CÁC KHÁI NIỆM, CƠ SỞ VÀ PHƯƠNG PHÁP PHÂN LOẠI ĐẤT

CÁ THỂ VÀ QUẦN THỂ ĐẤT

- Cá thể đất không có sự phân chia ranh giới rõ ràng
- Cá thể đất có sự thay đổi từ từ khi ta xét từ cá thể này đến cá thể khác
- Sự thay đổi các tính chất của các cá thể đất tương tự như sự thay đổi bước sóng của ánh sáng thể hiện qua các màu của cầu vòng. Do các cá thể đất không bao giờ có các tính chất hoàn toàn giống nhau, ngay cả trên 2 điểm sát bên nhau

CÁ THỂ VÀ QUẦN THỂ ĐẤT

- Pedon là một đơn vị lấy mẫu nhỏ nhất nhưng thể hiện đầy đủ các tính chất của một cá thể đất.
- Pedon là đơn vị cơ bản của phân loại đất, có kích thước trung bình 1m x 1m x 1m; nhưng trên những địa hình phức có thể đạt đến 10m x 1m x 1m
- Nhiều pedon có các tính chất tương tự nhau tạo thành quần thể đất hay polypedon

So sánh hệ thống phân loại của thực vật và đất.

Phân loại thực vật	Phân loại đất
Ngành: thực vật bậc cao	Bộ: Ultisols
Lớp: hạt kín	Bộ phụ: Aquults
Lớp phụ: 2 lá mầm	Nhóm lớn: Plinthaquults
Bộ: Hoa hồng	Nhóm phụ: Typic Plinthaquults
Họ: cánh bướm	Họ: thịt pha cát, hỗn hợp isohyperthermic, kém hoạt động
Chủng: lá kép 3 lá chét	Biểu loại: Thủ đức
Loài: đậu phộng	Tướng: Thủ đức thịt nhẹ

PHÂN LOẠI ĐẤT

- Hiện có nhiều hệ thống phân loại đất
- Nga chú trọng đến các yếu tố hình thành đất
- Pháp cũng được sử dụng rộng rãi
- FAO/UNESCO đã thiết lập bản đồ tài nguyên đất toàn thế giới theo một hệ thống phân loại riêng và mô tả tổng quát tài nguyên đất trên thế giới.
- USDA (Mỹ) đưa ra hệ thống phân loại đất riêng mình và được sử dụng từ năm 1965 trên nhiều nước khác

Hệ thống phân loại đất theo USDA: Soil Taxonomy

- Đặc điểm

  Soil Taxonomy có 2 điểm nổi bậc chính là:

  • Hệ thống dựa trên các tính chất của đất có thể quan sát hoặc xác định một cách khách quan.

  • Hệ thống sử dụng các danh pháp quốc tế để đặt tên các tính chất chính của đất.

- **Cơ sở phân loại đất**
  - Dựa trên các tính chất hiện diện trong phẩu diện đất
  - Đồng thời chú ý đến các tiến trình phát sinh đất
- **Các tiêu chuẩn dùng trong phân loại đất**
  - Tình trạng ẩm độ, nhiệt độ trong năm, màu sắc, sa cấu và cấu trúc của đất
  - Các tính chất hóa học và khoáng học như hàm lượng chất hữu cơ, sét, các oxide Fe, Al, sét silicate, muối hòa tan, pH, độ bảo hòa base, và độ dày của dất.

- **Các tầng chẩn đoán dùng trong phân loại**

  • Tầng chẩn đoán là tên gọi của các tầng phát sinh trong phẩu diện, mục đích dùng để phân loại đất.

  • Có 2 nhóm tầng chẩn đoán: tầng chẩn đoán mặt và tầng chẩn đoán sâu.

- **Tầng chẩn đoán mặt (epipedon):**

  Epipedon bao gồm phần trên cùng của đất, có màu sậm do có hàm lượng chất hữu cơ cao, và các tầng rửa trôi phía trên. Epipedon cũng có thể bao gồm một phần của tầng B nếu tầng B có màu sậm do nhiều chất hữu cơ.

