

BÀI 34: SINH TRƯỞNG Ở THỰC VẬT

I. KHÁI NIỆM SINH TRƯỞNG

Sinh trưởng thực vật là sự gia tăng về khối lượng, kích thước của cơ thể do sự gia tăng số lượng và kích thước của tế bào.

II. SINH TRƯỞNG SƠ CẤP VÀ SINH TRƯỞNG THỨ CẤP.

1. Các mô phân sinh và chức năng của chúng:

a. Khái niệm mô phân sinh và tế bào phân sinh:

- Mô phân sinh là tập hợp những tế bào chưa phân hóa có khả năng nguyên phân.
- Tế bào phân sinh: là tế bào thực hiện nhiều lần phân bào.

b. Các mô phân sinh:

Nội dung phiếu học tập.

2. Sinh trưởng sơ cấp:

- Sinh trưởng sơ cấp là sinh trưởng làm tăng chiều dài của thân và của rễ
- Nguyên nhân: Do hoạt động của mô phân sinh đỉnh.
- Đối tượng: cây một lá mầm và phần thân non của cây hai lá mầm

3. Sinh trưởng thứ cấp:

- Sinh trưởng thứ cấp giúp cây lớn lên về chiều ngang
- Nguyên nhân: Do hoạt động của mô phân sinh bên.
- Đối tượng: cây hai lá mầm.
- Quá trình trên tạo ra gỗ lõi, gỗ dác và libe thứ cấp.
- Hoạt động của tầng sinh vỏ tạo ra vỏ cây (bao gồm: libe thứ cấp, tầng sinh bản và bản)

Vòng năm là những vòng tròn, hình thành hàng năm trong cây thân gỗ, bao gồm:

- + Vòng sáng (mạch ống rộng, vách mỏng)
- + Vòng tối: (mạch hẹp, vách dày)
- + Ứng dụng : Tính tuổi thọ của cây.

Bài 35: HOOCMÔN THỰC VẬT

I. Khái niệm

1. Định nghĩa

- Hoocmôn thực vật (còn gọi là phihoocmôn) là các chất hữu cơ do cơ thể thực vật tiết ra có tác dụng điều tiết hoạt động sống của cây.

2. Đặc điểm

- Được tạo ra từ một nơi nhưng gây ra phản ứng ở một nơi khác trong cây. Hoocmon được vận chuyển theo mạch gỗ và mạch rây.
- Với nồng độ rất thấp gây ra những biến đổi mạnh trong cây.
- Tính chuyên hóa thấp hơn nhiều so với hoocmon ở động vật bậc cao.

3. Phân loại

- Hoocmôn kích thích.
- Hoocmôn ức chế.

Loại hoocmôn	Nơi tổng hợp	Tác dụng sinh lí	Ứng dụng
--------------	--------------	------------------	----------

1. Auxin	- các mô phân sinh ngọn: lá non, chồi non, hạt đang nảy mầm; phôi trong hạt.	- Làm tăng kéo dài TB → kích thích thân, rễ kéo dài. - Tăng ưu thế ngọn, ức chế chồi bên. - Gây hiện tượng hướng động, ứng động. - Phát triển quả, tạo quả không hạt. - Ức chế sự rụng lá, quả, kích thích ra rễ.	- Kích thích ra rễ ở cành giâm, cành chiết. - Tăng tỉ lệ thụ quả (cà chua), tạo quả không hạt. - Nuôi cấy mô ở tế bào thực vật.
2. Giberelin	Các cơ quan đang sinh trưởng như lá non, quả non, hạt đang nảy mầm, phôi đang sinh trưởng.	- Kích thích phân chia tế bào → thân mọc dài, long vươn dài. - Phá bỏ trạng thái ngủ nghỉ của hạt. - Kích thích ra hoa, tạo quả không hạt. - Ảnh hưởng đến hô hấp, quang hợp, trao đổi nitơ.	- Kích thích nảy mầm cho khoai tây - Kích thích chiều cao sinh trưởng của cây lấy sợi. - Tạo quả không hạt. - Ứng dụng để sản xuất mạch nha và sử dụng trong công nghiệp sản xuất đồ uống.
3. Xitokinin	Các tế bào đang phân chia trong rễ non, lá non, quả non.	- Kích thích phân chia tế bào mạnh mẽ. - Làm yếu ưu thế ngọn, kích thích chồi bên. - Kìm hãm sự già. - Kích thích nảy mầm, nở hoa.	- Sử dụng phổ biến trong công nghệ nuôi cấy mô - tế bào thực vật (giúp tạo rễ hoặc kích thích các chồi khi có mặt của Auxin) để bảo tồn giống cây quý, tạo ra giống sạch virus.

Câu 1: Bộ phận nào sau đây không tổng hợp auxin cho thực vật?

- A. Lá non
- B. Phôi hạt
- C. Chồi non
- D. Biểu bì rễ

Câu 2: Để kích thích quả mau chín người ta sử dụng loại hormone nào sau đây?

- A. Auxin
- B. Etilen
- C. Giberelin
- D. Axit abscisic

Câu 3: Chất nào có tác dụng gây già hoá các cơ quan của cây?

- A. Etilen
- B. Axit abscisic
- C. Xitokinin
- D. Chất diệt cỏ

Câu 4: Etilen có thể gây ra tác động nào sau đây?

- A. Chất diệt cỏ

- B. Làm chậm sinh trưởng
- C. Kìm hãm sự rụng (hoa, quả, lá)
- D. Tác động đến sự chín của quả

Câu 5: Muốn quả dưa chín sớm (thu hoạch sớm) thì cần phun chất điều hoà sinh trưởng nào?

- A. Xitokinin
- B. Etilen
- C. Axit abxixic
- D. auxin