

R

**BỘ NÔNG NGHIỆP  
VIỆN THỔ NHƯNG NÔNG HÓA  
BAN BIÊN TẬP BẢN ĐỒ ĐẤT VIỆT NAM**

---

**THUYẾT MINH  
BẢN ĐỒ ĐẤT MIỀN BẮC VIỆT NAM  
Tỉ lệ 1/500.000**

**Hà Nội, 1981**

1

3498 - 4/5  
4/3/2000

## BAN BIÊN TẬP

- Trưởng ban :** - Giáo sư Lê Duy Thước  
Hiệu trưởng trường Đại học Nông nghiệp I Hà Nội.
- Phó trưởng ban :** - Kỹ sư Vũ Ngọc Tuyên  
Vụ phó Vụ Quản lý ruộng đất - Bộ nông nghiệp.  
- Phó tiến sĩ Nguyễn Vi  
Quyền Viện trưởng Viện Thổ nhưỡng Nông hóa- Bộ NN.
- Ủy viên thư ký :** - Kỹ sư Nguyễn Bá Nhuận
- Ủy viên :** - Phó tiến sĩ Tôn Thất Chiểu, Viện phó Viện Quy hoạch và  
Thiết kế Nông nghiệp.  
- Phó tiến sĩ Trần Khải, Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp.  
- Phó Giáo sư Cao Liêm.  
- Kỹ sư Trần Văn Nam.  
- Phó tiến sĩ Phạm Đình Quác.  
- Kỹ sư Phạm Tám.  
- Phó tiến sĩ Vũ Cao Thái.  
- Kỹ sư Đỗ Đình Thuận.
- Cơ quan chủ trì :** Viện Thổ nhưỡng Nông hóa- Bộ nông nghiệp
- Chủ trì biên tập bản đồ :** Nguyễn Bá Nhuận.  
Đỗ Đình Thuận.
- Chủ trì biên tập thuyết minh :** Vũ Cao Thái.

# THUYẾT MINH

## BẢN ĐỒ ĐẤT MIỀN BẮC VIỆT NAM - Tỉ lệ 1/500.000

-----

### MỞ ĐẦU

Đất là tài nguyên vô cùng quý giá và không thể thay thế được của một đất nước. Điều tra nắm vững số lượng và chất lượng nguồn tài nguyên này là nhiệm vụ chiến lược đã được Đảng và Nhà nước ta xác định trong các Nghị quyết của Đại hội toàn Đảng và trong các kế hoạch dài hạn.

Các công trình nghiên cứu và điều tra đất trước Cách mạng tháng Tám và trước ngày giải phóng năm 1954 quá ít và không có hệ thống.

- Từ năm 1957- 1959 Viện Khảo cứu trồng trọt (Bộ Nông lâm) đã sơ bộ điều tra đất miền Bắc Việt Nam và lập sơ đồ thổ nhưỡng với tỉ lệ 1/1.000.000 dưới sự hướng dẫn của chuyên gia Liên Xô V.M. Fridland.

- Từ năm 1959- 1960 các thí điểm điều tra lập bản đồ thổ nhưỡng ở tỉ lệ lớn hơn 1/50.000 (tỉnh Hà Đông); 1/25.000 (các nông trường vùng Phủ Quỳ, Tây Hiếu, Nghệ An); 1/10.000 (nông trường Thăng Lợi, Thanh Hóa); 1/5.000 (học viện Nông lâm Hà Nội, Trại chè Phú Hộ, Phú Thọ) được tiến hành liên tiếp dưới sự chỉ đạo của bộ môn thổ nhưỡng, Học viện nông lâm, Hà Nội.

