

I. Đa dạng sinh học là gì?

1. Khái niệm

Đa dạng sinh học là sự phong phú về số lượng loài, số lượng cá thể trong loài và môi trường sống của chúng. Đa dạng sinh học được thể hiện ở 3 cấp độ:

- **Đa dạng loài:** Sự phong phú về số lượng các loài sinh vật sống trong một khu vực nhất định.
- **Đa dạng di truyền:** Sự phong phú về gen và các biến dị di truyền trong cùng một loài.
- **Đa dạng hệ sinh thái:** Sự phong phú về các kiểu hệ sinh thái khác nhau trong tự nhiên.

Ví dụ:

- Rừng mưa nhiệt đới có đa dạng loài cao hơn nhiều so với sa mạc.
- Trong loài chó nhà, có rất nhiều giống chó khác nhau (chó becgie, chó poodle, chó chihuahua) thể hiện sự đa dạng di truyền.
- Việt Nam có nhiều hệ sinh thái khác nhau như rừng ngập mặn, rạn san hô, rừng nhiệt đới, thảo nguyên...

2. Vai trò của đa dạng sinh học

Đa dạng sinh học có vai trò vô cùng quan trọng đối với tự nhiên và đời sống con người:

- **Cung cấp tài nguyên:** Cung cấp lương thực, thực phẩm, dược liệu, vật liệu xây dựng...
- **Bảo vệ môi trường:** Điều hòa khí hậu, bảo vệ đất và nguồn nước, chắn sóng, chắn gió.
- **Phục vụ đời sống con người:** Cung cấp địa điểm tham quan, du lịch, giải trí, nghiên cứu khoa học.

II. Phân loại thế giới sống

1. Tại sao cần phân loại sinh vật?

Thế giới sống vô cùng đa dạng với hàng triệu loài. Việc phân loại giúp các nhà khoa học:

- Xác định được tên, vị trí của sinh vật trong hệ thống phân loại.
- Sắp xếp các sinh vật vào từng nhóm một cách khoa học.
- Dễ dàng nghiên cứu và so sánh các loài với nhau.
- Tìm ra mối quan hệ họ hàng giữa các loài.

2. Các bậc phân loại

Sinh vật được phân loại theo một hệ thống thứ bậc từ cao xuống thấp. Bậc phân loại càng thấp thì sự khác nhau giữa các sinh vật trong cùng bậc càng ít.

Cấu trúc: Giới → Ngành → Lớp → Bộ → Họ → Chi → Loài

Trong đó, **Loài** là bậc phân loại cơ bản nhất, bao gồm một nhóm cá thể có những đặc điểm sinh học tương đối giống nhau và có khả năng giao phối sinh ra con có sức sống và có khả năng sinh sản.

Ví dụ về phân loại loài Người và loài Mèo nhà:

Bậc phân loại	Người (<i>Homo sapiens</i>)	Mèo nhà (<i>Felis catus</i>)
Giới	Động vật (Animalia)	Động vật (Animalia)
Ngành	Dây sống (Chordata)	Dây sống (Chordata)
Lớp	Thú (Mammalia)	Thú (Mammalia)
Bộ	Linh trưởng (Primates)	Ăn thịt (Carnivora)
Họ	Người (Hominidae)	Mèo (Felidae)
Chi	<i>Homo</i>	<i>Felis</i>
Loài	<i>sapiens</i>	<i>catus</i>

3. Cách gọi tên khoa học của loài

Tên khoa học của mỗi loài được gọi theo quy tắc tên kép (hay danh pháp hai phần).

Cấu trúc: Tên chi + tên loài

Quy tắc viết:

- Sử dụng tiếng Latin.
- Tên chi (tên thứ nhất) viết hoa chữ cái đầu tiên.
- Tên loài (tên thứ hai) viết thường.
- Toàn bộ tên được in nghiêng hoặc gạch chân.

Ví dụ:

- Tên khoa học của loài người là *Homo sapiens*.
- Tên khoa học của cây lúa là *Oryza sativa*.
- Tên khoa học của loài hổ là *Panthera tigris*.

III. Các giới sinh vật

Dựa trên các đặc điểm về cấu tạo tế bào, mức độ tổ chức cơ thể và kiểu dinh dưỡng, thế giới sống được chia thành 5 giới chính.

