**CHƯƠNG 4:** **SINH** **SẢN CỦA SINH VẬT**

**BÀI 24:** **SINH SẢN Ở THỰC VẬT**

I. SINH SẢN VÔ TÍNH Ở THỰC VẬT

1. Các hình thức sinh sản vô tính ở thực vật

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CH1 | Quan sát Hình 24.1, hãy cho biết vì sao sinh sản sinh dưỡng là hình thức sinh sản vô tính ? | Sinh sản sinh dưỡng là hình thức sinh sản vô tính vì:    ……………………………………………………………………………………………………………………..  ………………………………………      => Vì vậy, hình thức sinh sản |
| CH2 | Quan sát Hình 24.2, hãy mô tả quá trình sinh sản bằng bào tử ở rêu. Trong đó, xác định sinh sản vô tính diễn ra ở giai đoạn nào ? | - Quá trình sinh sản bằng bào tử của rêu:  ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  - Trong vòng đời của rêu, sinh sản vô tính là giai đoạn ……………………..  ………………………………………………………………………………………………………………………. |
| **2. Phương pháp nhân giống vô tính ở thực vật** | | |
| CH3 | Trong nông nghiệp, người ta đã áp dụng những phương pháp nào để nhân nhanh các giống cây trồng mang những đặc tính mong muốn ? Cho ví dụ. | - Trong nông nghiệp, để nhân nhanh các giống cây trồng mang những đặc tính mong muốn, người ta có thể sử dụng các phương pháp nhân giống ……………….  => Vì vậy, hình thức sinh sản    - Ví dụ:  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..... |

II. SINH SẢN HỮU TÍNH Ở THỰC VẬT

**1. Cấu tạo chung của hoa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CH4 | | Quan sát Hình 24.5 và dựa vào kiến thức đã học, hãy mô tả cấu tạo chung của hoa. | ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………. |
| **2. Quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật có hoa** | | | |
| CH5 | Quan sát Hình, hãy mô tả quá trình hình thành hạt phấn và túi phôi. Hai quá trình này có đặc điểm gì khác nhau ? | | - Quá trình thành hạt phấn:            ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….  - Hình thành túi phôi:            ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….   * Sự khác nhau:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Đặc điểm** | **Quá trình hình thành hạt phấn** | **Quá trình hình**  **thành túi phôi** | | Vị trí  diễn ra |  |  | | Diễn biến |  |  | | Kết quả |  |  | |
| CH6 | Tại sao quá trình thụ tinh ở thực vật có hoa được gọi là thụ tinh kép? | | ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………........................................................................................................................................................................................ |
| CH7 | Hạt và quả được hình thành như thế nào ? Trong quá trình chín, quả đã có những biến đổi sinh lí như thế nào ? | | ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………. |