- Từ năm 1961- 1972, giai đoạn của một cao trào điều tra xây dựng bản đồ thổ nhưỡng các tỉnh dưới sự hướng dẫn kỹ thuật của Phòng thổ nhưỡng, Vụ Quản lý ruộng đất (Bộ Nông nghiệp), giai đoạn đánh dấu một bước chuyển biến lớn về lượng cũng như về chất của ngành thổ nhưỡng Việt Nam. Trong điều kiện khó khăn của chiến tranh, thiếu trang thiết bị, ngành thổ nhưỡng Việt Nam đã hoàn thành một khối lượng công tác điều tra xây dựng bản đồ đất rất lớn. Toàn bộ diện tích các tỉnh đã được điều tra và xuất bản bản đồ, thuyết minh cho từng tỉnh ở tỉ lệ 1/50.000 và 1/100.000. Thành tựu này đã được đánh giá cao trong sự nghiệp phát triển khoa học và kinh tế của đất nước.

Trên 150.000 mặt cát đất phẫu diện đã được đào tả nghiên cứu với trên 1 triệu mẫu đất. Cho đến năm 1972 tất cả các tỉnh ở miền Bắc Việt Nam đã hoàn thành việc xây dựng bản đồ thổ nhưỡng.

Song song với công tác điều tra ở các tỉnh, Cục điều tra qui hoạch nông nghiệp đã hướng dẫn các nông trường quốc doanh lập bản đồ đất 1/10.000 và 1/25.000.

Đồng thời trong thời gian này đã hoàn thành và xuất bản bản đồ thổ nhưỡng các tỉnh trung du và đồng bằng miền Bắc Việt Nam tỉ lệ 1/200.000.

- Trước yêu cầu bức thiết của việc đánh giá toàn bộ tài nguyên đất mà sơ đồ thổ nhưỡng miền Bắc tỉ lệ 1/1.000.000 không thể đáp ứng được. Bộ nông nghiệp quyết định thành lập Ban biên tập bản đồ đất miền Bắc Việt Nam (1972) và giao nhiệm vụ chủ trì công tác này cho Viện Thổ nhưỡng Nông hóa. Sau ngày giải phóng miền Nam (1975) Ban biên tập đã được bổ sung nhiệm vụ để hoàn thành bản đồ đất toàn quốc tỉ lệ 1/500.000 và 1/1.000.000.

Công tác biên tập bản đồ đất 1/500.000 và nghiên cứu phân loại đất miền Bắc Việt Nam được tiến hành từ năm 1972, hoàn thành bản đồ gốc tác giả để đưa in vào năm 1975 tại Nhà in Cục đo đạc và bản đồ Phủ Thủ tướng. Công tác ấn loát kéo dài trong 5 năm hoàn thành toàn bộ vào đầu năm 1981. Bản đồ đất miền Bắc Việt Nam tỉ lệ 1/500.000 in màu và có kích thước 130 x 150cm.

## I. BẢN ĐỒ :

### 1. Nguồn gốc tài liệu :

Bản đồ đất tỉ lệ 1/500.000 được xây dựng trên bản đồ nền địa hình cùng tỉ lệ của Cục đo đạc và bản đồ Nhà nước (Phủ Thủ tướng), theo phương pháp tổng hợp từ các bản đồ đất các tỉnh tỉ lệ 1/50.000 và 1/100.000, kết hợp với các tuyến khảo sát nghiên cứu các quy luật phân bố và nguồn gốc phát sinh phát triển của những loại đất chính.

Trước hết, công tác biên tập được xuất phát từ việc xây dựng một bản phân loại khoa học về đất Việt Nam và xác định các đơn vị thể hiện trên bản đồ 1/500.000. Thêm vào đó nhiều thành viên của Ban biên tập chính lại là tác giả và người hướng dẫn kiểm tra công tác xây dựng bản đồ đất các tỉnh. Những điều kiện có trước ấy đảm bảo cho chất lượng công tác biên tập sau này.

### 2. Đơn vị bản đồ :

Việc đi đến thống nhất hệ thống phân loại và các đơn vị bản đồ được thiết lập nhanh chóng, trên cơ sở phân loại phát sinh học thổ nhưỡng và kế thừa các kết quả nghiên cứu từ trước của nhiều tác giả trong và ngoài nước.