1. Giới Khởi sinh (Monera)

- **Đặc điểm:** Gồm những sinh vật có cấu tạo tế bào nhân sơ (chưa có màng nhân), kích thước rất nhỏ, cơ thể là đơn bào. Phương thức dinh dưỡng đa dạng: tự dưỡng (quang hợp, hóa tổng hợp) hoặc dị dưỡng.
- **Ví dụ:** Vi khuẩn *E. coli* gây bệnh đường ruột, vi khuẩn lam có khả năng quang hợp, vi khuẩn lao.

2. Giới Nguyên sinh (Protista)

- **Đặc điểm:** Gồm những sinh vật có cấu tạo tế bào nhân thực, cơ thể chủ yếu là đơn bào, một số là đa bào đơn giản. Rất đa dạng về lối sống và dinh dưỡng (tự dưỡng như tảo, dị dưỡng như trùng roi, trùng biến hình).
- **Ví dụ:** Trùng roi xanh (*Euglena*), trùng đế giày (*Paramecium*), trùng biến hình (*Amoeba*), tảo lục.

3. Giới Nấm (Fungi)

- **Đặc điểm:** Gồm những sinh vật nhân thực, cơ thể có thể là đơn bào (nấm men) hoặc đa bào dạng sợi (nấm mốc, nấm rơm). Sống dị dưỡng (hoại sinh, kí sinh hoặc cộng sinh). Thành tế bào chứa chất kitin.
- **Ví dụ:** Nấm men dùng để làm bánh mì, nấm mỡ dùng làm thực phẩm, mốc xanh (*Penicillium*) dùng để sản xuất thuốc kháng sinh.

4. Giới Thực vật (Plantae)

- **Đặc điểm:** Gồm những sinh vật nhân thực, đa bào, có khả năng quang hợp (tự dưỡng). Thành tế bào được cấu tạo từ xenlulozo. Hầu hết không có khả năng di chuyển.
- **Ví dụ:** Cây rêu, cây dương xỉ, cây thông, cây lúa, cây hoa hồng.

5. Giới Động vật (Animalia)

- **Đặc điểm:** Gồm những sinh vật nhân thực, đa bào, sống dị dưỡng (ăn sinh vật khác). Có khả năng di chuyển. Tế bào không có thành.
- **Ví dụ:** Thủy tức, giun đất, tôm, cá chép, chim bồ câu, con chó.

IV. Khóa lưỡng phân

1. Khái niệm

Khóa lưỡng phân là một công cụ dùng để phân loại sinh vật dựa trên một chuỗi các cặp đặc điểm đối lập. Mỗi bước, ta sẽ lựa chọn một trong hai đặc điểm để đi đến bước tiếp theo, cho đến khi xác định được tên của sinh vật đó.

2. Cách xây dựng khóa lưỡng phân

1. Xác định các sinh vật cần phân loại và đặc điểm đặc trưng của chúng.
2. Chọn một đặc điểm chung nhất để chia chúng thành hai nhóm lớn.
3. Ở mỗi nhóm, tiếp tục chọn các đặc điểm đối lập khác để chia thành các nhóm nhỏ hơn.
4. Lặp lại quá trình cho đến khi mỗi nhóm chỉ còn lại một sinh vật.

3. Ví dụ về khóa lưỡng phân

Xây dựng khóa lưỡng phân để phân biệt 5 loài động vật: Cá rô phi, Chim bồ câu, Con thỏ, Con châu chấu, Con giun đất.

• Bước 1:

- 1a. Có xương sống → đi tiếp đến 2
- 1b. Không có xương sống → đi tiếp đến 4

• Bước 2:

- 2a. Thở bằng mang, sống dưới nước → **Cá rô phi**
- 2b. Thở bằng phổi, sống trên cạn → đi tiếp đến 3

• Bước 3:

- 3a. Cơ thể có lông vũ, có cánh → **Chim bồ câu**
- 3b. Cơ thể có lông mao, đẻ con → **Con thỏ**

• Bước 4:

- 4a. Cơ thể phân đốt, không có chân → **Con giun đất**

- 4b. Cơ thể có vỏ kitin, có 3 cặp chân → **Con châu chấu**

VIDOCU.COM