**LUYỆN TẬP**

**Câu 1:** Sinh sản bằng bào tử là tạo ra thế hệ mới từ

A. bào tử được phát sinh ở những thực vật có xen kẽ thế hệ bào tử thể và giao tử thể.

B. bào tử được phát sinh do nguyên nhân ở những thực vật có xen kẽ thế hệ bào tử thể và giao tử thể.

C. bào tử được phát sinh do giảm phân ở pha giao tử thể của những thực vật có xen kẽ thế hệ bào tử thể và giao tử thể.

D. hợp tử được phát sinh ở những thực vật có xen kẽ thế hệ bào tử thể và giao tử thể.

**Câu 2:** Điều **không** đúng khi nói về hạt

A. hạt là noãn đã được thụ tinh phát triển thành

B. hợp tử trong hạt phát triển thành phôi

C. tế bào tam bội trong hạt phát triển thành nội nhũ

D. mọi hạt của thực vật có hoa đều có nội nhũ

**Câu 3:** Sinh sản vô tính ở thực vật là cây non được sinh ra mang đặc tính

A. giống cây mẹ, có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái

B. giống cây mẹ, không có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái

C. giống bố mẹ, có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái

D. giống và khác cây mẹ, không có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái

**Câu 4:** Điều **không** đúng khi nói về quả là

A. quả do bầu nhụy dày sinh trưởng lên chuyển hóa thành

B. quả không hạt đều là quá đơn tính

C. quả có vai trò bảo vệ hạt

D. quả có thể là phương tiện phát tán hạt

**Câu 5**: Thụ tinh ở thực vật có hoa là sự kết hợp

A. hai bộ NST đơn bội của giao tử đực và giao tử cái (trứng) trong túi phôi tạo thành hợp tử có bộ NST lưỡng bội

B. nhân quả 2 giao tử đực và giao tử cái (trứng) trong túi phôi tạo thành hợp tử

C. nhân của giao tử đực với nhân của trứng và nhân cực trong túi phôi tạo thành hợp tử

D. của hai tinh tử với trứng trong túi phôi

**Câu 6:** Để nhân giống cây ăn quả lâu năm người ta thường chiết cành vì

A. cây con dễ trồng và ít công chăm sóc

B. phương pháp này giúp nhân giống nhanh và nhiều

C. phương pháp này giúp tránh được sâu bệnh gây hại

D. phương pháp này giúp rút ngắn thời gian sinh trưởng của cây, sớm thu hoạch và biết trước đặc tính của quả

**VẬN DỤNG**

**Câu 1: Trong chu trình sinh sản của rêu, giai đoạn đơn bội hay lưỡng bội chiếm ưu thế? Vì sao ?**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

**Câu 2: Tại sao nuôi cấy mô tế bào thực vật có thể tạo ra số lượng lớn cây trồng có đặc điểm giống nhau ? Điều này có ý nghĩa gì đối với đời sống con người ?**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

**Câu 3: Lập bảng so sánh sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính ở thực vật.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tiêu chí | Sinh sản vô tính | Sinh sản hữu tính |
| Khái niệm | ……………………………………  ……………………………………  …………………………………… | ……………………………………  ……………………………………  …………………………………… |
| Cơ sở tế bào học | ……………………………………  …………………………………… | ……………………………………  …………………………………… |
| Đặc tính di truyền | ……………………………………  ……………………………………  …………………………………… | ……………………………………  ……………………………………  …………………………………… |

**Câu 4: Hiện nay, biện pháp nhân giống nào đang được áp dụng để duy trì các giống thực vật mang nguồn gene quý hoặc có nguy cơ tuyệt chủng ? Hãy cho biết cơ sở khoa học của biện pháp đó**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**PHẦN ĐÁP ÁN DÀNH CHO GV**

**CHƯƠNG 4: SINH SẢN CỦA SINH VẬT**

**BÀI 24: SINH SẢN Ở THỰC VẬT**

**I. SINH SẢN VÔ TÍNH Ở THỰC VẬT**

**1. Các hình thức sinh sản vô tính ở thực vật**

**CH1: Quan sát Hình 24.1, hãy cho biết vì sao sinh sản sinh dưỡng là hình thức sinh sản vô tính ?**

Sinh sản sinh dưỡng là hình thức sinh sản vô tính vì: cây con được hình thành từ cơ thể sinh dưỡng (rễ, thân, lá) của cây mẹ không có sự kết hợp giao tử đực và giao tử cái.

**CH2: Quan sát Hình 24.2, hãy mô tả quá trình sinh sản bằng bào tử ở rêu. Trong đó, xác định sinh sản vô tính diễn ra ở giai đoạn nào ?**

- Quá trình sinh sản bằng bào tử ở rêu: Túi bào tử tạo ra các bào tử (n) nhờ giảm phân → bào tử nguyên phân và phát triển thành thể giao tử (n) (gồm thể giao tử đực chứa túi tinh và thể giao tử cái chứa túi trứng) → tinh trùng (n) và trứng (n) gặp nhau, xảy ra quá trình thụ tinh trong túi trứng tạo thành hợp tử (2n) → hợp tử phát triển thành phôi rồi thành thể bào tử (2n).

- Trong vòng đời của rêu, sinh sản vô tính là giai đoạn thể giao tử được hình thành từ bào tử đơn bội (n); đây chỉ là một giai đoạn trong quá trình sinh sản hữu tính của rêu.