Đơn vị cơ bản được thể hiện trên bản đồ đất 1/500.000 là loại và loại phụ. Các yếu tố chi tiết hơn thể hiện đồng loạt và cụ thể gồm tầng dày, mỏng (đất đồi núi), thành phần cấp hạt, mức độ gờ lầy (đất đồng bằng). Các ký hiệu phụ khác chỉ thể hiện những tính chất đặc thù, không mang tính phổ biến như nơi có đá ong, kết von dày đặc, xói mòn mạnh, đá nổi nhiều, than bùn, ruộng bậc thang...

Đá mẹ được thể hiện theo loại và loại phụ của đất :

- Đá macma trung tính và bazie.
- Đá secpentin.
- Đá vôi.
- Đá biến chất.

- Đá macma axit.
- Đá cát.

Tầng dày mỏng được phân làm 3 cấp :

- Dày 120cm (z).
- Trung bình 50- 120cm (y).
- Mỏng dưới 50cm

Thành phần cấp hạt theo 3 cấp :

- Nặng gồm thịt nặng và sét.
- Trung bình : gồm thịt trung bình.
- Nhẹ : thịt nhẹ và cát.

Các bãi cát sông, biển đang ở trong quá trình địa chất, thể hiện theo ký hiệu địa hình (cồn cát, bãi cát).

- Trong quá trình biên tập việc nghiên cứu bổ sung các loại đất mới và các qui luật phát sinh phân bố cơ bản nhất đã được tiến hành theo phương pháp nghiên cứu tuyến. Ban biên tập đã thực hiện các chuyến đi với hàng vạn km khảo sát tiếp theo các công trình điều tra diện của hàng nghìn cán bộ các tỉnh và trung ương trước đây. Các vùng quan trọng nhất như Đông Bắc, Tây Bắc đã được nghiên cứu lại. Trên cơ sở này Ban biên tập đã bổ sung 3 loại đất mới cho hệ thống phân loại đất : đất podzon, đất nâu tím, đất đen secpentin.

Các bản đồ đã chụp thu là cơ sở quan trọng nhất cho việc tổng hợp xây dựng bản đồ toàn miền theo các đơn vị chủ dẫn mới của Ban biên tập.

Các mẫu đất được tiếp tục nghiên cứu theo các phương pháp hóa học và phương pháp công cụ để xác định loại. Đồng thời Ban biên tập đã tổng hợp nhiều kết quả nghiên cứu thổ nhưỡng nông hóa để đánh giá chất lượng các loại đất.

### 3. Phương pháp thể hiện trên bản đồ :

Để bản đồ đất bảo đảm mỹ thuật, dễ đọc và sử dụng, Ban biên tập đã thống nhất một phương pháp thể hiện theo các nguyên tắc cơ bản :

- Nền màu khác nhau biểu thị các loại đất phát sinh và mỗi nhóm thể hiện theo một màu chủ đạo nhất định :

- + Màu vàng : Nhóm đất cát biển.
- + Màu xanh lá cây : Nhóm đất phù sa.
- + Màu tím : Đất mặn.
- + Màu xanh tím : Đất phèn mặn.
- + Màu đỏ vàng, nâu phối hợp : Đất đỏ vàng (đất feralit).

+ Thêm màu đen cho các màu đất đồi và đen càng đậm hơn theo đất có tỉ lệ mùn tăng dần.

- Dùng chữ cái đầu tên đất viết bằng chữ in hoa để viết tên mỗi nhóm đất và ghi ở giữa mỗi khoanh đất (các ký hiệu xem ở chú dẫn bản đồ).

Trước đây chúng ta hay dùng chữ số để viết tắt tên đất trên bản đồ, cách thể hiện này có ưu điểm là gọn nhưng không thể hiện thống nhất giữa các tỉnh được. Dùng chữ để viết tắt tên đất, chọn chữ sao cho dễ nhớ và không lâm lẫm đòi hỏi phải vận dụng hợp lý, khoa học. Khi các chữ số đầu trùng lặp chúng tôi đã chọn chữ đầu tên đất theo danh pháp quốc tế thường dùng như đất mùn, dùng ký hiệu H có nguồn từ Humic đất đen dùng chữ R (Rendzin), đất nâu vàng S (Sialit feralit), đất đỏ vàng dùng chữ F (feralit). Một loại đất cũng còn có thể thể hiện bằng hai chữ cái chỉ hai quá trình quan trọng như đất mùn alit HA, đất mùn thô than bùn : HT, đất mùn đỏ vàng feralit FH.

