

Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển
Giáo viên soạn: Phan Thị Tuyết
Lớp dạy: 11/6, 7, 8.
Thời gian thực hiện: Tuần 30, 31

Tiết: 60, 61, 62

BÀI 25. SINH SẢN Ở THỰC VẬT

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Sau bài học này, HS sẽ:

- Trình bày được hình thức sinh sản sinh dưỡng ở thực vật và nhận biết được sinh sản bằng bào tử ở một số thực vật.
- Trình bày được các phương pháp nhân giống vô tính ở thực vật và ứng dụng của sinh sản sinh dưỡng trong thực tiễn.
- Nêu được cấu tạo chung của hoa, diễn biến của các quá trình hình thành hạt phấn, túi phôi, thụ phấn, hình thành hạt và quả.
- So sánh được hình thức sinh sản vô tính với hình thức sinh sản hữu tính ở thực vật.

2. Năng lực

Năng lực chung

- *Năng lực tự chủ và tự học:* Thông qua các hoạt động cá nhân, HS được phát triển kỹ năng đọc tài liệu, chủ động tìm kiếm thông tin liên quan đến các hình thức sinh sản ở thực vật để trả lời các câu hỏi trong bài.
- *Năng lực hợp tác:* Thông qua hoạt động nhóm, HS rèn luyện được kỹ năng chia sẻ thông tin, trình bày quan điểm trước đám đông và hợp tác với người khác để hoàn thành nhiệm vụ được giao.
- *Năng lực giải quyết vấn đề:* Vận dụng các kiến thức về sinh sản ở thực vật để nhằm giải thích được cơ sở khoa học và đưa được các biện pháp kỹ thuật nhằm điều chỉnh khả năng, tốc độ sinh sản của cây trồng trong sản xuất.

Năng lực riêng

- *Năng lực nhận thức kiến thức sinh học:* Trình bày được hình thức sinh sản sinh dưỡng ở thực vật và nhận biết được sinh sản bằng bào tử ở một số thực vật; Trình bày được các phương pháp nhân giống vô tính ở thực vật và ứng dụng của sinh sản sinh dưỡng trong thực tiễn.
- *Năng lực tìm tòi và khám phá thế giới sống:* Trình bày được cấu tạo chung của hoa, diễn biến của các quá trình hình thành hạt phấn, túi phôi, thụ phấn, hình thành hạt và quả.
- *Năng lực vận dụng kiến thức sinh học vào thực tiễn:* So sánh được hình thức sinh sản vô tính với hình thức sinh sản hữu tính ở thực vật; ứng dụng của sinh sản sinh dưỡng trong thực tiễn.

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ, có tinh thần ham học hỏi, chủ động tìm kiếm thông tin liên quan đến bài học qua sách, báo, internet, ...
- Trách nhiệm, thực hiện đầy đủ các công việc được phân công trong các hoạt động cá nhân hoặc nhóm khi tìm hiểu thông tin về hình thức sinh sản vô tính và hữu tính.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC

1. Đối với giáo viên

- Giáo án, SHS, SGV, SBT sinh học 10, máy tính, máy chiếu.
- Tranh, ảnh về hình thức sinh sản vô tính, các giai đoạn trong quá trình sinh sản hữu tính của thực vật.
- Video minh họa về quy trình nhân giống vô tính ở thực vật, diễn biến của quá trình thụ tinh và các kiểu thụ phấn nhờ tác nhân sinh học và phi sinh học.
- Mẫu vật thật của các loài hoa đơn tính, lưỡng tính, hoa thực phần nhờ gió, hoa thụ phấn nhờ côn trùng, các loại hạt có hoặc không có nội nhũ hay các loại quả có số lượng hạt khác nhau.

2. Đối với học sinh

- SHS sinh học 11 kết nối tri thức
- Tranh ảnh, tư liệu có liên quan đến nội dung bài học và dụng cụ học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

1. Mục tiêu: Ôn lại bài cũ, đưa ra các nội dung thú vị gắn gũi với thực tế để khơi gợi hứng thú học tập.

2. Nội dung: HS nêu lại khái niệm và các hình thức sinh sản ở sinh vật, trả lời câu hỏi mở đầu có nội dung liên quan đến bài học.

