PHẦN III: SINH HỌC VI SINH VẬT

CHƯƠNG I: CHUYỂN HÓA VẬT CHẤT VÀ NĂNG LƯỢNG Ở VI SINH VẬT

BÀI 22: DINH DƯỠNG, CHUYỂN HOÁ VẬT CHẤT VÀ

NĂNG LƯỢNG Ở VI SINH VẬT

1. Khái niệm vi sinh vật
2. *Khái niệm:* VSV là những cơ thể nhỏ bé, chỉ nhìn rõ dưới kính hiển vi.
3. *Đặc điểm*
   * + Hấp thụ và chuyển hoá chất dinh dưỡng nhanh
     + Sinh trưởng và sinh sản nhanh
     + Phân bố rộng
4. Môi trường và các kiểu dinh dưỡng
5. *Các loại môi trường cơ bản*

* Tự nhiên: VSV có mặt trong các môi trường và điều kiện sinh thái rất đa dạng.
* Môi trường nuôi cấy phòng thí nghiệm: có 3 loại:
  + Môi trường tự nhiên: là môi trường chứa các chất tự nhiên không xác định được số lượng, thành phần các chất trong đó.
  + Môi trường tổng hợp: là môi trường trong đó các chất đều đã biết thành phần hóa học và số lượng.
  + Môi trường bán tổng hợp: là môi trường trong đó có một số chất tự nhiên không xác định được thành phần và số lượng và các chất hoá học đã biết thành phần và số lượng.

1. *Các kiểu dinh dưỡng*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kiểu dd nguồn nl | Quang tự dưỡng | Quang dị dưỡng | Hóa tự dưỡng | Hoá dị dưỡng |
| Nguồn năng lượng | Ánh sáng | Ánh sáng | Chất vô cơ | Chất hữu cơ |
| Nguồn cacbon | CO2 | Chất hữu cơ | CO2 | Chất hữu cơ |
| Ví dụ | VK lam, VK lưu huỳnh màu tía | VK không chứa lưu huỳnh màu tía | VK nitrat hóa | Nấm, động vật nguyên sinh |

1. Hô hấp và lên men
2. *Hô hấp*
3. *Khái niệm*: Hô hấp là một hình thức hoá dị dưỡng các hợp chất cacbôhidrat.
4. *Phân loại:*

+ Hô hấp hiếu khí: là dạng hô hấp mà chất nhận electron cuối cùng là oxi phân tử.

+ Hô hấp kị khí: là dạng hô hấp mà chất nhận electron cuối cùng là một phân tử vô cơ không phải là oxi phân tử.

1. *Lên men*
   * *Khái niệm*: Lên men là quá trình chuyển hoá kị khí diễn ra trong tế bào chất, chất cho và nhận êlectron cuối cùng là các phân tử hữu cơ.
   * Ví dụ: lên men rượu, lên men lactic.

* Bài tập trắc nghiệm:

*1. Dựa vào nhu cầu của vi sinh vật đối với nguồn năng lượng và nguồn cacbon chủ yếu , người ta phân chia làm mấy nhóm vi sinh vật ?*

a. 1

b. 2

c. 3

d. 4

*2. Hình thức dinh dưỡng bằng nguồn cac bon chủ yếu là CO2, và năng lượng của ánh sáng được gọi là:*

a. Hoá tự dưỡng

b. Hoá dị dưỡng

c. Quang tự dưỡng

d. Quang dị dưỡng

*3. Vi sinh vật sau đây có lối sống dị dưỡng là :*

a. Vi khuẩn chứa diệp lục

b. Vi khuẩn lam

c. Tảo đơn bào

d. Nấm