



BÀI 25

SINH TRƯỞNG CỦA VI SINH VẬT

I. KHÁI NIỆM

Khái niệm:

II. SỰ SINH TRƯỞNG CỦA VI SINH VẬT

Cho các thông tin sau. Hãy sắp xếp vào ô phù hợp.

Sinh trưởng trong môi trường nuôi cấy liên tục

Gồm:

Sinh trưởng trong môi trường nuôi cấy không liên tục

Gồm:

1. Môi trường không được bổ sung các chất dinh dưỡng và không được lấy đi các sản phẩm chuyển hóa.

2. Môi trường thường xuyên được bổ sung chất dinh dưỡng và loại bỏ không ngừng các chất thải.

3. Quần thể vi khuẩn sinh trưởng theo đường cong gồm 4 pha: pha lag, pha log, pha cân bằng, pha suy vong.

4. Quần thể vi khuẩn sinh trưởng ở pha log và pha cân bằng.

5. Pha log kéo dài hơn.
Pha cân bằng duy trì liên tục.

6. Pha log ngắn.
+ Pha cân bằng ngắn.

Vận dụng kiến thức. Hãy trả lời các câu hỏi sau:

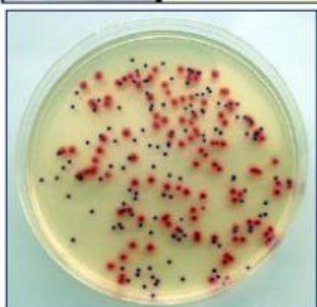


Khi muối dưa cải. Ban đầu dưa không có vị chua, nhưng sau 1 thời gian thì dưa lại có vị chua. Theo em tại sao dưa lại chua?

.....
.....

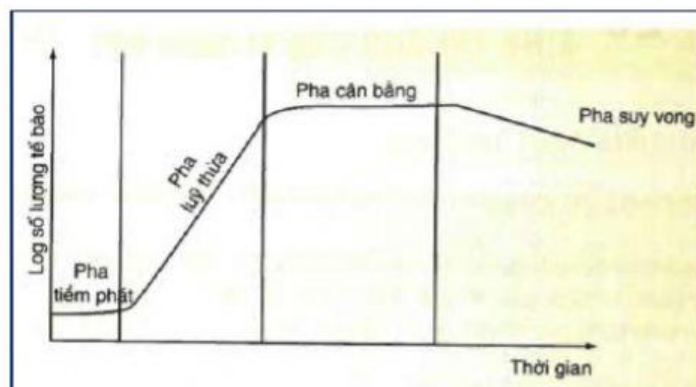
Môi trường có trong lọ muối dưa này là môi trường nuôi cấy nào?

.....

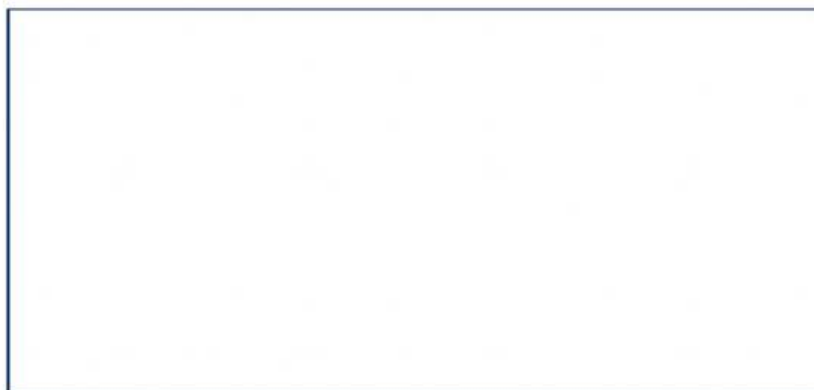


Để tạo ra lượng lớn Insulin giúp các bệnh nhân bị mắc bệnh tiểu đường, người ta đã phải nuôi cấy Ecoli mang ADN tái tổ hợp (chứa gen tổng hợp Insulin ở người) trên môi trường nhân tạo chứa đầy đủ các chất dinh dưỡng cần thiết. Khi tới lúc thu hoạch, người ta tách chiết lấy các vi khuẩn này, rồi lại bổ sung tiếp tục bổ sung thêm các chất dinh dưỡng để Ecoli tiếp tục sinh trưởng, sinh sản để tạo ra Insulin.

Theo em đây là cách nuôi cấy vsv trong môi trường:



Đây là đường cong sinh trưởng của quần thể vi khuẩn trong môi trường nuôi cấy không liên tục.
(?) Hãy dựa vào đó và vẽ sơ đồ đường cong sinh trưởng của quần thể vi khuẩn trong môi trường nuôi cấy liên tục.



Hãy chọn đáp án đúng:

Câu 1: Khi nói đến sự sinh trưởng của vi sinh vật, người ta thường nói đến:

- A. Sự tăng sinh khối của quần thể.
- B. Sự tăng số lượng tế bào của quần thể.
- C. Sự tăng kích thước của mỗi cá thể trong quần thể.
- D. Sự mở rộng phạm vi phân bố của quần thể.

Câu 2: Sinh trưởng của quần thể vi sinh vật là:

- A. Sự sinh sản của vi khuẩn.
- B. Sự tăng lên về kích thước của vi khuẩn của quần thể.
- C. Sự tăng lên về số lượng tế bào của quần thể.
- D. Sự tăng lên về khối lượng tế bào của quần thể.

Câu 3: Sự sinh trưởng của quần thể vi sinh vật được đánh giá thông qua sự tăng lên về

- A. Kích thước của từng tế bào trong quần thể.
- B. Số lượng tế bào của quần thể.
- C. Khối lượng của từng tế bào trong quần thể.
- D. Cả kích thước và khối lượng của từng tế bào trong quần thể

Câu 4: Một quần thể vi khuẩn có số lượng ban đầu là 500, sau 2 giờ đồng hồ, số lượng tế bào trong quần thể đạt 4000 tế bào. Thời gian thế hệ của quần thể là:

A. 20 phút

B. 30 phút

C. 40 phút