Có tất cả 7 epipedon, nhưng chỉ có khoảng 5 epipedon hiện diện phổ biến. Hai epipedon Anthropic và Plaggen không phổ biến

Tầng mollic

Tầng Umbric

Tầng Ochric

Tầng Melanic

Tầng Histic

} Xem tài liệu tham khảo

- **Các tầng chẩn đoán bên dưới**

Tầng Argillic

Tầng Natric

Tầng Kandic

Tầng Oxic

Tầng Spodic

Tầng Sombric

Tầng Albic

Tầng Calcic

Tầng Gypsic

Tầng Salic

Xem tài liệu tham khảo

- **Chế độ ẩm của đất dùng trong phân loại**

  Chế độ ẩm được xét trong phạm vi độ sâu 10-30cm đối với đất có sa cấu mịn và 30-90cm đối với đất có sa cấu thô

  - *Aquic*

    Đất bảo hòa nước một thời gian dài trong năm, đất yếm khí và có hiện tượng gley hóa và hình thành đốm màu

  - *Udic*

    Ẩm độ đất cao trong năm, thỏa mãn nhu cầu nước của thực vật

- *Ustic*

  Chế độ ẩm nằm giữa chế độ udic và aridic- thường chế độ này nước chỉ đủ cho thực vật trong một mùa vụ nhất định (khoảng 3 tháng), nhưng có thể có hạn trong một thời gian trong năm

- *Aridic*

  Khô hạn trong thời gian dài và đất chỉ ẩm trong thời gian tổng cộng <90 ngày trong năm

- *Xeric*

  Chế độ ẩm kiểu khí hậu Địa Trung Hải, lạnh, ẩm trong mùa đông và ấm, khô trong mùa hè

