

TÀI NGUYÊN NƯỚC TRÊN THỜI GIỚI

A. NƯỚC VÀ VAI TRÒ CỦA NƯỚC TRONG ĐỜI SỐNG

➤ Giới thiệu

- Nước thuộc loại tài nguyên tái tạo
- Số liệu thống kê về sử dụng nước
- Tác nhân điều hòa nhiệt độ

➤ Vai trò của nước trong đời sống

- Nước là thành phần chủ yếu trong cấu tạo cơ thể thực và động vật
- Phục vụ sản xuất nông nghiệp
- Điều hòa nhiệt độ và cân bằng sinh thái

B. CÁC THỂ CHỨA NƯỚC TRÊN TRÁI ĐẤT

➤ Nước trong khí quyển

- **Nước tồn tại ở dạng : sương mù, mây, tuyết, băng.**
- **Chứa khoảng 12.000 – 14.000 km³ nước**

➤ Nước trong thủy quyển

- **Đại dương chứa 1,37 tỷ km³**
- **Sông suối chứa 1.200 km³**
- **Ao hồ chứa 230.000km³**
- **Băng ở 2 cực khoảng 26 triệu km³**

➤ **Nước trong địa quyển**

- **Tồn tại ở các dạng: nước ngầm, sông ngầm, ao hồ ngầm**
- **Nước trong các khe đá, các lớp thổ nhưỡng**
- **Chứa khoảng 64 triệu km³ toàn bộ địa cầu**
- **Lượng nước trong đối trao đổi : 4 triệu km³**
- **Lượng ẩm các lớp thổ nhưỡng : 80 ngàn km³**

➤ **Nước trong sinh quyển**

- **Chứa khoảng 10.000 km³**

C. PHÂN PHỐI NƯỚC TRÊN TRÁI ĐẤT

Phân phối nước trên trái đất (theo A. J. Raudkivi, 1979)

STT	NƠI CHỨA NƯỚC	THỂ TÍCH (triệu m ³)	DIỆN TÍCH (triệu km ²)	TỈ LỆ (%)
1	Biển và các đại dương	1.370.322,0	360	93.93
2	Nước ngầm (lượng nước đến 800m)	64.000,0 (4.000,0)	129	4.93 (0.27)
3	Băng hà	24.000,0	16	1.65
4	Hồ nước ngọt	125,0		0.009
5	Hồ nước mặn	105,0		0.009
6	Hơi ẩm trong đất	75,0		0.005
7	Hơi ẩm trong khí quyển	14,0	510	0.001
8	Sinh vật	10,0		0.0008
9	Nước sông	1,2		0.0001
	TỔNG CỘNG	1.458.652,2		#100

➤ Vấn đề sử dụng nguồn nước trên thế giới

- Nguồn nước ngọt đang có nguy cơ giảm về trữ lượng do bị khai thác quá mức
- Hiện có trên 50 quốc gia trong tình trạng thiếu nước, đặc biệt ở các vùng châu Phi, vùng Trung Đông, Trung Á, Châu Úc ,....
- Một số phương án nhằm phân phối nguồn nước hợp lý:
 - Làm thủy lợi
 - Khai thác các nguồn nước ngầm
 - Lọc, khử nước biển thành nước ngọt
 - Vận chuyển các khối băng hà về dùng

➤ Vấn đề ô nhiễm nguồn nước

- **Do hoạt động của con người**
 - Gia tăng dân số
 - Khai thác bất hợp lý nguồn nước ngầm
- **Do hoạt động SX nông nghiệp**
 - Ô nhiễm KLN, phân bón
 - Ô nhiễm hóa chất BVTV
- **Do hoạt động công nghiệp**
 - Hóa chất từ các nhà máy không được xử lý

- **Một số chỉ tiêu đánh giá mức độ ô nhiễm**
 - **pH, EC, COD, BOD**
 - **Hàm lượng các Anion (Cl^- , SO_4^{2-} , F^- , NO_3^- , CN^-)**
 - **Hàm lượng KLN (Cu, Zn, Fe, Mn, Hg, Pb, Mo, Ni,...)**
- **Tài nguyên nước của VN**
 - **Khá phong phú**
 - **Lượng mưa bình quân 2000mm/năm**
 - **Nhận lượng nước mặt từ TQ, Lào qua hệ thống sông Mêkông 550 km³/năm**
 - **Sự phân bố không đều => thiếu nước vào mùa khô và lũ lụt vào mùa mưa**

- Nước là thành phần thiết yếu của con người. Trong khoảng $105.000\text{km}^3/\text{năm}$ nước mưa nguồn cung cấp nước cho hành tinh, có khoảng $1/3$ đổ ra sông, $2/3$ quay trở lại khí quyển do bốc hơi bề mặt và quá trình thoát hơi nước bởi thực vật
- Lục địa được xem có trữ lượng nước lớn nhất là nam Mỹ và Châu Á Hai lục địa này chiếm khoảng 12% diện tích đất, nhưng trữ lượng nước chiếm khoảng 25% lượng nước trên trái đất.
- Tổng lượng nước con người sử dụng trong một năm khoảng 35.000 km^3 , trong đó 8% cho sinh hoạt, 23% cho công nghiệp và 63% cho hoạt động nông nghiệp.

- Nước phân bố không đều trên bề mặt Trái đất. Lượng mưa ở sa mạc dưới 100mm/năm, trong khi ở nhiều vùng nhiệt đới có thể đạt 5.000mm/năm
- Các biến đổi khí hậu do con người gây ra đang làm trầm trọng thêm sự phân bố không đều tài nguyên nước trên Trái đất
- Lượng nước ngầm khai thác trên thế giới năm 1990 gấp 30 lần năm 1960, dẫn đến nguy cơ suy giảm trữ lượng nước sạch, gây ra các thay đổi lớn về cân bằng nước.

CÁC NGUỒN TÀI NGUYÊN NƯỚC QUÝ HIẾM

Nước mưa, là nguồn nước quý và trong lành nếu như bầu khí quyển không bị ô nhiễm, nước mưa gồm có mưa trên đại dương và mưa trên đất liền.

Nước ngầm là tài sản vô giá, túi nước ngầm thường có độ sâu từ 70-350m, nước ngầm ở ĐBSCL có chất lượng tốt. Tuy nhiên nếu không có biện pháp khai thác và sử dụng hợp lý và đúng kỹ thuật, thì sẽ đưa đến nguy cơ hủy hoại nguồn tài nguyên này.

Nước ngầm có hai loại nước chính, nước thổ
nhưỡng và nước trong các túi nước ngầm

Nước thổ nhưỡng thường ở độ sâu nhỏ hơn
10m, loại nước này dễ bị nhiễm phèn, mặn,
và hữu cơ, nhất là bị nhiễm phèn

Nước ngầm là tài sản vô cùng quý hiếm, nếu ta
không biết khai thác và sử dụng có hiệu quả
thì đưa đến tác hại nghiêm trọng trong sinh
hoạt của cộng đồng