Chính và Vũ Tự Lập nêu lên trong sách giáo khoa Địa lí tự nhiên Việt-nam « ... quan trọng nhất chính là các loài thực vật Đệ tam vì thực vật Đệ tam gần tương tự như thực vật ngày nay. Ngoài các phần tử đặc hữu, có rất nhiều phần tử từ phương bắc lan xuống và từ phương nam đi lên, vai trò trung gian chuyển tiếp này, theo Xêglôva, đã bắt đầu từ nguyên đại Đệ tam » (Nhà xuất bản Giáo dục — 1970, trang 170)..

Các phần tử phương bắc lan tràn mạnh mẽ vào miền Bắc nước ta là vào các thời kì M.ô-xen, Pliôxen, nhất là vào thời gian băng hà Đệ tứ. Điều đó được chứng minh qua các hóa thạch tìm thấy trong các địa tầng Nêogen ở miền Bắc nước ta gồm các loại hóa thạch thực vật ôn đới như giẻ, sồi (*Quercus glauca* Thumb, *Quercus cf. rex*).

Sau băng hà Đệ tứ đến nay, căn cứ vào sự tan rã ngày càng tăng của các khối băng ở hai cực, người ta cho rằng khí hậu thế giới có xu hướng nóng lên. Điều này có liên quan và mâu thuẫn với vấn đề sương muối ở miền Bắc nước ta ngày càng có xu hướng tăng cường. Giải thích vấn đề này, Nguyễn Đức Chính (1965) nêu lên có phần đúng: « Hẳn nó có liên quan tới việc phá rừng bừa bãi, khai hoang thiếu phương pháp. Rất có thể khi thảm thực vật còn dày và kín, khi rừng còn đứng đó cản bớt gió ở đầu và dọc các thung lũng, sương muối xuất hiện ít hơn ». Như vậy, thời tiết sương muối ngày càng tăng không thể lấy đó là một tiêu chuẩn để xét vấn đề có hay không có á nhiệt đới ở miền Bắc nước ta.

Lịch sử cảnh quan giúp ta hiểu biết quá khứ phát triển cảnh quan, giải thích sự hình thành cảnh quan hiện đại, chiều hướng phát

triển trong tương lai, giúp ta hiểu đúng đắn những nhân tố cổ, nhân tố hiện đại và những nhân tố mới được hình thành trong cấu trúc cảnh quan. Như ở miền Bắc Việt-nam, sương muối có xu hướng tăng cường là một nhân tố mới được hình thành.

Còn các nhân tố cổ ở miền Bắc nước ta là gì? Nghiên cứu về những nhân tố cổ ở núi Côcaxơ và ở đồng bằng Cônkhít thuộc phía nam Liên xô, các nhà địa lí Liên-xô thấy rằng ở đồng bắc Côcaxơ thuộc khí hậu lục địa khô, nhưng ở đây vẫn tồn tại những cây ưa ẩm vốn từ phương nam đi lên trong các thời kì khí hậu ẩm ướt trước đây. Ở đồng bằng Cônkhít cũng thấy nhiều cây xanh quanh năm ưa nóng và ẩm từ những vĩ tuyến thấp đi lên trước kia, nay tồn tại trong rừng á nhiệt đới.

Liên hệ tới Việt-nam, chúng tôi thấy rằng, những cây á nhiệt đới và ôn đới có thể một phần chính là những yếu tố cổ, di lưu từ phương bắc xuống dồn dập vào những thời kì khí hậu lạnh hơn ngày nay, nhất là vào thời kì băng hà Đệ tứ. Còn như yếu tố hiện đại, phải chăng là phần lớn các cây nhiệt đới trong rừng miền Bắc, và đó là những thực vật chỉ thị của khí hậu ngày nay?

Xét về mặt hoàn lưu khí quyển, miền Bắc nước ta chịu ảnh hưởng của các khối khí như khối khí cực (NPc), khối khí nhiệt đới Thái-bình dương (Tm), khối khí nhiệt đới Bengan (TBg) và khối khí xích đạo (Em).

Về mùa hạ, miền Bắc nước ta chịu ảnh hưởng của các khối khí TBg, Em, Tm. Những khối khí này mang lại đầy đủ cho miền Bắc tính chất xích đạo và nhiệt đới.

