**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CUỐI HỌC KÌ 2 MÔN SINH HỌC 11**

**BÀI 34: SINH TRƯỞNG Ở THỰC VẬT (1đ)**

- 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 mầmv 🡪 giúp thân và rễ dài ra.
* Mô phân sinh bên: ở thân cây hai lá mầm 🡪 làm dày thân và rễ.
* Mô phân sinh lóng: ở cây thân một lá mầm 🡪làm cho lóng dài ra

**\*Kết quả sinh trưởng thứ cấp:**

- Gỗ lõi (ròng): gồm các lớp tế bào mạch gỗ sơ cấp và thứ cấp già màu sẫm nằm ở trung tâm của thân → 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 → vận chuyển nước và các ion khoáng chính thức của cây.

- Vỏ (bần) là tầng ngoài cùng bao quanh thân → bảo vệ cây.

**BÀI 35: HOOCMÔN THỰC VẬT(1đ)**

**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:** Auxin, Giberelin, Xitokinin

**III. HOOCMÔN ỨC CHẾ:** Êtilen, Axit abxixic

**Bài 36: PHÁT TRIỂN Ở THỰC VẬT CÓ HOA (1đ)**

**Những nhân tố chi phối sự ra hoa:**

**1. Tuổi của cây**

**2. Nhiệt độ thấp**

**3. Quang chu kì**

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

+ Cây ngày dài: **VD:** thanh long, cà rốt, củ cải đường, …

+ Cây ngày ngắn: **VD:** Cây cà phê, cây lúa, mía, cúc,…

+ Cây trung tính: **VD:** Cây hướng dương, cà chua, ngô,...

**4. 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(1đ)**

**1. Sinh trưởng** của cơ thể ĐV là quá trình tăng kích thước của cơ thể do tăng số lượng và kích thước tế bào.

**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.

**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.

**\* Các kiểu phát triển**

* Phát triển không qua biến thái: Cá chép, rắn, bồ câu, chó, mèo, chuột, ...
* Phát triển qua biến thái hoàn toàn: Bướm, muỗi, ếch, cánh cam, ...
* Phát triển qua biến thái không hoàn toàn: Châu chấu, tôm, gián, ve sầu, cua, bọ ngựa, ...

**CHỦ ĐỀ: CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN ST VÀ PT Ở ĐV (2đ)**

1. **Nhân tố hoocmon**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoocmon** | | **Nơi sản xuất** | **Biểu hiện ở người** |
| Hoocmon sinh trưởng (GH) | | tuyến yên | - Thiếu: người thấp bé  - Thừa: người cao lớn, khổng lồ, to đầu xương chi,... |
| Tirôxin | | tuyến giáp | - Thiếu: Bệnh suy giáp (sinh nhiệt giảm, trí nhớ kém,...),...  - Thừa: Bệnh cường giáp (bướu cổ, lồi mắt, nhịp tim tăng, huyết áp tăng,...) |
| Hoocmon sinh dục | Testostêrôn  (ở Nam) | Tinh hoàn | Được tiết ra nhiều vào thời kì dậy thì 🡪 cơ thể thay đổi mạnh về thể chất và tâm sinh lí. |
| Ơtrôgen  (ở Nữ) | Buồng trứng |

1. **Các nhân tố bên ngoài:** Thức ăn, Nhiệt độ, Ánh sáng, Chất độc hại
2. **Một số biện pháp điều khiển sinh trưởng và phát triển ở động vật**

**1. Biện pháp cải tạo giống**

- Chọn lọc nhân tạo: Khi nuôi động vật (gà, lợn, bò) người ta chọn ra những con khỏe mạnh, lớn nhanh để làm giống.

- Lai giống: Cho lai các giống địa phương với giống nhập ngoại có tốc độ sinh trưởng nhanh và có kích thước lớn khi trưởng thành.

- Công nghệ cấy truyền phôi…

**2. Biện pháp cải thiện môi trường sống của động vật**

- Có chế độ ăn thích hợp cho vật nuôi trong các giai đoạn phát triển khác nhau (ĐV mang thai, vật nuôi mới sinh).

- Chuồng trại sạch sẽ, ấm về mùa đông, mát về mùa hè, tắm nắng cho gia súc non.

**CHỦ ĐỀ: SINH SẢN (4đ)**

- Sinh sản là quá trình tạo ra những cá thể mới bảo đảm sự phát triển liên tục của loài.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Sinh sản vô tính (SSVT)** | **Sinh sản hữu tính (SSHT)** |
| **Khái niệm** | SSVT là hình thức sinh sản không có sự hợp nhất của giao tử đực và giao tử cái. | SSHT là hình thức sinh sản có sự hợp nhất của giao tử đực (n) và giao tử cái (n) tạo hợp tử (2n), hợp tử phát triển thành cơ thể mới. |
| **Cơ chế** | Nguyên phân | Giảm phân - Thụ tinh - Nguyên phân |
| **Đặc điểm đời con** | - Con cái giống nhau và giống mẹ.  - Khi điều kiện sống thay đổi, có thể dẫn đến hàng loạt cá thể bị chết, thậm chí toàn bộ quần thể bị tiêu diệt. 🡪 Thích nghi với môi trường ít biến đổi.  ⇒ Kém ưu việt hơn | - Có sự trao đổi, tái tổ hợp của hai bộ gen Tạo sự đa dạng di truyền cung cấp nguyên liệu phong phú cho chọn lọc tự nhiên và tiến hóa.  🡪 Thích nghi với môi trường sống nhiều biến đổi.  ⇒ Mang tính ưu việt hơn |

