

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ 2 MÔN SINH HỌC 11 2020 – 2021

BÀI 34: SINH TRƯỞNG Ở THỰC VẬT

I. KHÁI NIỆM:

Sinh trưởng của thực vật là quá trình tăng về kích thước của cơ thể do tăng số lượng và kích thước của tế bào.

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

1. Các mô phân sinh

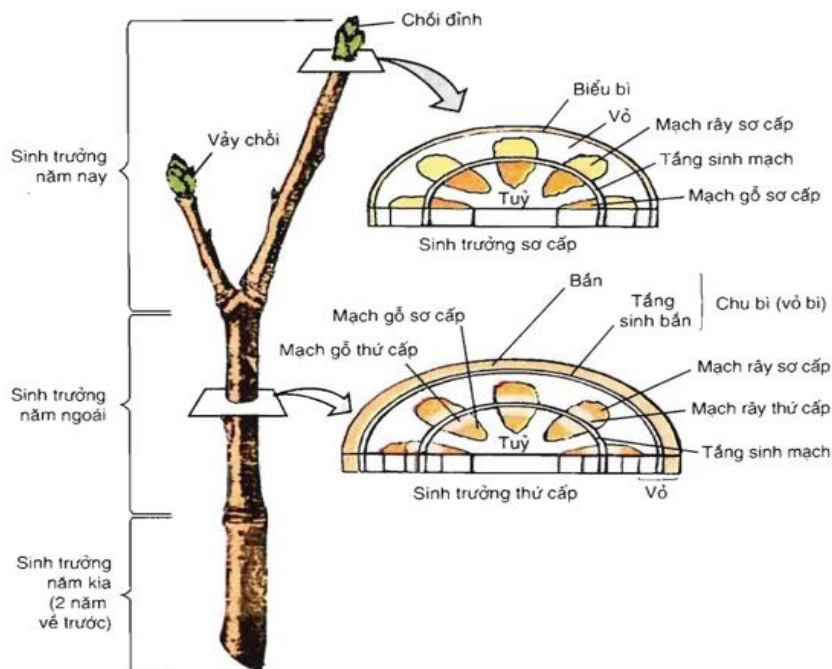
- Mô phân sinh là nhóm tế bào chưa phân hoá, duy trì được khả năng nguyên phân.

- Các loại mô phân sinh trong cây và chức năng:

- Mô phân sinh đỉnh: có ở chồi đỉnh, chồi nách, đỉnh rễ của cây một lá mầm và hai lá mầm → giúp thân và rễ dài ra.
- Mô phân sinh bên: ở thân cây hai lá mầm ⑦ ⑧ làm dày thân và rễ.
- Mô phân sinh lóng: ở cây thân một lá mầm ⑦ làm cho lóng dài ra.

2. Sinh trưởng sơ cấp và sinh trưởng thứ cấp

	Sinh trưởng sơ cấp	Sinh trưởng thứ cấp
Đối tượng	Cây một lá mầm và phần non cây hai lá mầm	Cây hai lá mầm
Cơ chế	Do hoạt động nguyên phân của mô phân sinh đỉnh	Do hoạt động của mô phân sinh bên
Nhiệm vụ	Kéo dài thân và rễ	Tăng diện tích bề mặt hay độ dày của thân.



Hình 34.3. Sinh trưởng sơ cấp và thứ cấp của cây thân gỗ

- Gỗ lõi (ròng): gồm các lớp tế bào mạch gỗ sơ cấp và thứ cấp già màu sẫm nằm ở trung tâm của thân ⑦ làm giá đỡ cho cây.
- Gỗ dác: gồm các tế bào mạch gỗ thứ cấp trẻ màu sáng là vòng gỗ kế tiếp phía bên ngoài gỗ lõi ⑦ vận chuyển nước và các ion khoáng chính thức của cây.
- Vỏ (bần) là tầng ngoài cùng bao quanh thân ⑦ bảo vệ cây.

Bài 35: HOOCMÔN THỰC VẬT

I. KHÁI NIỆM:

1. Khái niệm: Hoocmôn thực vật (còn gọi là phitôhoocmôn) 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 chung của Hoocmôn thực vật:

- + Được tạo ra ở một nơi nhưng gây ra phản ứng ở một nơi khác trong cây..
- + Với nồng độ rất thấp gây ra những biến đổi mạnh trong cơ thể.
- + Tính chuyên hóa thấp hơn nhiều so với hoocmôn ở động vật bậc cao.