Về mùa đông, miền Bắc nước ta lại chịu ảnh hưởng của các khối khí NPc và Tm. Khối khí NPc mang lại cho miền Bắc nước ta thời tiết lạnh, lượng bức xạ kém. Tính chất đó rõ rệt và phá vỡ tính chất nhiệt đới ở miền Bắc vào các tháng mà khối khí NPc hoạt động mạnh (tháng 12, 1, 2). Tuy nhiên, trong ba tháng trên, xen vào giữa các đợt lạnh lại có những đợt nóng do khối khí Tm hoạt động. Khối khí này mang lại cho miền Bắc một thời tiết ẩm áp, nhiệt độ không khí cao, những cực trị cao nhất về nhiệt độ do Tm mang lại có thể tới 33 — 35°C, xấp xỉ những trị số mùa hạ. Xét về tỉ trọng, thời tiết gió mùa đông bắc trong mùa đông thì ở Hà-nội và Vinh trong toàn mùa chỉ chiếm có 32%. Như vậy so với á nhiệt đới, tiêu chuẩn cho rằng suốt mùa đông có sự thống trị của khối khí ôn đới thì ở miền Bắc nước ta lại không đúng như vậy. Trong suốt mùa đông, những ngày có gió mùa đông nam, thời tiết ẩm áp chiếm một tỉ lệ lớn

hơn so với những ngày lạnh do gió mùa đông bắc mang lại. Xét về các chỉ tiêu khác của khí hậu như tổng nhiệt độ năm, nhiệt độ trung bình năm, số tháng có nhiệt độ < 20°C, cân cân bức xạ năm, thì khí hậu miền Bắc vẫn thuộc vào khí hậu nhiệt đới.

Những đặc điểm nêu trên chứng tỏ rằng, khí hậu miền Bắc nước ta về căn bản vẫn là nhiệt đới và trên nền nhiệt đới đó, về mùa đông lại mang những dấu hiệu của á nhiệt đới. Những dấu hiệu này chiếm một tỉ trọng không lớn và không át nổi tính chất nhiệt đới cơ bản trong khí hậu mùa đông ở miền Bắc nước ta.

Xét về thảm thực vật, chúng ta thấy thành phần thực vật tự nhiên ở miền Bắc nước ta căn bản là nhiệt đới, các yếu tố nhiệt đới chiếm một tỉ lệ áp đảo hoàn toàn so với ôn đới. Trong rừng của ta, những họ thực vật nhiệt đới phong phú và phức tạp gồm các họ như họ Trinh nữ (Mimosaceae), họ Dầu (Dipterocarpaceae), họ Vang (Caesalpiniaceae), họ Bồ hòn (Sapindaceae), họ Xoan (Meliaceae), họ Bàng (Combretaceae), họ Thầu dầu (Euphorbiaceae), họ Cói (Cyperaceae), họ Cúc (Compositae), họ Cà phê (Rubiaceae), họ Cau dừa (Palmae) v.v...

Về mặt cấu trúc hình thái, rừng ở miền Bắc hoàn toàn mang tính chất nhiệt đới, rừng gồm nhiều tầng, trên cùng là tầng cây to với những thực vật phụ sinh của nó, rồi đến tầng cây nhỏ, cây bụi, tầng cỏ quyết, tầng thực vật rêu hoặc thực vật hoại sinh. Trong rừng gồm có nhiều loại cây có bạnh ở thân, hoa quả mọc trên thân như ở các họ Moraceae (Ficus, Dipterocarpus, Taxotrophis...).

Đặc điểm rừng nhiệt đới của ta còn thấy rõ rệt cho tới độ cao 600—700 mét. Ở những vùng chịu ảnh hưởng mạnh của gió mùa đông bắc, giới hạn đó xuống thấp hơn (400 mét ở vùng ống máng Cao-bằng—Lạng-son). Nhận xét về rừng miền Bắc nước ta, V.M. Fritlan viết: «Richa (1961) cho rằng thực vật miền Bắc Việt-nam thuộc kiểu thực vật nhiệt đới ẩm. Trong một số công trình nghiên cứu gần đây về tính chất, chế độ, sinh thái rừng miền Bắc Việt-nam, các tác giả Bunfo (1964), Hu (1956), Fêđô rôp, Linchepxki, Kiêcpiuicôp (1906), Fôthe, Gacniê Quixole (1961), Thái Văn Trường (1962) đều công nhận rừng miền Bắc Việt-nam thuộc kiểu nhiệt đới ẩm» (V.M. Fritlan—Thổ nhưỡng và lớp vỏ phong hóa nhiệt đới ẩm. Maxcova—1962).

