

THÔNG BÁO KHOA HỌC**CÁC CHUỖI ĐẤT MIỀN ĐÔI NÚI HUYỆN PHÚ LỘC**

VŨ NGỌC QUANG

**I. MỞ ĐẦU**

Huyện Phú Lộc nằm ở phía đông nam của tỉnh Thừa Thiên Huế, có diện tích tự nhiên hơn 728 km<sup>2</sup>, giới hạn trong toạ độ địa lý : 16° 10' 32" - 16° 24' 45" VDB, 107° 19' 05" - 108° 12' 55" KĐĐ. Huyện Phú Lộc nằm trong đới chuyển tiếp giữa hai phụ đới địa lý : phụ đới nhiệt đới ẩm gió mùa có mùa đông lạnh ở nửa phần miền Bắc và phụ đới nhiệt đới ẩm gió mùa có hai mùa mưa và khô ở nửa phần miền Nam Việt Nam [6]. Mặt khác, huyện Phú Lộc lại bao gồm đầy đủ các hình thái địa hình : từ các dãy núi phân bố trên vùng biên giới phía tây của lãnh thổ, địa hình hạ thấp dần từ tây sang đông, chuyển tiếp qua các miền đồi và giới hạn ở phía đông là các miền đồng bằng ven biển nhỏ hẹp. Do vị trí địa lý đặc biệt và đặc điểm địa lý tự nhiên nói trên, huyện Phú Lộc thể hiện rất sinh động các loại hình cảnh quan sinh thái ở Việt Nam.

Sự tác động tương hỗ của nhiều yếu tố thành tạo đất đã tạo ra sự phong phú, đa dạng của các loại hình đất phát sinh. Hơn nữa, tác động biến cải sâu sắc của con người đã làm cấu trúc lớp phủ đất huyện Phú Lộc trở thành vô cùng phức tạp. Phương pháp biểu diễn các loại hình đất phát sinh theo trường phái của Nga đã không còn thích hợp, do không đủ khả năng phản ánh chính xác tính phức tạp của cấu trúc lớp phủ đất huyện Phú Lộc.

Kết quả nghiên cứu định lượng, đo vẽ chi tiết lớp phủ đất huyện Phú Lộc đã cho phép xây dựng hệ thống chú giải đất huyện Phú Lộc trên cơ sở hệ thống phân loại đất của FAO - UNESCO [2, 8, 9].

Trong tự nhiên, các đơn vị phân loại đất phát sinh không tồn tại một cách riêng rẽ, biệt lập, mà chúng gắn kết với nhau thành các hệ thống động lực, đó chính là các hệ thống đất hay còn có các tên gọi khác như : các chuỗi đất, cảnh quan đất, cảnh quan địa mạo - thổ nhưỡng... Nói cách khác, các chuỗi đất chính là các hệ thống động lực của cấu trúc lớp phủ đất, chúng bao gồm các hợp phần

đất gắn bó với nhau trong một môi trường tương đối đồng nhất của quá trình phát sinh đất [1, 4, 5].

Phương pháp biểu diễn các đơn vị bản đồ đất theo các chuỗi đất sẽ phản ánh chính xác hơn cấu trúc lớp phủ đất trong tự nhiên [1, 5].

Kết quả nghiên cứu các chuỗi đất miền đồi núi huyện Phú Lộc có thể sử dụng như một ví dụ điển hình về phương pháp nghiên cứu định lượng đất và đo vẽ bản đồ đất theo các hệ thống đất.

**II. ĐIỀU KIỆN HÌNH THÀNH****1. Sự hình thành các chuỗi đất nguyên sinh**

*a) Chuỗi đất phát sinh trong miền đồng bằng - đồi cấu tạo bởi phù sa cổ*

Các đồng bằng - đồi phù sa cổ ở Phú Lộc tạo thành các dải hẹp xen kẽ giữa miền đồi núi ở phía tây và các đồng bằng ven biển nhỏ hẹp ở phía đông huyện Phú Lộc. Đặc điểm chung của đất phù sa cổ ở Phú Lộc là có thành phần cơ giới nhẹ. Quá trình thành tạo đất đang ở giai đoạn đầu nên trong các tầng đất vẫn còn biểu hiện khá rõ các dấu tích phù sa cổ (tính chất fluvic) và phẫu diện đất khá đồng nhất, chưa phân hoá phức tạp (tính chất Cambic) [7, 9, 10]. Do đặc điểm thành tạo, các đất Fluvi - Arenic Cambisols được hình thành trên các đồi và liên kết với các đất Fluvi - Gleyic Cambisols hình thành trong các đáy trũng tạo ra các chuỗi kết hợp đất.