II. HOOCMÔN KÍCH THÍCH

Loại hoocmon	Vai trò
Auxin (AIA)	- Ở mức tế bào: kích thích quá trình nguyên phân và sinh trưởng dẫn dài tế bào. - Ở mức cơ thể: tham gia vào nhiều hoạt động sống của cây + Gây hiện tượng hướng động, ứng động. + Kích thích ra rễ phụ, nảy mầm, chồi, thể hiện ưu thế đỉnh,...
Gibêrêlin (GA)	- Ở mức tế bào: tăng số lần nguyên phân và tăng sinh trưởng dẫn dài của tế bào. - Ở mức cơ thể: kích thích sinh trưởng chiều cao cây, sự nảy mầm của hạt, chồi, tạo quả không hạt, tăng tốc độ phân giải tinh bột.
Xitokinin	- Ở mức tế bào: Kích thích phân chia tế bào, làm chậm quá trình già của tế bào. - Ở mức cơ thể: Làm yếu ưu thế ngọn, kích thích sinh trưởng chồi bên...

III. HOOCMÔN ỨC CHẾ

Loại	Vai trò
Êtilen	- Thúc đẩy quá trình chín của quả. - Ức chế quá trình sinh trưởng của cây non, mầm thân củ.
Axit abxixic	- Ức chế sinh trưởng mạnh, liên quan đến sự chín và ngủ của hạt. - Điều tiết sự đóng mở khí khổng,...

Bài 36: PHÁT TRIỂN Ở THỰC VẬT CÓ HOA

I. KHÁI NIỆM PHÁT TRIỂN

Phát triển của cơ thể thực vật là toàn bộ những biến đổi diễn ra theo chu trình sống, bao gồm ba quá trình liên quan với nhau: sinh trưởng, phân hóa và phát sinh hình thái tạo nên các cơ quan của cơ thể (rễ, thân, lá, hoa, quả).

II. NHỮNG NHÂN TỐ CHI PHỐI SỰ RA HOA

1. Tuổi của cây

2. Nhiệt độ thấp và quang chu kì

a) Nhiệt độ thấp:

- Một số cây chỉ ra hoa, kết hạt sau khi đã trải qua mùa đông giá lạnh hoặc khi được xử lí bởi nhiệt độ dương thấp (>0°C).
- Hiện tượng cây ra hoa phụ thuộc vào nhiệt độ thấp gọi là xuân hóa.

b) Quang chu kì

- Quang chu kì là sự ra hoa ở thực vật phụ thuộc vào tương quan độ dài ngày và đêm.

- Dựa vào quang chu kì, thực vật được chia thành 3 nhóm cây chính :

- + Cây ngày dài: ra hoa khi độ dài của ngày cao hơn 14 giờ. **VD:** thanh long, cà rốt, củ cải đường, ...
- + Cây ngày ngắn: ra hoa trong điều kiện chiếu sáng ít hơn 14 giờ. **VD:** Cây cà phê, cây lúa, mía, cúc,...
- + Cây trung tính: ra hoa trong cả điều kiện ngày dài và ngày ngắn không phụ thuộc vào nhiệt độ xuân hóa cũng như quang chu kì. **VD:** Cây hướng dương, cà chua, ngô,...

c) Phitôcrôm: là sắc tố cảm nhận quang chu kì và cảm nhận ánh sáng trong các loại hạt cần ánh sáng để nảy mầm.

3. Hoocmôn ra hoa

- Khi ở điều kiện quang chu kì thích hợp, trong lá hình thành hoocmôn ra hoa (florigen) và hoocmôn này di chuyển từ lá vào đỉnh sinh trưởng của thân và cành, tại đây kích thích cây ra hoa.

Bài 37: SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở ĐỘNG VẬT

I. KHÁI NIỆM SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở ĐỘNG VẬT

1. Sinh trưởng của cơ thể động vật là quá trình tăng kích thước của cơ thể do tăng số lượng và kích thước tế bào. **VD:** Gà con mới nở vài gam khi gà trưởng thành nặng 1kg7

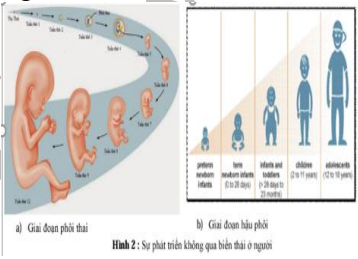

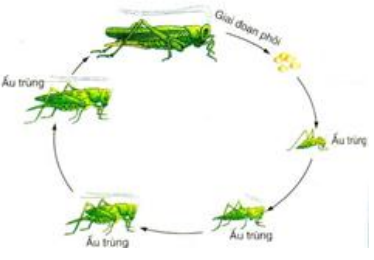
2. Phát triển của cơ thể động vật là quá trình biến đổi bao gồm: sinh trưởng, phân hóa tế bào, phát sinh hình thái các cơ quan và cơ thể. **VD:** gà trống có mào, biết gáy.

3. Biến thái: là sự thay đổi đột ngột về hình thái, cấu tạo và sinh lí của động vật sau khi sinh ra hoặc nở từ trứng ra.

* Dựa vào biến thái người ta phân chia phát triển của động vật thành các kiểu sau:

- Phát triển không qua biến thái.
- Phát triển qua biến thái:
 - + Phát triển qua biến thái hoàn toàn.
 - + Phát triển biến thái không hoàn toàn.