- Chế độ nhiệt của đất dùng trong phân loại

  Bao gồm: frigid, mesic, và thermic

- Các cấp độ và danh pháp trong phân loại đất

  Cấp độ: Trong Soil Taxonomy đất được phân loại theo 7 cấp độ

  (1) Bộ (order): cấp độ cao nhất (mức độ phân loại tổng quát nhất),

  (2) Bộ phụ (suborder),

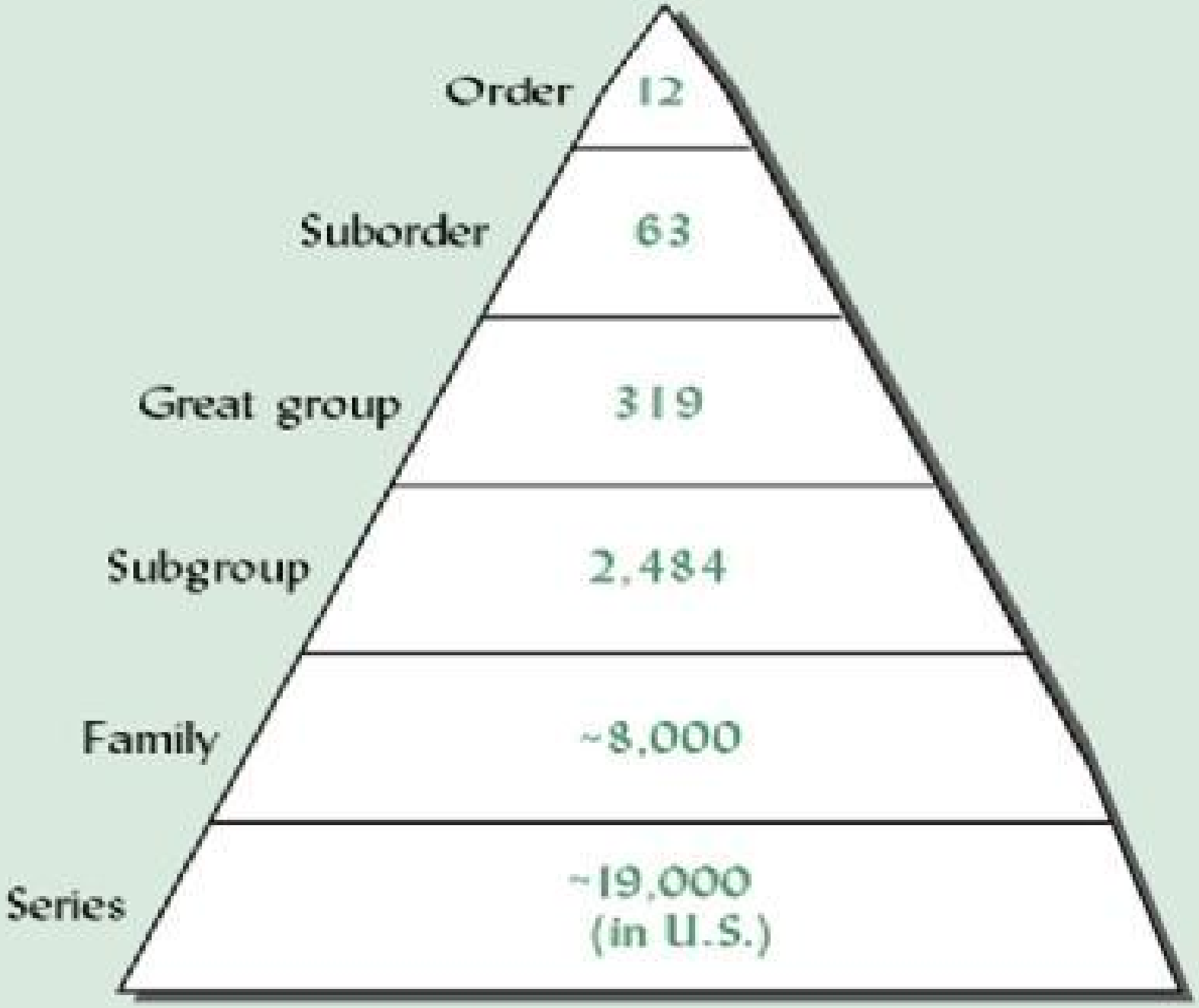
  (3) Nhóm lớn (great group),

  (4) Nhóm phụ (subgroup),

  (5) Họ (family),

  (6) Biểu loại (series),

  (7) Tướng (phrase).


Order
12
Suborder
63
Great group
319
Subgroup
2,484
Family
~8,000
Series
~19,000
(in U.S.)

Danh pháp

Tên bộ:

- Diễn tả các tính chất cơ bản của đất, nên bản thân tên gọi sẽ mô tả được tính chất của loại đất
- Ví dụ, bộ Aridisols (tiếng Latin aridus có nghĩa là khô, và solum có nghĩa là đất) là đất hình thành trong vùng khô hạn, Inceptisols (inceptum: bắt đầu; solum: đất) là đất mới bắt đầu phát triển phẩu diện
- Tên của bộ đất bao gồm: (1) *các yếu tố hình thành* và (2) *từ cuối là sols*

Tên bộ phụ:

- Tên bộ phụ cũng tự động xác định tên bộ của chúng. Ví dụ, bộ phụ Aquults là đất ngập nước (aqua: nước) của bộ Ultisols

Tên nhóm lớn:

- Tên của nhóm lớn xác định bộ phụ và bộ của chúng
- Ví dụ: Plinthaquults là đất aquults, tầng tích tụ sét hay tầng argillic có sự hiện diện của plinthite

Ultisols Bộ

Aquults Bộ phụ

Plinthaquults Nhóm lớn

Typic Plinthaquultsls Nhóm phụ

Tên nhóm phụ

- Nếu chỉ biết tên nhóm phụ, ta có thể biết được tên nhóm lớn, bộ phụ và bộ của đất

Tên họ

- Được xác định bằng tên nhóm phụ cộng với tính chất sa cấu, thành phần khoáng học, và chế độ nhiệt của đất trong vòng độ sâu 50cm
- Ví dụ tên Typic Plinthaquultss, thịt, hỗn hợp, isohyperthermic, hoạt động kém là họ đất của bộ phụ Typic Plinthaquuluts với sa cấu trung bình, thành phần sét hỗn hợp, chế độ nhiệt isohyperthermic (nhiệt độ bình quân hàng năm >22^{o}C, biên độ nhiệt trong năm <6^{o}C), sét hoạt động kém (CEC sét thấp)

Tên biểu loại

- Tên biểu loại đất được đặt tên theo sau tên làng xã, sông…, gần nơi loại đất này được tìm thấy đầu tiên trong 1 quốc gia (vùng).
- Ví dụ biểu loại đất Trảng Bàng (loại đất xám phù sa cổ) biểu loại Đức Hòa (loại đất phèn), biểu loại Trảng Bom (đất đỏ)

Chìa khóa phân loại đất cho cấp độ Bộ.

1. Đất bị đóng băng trong vòng 100cm: **Gelisol**

2. Đất có tầng hữu cơ>40cm, không có tính chất andic (vật liệu núi lửa): **Histosol**

3. Có tầng spodic trong vòng 1,2m; không có tính chất andic: **Spodosol**

4. Có tính chất andic (vật liệu núi lửa): **Andosol**

5. Có tầng oxic trong vòng 150cm: **Oxisol**

6. Có >30% sét có tính có trương trong vòng 50cm: **Vertisol**

7. Vùng khí hậu khô hạn, có tầng B: **Aridisol**

8. Có tầng Argillic, BS<35% trong vòng 2m: **Ultisol**

9. Có tầng mặt Mollic, BS>50% trong vòng 1,2m: **Mollisol**

10. Có tầng Argillic/Natric, BS>35%: **Alfisol**

11. Có tầng Cambic/sulfuric/calcic, gypsic: **Inceptisol**

12. Không thuộc các bộ đất trên: **Entisol**