

## Bài 24: ỨNG ĐỘNG

**A – MỤC TIÊU:** Sau khi học xong bài này học sinh cần nắm được:

### 1. Kiến thức

- Trình bày được khái niệm ứng động, phân biệt được ứng động và hướng động.
- Phân biệt được hai loại ứng động: ứng động sinh trưởng và ứng động không sinh trưởng.
- Giải thích được một số hiện tượng thực tiễn như hiện tượng hoa nở, xòe lá hay khép lá ở thực vật; hiện tượng thực vật bắt côn trùng ,...
- Nêu được vai trò của ứng động.

### 2. Kỹ năng

- Rèn được kỹ năng tự học, tự nghiên cứu sách giáo khoa và tài liệu.
- Rèn luyện kỹ năng quan sát, phân tích, khái quát hóa kiến thức.
- Ứng dụng kiến thức đã học vào thực tiễn.

### 3. Thái độ

- Yêu thiên nhiên, trân trọng vai trò của thực vật đối với đời sống con người.
- Có ý thức giữ gìn bảo vệ cây xanh và bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu.

## B – NỘI DUNG BÀI HỌC

### Trả lời câu hỏi bài 23.

Câu 1. B.

Câu 2. B.

Câu 3. Bầu, bí, mướp, thiên lý,...

Câu 4. Cây mọc sát các bức tường cao luôn hướng ra phía xa tường để có nhiều ánh sáng hơn. Đây là đặc điểm của tính hướng sáng, giúp cây tìm đến nguồn sáng để quang hợp.

Câu 5. A- Hướng sáng. B–Hướng tiếp xúc. C– Hướng trọng lực dương. D – Hướng trọng lực âm.

Câu 6. Hướng sáng.

Nguyên nhân: Do sự tái phân bố auxin dẫn tới nồng độ hoocmôn này không đồng đều tại 2 phía của cơ quan. Khi bị kích thích (ánh sáng) thì Auxin di chuyển về phía không bị kích thích dẫn đến nồng độ Auxin ở đây cao hơn => Các tế bào sinh trưởng nhẹ hơn phía nhận được ánh sáng => các tế bào sinh trưởng dài ra dẫn đến thân và ngọn cong về phía ánh sáng.

### I. Khái niệm ứng động

- Ứng động (vận động cảm ứng) là hình thức phản ứng của cây trước một tác nhân kích thích không định hướng.

- Tùy thuộc tác nhân kích thích, ứng động gồm: quang ứng động, nhiệt ứng động, thủy ứng động, hóa ứng động, ứng động tiếp xúc,...

## II- Các kiểu ứng động

### 1. Ứng động sinh trưởng

Khái niệm	Các loại và ví dụ	Tác nhân	Cơ chế
Là kiểu ứng động, trong đó các tế bào ở 2 phía đối diện nhau của cơ quan có tốc độ sinh trưởng khác nhau do tác động của các kích thích không định hướng của tác nhân ngoại cảnh	<b>Quang ứng động:</b> + Ứng động nở hoa: hoa bồ công anh, hoa quỳnh,... + Ứng động của lá: lá me <b>Đặc điểm:</b> hoa nở, lá xòe ra lúc trời sáng và cuộn lại lúc trời tối	Cường độ ánh sáng.	Do tốc độ sinh trưởng không đồng đều của các tế bào tại mặt trên và mặt dưới của cơ quan có hình dẹt như phiến lá, cánh hoa.
	<b>Nhiệt ứng động</b> + Ứng động nở hoa: hoa nghệ tây, hoa tulip nở khi nhiệt độ tăng và cuộn khi nhiệt độ giảm.	Sự biến đổi nhiệt độ	

### 2. Ứng động không sinh trưởng

Khái niệm	Các loại và ví dụ	Tác nhân	Cơ chế
Là kiểu ứng động không có sự phân chia và lớn lên của các tế bào của cây	<b>Ứng động sức trương:</b> + <b>Phản ứng nhanh:</b> lá cây trinh nữ cuộn lại khi va chạm cơ học + <b>Phản ứng chậm:</b> đóng mở khí khổng	- Khi va chạm, nước ở chỗ phình di chuyển vào những mô lân cận => giảm sức trương nước => lá cuộn lại. - Do tế bào hạt đậu thay đổi sức trương nước, khi tế bào giảm sức trương => lỗ khí đóng và khi tế bào trương nước => lỗ khí mở.	Do biến đổi hàm lượng nước trong các tế bào và cấu trúc chuyên hoá
	- Ứng động tiếp xúc và hóa ứng động + Cây gọng vó và cây nắp ấm bắt côn trùng	- Kích thích cơ học: lông tuyến (gai) của cây tiếp xúc con mồi => kích thích lan truyền theo tế bào chất xuống phía dưới => sự uốn cong và bài tiết axit phoocmic.	Do lan truyền kích thích cơ học và hóa học ở các miền chuyên hóa cơ quan (sợi lông, gai của lá)

		<p>- Kích thích hóa học: đầu sợi lông tiếp nhận axit phoocmic =&gt; sợi lông (gai) gập lại để giữ con mồi.</p> <p>Các tế bào thụ thể của sợi lông (gai) nhạy cảm cao nhất với hợp chất chứa ni tơ.</p>	
--	--	--	--

### 3. Vai trò của ứng động

Ứng động giúp cây thích nghi đa dạng đối với sự biến đổi của môi trường bảo đảm cho cây tồn tại và phát triển.

### C- CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

**Câu 1:** Sự thay đổi áp suất trương nước làm chuyển động lá là do

- A. thay đổi vị trí vô sắc lạp.    B. thay đổi cấu trúc phitôcrôm  
C. thay đổi nồng độ  $K^+$  .    D. thay đổi vị trí của lông hút.

**Câu 2:** Hiện tượng nào sau đây là kiểu ứng động không sinh trưởng?

- A. Hiện tượng thức ngủ của cây họ đậu.  
B. Sự đóng hay mở của khí khổng.  
C. Vận động nở hoa của các cây họ cúc.  
D. Sự uốn cong của rễ khi gặp chỗ đất cứng.

**Câu 3:** Ban đêm, các cây họ đậu khép lá (“ngủ”) có ý nghĩa

- A. nghỉ ngơi và tích lũy tinh bột.    B. để bảo vệ  
C. hạn chế hô hấp để tiết kiệm năng lượng.    D. giảm quá trình thoát hơi nước.

**Câu 4:** Cơ chế gây ra hoạt động bắt mồi của cây gọng vó là

- A. sự va chạm tiếp xúc của con mồi.    B. mùi đặc trưng phát ra từ con mồi.  
C. hợp chất chứa nitơ do con mồi tiết ra.    D. sự thay đổi sức trương của tế bào lông tuyến.

**Câu 5.** Phân biệt ứng động sinh trưởng và ứng động không sinh trưởng.

**Câu 6.** So sánh tìm sự khác biệt trong phản ứng hướng sáng của cây và vận động nở hoa.

### D – DẶN DÒ

- Hoàn thành các câu hỏi, bài tập cuối bài.
- Đọc trước bài thực hành.