II. CÁC KIỂU BIẾN THÁI

Các kiểu phát triển	Phát triển không qua biến thái	Phát triển qua biến thái	
		Biến thái hoàn toàn	Biến thái không hoàn toàn
Đặc điểm	Là kiểu phát triển mà con non có các đặc điểm hình thái, cấu tạo và sinh lí tương tự với con trưởng thành.	- Là kiểu phát triển mà ấu trùng có hình dạng, cấu tạo và sinh lí rất khác với con trưởng thành. - Con non trải qua giai đoạn trung gian (ở côn trùng là nhộng), ấu trùng biến đổi thành con trưởng thành.	- Là kiểu phát triển mà con non (ấu trùng) phát triển chưa hoàn thiện. - Con non trải qua nhiều lần lột xác mới biến đổi thành con trưởng thành.
Đại diện	Đa số động vật có xương sống (cá, chim, bò sát, thú,...) và nhiều động vật không xương sống.	Bướm, muỗi, ếch,...	Châu chấu, tôm, gián,....
Ví dụ	Sgk/Tr.148  <p>Hình 2: Sự phát triển không qua biến thái ở người</p>	 <p>VÒNG ĐỜI SÂU BƯỚM</p>	

* **Xác định kiểu biến thái của các loài động vật cụ thể.**

* **Tại sao sâu bướm phá hoại cây cối, mùa màng rất ghê gớm, trong khi đó bướm trưởng thành thường không gây hại cho cây trồng?**

- Sâu bướm ăn lá cây vì có enzym tiêu hóa xenlulôzơ, vì vậy sâu ăn rất nhiều lá cây mới đáp ứng được nhu cầu chất dinh dưỡng cho cơ thể.
- Trong khi đó hầu hết các loài bướm không có enzym tiêu hóa xenlulôzơ nên chỉ ăn mật hoa nên không phá hoại cây trồng mà còn giúp cây trồng thụ phấn.

Bài 38: HOOCMON ẢNH HƯỞNG ĐẾN SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở ĐỘNG VẬT

Hoocmon		Nơi sản xuất	Tác dụng sinh lý
Hoocmon sinh trưởng (GH)		tuyến yên	- Kích thích phân chia tế bào và tăng kích thước của tế bào qua tăng tổng hợp prôtêin. - Kích thích phát triển xương (xương dài ra và to lên).
Tirôxin		tuyến giáp	- Kích thích chuyển hóa cơ bản của tế bào, kích thích quá trình sinh trưởng và phát triển bình thường của cơ thể.
Hoocmon sinh dục	Testostêrôn (ở Nam)	Tinh hoàn	Kích thích sinh trưởng và phát triển mạnh ở giai đoạn dậy thì nhờ: - Tăng phát triển xương. - Kích thích phân hóa tế bào để hình thành các đặc điểm sinh dục phụ thứ cấp. - Riêng Testostêrôn còn làm tăng mạnh tổng hợp protein, phát triển mạnh cơ bắp.
	Ôtrôgen (ở Nữ)	Buồng trứng	

*** Nếu muốn chữa bệnh lùn do thiếu GH thì cần tiêm GH ở giai đoạn nào? Tại sao?**

Chữa bệnh lùn cần tiêm GH ở tuổi thiếu nhi, còn khi đã trưởng thành tốc độ sinh trưởng chậm lại và dừng hẳn, GH không có tác dụng.

***Tại sao thiếu iôt trong thức ăn và nước uống, động vật non và trẻ em chậm hoặc ngừng lớn, chịu lạnh kém, não ít nếp nhăn, trí tuệ thấp?**

- Iôt là một trong hai thành phần cấu tạo nên tirôxin. Thiếu iôt dẫn tới thiếu tirôxin.
- Thiếu tirôxin dẫn đến làm giảm quá trình chuyển hoá và giảm sinh nhiệt ở tế bào nên người chịu lạnh kém.
- Thiếu tirôxin còn làm giảm quá trình phân chia và lớn lên của tế bào, hậu quả là trẻ em và động vật non chậm hoặc ngừng lớn, não ít nếp nhăn, trí tuệ thấp.

***Tại sao gà trống con sau khi cắt bỏ tinh hoàn thì phát triển không bình thường: mào nhỏ, không có cựa, không biết gáy và mất bản năng sinh dục,...?**

- Hoocmon testosteron do tinh hoàn tiết ra kích thích quá trình sinh trưởng và hình thành các đặc điểm sinh dục sơ cấp và thứ cấp (phát triển mào, cựa, thanh quản,..) ở động vật.
- Vì vậy, thiếu testosteron (sau khi cắt bỏ tinh hoàn) sẽ làm cho gà trống con phát triển không bình thường.