3. Sản phẩm: Khái niệm và các hình thức sinh sản ở sinh vật, đáp án cho câu hỏi mở đầu.

4. Tổ chức thực hiện

Hoạt động của giáo viên.	Hoạt động của học sinh.
Chuyên giao nhiệm vụ	
<p>- GV yêu cầu HS nhắc lại khái niệm và các hình thức sinh sản ở sinh vật.</p> <p>- GV đưa ra hình ảnh, câu hỏi mở đầu cho HS: Cây Tomato là cây được ghép từ ngọn cà chua với phần gốc cây khoai tây bởi Paul Hansond. Trung bình một vụ, mỗi cây cho 500 quả cà chua với chất lượng tương đương hoặc cao hơn cây cà chua thông thường, cùng với đó là hơn 2 kg khoai tây.</p> <p>Ngoài ra ở Việt Nam cũng có rất nhiều loại cây có thể ghép nhiều giống lại với nhau cho hiệu quả kinh tế cao. <i>Em có nhìn thấy trong bức hình này có các loại quả nào trên cùng một cây không?</i></p>	<p>- Hs tiếp nhận nhiệm vụ</p>

Hoạt động của giáo viên.	Hoạt động của học sinh.
Thực hiện nhiệm vụ	
- Gv theo dõi hoạt động của hs	- HS ôn lại kiến thức cũ, đọc sgk, thảo luận cặp đôi để trả lời câu hỏi
Báo cáo, thảo luận.	
- Gv gọi hs trả lời	- Đại diện các nhóm học sinh báo cáo kết quả hoạt động theo từng câu hỏi. - Nhận xét, bổ sung.
Kết luận, nhận định	
- GV nhận xét hoạt động và nội dung trình bày của HS và đưa ra đáp án chính xác, rồi dẫn vào bài	- Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV

<p>GV kết luận</p> <p>- Đáp án: Quả bưởi, phật thủ, cam.</p> <p>- GV dẫn vào bài: “<i>Ghép là một trong các phương pháp sinh sản vô tính ở thực vật. Ngoài ra thực vật còn có các hình thức sinh sản vô tính, hữu tính nào? Sinh sản ở thực vật có khác gì so với động vật? Để hiểu rõ được vấn đề này chúng ta cùng nhau đi tìm hiểu bài 25. Sinh sản ở thực vật.</i>”</p>
--

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

1. Hoạt động 1: Tìm hiểu hình thức sinh sản vô tính

a. Mục tiêu: Trình bày được hình thức sinh sản sinh dưỡng ở thực vật và nhận biết được sinh sản bằng bào tử ở một số thực vật.

b. Nội dung: HS hoạt động nhóm theo kỹ thuật mảnh ghép, tìm hiểu nội dung của hình thức sinh sản sinh dưỡng và sinh sản bằng bào tử. Trả lời câu hỏi 1 mục Dừng lại và suy ngẫm trang 162, đồng thời hoàn thành phiếu học tập phân biệt sinh sản bằng bào tử và sinh sản sinh dưỡng.

c. Sản phẩm: Đáp án cho câu hỏi về hình thức sinh sản sinh dưỡng và nội dung còn thiếu của bảng trong phiếu học tập.

d. Tổ chức thực hiện

Hoạt động của giáo viên.	Hoạt động của học sinh.
Chuyển giao nhiệm vụ	
- GV chia lớp thành 4 nhóm dạy học theo kỹ thuật mảnh ghép: * <i>GĐ1: Hình thành nhóm chuyên gia</i> + Nhóm 1 & 2 đọc thông tin khổ 1, 2 trong sgk mục I, quan sát hình 25.1 và tìm hiểu về hình thức sinh sản bằng bào tử.	- Hs tiếp nhận nhiệm vụ