Như vậy, chuỗi đất phát sinh trong miền đồng bằng đồi cấu tạo bởi phù sa cổ có công thức cấu tạo chung là :

[ Fluvi - Arenic Cambisols  
Fluvi - Gleyic Cambisols

*b) Chuỗi đất phát sinh trong miền đồi cấu tạo bởi đá granit*

Các dải đồi xen đáy trũng rộng hoặc hẹp cấu tạo bởi đá granit khá phổ biến ở huyện Phú Lộc.

Do quá trình phát sinh thổ những chiếm ưu thế hơn quá trình phát sinh hình thái, quá trình phát sinh đất trên các đồi granit diễn ra thuận lợi và được bảo tồn tốt trong điều kiện phong hoá nhiệt đới ẩm, do đó các tầng đất phân hoá phức tạp và tạo ra tầng đất đỏ vàng có tích tụ sét (thể hiện tính chất của tầng Acric). Trong các đáy trũng, các đất dốc tụ được hình thành và thể hiện rõ tính chất Fluvic.

Như vậy, chuỗi đất phát sinh trong miền đồi cấu tạo bởi đá granit là các kết hợp đất có công thức cấu tạo chung là :

- ┌ Areni - Ferralic Acrisols
- └ Dystric Fluvisols

**c) Chuỗi đất phát sinh trong miền đồi cấu tạo bởi đá trầm tích**

Các điều kiện hình thành các chuỗi đất tương tự như đã diễn ra ở vùng đồi cấu tạo bởi đá granit. Sự khác nhau chủ yếu là do thành phần thạch học dẫn đến sự khác biệt về kiểu loại đất. Chuỗi đất miền đồi cấu tạo bởi đá trầm tích có công thức cấu tạo chung là :

- ┌ Dystri - Ferralic Acrisols
- └ Dystric Fluvisols

**d) Chuỗi đất phát sinh trong miền núi cấu tạo bởi đá granit**

Khác với miền đồi xen đáy trũng rộng hoặc hẹp, trên các sườn núi cấu tạo bởi đá granit không có sự tham gia của các kiểu loại đất có nguồn gốc tích tụ. Kết quả nghiên cứu đất chi tiết ở huyện Phú Lộc một lần nữa khẳng định sự phát sinh trên các sườn núi không chỉ có nhóm đất Acrisols mà còn có sự xuất hiện của nhóm đất Cambisols. Nhóm đất Cambisols thường được hình thành trên các sườn núi có độ dốc lớn hơn 25°.

Như vậy, chuỗi đất phát sinh trong miền núi cấu tạo bởi đá granit là các kết hợp đất có công thức cấu tạo chung là :

- ┌ Areni - Ferralic Acrisols
- └ Areni - Ferralic Cambisols

**đ) Chuỗi đất phát sinh trong miền núi cấu tạo bởi đá trầm tích**

Điều kiện phát sinh chuỗi đất về cơ bản tương tự như đối với miền núi cấu tạo bởi đá granit. Sự khác nhau chủ yếu là do thành phần thạch học đá

mẹ đã dẫn đến sự hình thành các kiểu loại đất khác nhau trong chuỗi đất. Công thức chung của chuỗi đất hình thành trên sườn núi cấu tạo bởi đá trầm tích là :

- ┌ Dystri - Ferralic Acrisols
- └ Dystri - Ferralic Cambisols

**e) Chuỗi đất phát sinh trên các phần sót bề mặt san bằng cổ tồn tại trên các bề mặt đỉnh núi thuộc huyện Phú Lộc**

Trong phạm vi vườn quốc gia Bạch Mã có tồn tại phần sót bề mặt san bằng cổ. Kết quả khảo sát đất chi tiết đã cho thấy trên bề mặt này hình thành các kết hợp đất có công thức cấu tạo chung là :

- ┌ Humi - Ferralic Acrisols
- └ Humi - Ferralic Cambisols

**2. Sự hình thành các chuỗi đất thứ sinh.**

**a) Các chuỗi đất thứ sinh ở miền đồi cấu tạo bởi phù sa cổ**

Do nhân tác, các đất tự thành trên các đồi phù sa cổ ở huyện Phú Lộc đã bị biến đổi rất sâu sắc. Ở nhiều nơi, cấp hạt mịn bị rửa xói làm lộ trơ trên bề mặt tầng đá ong bao gồm chủ yếu là các mảnh cục đá ong có kích thước khác nhau. Tùy theo mức độ thoái hoá của đất và tỷ lệ phân trăm các mảnh cục đá ong, công thức cấu tạo các chuỗi đất có thể bao gồm 2 kiểu (loại) sau :

