

TỔNG CỤC QUẢN LÝ RUỘNG ĐẤT  
Trung tâm nghiên cứu tài nguyên đất  
Phương mai - Đống đa - Hà nội

93-84-060/ICA 31/5/93  
30/6/93

NGHIÊN CỨU PHƯƠNG PHÁP PHÂN VÙNG ĐỊA CHÍNH  
ĐỊA BÀN PHÁT TRIỂN LÂM NGHIỆP NĂM TỈNH  
VĨNH PHÚ-TUYÊN-QUANG-HÀ GIANG-YÊN-BÁI+LAO CAI

Lưu Văn Thịnh - kỹ sư - Chủ nhiệm đề tài.  
Đào Công Hoà - Kỹ sư  
Phùng Vĩnh Thu - Kỹ sư

Hà nội. tháng 12 năm 1992

## LỜI NÓI ĐẦU

Năm 1987, Trung tâm nghiên cứu tài nguyên đất thực hiện đề tài "Phân vùng nông nghiệp tự nhiên" với mục tiêu nghiên cứu cơ sở lý thuyết và phương pháp phân vùng nông nghiệp tự nhiên.

Năm 1988 - 1989 trên cơ sở những kết quả nghiên cứu của năm 1987, Trung tâm tiến hành đề tài: "Phân vùng nông nghiệp tự nhiên lãnh thổ Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt nam". Kết quả là đã đưa ra một hệ thống phân vị thống nhất cùng với bản đồ phân vùng nông nghiệp tự nhiên chung cho cả nước.

Đề tài: "Nghiên cứu phương pháp phân vùng địa chính địa bàn phát triển lâm nghiệp năm tỉnh: Vĩnh Phú, Tuyên Quang, Hà Giang, Yên Bái, Lào Cai là bước tiếp theo của hai đề tài trên, có nhiệm vụ giải quyết các vấn đề sau:

1- Nghiên cứu phương pháp phân vùng địa chính bao gồm cơ sở lý thuyết và quy trình phân vùng địa chính.

2- Tiến hành phân vùng địa chính trên địa bàn phát triển lâm nghiệp năm tỉnh: Vĩnh Phú, Tuyên Quang, Hà Giang, Yên Bái, Lào Cai (sau đây gọi tắt là lãnh thổ phân vùng).

Phần 1- Trình bày một cách ngắn gọn phương pháp luận của phân vùng địa chính.

Phần 2- Trình bày sơ đồ phân vùng địa chính lãnh thổ phân vùng.

Trong khi trình bày phương pháp luận của phân vùng địa chính cũng như sơ đồ phân vùng địa chính lãnh thổ phân vùng, chúng tôi không nhắc lại những vấn đề đã được giải quyết ở hai đề tài trên, mà xem như chúng là những tiền đề khoa học của đề tài đã được công nhận.

Chúng tôi nhận thức rõ rằng đây là một đề tài khó, bao trùm những lĩnh vực khoa học địa lý tự nhiên và xã hội rộng lớn. Với trình độ, khả năng có hạn, lực lượng có hạn, kinh phí có hạn những sai sót trong khi thực hiện đề tài là không tránh khỏi. Trong điều kiện khó khăn đó, lại thiếu nhiều số liệu điều tra cơ bản, để đảm bảo tính khoa học của đề tài chúng tôi dừng lại ở bước phân ra những vùng lớn. Việc phân tiếp ra các vùng nhỏ có thể được tiếp tục ở một đề tài khác trong phạm vi lãnh thổ nhỏ hơn (một tỉnh).

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn các cộng tác viên đã giúp đỡ chúng tôi trong việc thu thập, sử lý số liệu, cung cấp kinh phí và hướng dẫn đề tài. Đặc biệt là ông Cao Tiến Nhuận, giám đốc Trung tâm nghiên cứu tài nguyên đất và bà Châu Thị Hà kỹ sư bản đồ ở Trung tâm.

Nhóm đề tài

## CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP PHÂN VÙNG ĐỊA CHÍNH

## I. Phân vùng nông nghiệp tự nhiên - bản chất của phân vùng địa chính.

Trong hệ thống nghiên cứu tài nguyên đất và trong việc tiến hành địa chính nhà nước, phân vùng nông nghiệp tự nhiên được xem như một trong các biện pháp quan trọng nhất.

