

BÀI 34: SINH TRƯỞNG Ở THỰC VẬT

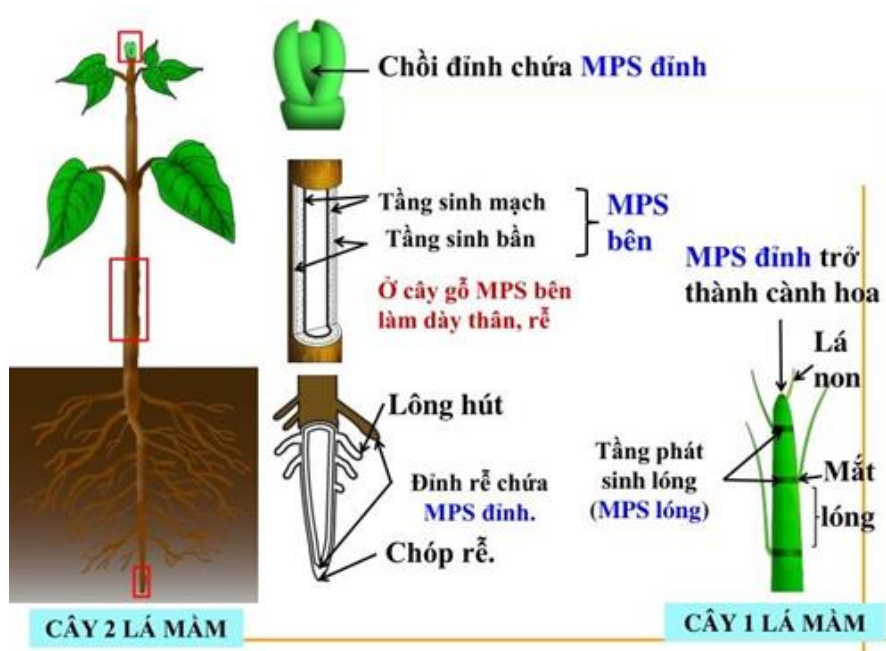
I. Khái niệm:

Sinh trưởng của thực vật là quá trình tăng về (chiều dài, bề mặt, thể tích) của cơ thể do tăng tế bào.

II. Sinh trưởng sơ cấp và sinh trưởng thứ cấp:

1. Mô phân sinh:

– Là nhóm các tế bào thực vật, duy trì được khả năng trong



suốt đời sống của cây.

Dựa vào hình trên hoàn thành bảng sau. (Nhóm TV 2 lá mầm hay 1 lá mầm, chức năng làm tăng kích thước chiều dài hay chiều rộng của cây)

– Phân loại:

Loại MPS	Có ở nhóm TV	Vị trí cụ thể	Chức năng
MPS đỉnh	Thực vật, thực vật	Chồi đỉnh, chóp rễ, chồi nách.	Tăng của cây
MPS bên	Thực vật	Tầng sinh mạch, tầng sinh bản.	Làm thân và rễ.
MPS lông	Thực vật	Tầng phát sinh tại các mắt lông.	Tăng lông → tăng thân.

2. Sinh trưởng sơ cấp và sinh trưởng thứ cấp:

Tiêu chí	ST sơ cấp	ST thứ cấp
Khái niệm	Sinh trưởng theo	Sinh trưởng theo của

	của thân rễ.	thân rễ.
Nguyên nhân – cơ chế	Do hoạt động của các tế bào tạo nên.	Do hoạt động của tạo ra.
Đối tượng	Thực vật và thực vật	Thực vật

III. Các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng:

1. Các nhân tố bên trong:

Tuỳ vào đặc điểm di truyền từng loài, thời kì của đời cá thể, lượng hoocmôn sinh trưởng trong cơ thể mà sinh trưởng diễn ra nhanh hay chậm.

2. Các nhân tố bên ngoài:

Tuỳ thuộc vào nhiệt độ, ánh sáng, hàm lượng nước, chất dinh dưỡng, lượng ôxi mà sinh trưởng của thực vật diễn ra nhanh hay chậm.

BÀI 35: HOOCMÔN THỰC VẬT

I. Khái niệm:

1. Khái niệm:

Hoocmôn thực vật là các chất hữu cơ do cơ thể thực vật tiết ra điều tiết hoạt động sống của cây.