- ┌ Fluvi - Skeletic Cambisols
- └ Fluvi - Gleyic Cambisols

- ┌ Skeletic Leptosols
- └ Fluvi - Gleyic Cambisols

**b) Các chuỗi đất thứ sinh ở miền đồi cấu tạo bởi đá Granit**

Do nhân tác, các đất tự thành trên các đồi granit ở huyện Phú Lộc cũng bị biến đổi rất sâu sắc. Tùy theo mức độ thoái hoá đất, sự biến đổi ban đầu có thể chỉ là sự tăng cường tỷ lệ đá lẫn trong tầng đất (tính chất Skeletic) ; mức độ thoái hoá lớn hơn có thể làm rửa xói toàn bộ tầng tích tụ sét và chuyển hoá thành nhóm đất có phẫu diện chưa phân hoá phức tạp (Cambisols) ; hoặc mức độ thoái hoá cao hơn nữa là rửa xói hầu hết các cấp hạt mịn và làm lộ trơ các mảnh đá ong và vỏ phong hoá chiếm hơn 90 % tỷ lệ cấp hạt của phẫu

diện đất, làm xuất hiện đơn vị đất bị thoái hoá nặng là Skeletic Leptosols.

Như vậy, các chuỗi đất thứ sinh ở miền đồi cấu tạo bởi đá granit có thể bao gồm 3 kiểu loại sau :

- ┌ Areni - Skeletic Acrisols
- └ Dystric Fluvisols
  
- ┌ Areni - Skeletic Cambisols
- └ Dystric Fluvisols
  
- ┌ Skeletic Leptosols
- └ Dystric Fluvisols

c) Các chuỗi đất thứ sinh ở miền đồi cấu tạo bởi đá trầm tích

Tương tự như quá trình diễn ra trên các miền đồi cấu tạo bởi đá granit, ở đây cũng hình thành 3 kiểu chuỗi đất thứ sinh tương tự về cấu trúc, chỉ khác nhau về cấu tạo kiểu loại đất :

- ┌ Dystri - Skeletic Acrisols
- └ Dystric Fluvisols
  
- ┌ Dystri - Skeletic Cambisols
- └ Dystric Fluvisols
  
- ┌ Skeletic Leptosols
- └ Dystric Fluvisols

d) Các chuỗi đất thứ sinh ở miền núi cấu tạo bởi đá granit

Do nhân tác, các đất tự thành trên các miền núi cấu tạo bởi granit có xu hướng bị biến đổi tương tự như các quá trình diễn ra ở vùng đồi. Nhưng do không có sự tham gia của các đất có nguồn gốc tích tụ, nên các chuỗi đất thứ sinh có công thức cấu tạo như sau :

- ┌ Areni - Skeletic Acrisols
- └ Areni - Skeletic Cambisols
  
- ┌ Areni - Skeletic Acrisols
- └ Lithic Leptosols
  
- ┌ Areni - Skeletic Cambisols
- └ Lithic Leptosols

đ) Các chuỗi đất thứ sinh ở miền núi cấu tạo bởi đá trầm tích

Tương tự như các quá trình diễn ra nói trên, các chuỗi đất thứ sinh ở đây có cấu trúc tương tự và chỉ khác biệt về cấu tạo kiểu loại đất :

- ┌ Dystri - Skeletic Acrisols
- └ Dystri - Skeletic Cambisols
  
- ┌ Dystri - Skeletic Acrisols
- └ Lithic Leptosols
  
- ┌ Dystri - Skeletic Cambisols
- └ Lithic Leptosols

### III. ỨNG DỤNG KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CÁC CHUỖI ĐẤT TRONG ĐỒ VẼ THÀNH LẬP BẢN ĐỒ ĐẤT HUYỆN PHÚ LỘC

Kết quả nghiên cứu sự hình thành các chuỗi đất ở huyện Phú Lộc cho thấy lớp phủ đất ở đây đã bị biến đổi rất sâu sắc và có cấu trúc trở nên vô cùng phức tạp. Phương pháp đo vẽ xây dựng bản đồ đất phát sinh như trước đây vẫn làm không còn khả năng thể hiện chính xác cấu trúc lớp phủ đất huyện Phú Lộc. Trong thực tế, rất khó có thể khoanh vẽ một diện tích lãnh thổ ở tỷ lệ 1:25.000 và nhỏ hơn mà trong đó chỉ phân bố một loại đất thuần nhất, đặc biệt là trên các vùng miền đồi núi. Phương pháp khái quát hoá thích hợp nhất các đơn vị bản đồ đất là dựa theo ranh giới các hệ thống đất hay các chuỗi đất [2, 3, 7].