Năng suất lao động, đặc biệt trong nông nghiệp phụ thuộc trực tiếp vào mức độ sử dụng hợp lý tổng hợp các điều kiện tự nhiên và kinh tế sản xuất.

Việc đánh giá các điều kiện kinh tế tự nhiên trên lãnh thổ cả nước phải gắn chặt với phân vùng nông nghiệp tự nhiên quỹ đất cả nước. Phân vùng này tự bản thân nó là một dạng thống kê lãnh thổ những điều kiện tài nguyên thiên nhiên: khối lượng, trạng thái, chất lượng và khả năng sản xuất của đất đai trong một hệ thống phân vị thống nhất. Nó là một hệ thống phân chia lãnh thổ có cơ sở khoa học, dựa trên sự phân bố tài nguyên thiên nhiên cũng như những đặc điểm sản xuất nông nghiệp của chúng.

Phân vùng nông nghiệp tự nhiên phát hiện quy luật phân bố không gian và thời gian những yếu tố của môi trường tự nhiên quyết định những sự khác nhau của sản xuất nông nghiệp. Nó cung cấp cơ sở khoa học hợp lý, khách quan cho những kế hoạch khai thác, sử dụng, cải tạo, bảo vệ tài nguyên nông nghiệp nói riêng, môi trường tự nhiên nói chung. Phân vùng nông nghiệp tự nhiên là cơ sở cho việc xây dựng tổng sơ đồ sử dụng đất, là cơ sở cho việc phân vùng sản xuất nông lâm nghiệp cho việc lựa chọn tập đoàn cây trồng, hệ canh tác hợp lý hơn, thuyết phục hơn nếu liên hệ tới những điều kiện môi trường và yêu cầu sinh lý, sinh thái của chúng.

Đáp ứng những nhu cầu ấy của sản xuất nông nghiệp không chỉ ở trung ương mà cả ở địa phương và các ngành khác, phân vùng nông nghiệp tự nhiên do đó phải được tiến hành trong cả nước và trong từng tỉnh.

Phân vùng nông nghiệp tự nhiên trên lãnh thổ cả nước gọi là phân vùng nông nghiệp tự nhiên chung hay phân vùng nông nghiệp tự nhiên tổng quát. Phân vùng nông nghiệp tự nhiên trong phạm vi các tỉnh gọi là phân vùng nông nghiệp tự nhiên chi tiết hay phân vùng địa chính.

Phân vùng nông nghiệp tự nhiên chung dựa trên những yếu tố của môi trường tự nhiên quyết định những sự khác nhau lớn trong sản xuất nông nghiệp (đai, miền, khu..., xem phân vùng nông nghiệp tự nhiên lãnh thổ Công hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam).

Phân vùng địa chính được xây dựng trên cơ sở phân vùng nông nghiệp tự nhiên chung và do đó nó cũng phải xem xét tới những sự khác nhau trong môi trường tự nhiên và sản xuất nông nghiệp. Đặc điểm khác biệt của phân vùng địa chính là xác định mối quan hệ trực tiếp giữa các điều kiện tự nhiên và kinh tế theo những lãnh thổ đã được phân chia. Chính vì vậy trong phân vùng địa

chính có mối quan hệ khăng khít giữa các ranh giới của các lãnh thổ được phân chia và ranh giới của các đơn vị hành chính, khác với phân vùng nông nghiệp tự nhiên chung, ở đây không có mối quan hệ nghiêm ngặt giữa hai loại ranh giới này.

Như vậy phân vùng nông nghiệp tự nhiên chung và phân vùng địa chính gắn chặt với nhau và tạo thành một hệ thống thống nhất.

## II. Nội dung của phân vùng địa chính

Như trên đã nói, phân vùng địa chính là bước tiếp theo của phân vùng nông nghiệp tự nhiên chung. Phân vùng địa chính chi tiết hoá, sâu sắc hoá hơn nữa phân vùng nông nghiệp tự nhiên chung trong phạm vi ranh giới hành chính các tỉnh.

