BÀI 23: QUÁ TRÌNH TỔNG HỢP VÀ PHÂN GIẢI   
CÁC CHẤT Ở VI SINH VẬT – LÊN MEN ÊTILIC VÀ LACTIC

1. Quá trình phân giải
   1. *Khái niệm quá trình phân giải*
      * + - Khái niệm: Quá trình phân giải là quá trình chuyển hoá những hợp chất phức tạp thành những chất đơn giản, đồng thời giải phóng năng lượng.
   2. *Phân giải một số hợp chất và ứng dụng*

*Phân giải prôtêin và ứng dụng:*

* + - Prôtêin axit amin

protêaza

Ứng dụng: Sản xuất nước mắm, nước chấm…

*Quá trình phân giải polysaccarit và ứng dụng*

Vi sinh vật

Monosaccarit

(glucôzơ, fructôzơ…)

Polysaccarit

(tinh bột, xenlulôzơ)

Hiếu khí

Lên men

Kị khí

Ứng dụng: Sản xuất kẹo, xirô, rượu...

* *Lên men êtilic:*

Nấm đường hoá

Nấm men rượu

Tinh bột

Glucose

Etanol + CO2

* + Ứng dụng: làm bánh mì, bánh bao, rượu vang, bia, cồn.
* *Lên men lactic:*

Glucôzơ a. lactic

VK lactic đồng hình

VK lactic

dị hình

Glucôzơ a. lactic + CO2 + etanol + a. axêtic + …

Ứng dụng: làm sữa chua, muối chua rau quả…

* *Phân giải xenlulôzơ:*

xenlulaza

Xenlulôzơ glucôzơ/chất mùn

* + Ứng dụng:
    - Làm đất giàu chất dinh dưỡng.
    - Tránh ô nhiễm môi trường.
    - Làm hỏng thực phẩm, quần áo, thiết bị chứa xenlulôzơ.

1. Mối quan hệ giữa tổng hợp và phân giải

Nguyên liệu

Nguyên liệu + NL

Tổng hợp

Phân giải

* Trả lời câu hỏi: Tại sao trẻ em ăn nhiều kẹo thường dễ bị sâu răng?

*Răng trẻ em yếu hơn răng người lớn, mặt khác trẻ em thường ăn kẹo xong không có thói quen đánh răng, vệ sinh răng miệng. Đường trong kẹo bám vào răng sẽ bị VK phân giải thành axit, làm cho răng trẻ mau bị hư.*

* Câu hỏi trắc nghiệm:

1. Quá trình biến đổi rượu thành đường glucôzơ được thực hiện bởi

a. Nấm men

b. Nấm sợi

c. Vi khuẩn

d. Vi tảo

2. Sản phẩm nào sau đây được tạo ra từ quá trình lên men lactic?

a. Bột ngọt

b. Sữa chua

c. Nước tương

d. Nước mắm