**2. Phương pháp nhân giống vô tính ở thực vật**

**CH 3: Trong nông nghiệp, người ta đã áp dụng những phương pháp nào để nhân nhanh các giống cây trồng mang những đặc tính mong muốn ? Cho ví dụ.**

- Trong nông nghiệp, để nhân nhanh các giống cây trồng mang những đặc tính mong muốn, người ta có thể sử dụng các phương pháp nhân giống vô tính như giâm, chiết, ghép và nuôi cấy mô tế bào thực vật.

- Ví dụ:

+ Ghép cành cam với gốc của cây chanh

+ Nhân giống việt quất bằng nuôi cấy mô dưới ánh sáng nhân tạo, nhân giống hoa lan bằng nuôi cấy mô.

+ Giâm cành một số loài cây như mía, khoai lang, sắn dây, dâu tằm,...

**II. SINH SẢN HỮU TÍNH Ở THỰC VẬT**

**1. Cấu tạo chung của hoa**

**CH 4: Quan sát Hình 24.5 và dựa vào kiến thức đã học, hãy mô tả cấu tạo chung của hoa.**

Hoa gồm các bộ phận chính như: cánh hoa (tràng hoa), đài hoa, nhị và nhụy. Ngoài ra còn có các bộ phận khác như: cuống hoa và đế hoa.

+ Nhị hoa gồm 3 bộ phận chính: Chỉ nhị, Bao phấn, Hạt phấn nằm trong bao phấn.

+ Nhụy hoa gồm 4 bộ phận chính: Đầu nhụy, Vòi nhụy, Bầu nhụy, Noãn nằm trong bầu nhụy

**2. Quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật có hoa**

**CH 5: Quan sát hình, hãy mô tả quá trình hình thành hạt phấn và túi phôi. Hai quá trình này có đặc điểm gì khác nhau ?**

- Quá trình hình thành hạt phấn: Hạt phấn (thể giao tử đực) được hình thành từ các tế bào mẹ (2n) trong bao phấn. Qua giảm phân, mỗi tế bào mẹ tạo bốn bào tử đơn bội (n) → mỗi bào tử đơn bội nguyên phân một lần cho hai tế bào còn được bao bọc bởi một thành dày chung tạo thành hạt phấn.

- Quá trình hình thành túi phôi: Túi phôi (thể giao tử cái) được hình thành từ tế bào mẹ (2n) của noãn. Qua giảm phân, hình thành bốn bào tử đơn bào (n) trong đó, có một bào tử có sống sót ba bảo tử còn lại bị tiêu biển → bào tử cái sống sót nguyên phân liên tiếp ba lần hình thành nên túi phôi.

- Sự khác nhau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Đặc điểm | Quá trình hình thành hạt phấn | Quá trình hình thành túi phôi |
| Vị trí  diễn ra | Ở nhị, cụ thể là bao phấn. | Ở nhuỵ, cụ thể là bầu nhuỵ. |
| Diễn biến | Tế bào mẹ tiểu bào tử trong bao phấn giảm phân → 4 bào tử đơn bội (n), qua nguyên phân → 4 hạtphấn (n). | Tế bào mẹ đại bào tử (trong noãn) giảm phân → 1 đại bào tử (3 đại bào tử khác tiêu biến), qua nguyênphân 3 lần→ túi phôi với 8 tế bào. |
| Kết quả | Từ 1 tế bào mẹ tiểu bào tử, qua 1 lần giảm phân và nguyên phân tạo 4 hạt phấn (thể giao tử đực). | Từ 1 tế bào mẹ đại bào tử trong noãn, qua 1 lần giảm phân và 3 lần nguyên phân tạo 1 túi phôi với 8 tế bào bao gồm:1 tế bào trứng, 2 tế bào kèm, 2 nhân cực và 3 tế bào đối cực. |

**CH 6: Tại sao quá trình thụ tinh ở thực vật có hoa được gọi là thụ tinh kép?**

Quá trình thụ tinh ở thực vật có hoa được gọi là thụ tinh kép do có cả hai giao tử đực cùng tham gia thụ tinh. Trong đó, tinh tử thứ nhất kết hợp với trứng hình thành hợp tử, tinh tử thứ hai kết hợp với nhân cực hình thành nhân tam bội.