Phân vùng địa chính kết hợp phân vùng nông nghiệp tự nhiên chung theo tổ hợp các điều kiện tự nhiên, phân vùng nông nghiệp chuyên ngành theo sự chuyên môn hoá lãnh thổ của sản xuất và phân vùng hành chính với sự xem xét ranh giới hành chính của các tỉnh, huyện, xã.

Phân vùng nông nghiệp tự nhiên dự tính việc phân chia lãnh thổ đồng nhất một cách tương đối theo những điều kiện về khí hậu nông nghiệp, địa hình, địa mạo, thổ nhưỡng và cải tạo đất có ảnh hưởng đến chuyên môn hoá và mức độ thâm canh nông nghiệp.

Sinh thái học nông nghiệp được coi là cơ sở của phân vùng nông nghiệp tự nhiên. Nội dung chủ yếu của sinh thái học nông nghiệp là quá trình quang hợp của cây trồng. Với cây trồng, nông nghiệp là ngành sản xuất duy nhất có khả năng sử dụng nguồn năng lượng vô tận của mặt trời (ánh sáng, nhiệt độ) để chuyển hoá các chất vô cơ lấy từ đất thành hợp chất hữu cơ tích lũy trong các sản phẩm nông nghiệp để nuôi sống con người. Khối lượng tối đa các chất hữu cơ tính theo lý thuyết mà cây trồng có thể sản xuất được gọi là năng suất sinh thái. Những yếu tố môi trường quan trọng nhất tác động đến chuyển hoá năng lượng, tuần hoàn dinh dưỡng và năng suất sinh thái nông nghiệp là khí hậu, thổ nhưỡng và đặc tính di truyền - đặc tính quang hợp của cây. Ba yếu tố này phải được xem như những tài nguyên môi trường quan trọng nhất của sản xuất nông nghiệp. Giữa chúng có mối quan hệ chặt chẽ, quan hệ nhân quả, trong đó khí hậu giữ vai trò quyết định. Khi tiến hành phân vùng nông nghiệp tự nhiên không chỉ xét tới tập hợp những điều kiện tự nhiên lớn, quan trọng nhất quyết định năng suất sinh thái của cây trồng mà còn tính đến cả những chỉ số đặc trưng cho các giai đoạn sinh trưởng. Sự đảm bảo ẩm cho cây nông nghiệp (chỉ số nhiệt của khí hậu nông nghiệp, chế độ nhiệt của đất), độ ẩm (chỉ số ẩm của không khí, chế độ thủy văn của đất), dinh dưỡng (chế độ dinh dưỡng của đất); sự thuận lợi cho đời sống cây trồng của môi trường sinh hoá (độ chua, tiềm năng hoá khử ô xi, chế độ vi sinh vật của đất). Những yếu tố về sinh lý sinh thái mà cây trồng đòi hỏi được dùng làm căn cứ quyết định sự lựa chọn tối ưu cây nông nghiệp, làm cơ sở của kỹ thuật canh tác và cải tạo đất, chúng ảnh hưởng tới chuyên môn hoá sản xuất nông nghiệp và đặc trưng của việc sử dụng đất.

Sự chuyên môn hoá của sản xuất nông nghiệp được xác định trên cơ sở những số liệu về hiện trạng, thành phần và tỷ lệ sản phẩm hàng hoá và sản phẩm sản xuất, cơ cấu diện tích gieo trồng và chi phí theo các ngành và cây nông nghiệp. Những đại lượng chi phí lao động, phân bón và sự đảm bảo quỹ sản xuất trên một héc ta đất canh tác và những loại đất nông nghiệp khác trong các xã, huyện hoặc các cơ sở sản xuất khác (nông trường, lâm trường...) được sử dụng làm cơ sở cho việc xác định mức độ thâm canh nông nghiệp. Khi xác định những đặc điểm sử dụng đất trong xã, huyện hoặc các cơ sở sản xuất nông nghiệp khác chú ý đến mức độ khai thác lãnh thổ, tỷ lệ đất nông nghiệp và sự phù hợp của chúng đối với thổ nhưỡng và những yếu tố địa hình, thành phần và tỷ lệ cây nông nghiệp trên các loại đất có chất lượng khác nhau, loại luân canh v.v... Chỉ tiêu kinh tế chính của sự đồng nhất kinh tế của các cơ sở sản xuất trong vùng địa chính là mức độ thâm canh nông nghiệp.

