

Để quá trình tiếp thu kiến thức mới trở nên dễ dàng và đạt hiệu quả nhất, trước khi bắt đầu bài học mới các em cần có sự chuẩn bị nhất định qua việc tổng hợp nội dung kiến thức lý thuyết trọng tâm, sử dụng những kiến thức hiện có trả lời câu hỏi liên quan. Dưới đây chúng tôi đã soạn sẵn **Lời giải Sinh học 10 Bài 5: Protêin đầy đủ, chi tiết nhất**, giúp các em tiết kiệm thời gian. Nội dung chi tiết được chia sẻ dưới đây.

## Soạn Sinh 10 Bài 5: Protêin

Trả lời câu hỏi Sinh 10 Bài 5 trang 25

### Trả lời câu hỏi Sinh 10 Bài 5 trang 25:

Tại sao chúng ta cần ăn protêin từ các nguồn thực phẩm khác nhau?

#### Lời giải:

Protêin là một đại phân tử hữu cơ có tầm quan trọng đặc biệt đối với sự sống. Đơn vị cấu tạo nên protêin là các axit amin. Có khoảng 20 loại axit amin tham gia cấu tạo protêin. Cơ thể người không tự tổng hợp được tất cả các axit amin mà phải lấy từ bên ngoài. Khi protêin được đưa vào sẽ được các enzym phân giải thành các axit amin để hấp thụ tạo ra các loại protêin đặc thù cho cơ thể người. Tuy nhiên, mỗi loại thực phẩm chỉ chứa một số loại axit amin nhất định nên để cung cấp được tất cả axit amin cần cho tổng hợp protêin thì cần bổ sung từ nhiều nguồn thực phẩm khác nhau.

Giải bài tập SGK Sinh học 10 Bài 5

### Bài 1 (trang 25 sgk Sinh học 10):

Nếu cấu trúc bậc 1 của protein bị thay đổi, ví dụ axit amin này bằng axit amin khác thì chức năng của protein có bị thay đổi không? Giải thích.

#### Lời giải:

Nếu cấu trúc bậc 1 của protein bị thay đổi, ví dụ axit amin này bằng axit amin khác thì chức năng của protein có bị thay đổi, vì:

- Cấu trúc bậc 1 của protein là trình tự sắp xếp đặc thù của các axit amin trong chuỗi polipeptit.
- Khi axit amin của cấu trúc bậc 1 bị thay đổi thì nó sẽ làm thay đổi cấu trúc bậc 2, bậc 3 và bậc 4.
- Khi cấu trúc không gian 3 chiều đặc trưng của protêin ở cấu trúc bậc 3 bị thay đổi thì protêin đó sẽ mất đi hoạt tính, mất hoặc biến đổi chức năng sinh học.

### Bài 2 (trang 25 sgk Sinh học 10):

Nêu một vài loại protein trong tế bào người và cho biết các chức năng của chúng.

#### Lời giải:

Trong cơ thể người có rất nhiều loại protein khác nhau như: collagen, prôtêin histon, hêmôglôbin, các kháng thể, insulin, các enzym, các thụ thể trong tế bào,... chúng có nhiều chức năng quan trọng:

- Collagen: tham gia cấu tạo các mô liên kết.
- Hêmôglôbin : hấp thu, vận chuyển, giải phóng O<sub>2</sub> CO<sub>2</sub>
- Prôtêin histon: cấu tạo nên chất nhiễm sắc tạo nên nhiễm sắc thể - vật chất mang thông tin di truyền.
- Hócmon Insulin: điều hòa lượng đường trong máu.
- Kháng thể, Inteferon: bảo vệ cơ thể chống tác nhân gây bệnh.

### **Bài 3 (trang 25 sgk Sinh học 10):**

Tơ nhện, tơ tằm, sừng trâu, tóc, thịt gà và thịt lợn đều được cấu tạo từ protein nhưng chúng khác nhau về rất nhiều đặc tính. Dựa vào kiến thức trong bài, em hãy cho biết sự khác nhau đó là do đâu?

#### **Lời giải:**

Tơ nhện, tơ tằm, sừng trâu, tóc, thịt gà và thịt lợn đều được cấu tạo từ prôtêin nhưng chúng khác nhau về rất nhiều đặc tính. Sự khác nhau đó là do:

Các loại protein đều được cấu tạo từ 20 loại axit amin. Tuy nhiên các số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp các axit amin của các chuỗi polipeptit khác nhau là khác nhau. Do vậy cấu trúc không gian 3 chiều của các loại protein cũng khác nhau, làm nên những đặc tính khác nhau của mỗi loại cấu trúc cơ thể được cấu tạo từ protein.

### **Lý thuyết Sinh 10 Bài 5: Protêin**

#### **I. Cấu trúc của protein**

- Protein là phân tử có cấu trúc đa dạng nhất
- Protein được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, đơn phân là các axit amin
- Có 20 loại axit amin khác nhau.
- Các protein khác nhau về số lượng, thành phần, trật tự sắp xếp của các axit amin ◊ Cấu trúc và chức năng đa dạng.

#### **1. Cấu trúc bậc một**

- Các axit amin liên kết với nhau tạo thành chuỗi pôlipeptit.

- Cấu trúc bậc 1 là trình tự sắp xếp đặc thù của của các loại axit amin trong chuỗi.

## 2. Cấu trúc bậc hai

- Chuỗi pôlipeptit bậc 1 co xoắn hoặc gấp nếp

## 3. Cấu trúc bậc ba

- Chuỗi pôlipeptit bậc 2 tiếp tục xoắn tạo nên cấu trúc không gian 3 chiều đặc trưng.

## 4. Cấu trúc bậc bốn

- Do 2 hay nhiều chuỗi pôlipeptit có cấu trúc bậc 3 tạo thành.

- Cấu trúc của prôtêin quy định chức năng của nó. Khi cấu trúc không gian bị phá vỡ (do nhiệt độ cao, độ pH ...) thì prôtêin bị mất chức năng.

- Hiện tượng protein bị biến đổi cấu trúc không gian gọi là hiện tượng biến tính của protein.

## II. Chức năng của Protein

- Cấu tạo nên tế bào và cơ thể

- Dự trữ nguyên liệu

- Vận chuyển các chất

- Bảo vệ cơ thể

- Thu nhận thông tin

- Xúc tác phản ứng.

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để download Giải Sinh học 10 Bài 5: Protêin đầy đủ, chi tiết nhất chi tiết bản file word, file pdf hoàn toàn miễn phí từ chúng tôi.