Những ký hiệu dùng ở bản đồ 1/500.000 về cơ bản được giữ lại cho bản đồ đất 1/1.000.000 toàn quốc.

Các loại và loại phụ trong nhóm được phân biệt bằng các chữ nhỏ ở rập kèm theo tên nhóm như :

- Nhóm đất mặn (M) :
  - m : Sú vẹt (mangrove).
  - n : Nhiều
  - i : Ít và trung bình.
  - c : Chua.
- Nhóm đất đen (R) :
  - f : Đá bọt (tuf).
  - v : Cácbonnat (nhiều vôi).
- Nhóm đất đỏ vàng và đất núi :
  - k : Đá macma trung tính và bazieci (giàu kiềm).
  - v : Đá vôi (cùng với ký hiệu vỏ sò trong nhóm đất cát).
  - s : Đất sét.
  - a : Đá macma axit.
  - q : Đá cát (quartz).
  - l : Lúa.
- Nhóm đất phù sa :
  - b : Được bồi.
  - g : Gờ lầy.
  - j : Úng.

ngoài ra để phân biệt nguồn gốc phù sa của các sông, đã dùng chữ ở rập nhỏ đặt ở vị trí phía trên, bên phải ký hiệu nhóm đất P<sup>h</sup> : Phù sa sông Hồng.

- Nhóm đất cát :  
v : Vò sò (nhiều vôi).

- Các ký hiệu khác như xói mòn, ruộng bậc thang, đá nổi, có than bùn.v.v... ghi ở ngay vị trí phát hiện.

- Các khoanh đất có diện tích trên bản đồ nhỏ hơn 3mm<sup>2</sup> không thể hiện lên bản đồ nhưng được ghi chú bằng một hệ thống ký hiệu phụ bổ sung ghi ở nơi phát hiện loại đất đó.

- Các thể hiện khác có trên bản đồ là những ký hiệu lại từ bản đồ địa hình cần thiết cho một bản đồ chuyên môn.

## II. CÁC ĐƠN VỊ THỔ NHƯỠNG :

### 1. Những qui ước về nghiên cứu hình thái đất :

Việc tiến hành khảo sát đất để xây dựng bản đồ thổ nhưỡng được qui định theo phương pháp màng lưới, phân bố đều các mặt cắt theo nhóm đất, ở vùng đất đang sử dụng trong nông nghiệp mật độ có cao hơn. Độ sâu nghiên cứu cũng được qui định :

- 100cm cho đất đồng bằng.
- 120cm cho đất đồi núi.

Các mặt cắt để nghiên cứu quá trình hình thành của mỗi loại đất được lấy sâu hơn (1,5- 2m) theo yêu cầu của các nhà chuyên môn.

### 2. Hệ thống phân loại và đơn vị chú dẫn bản đồ :

- Hệ thống phân vị dùng cho bản đồ 1/500.000 chỉ gồm hai cấp :
  - + Nhóm và nhóm phụ.
  - + Loại và loại phụ.

Các cấp phân vị dưới loại phụ chỉ được thể hiện theo yếu tố chung cho nhóm đất đồng bằng là thành phần cấp hạt (thành phần cơ giới) cho đất đồi là tầng dày mỏng. Các yếu tố đã chọn để thể hiện lên bản đồ là những yêu cầu nắm vững để sử dụng đất trong nông lâm nghiệp.

Ban biên tập đã đơn giản và Việt Nam hóa tên gọi của các loại đất trên cơ sở :

- Sử dụng các tên gọi dân gian, làm giàu nội dung của danh từ và qui ước sự đại diện cho một quá trình cơ bản của một thuật ngữ Việt Nam đó.

Ví dụ : Đất phù sa úng nước là đất có quá trình gờ lầy mạnh dưới điều kiện ngập nước liên tục.