Trong những vùng nông nghiệp tưới tiêu, một trong những chỉ tiêu đánh giá quan trọng nhất của thâm canh sản xuất nông nghiệp là sự đảm bảo nước của các cơ sở sản xuất. Nó thể hiện ở phần trăm theo định mức tưới tiêu. Có thể sử dụng một thang bậc như sau: đảm bảo 50%: 50-70%; 70 %-100%.

### III. Mục đích của phân vùng địa chính

Có thể thấy rõ rằng mục đích của phân vùng nông nghiệp tự nhiên chung cũng là mục đích của phân vùng địa chính. Sự khác biệt có chăng ở mức độ bao trùm, cụ thể, ở phạm vi đáp ứng những nhu cầu đòi hỏi của sản xuất nông nghiệp từ trung ương đến địa phương. Phân vùng nông nghiệp tự nhiên chung cho phép đề ra những biện pháp sản xuất nông nghiệp mang tính chất định hướng. Nó là cơ sở khoa học tự nhiên cho việc bố trí sản xuất nông nghiệp và dự thảo tổng sơ đồ sử dụng đất trên lãnh thổ cả nước, đáp ứng/nhu cầu chỉ đạo sản xuất nông nghiệp ở trung ương. Phân vùng địa chính đặt tiền đề cho việc lập thiết kế quy hoạch sử dụng đất, xây dựng các biện pháp khai thác đất đai, kỹ thuật trồng trọt, lựa chọn cây trồng và thí nghiệm giống..

Gắn với công tác địa chính nhà nước, phân vùng địa chính cùng với phân vùng nông nghiệp tự nhiên chung tạo thành một hệ thống thống nhất, cho phép việc thống kê tài nguyên thiên nhiên theo lãnh thổ từ trên xuống dưới bằng những chỉ tiêu về sinh khí hậu, thổ nhưỡng, địa hình, địa mạo, cải tạo đất, các điều kiện kinh tế của địa phương... Việc thống kê tổng hợp các điều kiện tự nhiên là điều kiện cần thiết để phân loại đất, đánh giá đất.

Phân loại đất (Phe đô rin 1976-1981) cho phép phân ra các nhóm đất thích hợp. Những nhóm đất này khác nhau theo những dấu hiệu về tính chất đất có ảnh hưởng sâu sắc nhất đến đặc trưng và đặc thù của khả năng sử dụng chúng và việc sử dụng chúng một cách hợp lý vào thành phần của loại đất này hay khác. Điều cần thiết để làm được việc này là nghiên cứu một cách tổng hợp và so sánh tất cả các thành phần của đất: địa hình, đá mẹ, thổ nhưỡng, điều kiện ẩm...

Gắn với nhiệm vụ đánh giá đất, phân vùng địa chính đảm bảo khả năng xây dựng thang đánh giá đất trong điều kiện đồng nhất tối ưu của những điều kiện thạch học, địa mạo và sinh khí hậu của lãnh thổ cũng như sự chuyên môn hoá và mức độ thâm canh sản xuất trong các cơ sở sản xuất nông nghiệp. Những vùng địa chính cũng chính là những vùng đánh giá đất. Điều đó giải thích tại sao trước khi đánh giá đất phải tiến hành phân vùng địa chính, mà như đã biết đánh giá đất là một trong những nội dung quan trọng nhất của địa chính nhà nước.

#### IV. Quy trình phân vùng địa chính

Nội dung quy trình phân vùng địa chính một cách ngắn gọn là: đặt sơ đồ phân vùng nông nghiệp tự nhiên lên lưới các đơn vị phân chia hành chính của tỉnh, nhóm các đơn vị hành chính và cơ sở sản xuất nông nghiệp giống nhau về các điều kiện tự nhiên và cách sử dụng quỹ đất.

Như vậy vùng địa chính là một phần của tỉnh bao gồm tập hợp của những đơn vị hành chính có những điều kiện khí hậu, đất đai và chuyên môn hoá tương tự nhau.

Về phương pháp và trình tự các bước tiến hành phân vùng nông nghiệp tự nhiên đã được trình bày khá chi tiết trong báo cáo "Phân vùng nông nghiệp tự nhiên" - đề tài do Trung tâm nghiên cứu tài nguyên đất tiến hành năm 1987 và kết thúc bằng "Phân vùng nông nghiệp tự nhiên lãnh thổ Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam" năm 1989.

