

## B – CHUYỂN HOÁ VẬT CHẤT VÀ NĂNG LƯỢNG Ở ĐỘNG VẬT

ĐẦI

### 15 TIÊU HOÁ Ở ĐỘNG VẬT

#### I – MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau khi học xong bài này, học sinh cần phải :

- Nêu được sự tiến hoá về hệ tiêu hoá ở động vật, từ tiêu hoá nội bào đến túi tiêu hoá và ống tiêu hoá.
- Phân biệt được tiêu hoá nội bào với tiêu hoá ngoại bào.
- Nêu được quá trình tiêu hoá thức ăn ở động vật chưa có cơ quan tiêu hoá, tiêu hoá thức ăn trong túi tiêu hoá và trong ống tiêu hoá.

#### II – PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC

- Tranh hoặc bản trong về tiêu hoá nội bào (hình 15.1 SGK), túi tiêu hoá của thuỷ tucus (hình 15.2 SGK), ống tiêu hoá của một số động vật và người (từ hình 15.3 đến hình 15.6 SGK).
- Máy chiếu qua đầu (nếu sử dụng bản trong thay tranh). Nếu có điều kiện, sử dụng máy tính và đĩa CD-ROM có các hình trên.

#### III – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC DẠY HỌC

##### 1. Mở bài

Nội dung bài 15 liên quan đến kiến thức ở các lớp dưới. Vì vậy, giáo viên đánh giá hiểu biết của học sinh về tiêu hoá qua các câu hỏi như sau :

- Tiêu hoá là gì ?
- Tại sao thức ăn mà động vật ăn vào cần được tiêu hoá ?
- Phân biệt tiêu hoá nội bào với tiêu hoá ngoại bào.
- Phân biệt tiêu hoá hoà học với tiêu hoá cơ học.

## 2. Hướng dẫn dạy học bài mới

Nội dung trọng tâm của bài là cấu trúc và hoạt động của các hệ thống tiêu hoá ở giới Động vật.

### \* Mục I. Tiêu hoá là gì ?

Đáp án câu hỏi trắc nghiệm khách quan : ý thứ tư là đúng.

### \* Mục II. Tiêu hoá ở động vật chưa có cơ quan tiêu hoá

Học sinh quan sát hình 15.1 SGK, sau đó thực hiện lệnh  $\nabla$  ở mục II.

Đáp án : Ý thứ 2 ( $2 \rightarrow 3 \rightarrow 1$ ) đúng.

### \* Mục III. Tiêu hoá ở động vật có túi tiêu hoá

Học sinh quan sát hình 15.2 SGK và đọc mục III, sau đó trả lời lệnh ở cuối mục III.

Gợi ý trả lời lệnh :

Câu 1 : Tế bào trên thành túi tiêu hoá tiết enzim vào khoang tiêu hoá, các chất dinh dưỡng có trong thức ăn được tiêu hoá học thành các chất đơn giản hơn, tuy nhiên vẫn chưa tạo thành các chất đơn giản mà tế bào có thể hấp thụ và sử dụng. Các chất dinh dưỡng tiêu hoá đang dở tiếp tục được tiêu hoá nội bào (tương tự như mục I) tạo thành các chất dinh dưỡng đơn giản và được cơ thể sử dụng.

Giáo viên có thể yêu cầu học sinh phân biệt thức ăn với chất dinh dưỡng. Thế nào là thức ăn giàu chất dinh dưỡng ? Thế nào là thức ăn nghèo chất dinh dưỡng ?

Chất dinh dưỡng là những chất hoá học được cơ thể tiếp nhận từ bên ngoài vào để sản suất năng lượng, kiến tạo tế bào hoặc tham gia vào các phản ứng hoá học trong cơ thể. Chất dinh dưỡng được chia làm 6 nhóm lớn : cacbohiđrat (gluxit), prôtêin, lipit, vitamin, muối vô cơ và nước. Thức ăn chứa các chất dinh dưỡng và chứa cả các chất không phải là chất dinh dưỡng (ví dụ, xenlulôzơ có trong thức ăn thực vật không phải là chất dinh dưỡng của người).

Thức ăn giàu chất dinh dưỡng là thức ăn có tỉ lệ cao chất dinh dưỡng. Ví dụ như thịt, mỡ, cơm... Thức ăn nghèo chất dinh dưỡng là thức ăn có tỉ lệ thấp chất dinh dưỡng. Ví dụ như măng, cỏ...

Câu 2 : Giáo viên có thể gợi ý học sinh quan sát kích thước của thức ăn sau khi đã được tiêu hoá ngoại bào và yêu cầu học sinh cho biết thức ăn đã được tiêu hoá ngoại bào thành dạng đơn giản (axit amin, đường đơn, glixêrol, axit béo...) chưa ? Từ đó, học sinh hiểu được là thức ăn phải được tiếp tục tiêu hoá nội bào.

Giáo viên có thể đưa thêm câu hỏi mở rộng kiến thức bài học :

*Ưu điểm của tiêu hoá thức ăn ở động vật có túi tiêu hoá so với động vật chưa có cơ quan tiêu hoá ?*

*Đáp án :* Tiêu hoá được thức ăn có kích thước lớn hơn.

**\* Mục IV. Tiêu hoá ở động vật có ống tiêu hoá**

Học sinh quan sát ống tiêu hoá của người trên hình 15.6 SGK, sau đó kể tên các bộ phận của ống tiêu hoá.