Đất bạc màu, tên nông dân dùng để gọi đất thoái hóa nói chung, Ban biên tập dùng để chỉ loại đất có quá trình rửa trôi các sét, hữu cơ.v.v... hình thành đất nhẹ, nghèo dinh dưỡng, màu đất bạc trắng.

Đất mặn sú vẹt thay cho đất mặn mangrove.v.v...

Dùng màu sắc hệ quả đặc trưng của một quá trình hình thành đất để gọi tên một nhóm đất (chủ yếu cho đất đồi núi).

Đất đỏ vàng tương đương với nhóm đất feralit.

Đất đen tương đương với đất macgalit.

- Trong một nhóm đất màu sắc thay đổi theo mức độ của quá trình được dùng làm tên gọi của loại và loại phụ.

Nhóm đất đỏ vàng có đất nâu đỏ thể hiện quá trình feralit mạnh, đất vàng thể hiện quá trình ấy ở mức yếu hơn.

Việc dùng màu sắc chủ đạo của mỗi nhóm đất để gọi tên tuy đơn giản nhưng vẫn phải hiểu với ý nghĩa của một quá trình hình thành và phát triển với những đặc điểm cơ bản nhất không nên hiểu đơn giản đó là màu sắc thu nhận từ trực quan.

Tất nhiên việc làm quen dần với tên đất mới, đòi hỏi sự hiểu biết về các quá trình hình thành phát triển của mỗi loại đất.

#### Các đơn vị chú dẫn bản đồ :

#### **I. Đất phù sa và đất cát biển :**

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. Đất cát biển  | C                           |
| 2. Đất cát vỏ sò   | Cv                          |
| 3. Đất phù sa được bồi hệ thống sông Hồng  | Cv                          |
| 4. Đất phù sa được bồi hệ thống sông Khác  | P <sup>h</sup> <sub>b</sub> |
| 5. Đất phù sa không được bồi phần nhiều không gờ lầy hoặc gờ lầy yếu của hệ thống sông Hồng. | P <sub>b</sub>              |
| 6. Đất phù sa không được bồi phần nhiều gờ lầy trung bình hoặc mạnh của hệ thống sông Hồng.  | P <sub>c</sub>              |
| 7. Đất phù sa không được bồi phần nhiều không gờ lầy hoặc gờ lầy yếu hệ thống các sông khác. | P                           |
| 8. Đất phù sa không được bồi phần nhiều gờ lầy trung bình hoặc mạnh hệ thống các sông khác.  | P <sub>g</sub>              |
| 9. Đất phù sa úng nước.  | P <sub>i</sub>              |
| 10. Đất bạc màu.   | B                           |

<b>II. Đất mặn :</b>	
11. Đất mặn sú vẹt	$M_m$
12. Đất mặn nhiều.	$M_n$
13. Đất mặn trung bình.	$M_t$
14. Đất mặn ít.	$M_i$
15. Đất mặn chua.	$M_c$
<b>III. Đất lầy :</b>	
16. Đất lầy thụt.	J
17. Đất lầy than bùn.	T
<b>IV. Đất đen :</b>	
18. Đất đen trên secpentin.	R
19. Đất đen trên túp (đá bọt).	$R_t$
20. Đất đen cacbonat.	$R_v$
<b>V. Đất nâu vàng :</b>	
21. Đất nâu vàng trên phù sa cổ hoặc lū tích.	S
<b>VI. Đất đỏ vàng :</b>	
22. Đất đỏ nâu trên đá macma trung tính và bazic.	$F^*$
23. Đất đỏ trên đá vôi.	$F^v$
24. Đất đỏ vàng trên đá sét và đá biến chất.	$F^s$
25. Đất đỏ vàng trên đá macma axit.	$F^a$
26. Đất vàng nhạt trên đá cát.	$F^c$
27. Đất đỏ vàng trồng lúa nước có nơi bị bạc màu.	$F^L$
28. Đất dốc tụ.	D
<b>VII. Đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá :</b>	
29. Đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá.	E
<b>VIII. Đất mùn đỏ vàng :</b>	
30. Đất mùn đỏ nâu trên đá macma trung tính và bazic.	$FH^*$
31. Đất mùn đỏ trên đá vôi.	$FH^v$
32. Đất mùn đỏ vàng trên đá sét và đá biến chất.	$FH^s$
33. Đất mùn vàng đỏ trên đá macma axit.	$FH^a$
34. Đất mùn vàng nhạt trên đá cát.	$FH^c$
<b>IX. Đất mùn núi cao :</b>	
35. Đất mùn vàng xám có nơi bị podzon hóa.	HA
36. Đất mùn thô than bùn trên núi cao.	HT