Phân vùng địa chính kết thúc bằng việc xây dựng bản đồ phân vùng địa chính và thuyết minh mở rộng cho nó.

PHẦN 2

PHÂN VÙNG ĐỊA CHÍNH LÃNH THỔ NĂM TỈNH  
VĨNH PHÚ, TUYẾN QUANG, HÀ GIANG, YÊN BÁI, LAO CAI

I. Vị trí địa lý, địa hình lãnh thổ phân vùng

Lãnh thổ phân vùng nằm trong phạm vi tọa độ địa lý từ 21° 00' VB đến 23° 23' VB và 103° 33' KB đến 105° 45' KB.

Phía bắc giáp Trung Quốc

Phía nam giáp Hoà Bình, Hà Tây

Phía tây giáp Sơn La, Lai Châu

Phía đông giáp Hà Nội, Bắc Thái, Cao Bằng

Trong sơ đồ phân vùng nông nghiệp tự nhiên chung lãnh thổ phân vùng nằm hoàn toàn ở miền nông nghiệp tự nhiên phía bắc (B); trên hai á miền: Á miền nông nghiệp tự nhiên Bắc và Đông bắc Bắc bộ (B II), chủ yếu là hai khu: Khu nông nghiệp tự nhiên Việt bắc (BI-3) và khu nông nghiệp tự nhiên Hoàng liên sơn (B II-3). Ngoài ra còn có một phần của khu nông nghiệp tự nhiên châu thổ sông Hồng (BI-1) và một phần của khu nông nghiệp tự nhiên Tây bắc (BII-2).

Khu Việt bắc có địa hình cao nhất miền nông nghiệp tự nhiên Bắc và Đông bắc Bắc bộ. Núi trung bình cao 1000 m trên mực nước biển. Mạng thượng lưu sông Lô, sông Gâm, sông Chảy nơi giáp với Vân nam Trung Quốc còn có những đỉnh vượt quá 2000 m như Puthaca 2 274 m, Tây cón Lĩnh 2431 m, Kiều liệu ty 2403 m và những bề mặt bóc mòn nằm ở độ cao 1600 m-1300 m, vách đá vôi hay đá biến chất dựng đứng trên những thung lũng hẹp vực (núi cao nguyên Đông văn, Bắc hà...). Nhưng càng về phía đông và phía nam núi cũng như những bề mặt bóc mòn hạ xuống dần trong khi các thung lũng giảm chiều sâu, mở rộng chiều ngang để đi đến những dãy đồi vùng trung du mà độ cao chỉ còn dưới 150 m. Lọt vào giữa miền núi có rất nhiều đường trũng, đặc biệt nhất là những vùng hồ cạn, rải rác từng quãng trên dọc mấy con sông cùng phương: sông Hồng, sông Chảy, hạ lưu sông Lô... Những vùng hồ cạn đó trở thành những cánh đồng cao miền núi ngày nay (Tuyên quang, Lục yên, Đoàn hùng...) Ngoài hướng tây bắc-đông nam là hướng chung của núi Việt nam thể hiện ở dãy Con voi song song với sông Hồng, sông Chảy, chuyển sang hướng kinh tuyến của dãy núi sông Gâm (còn gọi là dãy núi Phía Ya, lấy tên ngọn đá hoa cương cao nhất trong dãy núi). Trong phạm vi lãnh thổ khu Việt bắc đồi núi sắp xếp theo hướng nan quạt, xoè ra ở phía bắc và tây bắc đón lấy khối Vòm sông chảy và quy tụ lại ở dãy núi Tam đảo.

