

HS.....Lớp.....Ngày.....

QUÁ TRÌNH TỔNG HỢP, PHÂN GIẢI Ở VI SINH VẬT VÀ ỨNG DỤNG

I – QUÁ TRÌNH TỔNG HỢP Ở VI SINH VẬT VÀ ỨNG DỤNG

1. Tích chọn (hoặc điền - phiếu giấy) tên quá trình tổng hợp ở cột A.
2. Nối ghép ô nội dung ở cột B với cột C cho phù hợp.
3. Kéo thả 1 hình ảnh minh họa vào cột D tương ứng với ô ứng dụng ở C.



Quá trình tổng hợp (A)	Sơ đồ quá trình (B)	Nhóm vi sinh vật thực hiện và ứng dụng (C)	Hình ảnh (D)
Tổng hợp.....	$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Ánh sáng} \rightarrow \text{Monosaccharide} \rightarrow \text{Disaccharide} \rightarrow \text{Polysaccharide}$	Nuôi tảo và nấm men để thu lipid để sx nhiên liệu sinh học.	
2. Tổng hợp	Amino acid $\rightarrow$ Protein	Sx thuốc kháng sinh từ nấm mốc, xạ khuẩn (penicillin từ nấm mốc).	
3 Tổng hợp	Acid béo + Glycerol $\rightarrow$ lipid	- Nuôi tảo Spirulina để sản xuất thực phẩm chức năng. - Sản xuất nhựa sinh học từ vi khuẩn Bacillus cereus. - Sản xuất nhiên liệu sinh học.	
4. Tổng hợp	Chất do vi sinh vật tiết ra môi trường để ức chế các vi sinh vật khác	- Sx các amino acid (lysin, glutamic acid) từ vi khuẩn. - Sx protein từ nấm men.	

QUÁ TRÌNH TỔNG HỢP, PHÂN GIẢI Ở VI SINH VẬT VÀ ỨNG DỤNG

II – QUÁ TRÌNH PHÂN GIẢI Ở VI SINH VẬT VÀ ỨNG DỤNG

1. Tích chọn (hoặc điền - phiếu giấy) tên quá trình tổng hợp ở cột E.
2. Nối ghép ô nội dung ở cột F với cột G cho phù hợp.
3. Kéo thả 1 hình ảnh minh họa cho từng ứng dụng vào cột H



Quá trình phân giải (E)	Sơ đồ quá trình (F)	Nhóm vi sinh vật thực hiện và ứng dụng (G)	Hình ảnh (H)
Phân giải	VD1: Tinh bột → Glucose → ethanol hoặc lactic acid VD2: Glucose → $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Năng lượng}$.	- Nấm mốc để sản xuất nước tương từ đậu tương - Vi khuẩn phân giải protein trong cá để sản xuất nước mắm	
2. Phân giải	Protein → Amino acid	VSV xử lý ô nhiễm môi trường: phân giải dầu loang, xử lý nước thải chứa lipid từ sản xuất thủy sản.	
3 Phân giải	Lipid → Acid béo + Glycerol	- Nấm men sản xuất rượu, bia, ethanol.. - Vi khuẩn lactic sản xuất sữa chua, muối chua rau, củ, quả, thịt, cá, tôm. - Vi sinh vật phân giải cellulose trong thực vật để xử lý rác hữu cơ làm phân bón	

LUYỆN TẬP VÀ VẬN DỤNG (Tích chọn đáp án đúng)

Câu 1: Ứng dụng hoạt động của vi khuẩn lactic để thực hiện quá trình nào sau đây?

- A. Muối dưa. B. Làm tương. C. Làm nước mắm. D. Làm giấm.

Câu 2: Thực phẩm nào là sản phẩm của quá trình phân giải protein do vi sinh vật

- A. Nước tương. B. Dưa muối. C. Nem chua D. Rượu bia.

Câu 3: Làm sữa chua, dưa chua, nem chua là ứng dụng của quá trình:

- A. lên men Lactic. B. lên men Butylic.
C. lên men rượu Etilic. D. lên men Axetic.

Câu 4: Vi sinh vật tổng hợp Lipid bằng cách liên kết :

- A. Các phân tử glucose. B. Các phân tử amino acid.
C. Glucose và acid béo. D. Glycerol và acid béo.

Câu 5: Ứng dụng nào dựa trên quá trình phân giải carbohydrate của vi sinh vật?

- A. Làm rượu vang. B. Sản xuất sinh khối protein đơn bào.
C. Sản xuất axitamin. D. Dùng vi khuẩn xử lý ô nhiễm dầu loang.

Câu 6: Sản xuất nước mắm là ứng dụng của quá trình nào sau đây ở vi sinh vật?

- A. Phân giải carbohydrate. B. Phân giải protein.
C. Phân giải lipid. D. Phân giải nucleic acid.

Câu 7: Thực phẩm nào sau đây là sản phẩm của quá trình phân giải protein?

- A. nước mắm. B. sữa chua. C. nước đường. D. dưa muối.

Câu 8: Vi sinh vật dị dưỡng phân giải các hợp chất hữu cơ nhằm

- A. lấy nguồn nguyên liệu cho các hoạt động sống của chúng.
B. loại bỏ các chất hữu cơ dư thừa giúp làm sạch môi trường sống.
C. tạo ra các thực phẩm có giá trị dinh dưỡng cao cho con người.
D. tạo ra các chất khoáng góp phần cải tạo chất lượng của đất.

Câu 9: Những ứng dụng nào từ quá trình tổng hợp của vi sinh vật?

- (1) Sản xuất protein đơn bào. (2) Sản xuất rượu, sữa chua, dưa muối.
(3) Sản xuất chất kháng sinh. (4) Sản xuất acid amin.

- A. (1); (3); (4). B. (2); (3); (4). C. (1); (2); (4). D. (1); (2); (3).

Câu 10: Trong quá trình phân giải ở vi sinh vật, phân giải ngoại bào đóng vai trò quan trọng vì:

- A. Giúp tạo ra năng lượng cho vi sinh vật sử dụng cho tổng hợp các chất
B. Tạo ra các chất đơn giản, vi sinh vật có thể hấp thụ và tiếp tục phân giải nội bào
C. Tạo ra các chất vô cơ cần thiết giúp vi sinh vật phát triển
D. Tạo ra các enzym nội bào cho vi sinh vật tiếp tục tổng hợp nội bào