### *Bài 24. ỨNG ĐỘNG*

**I. KHÁI NIỆM ỨNG ĐỘNG**

**1. Khái niệm**

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

**2. Phân loại**

Tùy thuộc vào tác nhân kích thích, ứng động được chia thành:

*Quang ứng động, nhiệt ứng động, thủy ứng động, hoá ứng động, ứng động tiếp xúc….*

**II. CÁC KIỂU ỨNG ĐỘNG**

**1. Ứng động sinh trưởng**

- ***Khái niệm***: là kiểu ứng động, trong đó các tế bào ở 2 phía đối diện nhau của cơ quan (lá, cánh hoa,…) có tốc độ sinh trưởng khác nhau do tác động kích thích không định hướng của tác nhân ngoại cảnh (ánh sáng, nhiệt độ,…)

- ***Ví dụ về ứng động sinh trưởng:***

+ Hoa bồ công anh nở vào buổi sáng, cụp lại vào buổi tối (*quang ứng động*)

+ Hoa nghệ tây và hoa tulip nở do sự biến đổi của nhiệt độ (*nhiệt ứng động*)

**2. Ứng động không sinh trưởng**

- ***Khái niệm*:** là kiểu ứng động không có sự sinh trưởng dãn dài của các tế bào thực vật.

***- Nguyên nhân***: do biến đổi hàm lượng nước trong các tế bào và trong cấu trúc chuyên hoá.

*-* ***Ví dụ về ứng động không sinh trưởng:***

*+* Lá cây trinh nữ cụp lại khi bị chạm vào (*Ứng động sức trương; ứng động tiếp xúc*)

*+* Hoạt động “bắt mồi” của cây gọng vó (*Ứng động tiếp xúc và hóa ứng động*)

**III. VAI TRÒ CỦA ỨNG ĐỘNG**

Phản ứng thích nghi của cơ thể thực vật đối với sự biến đổi của môi trường (ánh sáng, nhiệt độ…) để cây tồn tại và phát triển.

***\* SO SÁNH HƯỚNG ĐỘNG VÀ ỨNG ĐỘNG***

 - **Giống nhau**:

+ Đều là phản ứng của sinh vật trước tác nhân kích thích.

+ Giúp cây thích nghi với môi trường để tồn tại và phát triển.

+ Do tốc độ sinh trưởng không đồng đều từ phía đối diện của cơ quan gây nên.

 **- Khác nhau:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***Hướng động*** | ***Ứng động*** |
| *Hướng kích thích* | Từ một hướng | Từ mọi phía (không định hướng) |
| *Cấu tạo của cơ quan thực hiện* | Cấu tạo dạng hình trụ, tròn (thân, cành, rễ).  | Cấu tạo dạng hình dẹp/khớp phình nhiều cấp, kiểu lưng bụng (cánh hoa, lá, cụm hoa). |