Địa hình khu Hoàng liên sơn cao hơn hẳn và chia cắt theo chiều đứng mạnh hơn so với khu Việt bắc. Dãy Hoàng liên sơn mang những đỉnh cao nhất của Việt nam: Phan xi păng 3143 m, Tả Yang phình 3096m, Puluông 2983 m, Xà Phình 2879 m..., đều là đá kết tinh cổ, granai, hoa cương hay phún xuất riôlit, pophirít. Trên một chiều dài 180 km, không có chỗ nào thấp xuống dưới 1500 m. Sông núi rõ, phần nào sắc sảo, sườn núi dốc, xẻ những khe sâu. Thế nhưng ngay trong vùng núi Phan xi păng vẫn gặp thấy những mặt bằng phẳng dạng bán bình nguyên ở vào những mực cao khác nhau: 600 m, 1000 m, 1350-1450 m, 1600-1700 m, 2100-2200m. Dưới chân núi Hoàng liên sơn về phía tây nam và đông nam cũng có những bồn địa: Than uyên, Nghĩa lộ, Quang huy, Văn bản... Mạng lưới thủy văn ở đây bố trí theo vài quy luật chung. Trước hết nhận thấy có các thung lũng dọc chảy theo hướng của dãy đường phân

*chia*

thủy và cắt khối núi ra những dãy riêng rẽ song song với dãy đường phân thủy. Đồng thời lại phát triển rộng rãi những thung lũng ngang chạy theo chiều dốc của sườn. Có con sông đã thay đổi dòng đến mấy lần dưới một góc vuông chuyển từ thung lũng dọc vào thung lũng ngang rồi lại từ thung lũng ngang ra thung lũng dọc khác (ngòi Bơ, ngòi Nhù...). Các thung lũng sông thường là những hành lang hẹp, vách đứng, trắc diện dọc lao thẳng xuống, nước chảy xiết hoàn toàn không có bồi tụ.

Khu đồng bằng châu thổ sông Hồng nằm trong khoảng phân cách giữa hai khu vực núi. Khu vực núi của á miền Đông bắc và khu vực núi của á miền Tây bắc. Bề mặt phù sa của đồng bằng rất thấp 0 - 15 m. Cao nhất là vùng tây bắc của đồng bằng (Việt trì, Phú thọ), từ đó địa hình cứ thấp dần về phía đông nam. Trong phạm vi lãnh thổ phân vùng ranh giới của khu đồng bằng châu thổ sông Hồng với các khu lân cận là một dải chuyển tiếp dần dần ở độ cao 25 - 100 m.

Phần của khu nông nghiệp tự nhiên Tây bắc nằm trong lãnh thổ phân vùng là thung lũng sông Nậm mu - một trong những phụ lưu chính của sông Đà. Đây là một thung lũng dạng bồn địa đáy nghiêng có độ cao trung bình trên 700 m, dài khoảng 60 km, phía đông giới hạn bởi các vách núi dốc và cao của dãy Hoàng liên sơn, phía tây là dãy núi trung bình mà đỉnh của nó tạo thành đường phân thủy giữa sông Đà và sông Nậm mu, ở giữa có các dãy đồi thấp phân cắt tạo thành những cánh đồng nhỏ.

## II. Quy luật phân hoá địa lý tự nhiên cơ bản trên lãnh thổ phân vùng

Những đặc điểm địa hình trên của lãnh thổ phân vùng chứng tỏ lãnh thổ phân vùng là lãnh thổ núi.

Quy luật phân hoá địa lý tự nhiên cơ bản đặc trưng cho lãnh thổ núi là tính vành đai thẳng đứng chắn ngang.

Cơ sở của tính vành đai thẳng đứng là sự thay đổi nhiệt độ theo độ cao. Những sự thay đổi này được tạo nên bởi bức xạ sóng dài của bề mặt trái đất tăng theo độ cao nhanh hơn nguồn bức xạ mặt trời. Đi lên theo sườn núi nhiệt độ giảm đi và độ ẩm tăng lên. Tới một độ cao nào đó, do sự thay đổi trong lượng nhiệt và ẩm, và trong tương quan của chúng, trên các sườn núi đã phân hoá ra những địa tổng hợp vành đai thẳng đứng mà về cơ bản là những địa tổng hợp sinh khí hậu. Những vành đai và vành đai phụ theo độ cao có một sự đồng nhất nào đó về toàn bộ điều kiện tự nhiên. Tính vành đai theo độ cao về bề ngoài được biểu hiện trước hết ở sự thay đổi của thực vật theo độ cao và thường được đại diện bởi những thế tương tự độc đáo ở miền núi của các kiểu và kiểu phụ địa đới. Tính vành đai thực sự được hình thành không phải chỉ do tác động của độ cao mà còn do những sự khác nhau thủy nhiệt về các mặt địa đới, địa ô và tương phản đối với gió và đối với mặt trời. Mức chắn gió đóng một vai trò đặc biệt quan trọng trong sự phân phối lại ẩm và một phần nào của nhiệt, và trong sự hình thành nên những đặc điểm sinh khí hậu trên các sườn núi. Điều đó đặc biệt đúng với những vùng trước núi và núi thấp, ở đó sự phân hoá do núi chắn ngang là nhân tố chủ đạo trong sự hình thành tính vành đai. Những nhân tố núi chắn ngang của tính vành đai thường liên kết chặt chẽ với nhân tố độ cao. Quy luật phân hoá các điều kiện tự nhiên tại các lãnh thổ núi dưới tác dụng của các nhân tố này gọi là tính vành đai thẳng đứng chắn ngang.