Tuy nhiên, như đã nói trên, trong rừng nhiệt đới ở miền Bắc có xen lẫn những cây á nhiệt đới. Nhưng chúng tôi thấy chúng không phải

là những chỉ thị tốt để xét về tình hình khí hậu với lý do :

— Phần nào những cây á nhiệt đới kể trên có tính chất di lưu.

— Trong hoàn cảnh rừng bị phá, một số cây mọc lại đầu tiên thường là những cây á nhiệt đới.

Xét về kiểu thổ nhưỡng, ta thấy ở vòng đai á nhiệt đới có kiểu đất đỏ và đất vàng, ở nhiệt đới có kiểu đất feralit. Ở nhiệt đới, tỉ lệ mùn và tỉ lệ C/N đều thấp hơn so với á nhiệt đới.

Nghiên cứu về thổ nhưỡng miền Bắc Việt-nam, V.M.Fritlan phát biểu: “... những số liệu về lớp vỏ phong hóa và thổ nhưỡng ở miền Bắc Việt-nam cho ta cơ sở để kết luận rằng *thổ nhưỡng và lớp vỏ phong hóa ấy hoàn toàn giống với các miền nhiệt đới ẩm khác trên thế giới*”.

Cũng theo V.M. Fritlan thì ở nhiệt đới có kiểu đất feralit. Hàng loạt các phẫu diện nghiên cứu ở miền Bắc nước ta, từ Cao-bằng đến Vĩnh-linh đều được tác giả xếp vào kiểu đất feralit. Ví dụ :

— phẫu diện 241, đào ở châu Thuận-an (Cao-bằng), cách 1,500 km về phía đông bản Ba, ở độ cao 360 m, được tác giả coi là đất feralit điển hình.

— phẫu diện 122 trên đỉnh đồi nông trường Phủ-quì cũng là đất feralit đỏ vàng điển hình.

Như vậy, theo V. M.Fritlan thì từ Cao-bằng đến Quảng-binh, chúng ta có kiểu thổ nhưỡng feralit miền nhiệt đới ẩm ở những độ cao từ 600—700 m trở xuống.

Tóm lại, xét về cảnh quan miền Bắc nước ta theo phương pháp tổng hợp, chúng tôi thấy *miền Bắc Việt-nam thuộc vào đới cảnh quan nhiệt đới gió mùa ẩm ướt : cảnh quan á nhiệt đới chỉ thể hiện ở những vành đai theo chiều cao*

ở miền núi từ 600—700m trở lên. Ở khu Đông-bắc, do chịu ảnh hưởng mạnh mẽ của không khí lạnh nên giới hạn đó xuống thấp hơn. Đặc điểm cảnh quan này còn phát triển xa hơn nữa về phía bắc, bao gồm một bộ phận của Nam Hoa-nam giáp với biên giới Việt-nam.

Tính chất nhiệt đới của khí hậu miền Bắc lại bị pha trộn những dấu hiệu á nhiệt đới trong mùa đông. Điều đó có những mặt thuận lợi và khó khăn nhất định đối với cây trồng. Do mất hẳn tính chất thuần nhất của khí hậu nhiệt đới trong mùa đông nên những cây trồng nhiệt đới ngắn ngày trong mùa đông bị ảnh hưởng tới năng suất mùa màng. Ngược lại, do không phải hẳn là khí hậu á nhiệt đới nên những cây trồng ôn đới cũng không có hoàn cảnh sinh trưởng tốt. Đặc điểm đó khiến ta phải suy nghĩ lựa chọn cây trồng ngắn ngày cũng như cây lâu năm có những biên độ sinh thái rộng, phù hợp với đặc điểm khí hậu miền Bắc nước ta, nhất là về mùa đông có những cực trị nhiệt độ dao động rất lớn (nhiệt độ cao nhất ở Lạng-sơn trong mùa đông tới, 36,4°C và thấp nhất là -1,5°C. Biên độ nhiệt độ lớn như vậy không hề gặp ở những vùng nhiệt đới và á nhiệt đới tiêu chuẩn. Chính những cực trị đó làm cho một số cây trồng nhiệt đới và á nhiệt đới có biên độ sinh thái hẹp không thể thích ứng được trong hoàn cảnh ở miền Bắc nước ta.

Tuy nhiên, do khả năng nhiệt và ẩm dồi dào, khí hậu miền Bắc nước ta cho phép khả năng phát triển nhiều loại cây trồng về mùa hạ cũng như mùa đông. Điều đó hoàn toàn phù hợp với qui luật phát triển của thực vật tự nhiên ở miền Bắc nước ta là phong phú, nhiều giống loài kể cả những yếu tố nhiệt đới và ôn đới.