**Bài 44. CHU TRÌNH SINH ĐỊA HÓA VÀ SINH QUYỂN**

**I. CHU TRÌNH SINH ĐỊA HÓA CÁC CHẤT**

- Là chu trình trao đổi các chất trong tự nhiên : các chất từ môi trường ngoài → cơ thể sinh vật, qua các bậc dinh dưỡng rồi từ cơ thể sinh vật → môi trường.

- Gồm: Tổng hợp các chất, tuần hoàn các chất trong tự nhiên, phân giải và lắng đọng một phần vật chất (trong đất, nước,…).

- Giúp duy trì sư cân bằng vật chất trong sinh quyển.

**I. MỘT SỐ CHU TRÌNH SINH ĐỊA HÓA**

**1. Chu trình cacbon**

+ **Cacbon đi từ môi trường vô cơ vào QX** : dưới dạng cacbonđiôxit (CO2) : CO2 trong khí quyển được thực vật hấp thu, thông qua quang hợp → các chất hữu cơ có cacbon.

+ **Cacbon trao đổi trong QX**: Các hợp chất cacbon được trao đổi thông qua chuỗi thức ăn và lưới thức ăn (trên cạn và dưới nước).

+ **Cacbon trở lại môi trường vô cơ** : Qua quá trình hô hấp của thực vật, động vật + quá trình phân giải chất hữu cơ của vi sinh vật + các hoạt động công nghiệp → trả cacbon về môi trường.

+ Một phần hợp chất cacbon không trao đổi liên tục theo vòng tuần hoàn kín mà **lắng đọng** trong đất, nước → nhiên liệu hóa thạch như than đá, dầu lửa,…

1. **Chu trình**  **nitơ** :

- Khí quyển là nơi dự trữ nitơ (N2 chiếm khoảng 79% thể tích khí quyển).

- Thực vật hấp thụ nitơ dưới dạng muối nitơ (đạm) gồm : muối amôn (NH4+) và muối nitrat (NO3-) → các hợp chất chứa gốc amin.

\* Trong tự nhiên, các muối nitơ (đạm) được hình thành bằng con đường :

+ Vật lí (điện và quang hóa).

+ Hóa học.

+ Sinh học

\* Trong sản suất nông nghiệp, các muối nitơ (đạm) còn được con người bổ sung dưới dạng phân đạm.

- Nitơ từ xác sinh vật trở lại môi trường đất, nước và bầu khí quyển thông qua hoạt động phân giải chất hữu cơ của vi khuẩn, nấm,…Hoạt động phản nitrat của vi khuẩn trả lại một lượng nitơ phân tử cho đất, nước và bầu khí quyển.

**3. Chu trình**  **nước**

+ Nước mưa rơi xuống chảy trên mặt đất, một phần thấm xuống mạch nước ngầm, còn lại tích lũy trong đại dương, sông hồ,…

+ Nước mưa được trả lại khí quyển dưới dạng hơi nước thông qua hoạt động thoát hơi nước của lá cây và bốc hơi nước trên mặt đất.

**III. SINH QUYỂN**

**1. Sinh quyển**

- Gồm toàn bộ các sinh vật + môi trường vô sinh trên Trái đất hoạt động như 1 HST lớn nhất.

- Sinh quyển dày khoảng 20km, gồm lớp đất (dày vài chục mét), lớp không khí (cao 6 – 7 km), lớp nước đại dương sâu (10 – 11 km).

- Gồm nhiều khu sinh học (*biôm*).

**2. Khu sinh học**

- Là HST cực lớn đặc trưng cho đặc điểm địa lí, khí hậu và sinh vật của vùng đó.

- Gồm các nhóm chính:

+ Khu sinh học trên cạn: Đồng rêu hàn đới, rừng lá kim phương Bắc, rừng mưa nhiệt đới,…

+ Khu sinh họcdưới nước: Khu nước ngọt (nước đứng + khu nước chảy) + Khu nước mặn (biển).

**🙦🙥🙦🙥🙦**

**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**:

**Câu 1:** Chu trình trao đổi và chuyển hóa vật chất ở hệ sinh thái được gọi là:

**A.** Chu trình tuần hoàn vật chất. **B.** Chu trình tuần hoàn năng lượng.

**C. Chu trình sinh địa hóa. D.** Chu trình sinh thái học.

**Câu 2:** Quá trình chuyển hóa năng lượng ở hệ sinh thái không được xem là chu trình sinh địa hóa bởi vì:

**A.** Không có trao đổi giữa cơ thể với môi trường.

**B. Năng lượng không tuần hoàn theo chu trình.**

**C.** Đó là quá trình không khép kín hoàn toàn.

**D.** Đó là quá trình khép kín hoàn toàn.

**Câu 3:** Các hoạt động của con người đã gây ra hiệu ứng nhà kính vì:

**A.** Sử dụng quá nhiều khí oxi. **B. Sản sinh quá nhiều cacbonic.**

**C.** Tạo ra nhiều rác thải và hóa chất. **D.** Gây ô nhiễm nước ngọt và nước biển.

**Câu 4:** Hiệu ứng nhà kính dẫn đến kết quả là:

**A.** Tăng nhiệt độ địa quyển. **B.** Giảm nồng độ khí ôxi.

**C. Tăng nhiệt độ khí quyển. D.** Làm thủng tầng ozôn.

**Câu 5:** “Lúa chiêm lấp ló đầu bờ

Hễ nghe tiếng sấm phất cờ mà lên” Ý nghĩa của câu ca dao có liên quan đến 1 phần chu trình vật chất nào sau đây:

**A.** Chu trình oxi.  **B.** Chu trình nước **C. Chu trình nitơ** **D.** Chu trình phospho.