### III. Vành đai nông nghiệp tự nhiên

Nằm hoàn toàn ở miền nông nghiệp tự nhiên phía bắc nên khí hậu lãnh thổ phân vùng mang những nét đặc trưng của khí hậu miền Bắc, đó là khí hậu nhiệt đới gió mùa, nhưng là một loại hình đặc biệt: "loại hình khí hậu nóng ẩm, nhiều mưa, có mùa đông lạnh, có sự phân hoá theo mùa khá rõ rệt và mang tính biến động mạnh mẽ". Tuy nhiên sự phức tạp của địa hình đã dẫn đến sự phân hoá phi địa đới sâu sắc của khí hậu trên lãnh thổ phân vùng. Những dãy núi cao, đồ sộ chạy dài theo hướng bắc-nam, tây bắc-đông nam vừa đón gió mùa đông bắc (ở khu Việt bắc) đồng thời lại như những bức bình phong chắn gió mùa đông bắc tràn sang khu Tây bắc (dãy Hoàng liên sơn). Về mùa hạ, những thung lũng sông mở rộng về hướng đông nam như những cái phễu đón gió đông nam và dẫn chúng lên tận phía bắc, kết hợp với độ cao thay đổi nhanh từ đồng bằng thành núi cao, từ độ cao khoảng 12m (ở Hạc tri-Vĩnh phú) lên trên 3000m (3143m-đỉnh Phan xi păng), đã khiến cho quy luật vành đai thẳng đứng chắn ngang phát huy tác dụng mạnh mẽ trên toàn bộ lãnh thổ phân vùng. Tính địa đới trong khu vực chỉ còn đóng vai trò như cái nền trên đó diễn ra mối quan hệ tương hỗ phức tạp với các quy luật địa ô, kiến tạo, địa mạo và đai cao. Kết quả là trên lãnh thổ phân vùng đã hình thành một hệ thống vành đai thẳng đứng chắn ngang (gọi tắt là đai cao) rất phức tạp.

Theo chỉ tiêu cơ bản của đai cao là tổng nhiệt độ và tương quan nhiệt ẩm tương ứng với chỉ tiêu của cấp đới ngang, thì trên lãnh thổ phân vùng có các đai cao sau đây:

1. Đai chân núi còn gọi là đai cơ sở phản ánh tính chất địa đới của đai ngang: đai nhiệt đới từ hơi ẩm đến ẩm ướt với rừng rậm nhiệt đới xanh quanh năm, đất đỏ vàng điển hình cho nhiệt đới ẩm.

Những chỉ tiêu khí hậu của đai này như sau:

- Nhiệt độ trung bình năm lớn hơn 20 °C
- Tổng nhiệt độ trung bình năm lớn hơn 7500 °C
- Vụ đông xuân có tổng nhiệt độ lớn hơn 3000 °C
- Nhiệt độ tối thấp trung bình tuyệt đối năm lớn hơn 3 °C
- Mùa hè tháng nóng nhất có nhiệt độ trung bình lớn hơn 25 °C

Giới hạn trên của đai này dao động trong khoảng 600m (khu Việt bắc) đến 700m (khu Tây bắc).

2. Đai á nhiệt đới trên núi từ hơi ẩm đến ẩm và ẩm ướt, rừng hỗn giao, đất mùn vàng trên núi.