**CH 7: Hạt và quả được hình thành như thế nào ? Trong quá trình chín, quả đã có những biến đổi sinh lí như thế nào ?**

Sau khi thụ tinh, noãn phát triển thành hạt chứa phôi và nội nhũ (nội nhũ chứa chất dinh dưỡng dự trữ nuôi phôi phát triển cho đến khí hình thành cây con, bầu nhụy phát triển dày lên tạo thành quả. Khi quả chín, có sự biến đổi về màu sắc (chuyển từ màu xanh sang màu sắc đặc trưng), thay đổi độ cứng (quả mềm hơn), xuất hiện mùi vị và hương thơm đặc trưng.

**LUYỆN TẬP**

**Chọn đáp án đúng**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu hỏi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Đáp án | C | D | B | B | B | D |

**VẬN DỤNG**

**Câu 1: Trong chu trình sinh sản của rêu, giai đoạn đơn bội hay lưỡng bội chiếm ưu thế? Vì sao ?**

Trong chu trình sinh sản của rêu, giai đoạn đơn bội (thể giao tử] chiếm ưu thế vì thể giao tử có kích thước lớn hơn và thời gian sống lâu hơn thể bào tử. Bên cạnh đó, thể giao tử trưởng thành có chứa túi giao tử (túi tình hoặc túi trứng) để thực hiện quá trình sinh sản hữu tính và thể giao tử còn có vai trò cung cấp chất dinh dưỡng cho sự phát triển của phôi cũng như thể bào tử con.

**Câu 2: Tại sao nuôi cấy mô tế bào thực vật có thể tạo ra số lượng lớn cây trồng có đặc điểm giống nhau ? Điều này có ý nghĩa gì đối với đời sống con người ?**

Nuôi cấy mô tế bào thực vật có cơ sở khoa học là tính toàn năng của tế bào và cơ sở tế bào học là quá trình nguyên phân → cây con sinh ra có đặc điểm di truyền giống nhau và giống với cây ban đầu → có thể tạo ra số lượng lớn cây trồng có đặc điểm giống nhau. Nhờ đó, con người có thể nhân nhanh và tạo ra số lượng lớn các giống cây trồng có năng suất cao, chất lượng tốt, thích nghi với điều kiện sinh thái nhất định, chống chịu tốt với nhiều loại sâu bệnh,...

**Câu 3: Lập bảng so sánh sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính ở thực vật.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tiêu chí | Sinh sản vô tính | Sinh sản hữu tính |
| Khái niệm | Sinh sản vô tính là hình thức sinh sản không có sự hợp nhất của các giao tử đực với giao tử cái. Con cái sinh ra giống nhau và giống bố mẹ.  Sinh sản vô tính có 2 hình thức là sinh sản bằng bào tử và sinh sản sinh dưỡng không qua phân bào nguyên nhiễm. | Sinh sản vô tính là hình thức sinh sản không có sự hợp nhất của các giao tử đực với giao tử cái. Con cái sinh ra giống nhau và giống bố mẹ.  Sinh sản vô tính có 2 hình thức là sinh sản bằng bào tử và sinh sản sinh dưỡng không qua phân bào nguyên nhiễm. |
| Cơ sở tế bào học | Nguyên phân | Nguyên phân, giảm phân, thụ tinh |
| **Đặc tính di truyền** | Cây con sinh ra có đặc điểm DT giống nhau và giống cây mẹ. | Cây con sinh ra có sự đa dạng về di truyền. |

**Câu 4: Hiện nay, biện pháp nhân giống nào đang được áp dụng để duy trì các giống thực vật mang nguồn gene quý hoặc có nguy cơ tuyệt chủng ? Hãy cho biết cơ sở khoa học của biện pháp đó**

Nuôi cấy mô tế bào thực vật là phương pháp được sử dụng phổ biến để nhân giống nhằm duy trì các giống thực vật mang nguồn gen quý hoặc nguy cơ tuyệt chủng. Phương pháp này cơ sở tế bào học là tính toàn năng của tế bào: Các tế bào có thể được lấy từ các phần khác nhau của cơ thể thực vật như rễ, thân, lá, đỉnh sinh trưởng… Sau khi tách khỏi cơ thể, tế bào được nuôi trong môi trường in vitro có chứa các chất dinh dưỡng thích hợp, trong điều kiện vô trùng để tạo thành cây con