**TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC**

**MÔN SINH KHỐI 10**

**từ ngày 28/3 – 2/4/ 2022**

**(Đối với học sinh không thể học tập trực tiếp)**

**Bài 27**: **CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SINH TRƯỞNG CỦA VI SINH VẬT**

1. **HƯỚNG DẪN HỌC TẬP**

|  |  |
| --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **GHI CHÚ** |
| **Bài 27**: **CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SINH TRƯỞNG CỦA VI SINH VẬT** |  |
| **Hoạt động 1**: ***Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.*** | Bài 27 sách giáo khoa sinh học lớp 10 và tài liệu học tập kèm theo  Nội dung học sinh cần nắm:   * Phần I:Nêu được đặc điểm của một số chất hóa học ảnh hưởng đền sinh trưởng của vi sinh vật. * Phần II: Trình bày được ảnh hưởng của các yếu tố vật lý đến sinh trưởng của vi sinh vật. Nêu được một số ứng dụng mà con người đã sử dụng yếu tố hóa học và lý học để khống chế vi sinh vật có hại. |
| **Hoạt động 2**: ***Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.*** | * Hoàn thành phiếu học tập (trả lời câu hỏi ngắn tuần tự về nội dung bài học, điền khuyết vào tài liệu học tập * Hoàn thành các câu hỏi có trong SGK. |

1. **KIẾN THỨC TRỌNG TÂM ( để HS điền khuyết)**

**Bài 27: CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN**

**SINH TRƯỞNG CỦA VI SINH VẬT**

**I. Chất hoá học**

***1. Chất dinh dưỡng***

- **Chất hữu cơ** như .................................................................là chất dinh dưỡng giúp vi sinh vật sử dụng để sinh trưởng (tăng sinh khối)

- **Chất vô cơ** chứa các nguyên tố vi lượng như .................................... giúp vi sinh vật hoạt hóa enzim, hóa thẩm thấu.

- **Nhân tố sinh trưởng**: là các chất hữu cơ đơn giản như ..................................

cần cho sự sinh trưởng của vi sinh vật nhưng vi sinh vật không tổng hợp được từ chất vô cơ.

* Vi sinh vật khuyết dưỡng:

* Vi sinh vật nguyên dưỡng:

***2. Các chất ức chế sinh trưởng của vi sinh vật:*** (SGK)

**II. Các yếu tố vật lí**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Ảnh hưởng** | **Ứng dụng** |
| **Nhiệt độ** | -Tốc độ phản ứng sinh hoá trong tế bào làm vi sinh vật sinh sản nhanh hay chậm.  Nhiệt độ cao làm biến tính protein, axit nucleic. | Con người dùng nhiệt độ cao để thanh trùng, nhiệt độ thấp để kìm hãm sinh trưởng của vi sinh vật. |
| **Độ ẩm** | - Hàm lượng nước trong môi trường quyết định độ ẩm.  - Nước là dung môi hoà tan các chất dinh dưỡng, tham gia thuỷ phân các chất. | Nước (độ ẩm) dùng để khống chế sự sinh trưởng của vi sinh vật. |
| **Độ pH** | - Ảnh hưởng đến tính thấm qua màng, sự chuyển hoá các chất trong tế bào, hoạt hoá enzim, sự hình thành ATP… | Tạo điều kiện nuôi cấy thích hợp. |
| **Ánh sáng** | Tác động đến sự hình thành bào tử sinh sản, tổng hợp sắc tố, chuyển động hướng sáng. | Dùng bức xạ ánh sáng để ức chế, tiêu diệt vi sinh vật: làm biến tính axit nuclêic, protein. |
| **Áp suất thẩm thấu** | Gây co nguyên sinh làm cho vi sinh vật không phân chia được. | Bảo quản thực phẩm. |

***Vì sao, có thể dùng vi sinh vật khuyết dưỡng (ví dụ E.coli tritôphan âm ) để kiểm tra thực phẩm có tritôphan hay không?***

***Hãy kể những chất diệt khuẩn thường dùng trong bệnh viện, trường học và gia đình?***

***Vì sao sau khi rửa rau sống nên ngâm trong nước muối hay thuốc tím pha loãng 5-10 phút?***

***Xà phòng có phải là chất diệt khuẩn không?***

***Vì sao có thể giữ thức ăn tương đối lâu trong tủ lạnh?***

***Nhiệt độ nào thích hợp cho sự sinh trưởng của vi sinh vật kí sinh động vật?***

***Vì sao thức ăn chứa nhiều nước rất dễ bị nhiễm vi khuẩn?***

***Vì sao trong sữa chua hầu như không có vi sinh vật gây bệnh?***

***Vì sao nên đun sôi lại thức ăn còn dư trước khi lưu giữ trong tủ lạnh?***