Đai này có:

- Nhiệt độ trung bình năm từ 15-20 °C
- Tổng nhiệt độ trung bình năm lớn hơn 5500 °C và nhỏ hơn 7500 °C
- Vụ đông xuân có tổng nhiệt độ từ 2500-3000 °C
- Nhiệt độ tối thấp trung bình tuyệt đối năm từ 0-3 °C
- Mùa hè tháng nóng nhất có nhiệt độ trung bình nhỏ hơn 25 °C

Giới hạn dưới của đai này từ 600-700m giới hạn trên của đai là 1600m-1700m.

3. Trên 1600-1700m là đai ôn đới trên núi có nửa đông dịu với rừng hỗn giao, rừng cây lá kim ôn đới (thiết sam, lãnh sam, đỗ quyên), đất mùn vàng trên núi cao.

- Nhiệt độ trung bình năm nhỏ hơn  $15^{\circ}\text{C}$
- Tổng nhiệt độ trung bình năm nhỏ hơn  $5500^{\circ}\text{C}$
- Vụ đông xuân có tổng nhiệt độ nhỏ hơn  $2500^{\circ}\text{C}$  gây hiện tượng thiếu nhiệt nghiêm trọng đối với các cây ưa ấm
- Nhiệt độ tối thấp trung bình tuyết đới năm nhỏ hơn  $0^{\circ}\text{C}$

Khu nông nghiệp tự nhiên Việt bắc có hai đai: đai nhiệt đới chân núi điển hình và đai á nhiệt đới trên núi.

Khu nông nghiệp tự nhiên Hoàng liên sơn có cả ba đai. Còn những phần của khu nông nghiệp tự nhiên đồng bằng châu thổ sông Hồng và khu nông nghiệp tự nhiên Tây bắc chỉ có một đai tương ứng là đai nhiệt đới chân núi điển hình và đai á nhiệt đới trên núi.

#### IV. Vùng nông nghiệp tự nhiên

Những vành đai nông nghiệp tự nhiên đồng nhất tương đối về những yếu tố sinh khí hậu. Tuy nhiên chúng không đồng nhất về những điều kiện tự nhiên khác như: nham thạch, địa hình, thổ nhưỡng, đặc điểm của các hệ thống thủy văn, hướng phơi trên các sườn núi lớn. Sự khác biệt của những yếu tố này mà trước hết là nham thạch, địa hình và thổ nhưỡng có ý nghĩa quyết định đến cách sử dụng đất. Chúng quyết định mức độ tập trung hay phân tán đất nông nghiệp, phương thức sản xuất, kỹ thuật trồng trọt. Những sự khác biệt của những yếu tố này đồng thời thể hiện những mức độ hạn chế hay thuận lợi khác nhau về mặt tự nhiên đối với sản xuất nông nghiệp. Do đó chúng được dùng làm những chỉ tiêu để phân các đai ra thành các vùng nông nghiệp tự nhiên.

Như vậy vùng nông nghiệp tự nhiên là một phần của đai nông nghiệp tự nhiên có sự đồng nhất tương đối của các yếu tố nham thạch, địa hình, thổ nhưỡng. Và vì các yếu tố này có ảnh hưởng quyết định đến sự hình thành các sông ngòi, đầm hồ, nên hai vùng khác nhau cũng khác nhau cả về hệ thống thủy văn cũng như đặc điểm thủy văn.

Khi phân đai nông nghiệp tự nhiên thành các vùng nông nghiệp tự nhiên, yếu tố đầu tiên cần phải xét đến là địa hình. Địa hình có ý nghĩa quyết định nhất đối với các cách sử dụng đất, phương thức sản xuất nông nghiệp cũng như việc sử dụng các biện pháp kỹ thuật trồng trọt, bởi lẽ chính trên bề mặt địa hình diễn ra toàn bộ hoạt động của con người cũng như những tác động qua lại giữa khí hậu, thực vật, thổ nhưỡng... Các kiểu địa hình khác nhau về độ cao, độ dốc, mức độ chia cắt và nền tảng địa chất (loại nham thạch), sẽ khác nhau về khả năng thông thoát nước, tập trung nước về khả năng sỏi mòn, sụt lở, khả năng bóc mòn hay bồi tụ và do đó chúng có tiềm năng nông lâm nghiệp khác nhau.