**A. SINH SẢN VÔ TÍNH Ở THỰC VẬT**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung so sánh** | **Sinh sản bào tử** | **Sinh sản sinh dưỡng tự nhiên** |
| **Loài đại diện** | Rêu, dương xỉ,... | Khoai tây, rau má, cây tre, … |
| **Nguồn gốc cây con** | Phát triển từ bào tử | Phát triển từ một phần của cơ quan sinh dưỡng của cơ thể mẹ (rễ, thân, lá,...) |

**\* Phương pháp nhân giống vô tính (nhân giống sinh dưỡng): gồm** ghép cành, giâm cành, chiết cành, trồng củ, nuôi cấy mô và tế bào thực vật. => Giúp giữ nguyên được tính trạng tốt ta mong muốn; nuôi cấy mô và tế bào thực vật sản xuất được số lượng lớn cây giống với giá thành thấp, tạo được giống sạch bệnh, phục chế được các giống quý bị thoái hóa, hiệu quả kinh tế cao.

**B. SINH SẢN HỮU TÍNH Ở THỰC VẬT**

**1. Quá trình hình thành hạt phấn và túi phôi**

**a. Quá trình hình thành hạt phấn (thể giao tử đực)**

- Từ 1 tế bào mẹ (2n) trong bao phấn của nhị hoa giảm phân 🡪 4 bào tử đực đơn bội, mỗi bào tử đực (n) nguyên phân 1 lần 🡪 thể giao tử đực (hạt phấn) gồm 2 tế bào: tế bào sinh sản và tế bào ống phấn.

**b. Quá trình hình thành túi phôi (thể giao tử cái)**

- Từ 1 tế bào mẹ (2n) của noãn trong bầu nhụy giảm phân 🡪 4 bào tử cái đơn bội nhưng chỉ 1 bào tử cái sống sót nguyên phân 3 lần 🡪 túi phôi (thể giao tử cái) gồm: 1 tế bào trứng, 2 tế bào kèm, 1 tế bào nhân cực (2n), 3 tế bào đối cực.

**2. Quá trình thụ tinh ở thực vật có hoa**

**-** Thụ tinh kép (chỉ có ở thực vật hạt kín) là hiện tượng cả hai nhân tham gia thụ tinh:

+ Tinh tử thứ nhất **(n)** + với tế bào trứng **(n)** tạo thành hợp tử **(2n).**

+ Tinh tử thứ hai **(n)** + nhân lưỡng bội **(2n)** ở trung tâm túi phôi 🡪 nhân tam bội **(3n)**.

**3. Quá trình hình thành hạt và quả**

a. Hình thành hạt: Hạt do noãn đã thụ tinh phát triển thành gồm hợp tử và tế bào tam bội.

+ Hợp tử phát triển thành phôi

+ Tế bào tam bội phát triển thành nội nhũ cung cấp chất dinh dưỡng cho phôi.

b. Hình thành quả: Quả là do bầu nhụy sinh trưởng dày lên chuyển hóa thành.

**C. SINH SẢN VÔ TÍNH Ở ĐỘNG VẬT**

**1. Các hình thức sinh sản vô tính ở động vật:** Phân đôi, nảy chồi, phân mảnh, trinh sản (trứng không thụ tinh (n) nguyên phân nhiều lần thành cá thể mới. VD: Ong, kiến, rệp,…)

**2. Ứng dụng**

**a. Nuôi mô sống**

- Nguyên tắc: Lợi dụng khả năng sinh sản vô tính của tế bào.

Tách mô từ cơ thể động vật và nuôi cấy trong môi trường vô trùng, đủ chất dinh dưỡng và nhiệt độ thích hợp 🡪 mô tồn tại và phát triển.

- VD: nuôi cấy da người để chữa cho các bệnh nhân bị phỏng.

**b. Nhân bản vô tính**

- Nguyên tắc: Chuyển nhân của một tế bào xôma (2n) vào một tế bào trứng đã lấy mất nhân, rồi kích thích tế bào trứng đó phát triển thành một phôi 🡪 phát triển thành cơ thể mới.

- VD: Nhân bản vô tính ở cừu Đôly (1996), chuột, bò…

**D. SINH SẢN HỮU TÍNH Ở ĐỘNG VẬT**

**1. Các hình thức thụ tinh**

**- Thụ tinh ngoài** (xảy ra trong môi trường nước): là hình thức thụ tinh, trong đó trứng gặp tinh trùng và thụ tinh ở bên ngoài cơ thể con cái. Con cái đẻ trứng vào môi trường nước, con đực xuất tinh dịch lên trứng để thụ tinh.

**- Thụ tinh trong** (xảy ra trong cơ quan sinh sản): là hình thức thụ tinh, trong đó trứng gặp tinh trùng và thụ tinh ở trong cơ quan sinh dục của con cái. Vì vậy, thụ tinh phải có sự giao phối giữa con đực và cái.

**2. Đẻ trứng, đẻ con**

**- Đẻ trứng**: Cá, lưỡng cư, bò sát và rất nhiều động vật không xương sống.

**- Đẻ con**:

+ Hầu hết các loài thú đẻ con (trừ thú bậc thấp), phôi thai phát triển trong cơ thể mẹ nhờ chất dinh dưỡng nhận từ cơ thể mẹ, qua nhau thai.

+ Một vài loài cá và bò sát đẻ con, trứng thụ tinh nằm lại trong ống dẫn trứng và phát triển thành phôi nhờ chất dự trữ có sẵn ở noãn hoàng chứ không phải nhờ trao đổi chất qua nhau thai như thú. (Kiểu đẻ con này gọi là noãn thai sinh).