2. Đặc điểm:

- Được tạo ra ở nhưng gây ra phản ứng ở trong cây. Trong cây, hoocmôn được vận chuyển theo
- Với nồng độ gây ra những biến đổi trong cơ thể.
- Tính chuyên hoá nhiều so với hoocmôn ở động vật bậc cao.

II. Phân loại:

HS tìm hiểu ứng dụng thực tế của các loại hoocmôn để điền vào bài học.

1. Hoocmôn kích thích:

a. Auxin: (AIA)

- **Nơi sinh ra:** đỉnh của thân và cành.
- **Nơi tác động:** chồi, hạt đang nảy mầm, lá đang sinh trưởng, tầng phân sinh bên đang hoạt động, trong nhị.
- **Vai trò sinh lí:**
 - ✓ Gây hiện tượng hướng động.
 - ✓ Làm tăng kéo dài tế bào → kích thích thân, rễ kéo dài, ra rễ bất định.
 - ✓ Tăng ưu thế ngọn, ức chế chồi bên.
 - ✓ Kích thích ra rễ, ức chế sự rụng lá, quả.
 - ✓ Phát triển quả, tạo quả không hạt.

– **Ứng dụng:**

b. Gibêrelin: (GA)

- **Nơi sinh ra:** lá và rễ.
- **Nơi tác động:** lá, hạt, củ, chồi đang nảy mầm, trong hạt và quả đang hình thành, trong các lóng thân, cành đang sinh trưởng.
- **Vai trò sinh lí:**
 - ✓ Kích thích phân chia và phân hóa tế bào → thân mọc dài ra, lóng vươn dài.
 - ✓ Phá trạng thái ngủ, nghỉ của hạt.
 - ✓ Kích thích ra hoa, tạo quả không hạt.
 - ✓ Ảnh hưởng đến quang hợp, trao đổi nitơ.

– **Ứng dụng:**

c. Xitôkinin:

- **Nơi sinh ra:** rễ.
- **Nơi tác động:** các tế bào đang phân chia trong lá non, rễ, quả non.
- **Vai trò sinh lí:**

- ✓ Kích thích phân chia tế bào mạnh mẽ.
- ✓ Kích thích nảy mầm, nở hoa.
- ✓ Làm yếu ưu thế ngọn, kích thích sinh trưởng chồi bên.
- ✓ Kìm hãm hóa già.

– **Ứng dụng:**

2. Hoocmôn ức chế:

a. Êtilen:

- **Nơi sinh ra:** Hầu hết các phần khác nhau của cơ thể (quả chín, lá già).
- **Nơi tác động:** quả, lá, hoa, mô bị tổn thương.
- **Vai trò sinh lí:**
 - ✓ Ức chế quá trình sinh trưởng của cây non, mầm thân củ.
 - ✓ Thúc đẩy quá trình chín của quả.
 - ✓ Gây rụng lá, quả.

– **Ứng dụng:**

b. Axit abxixic: (AAB)

- **Nơi sinh ra:** lá, chóp rễ.
- **Nơi tác động:** mô của thực vật có mạch, cơ quan đang hoá già.
- **Vai trò sinh lí:**
 - ✓ Ức chế sinh trưởng mạnh.
 - ✓ Gây rụng lá, quả.
 - ✓ Kích thích đóng khí khổng trong điều kiện khô hạn.
 - ✓ Kích thích trạng thái ngủ nghỉ của hạt.

– **Ứng dụng:**

III. Tương quan hoocmôn thực vật:

1. Tương quan giữa các nhóm hoocmôn:

- Là mối tương quan giữa nhóm hoocmôn kích thích và hoocmôn ức chế.
- Khi hoocmôn kích thích chiếm ưu thế → cây sinh trưởng sinh dưỡng mạnh.
- Khi hoocmôn ức chế chiếm ưu thế → cây sinh trưởng sinh sản mạnh.

2. Tương quan giữa các loại hoocmôn:

- Là mối tương quan giữa các hoocmôn với nhau.
- Ví dụ:
 - ✓ AIA/Xitôkinin: điều tiết sự hình thành rễ hay chồi. (ưu thế ngọn)
 - ✓ AIA/êtilen: điều tiết sự rụng của lá và quả.