Giáo viên yêu cầu học sinh diễn chức năng của các bộ phận ở ống tiêu hoá của người vào bảng 15 SGK. Nội dung này học sinh đã được học trong Sinh học 8. Sau khi học sinh hoàn thành bài tập, giáo viên cùng học sinh thống nhất các ý trả lời đúng (xem lại bài tiêu hoá ở sách Sinh học 8).

**Bảng 15. TIÊU HOÁ THỨC ĂN TRONG CÁC BỘ PHẬN CỦA ỐNG  
TIÊU HOÁ CỦA NGƯỜI**

STT	Bộ phận	Tiêu hoá cơ học	Tiêu hoá hóa học
1	Miệng	.....×.....	.....×.....
2	Thực quản	.....×.....	.....×.....
3	Dạ dày	.....×.....	.....×.....
4	Ruột non	.....×.....	.....×.....
5	Ruột già	.....×.....	.....

*Câu hỏi về điểm khác của ống tiêu hoá ở một số động vật như giun đất, châu chấu, chim so với ống tiêu hoá ở người :*

Giáo viên yêu cầu học sinh quan sát các hình từ 15.3 đến 15.5 SGK và tìm các bộ phận khác với ống tiêu hoá của người, đó là diều ở giun đất và côn trùng ; diều và dạ dày cơ (mề) ở chim ăn hạt. Diều là một phần của thực quản biến đổi thành. Diều là nơi chứa thức ăn và làm mềm thức ăn. Dạ dày cơ của chim rất khoẻ, có chức năng nghiền nát thức ăn dạng hạt. Trong dạ dày cơ còn có những viên sỏi (do động vật nuốt vào) để làm tăng hiệu quả nghiền hạt.

### **3. Củng cố và hoàn thiện kiến thức**

Học sinh ghi nhớ nội dung tóm tắt trong khung ở cuối bài.

Giáo viên hướng dẫn học sinh tổng kết, rút ra chiều hướng tiến hoá của hệ tiêu hoá ở động vật. Chiều hướng đó là :

– Cấu tạo ngày càng phức tạp : từ không có cơ quan tiêu hoá đến có cơ quan tiêu hoá, từ túi tiêu hoá đến ống tiêu hoá.

– Sự chuyên hoá về chức năng ngày càng rõ rệt : Sự chuyên hoá cao của các bộ phận trong ống tiêu hoá làm tăng hiệu quả tiêu hoá thức ăn.

Sự tiến hoá còn thể hiện : từ tiêu hoá nội bào đến tiêu hoá ngoại bào. Nhờ tiêu hoá ngoại bào, động vật ăn được thức ăn có kích thước lớn hơn.

#### **IV – GỢI Ý ĐÁP ÁN CÁC CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP CUỐI BÀI**

*Đáp án câu 1 :*

– Tiêu hoá nội bào là tiêu hoá thức ăn ở bên trong tế bào. Thức ăn được tiêu hoá hoá học trong không bào tiêu hoá nhờ hệ thống enzym do lisôxôm cung cấp.

– Tiêu hoá ngoại bào là tiêu hoá thức ăn bên ngoài tế bào. Thức ăn có thể được tiêu hoá hoá học trong túi tiêu hoá hoặc được tiêu hoá cả về mặt cơ học và hoá học trong ống tiêu hoá.

*Đáp án câu 2 :*

Nếu học sinh gặp khó khăn, giáo viên có thể gợi ý : Sự chuyên hoá về chức năng của mỗi bộ phận trong ống tiêu hoá có tác dụng gì ? Học sinh cần biết rằng sự chuyên hoá về chức năng giúp quá trình tiêu hoá đạt hiệu quả cao. Ví dụ, ở khoang miệng có răng, cơ nhai tham gia vào quá trình tiêu hoá cơ học giúp nghiền nhỏ thức ăn, làm tăng diện tích tác dụng của các enzym lên thức ăn...

*Đáp án câu 3 :* Thức ăn được tiêu hoá bên ngoài tế bào, thức ăn được tiêu hoá cơ học và hoá học trong lòng ống tiêu hoá.

*Đáp án câu 4 :*

Đây là câu hỏi khó, học sinh không dễ tìm ra câu trả lời đúng và đủ. Vì vậy, giáo viên có thể đưa ra các gợi ý như sau :

– So sánh mức độ trộn lẫn thức ăn với chất thải (phân) trong túi và trong ống tiêu hoá.

– So sánh mức độ hoà loãng của dịch tiêu hoá với nước trong túi và trong ống tiêu hoá.

– So sánh mức độ chuyên hoá của các bộ phận trong ống tiêu hoá và túi tiêu hoá.

Từ các gợi ý đó, học sinh nhận xét và rút ra ưu điểm của tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá so với tiêu hoá thức ăn trong túi tiêu hoá. Các ưu điểm đó là :

– Trong ống tiêu hoá, dịch tiêu hoá không bị hoà loãng ; còn trong túi tiêu hoá, dịch tiêu hoá bị hoà loãng với rất nhiều nước.

– Nhờ thức ăn đi theo một chiều nên ống tiêu hoá hình thành các bộ phận chuyên hoá, thực hiện các chức năng khác nhau như tiêu hoá cơ học, tiêu hoá hoá học, hấp thụ thức ăn. Trong khi đó, túi tiêu hoá không có sự chuyên hoá như trong ống tiêu hoá.