### 3. Đặc trưng các đơn vị thổ nhưỡng :

#### Đất cát :

Là nhóm đất đang phát triển hình thành các tầng phát sinh đặc trưng, có tính chất nửa đất nửa cát hình thành trên trầm tích biển hạt thô.

1/ Đất cát biển : Có 2 dạng đất cát biển chính : Dạng điển hình tập trung với diện tích lớn, nằm sát bờ biển dọc miền Trung : đất bằng, nước mạch nông và chủ yếu là nước ngọt. Dạng thứ hai là đất cát biển cũ nằm sâu trong đất liền của đồng bằng châu thổ : những dải cát biển nằm xen với đất phù sa sông song song với đường bờ biển; đất cát biển này thường ở vị trí cao hơn so với đất phù sa, độ phì tốt hơn dạng thứ nhất.

Nói chung đất cát biển có địa hình bằng hơi lượn sóng, không bị úng nước nhưng nước ngầm lại rất nông (1- 1,5m). Ở vùng đất cát biển dễ bị hạn vào mùa khô lại khó xây dựng các công trình thủy lợi nên nông dân có kinh nghiệm lợi dụng nước ngầm.

Hình thái đất cát biển được đặc trưng bởi toàn bộ chiều sâu của mặt cát là cát và một tầng đất màu vàng dưới tầng đất mặn. Hệ quả của quá trình di chuyển và tích lũy sắt trong điều kiện khí hậu nhiệt đới gió mùa; trồng trọt lâu năm. Nhiều nơi kết von sắt dạng củ gừng, gạc nai có thể dày tới 40- 50cm.

Thành phần cấp hạt là cát đến cát pha, tỉ lệ sét rất thấp (7%), thường có lớp đế cây lãng chặt, đất chua (pH 4,3- 5,4) tỉ lệ mùn thấp (dưới 1%), rất nghèo các chất dinh dưỡng, tổng số cation trao đổi chỉ có khoảng từ 2- 8 lđl/100g đất. Có thể nói một cách đơn giản là đất cát biển nghèo, khô, rã, giữ nước, giữ phân kém, phân giải hữu cơ nhanh, làm đất ít tốn công, nhưng hao mòn công cụ rất nhanh.

Cây trồng trên đất cát biển rất phong phú : lúa, cam, dâu tằm, lạc, đỗ đậu... nhưng năng suất thấp.

2/ Đất cát vỏ sò : Cùng nguồn gốc trầm tích biển với đất cát biển, nhưng chứa rất nhiều vỏ sò, hến, ốc... lẫn trong cát; nói cách khác là cát lẫn trong lớp vỏ sò, dày 2- 3m, gán chặt với nhau. Diện tích đất này chỉ có khoảng 200 ha tập trung ở Quỳnh Lưu, Diễn Châu, Nghĩa Tỉnh. Lớp vỏ sò ấy có thể dùng để nghiền hoặc nung vôi bón ruộng. Đất có thể trồng các cây trồng cạn như khoai lang, vừng, dâu tằm, lạc... Thực chất thì đất cát vỏ sò mang nhiều đặc điểm của một mỏ vôi hơn là một loại đất đã có quá trình phát triển hoàn thiện.

#### Đất phù sa :

Nhóm đất phù sa bao gồm tất cả những loại đất hình thành trên trầm tích trẻ có nguồn gốc sông, có quá trình phát triển hoặc mới được bồi tụ. Giới hạn cao của nhóm đất phù sa là các trầm tích cổ hơn đất vùng đồi núi, giới hạn phân bố thấp là vùng đất còn ảnh hưởng của biển.