Kết quả nghiên cứu nêu trên đã thống kê được 6 chuỗi đất nguyên sinh và 14 chuỗi đất thứ sinh, đó cũng chính là những đơn vị bản đồ đất cơ bản ở huyện Phú Lộc. Số lượng các đơn vị bản đồ đất thực tế còn lớn hơn nhiều do đặc điểm phân bố không đều của các hợp phần đất tham gia trong cấu tạo các chuỗi đất. Bất cứ một diện tích lãnh thổ nào có thể khoanh vẽ và biểu diễn thành một đơn vị bản đồ đất mà có chứa hơn 85 % diện tích của một đơn vị phân loại đất nào đó, thì đơn vị bản đồ đất này sẽ được biểu diễn và gọi tên theo đơn vị phân loại đất chiếm ưu thế [1, 8, 9]. Như vậy, về mặt lý thuyết số lượng đơn vị bản đồ đất trên các miền đồi núi của huyện Phú Lộc có thể bao gồm 48 đơn vị, trong đó có 20 đơn vị là các chuỗi đất và 28 đơn vị bản đồ chỉ biểu diễn theo một đơn vị phân loại đất chiếm ưu thế. Nếu chú ý thêm về tỷ lệ giữa các hợp phần đất tham gia trong cấu tạo các

chuỗi đất, thì số lượng các đơn vị bản đồ đất có thể phân chia là rất lớn.

Phương pháp khái quát hóa các đơn vị bản đồ đất theo cách thức nêu trên sẽ phản ánh chính xác cấu trúc lớp phủ đất trong tự nhiên. Ngoài ra, các đơn vị bản đồ đất được biểu diễn theo các hệ thống đất cho phép đánh giá hiện trạng và phân tích chức năng các hợp phần cấu tạo của hệ thống đất, trên cơ sở đó có được các giải pháp khoa học sử dụng hợp lý, bền vững nguồn tài nguyên môi trường đất.

## KẾT LUẬN

Miền đồi núi huyện Phú Lộc bao gồm 6 chuỗi đất nguyên sinh và 14 chuỗi đất thứ sinh.

Kết quả nghiên cứu sự hình thành các chuỗi đất nguyên sinh và thứ sinh là cơ sở khoa học cho việc xây dựng bản đồ đất.

Phương pháp biểu diễn các đơn vị bản đồ đất theo các chuỗi đất không chỉ nâng cao tính chính xác, tính khoa học của bản đồ đất mà còn có giá trị rất lớn trong đánh giá và sử dụng lâu bền tài nguyên môi trường đất.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] S.W. BUOL, F.D. HOLE, R.J. Mc CRACKEN, 1989 : "Soil Genesis and classification", Third edition, Iowa state University press.

[2] TÔN THẮT CHIẾU, 1992 : "Kết quả bước đầu về ứng dụng phân loại đất theo FAO - UNESCO". Tạp chí "Khoa học Đất", Nxb Nông Nghiệp, Hà Nội.

[3] V.M. FRIDLAND, 1958 : "Sơ đồ thổ nhưỡng miền Bắc Việt Nam tỷ lệ 1:1.000.000", Hà Nội.

[4] V.M. FRIDLAND, 1964 : "Đất và vỏ phong hoá nhiệt đới ẩm (lấy thí dụ miền Bắc Việt Nam)" người dịch : Lê Thành Bá, Nxb KHvKT, 1973, Hà Nội.

[5] V.M. FRIDLAND, 1972 : "Cấu trúc lớp phủ thổ nhưỡng", Người dịch : Vũ Tự Lập, Nguyễn Trọng Lân, Trịnh Sanh, Nxb KHvKT, 1976, Hà Nội.

[6] VŨ TỰ LẬP, 1999 : "Địa lý tự nhiên Việt Nam", Nxb KHvKT, Hà Nội

[7] CAO LIÊM, 1976 : "Đất Việt Nam (Bản thuyết minh dùng cho bản đồ Đất Việt Nam, tỷ lệ 1/1.000.000)", Hà Nội.

[8] FAO - UNESCO, 1988 : "Soil map of the World", Revised legend, Rome.

[9] HỘI KHOA HỌC ĐẤT VIỆT NAM, 1996 : "Đất Việt Nam (Bản chú giải bản đồ đất tỷ lệ 1: 1.000.000)", Nxb Nông Nghiệp, Hà Nội.

[10] HỘI KHOA HỌC ĐẤT VIỆT NAM, 1996 : "Bản đồ Đất Việt Nam tỷ lệ 1: 1.000.000", Hà Nội.

## SUMMARY

### The catena of Phu Loc mountain region

Phu Loc a district is located at the limited between two of humid tropical sub zones which has cold winter and hasn't cold winter. The soil and soil catena of Phu Loc have been modifying strongly so the old soil classification has limited and not suitability.

Base on the study of the Phu Loc catena the author point out useful of the utilization of the catena for soil mapping and land evaluation.

Phu Loc district consists of six primitive catena and fourteen secondary catena.

Ngày nhận bài : 10-12-2006

Viện Địa Lý