Hoạt động của giáo viên.	Hoạt động của học sinh.																		
<p>+ Nhóm 3 & 4 đọc thông tin khô 3 trong sgk mục I, quan sát hình 25.2 và tìm hiểu về hình thức sinh sản bằng bào tử.</p> <p>* GD2: Hình thành nhóm mảnh ghép</p> <p>- GV tiến hành ghép nhóm 1 với nhóm 3; nhóm 2 với nhóm 4 để các nhóm chia sẻ thông tin cho nhau.</p> <p>- Các nhóm mảnh ghép thảo luận trả lời câu hỏi: “Tại sao trong sinh sản sinh dưỡng, cây con thường giống nhau và giống với cây mẹ? Điều này có lợi thế trong môi trường như thế nào?”</p> <p>- Đồng thời các nhóm mảnh ghép hoàn thành phiếu học tập sau:</p> <table border="1" data-bbox="167 840 853 1563"> <thead> <tr> <th data-bbox="167 840 438 936">Đặc điểm phân biệt</th> <th data-bbox="438 840 667 936">Sinh sản bằng bào tử</th> <th data-bbox="667 840 853 936">Sinh sản vô tính</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="167 936 438 1032">Nguồn gốc cây con</td> <td data-bbox="438 936 667 1032">...</td> <td data-bbox="667 936 853 1032">...</td> </tr> <tr> <td data-bbox="167 1032 438 1128">Khả năng phát tán</td> <td data-bbox="438 1032 667 1128">...</td> <td data-bbox="667 1032 853 1128">...</td> </tr> <tr> <td data-bbox="167 1128 438 1317">Xen kẽ thế hệ đơn bội và lưỡng bội trong vòng đời</td> <td data-bbox="438 1128 667 1317">...</td> <td data-bbox="667 1128 853 1317">...</td> </tr> <tr> <td data-bbox="167 1317 438 1464">Số lượng cá thể tạo ra được trong 1 lần sinh sản</td> <td data-bbox="438 1317 667 1464">...</td> <td data-bbox="667 1317 853 1464">...</td> </tr> <tr> <td data-bbox="167 1464 438 1563">Gặp ở nhóm thực vật</td> <td data-bbox="438 1464 667 1563">...</td> <td data-bbox="667 1464 853 1563">...</td> </tr> </tbody> </table>	Đặc điểm phân biệt	Sinh sản bằng bào tử	Sinh sản vô tính	Nguồn gốc cây con	Khả năng phát tán	Xen kẽ thế hệ đơn bội và lưỡng bội trong vòng đời	Số lượng cá thể tạo ra được trong 1 lần sinh sản	Gặp ở nhóm thực vật	
Đặc điểm phân biệt	Sinh sản bằng bào tử	Sinh sản vô tính																	
Nguồn gốc cây con																	
Khả năng phát tán																	
Xen kẽ thế hệ đơn bội và lưỡng bội trong vòng đời																	
Số lượng cá thể tạo ra được trong 1 lần sinh sản																	
Gặp ở nhóm thực vật																	
Thực hiện nhiệm vụ																			
Gv theo dõi hoạt động của hs	- HS làm việc nhóm, nghiên cứu nội dung bài học và trả lời câu hỏi, hoàn thành phiếu học tập.																		
Báo cáo, thảo luận.																			
Gv gọi hs trả lời	<p>- Đại diện nhóm HS giơ tay phát biểu hoặc lên bảng trình bày.</p> <p>- Một số HS nhóm khác nhận xét, bổ sung cho bạn.</p>																		
Kết luận, nhận định																			

Hoạt động của giáo viên.	Hoạt động của học sinh.
<ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét kết quả thảo luận nhóm, thái độ làm việc của các HS trong nhóm - GV tổng quát lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV - Hoàn thiện nội dung trong vở ghi

GV kết luận

I. Sinh sản vô tính

1. Hình thức sinh sản vô tính

- *Đáp án câu hỏi 1 mục dừng lại và suy ngẫm sgk trang 162:*

Trong sinh sản sinh dưỡng, các cây con thường giống nhau và giống với cây mẹ vì chúng có bộ gene giống cây mẹ. Điều này có lợi thế cho cây con phát triển trong môi trường ổn định và ít biến đổi.

- *Đáp án phiếu học tập:*

Đặc điểm phân biệt	Sinh sản bằng bào tử	Sinh sản vô tính
Nguồn gốc cây con	Bào tử nằm trong túi bào tử cây mẹ	Từ một phần cơ thể mẹ.
Khả năng phát tán	Rộng	Hẹp
Xen kẽ thế hệ đơn bội và lưỡng bội trong vòng đời	Có	Không
Số lượng cá thể tạo ra được trong 1 lần sinh sản	Nhiều	Ít
Gặp ở nhóm thực vật	Rêu, dương xỉ	Đa số các loài thực vật: Khoai lang, khoai tây, ...

Kết luận:

- Sinh sản vô tính ở thực vật là hình thức sinh sản mà cây con được tạo ra từ các bộ phận sinh dưỡng khác nhau của cây mẹ như củ, thân, rễ, lá...

- Sinh sản bằng bào tử là hình thức sinh sản mà cơ thể mới được phát triển từ bào tử (n).

2. Hoạt động 2: Tìm hiểu các phương pháp nhân giống vô tính và ứng dụng trong thực tiễn.

a. Mục tiêu: Trình bày được các phương pháp nhân giống vô tính ở thực vật và trình bày được ứng dụng của sinh sản vô tính ở thực vật trong thực tiễn.

b. Nội dung: HS hoạt động theo nhóm với nhiệm vụ tìm hiểu các phương pháp nhân giống vô tính, trả lời câu 2, 3 mục Dừng lại và suy ngẫm trang 162.

c. Sản phẩm: Các khái niệm, ưu điểm, nhược điểm của các phương pháp nhân giống vô tính, đáp án cho câu hỏi 2, 3 mục dừng lại và suy ngẫm sgk trang 162.

d. Tổ chức thực hiện

Hoạt động của giáo viên.	Hoạt động của học sinh.
Chuyển giao nhiệm vụ	

Hoạt động của giáo viên.	Hoạt động của học sinh.
<ul style="list-style-type: none"> - GV chia lớp thành 4 nhóm và giao nhiệm vụ tìm hiểu về khái niệm, ưu điểm, nhược điểm của các phương pháp nhân giống vô tính: + Nhóm 1: <i>Phương pháp giâm cành.</i> + Nhóm 2: <i>Phương pháp chiết.</i> + Nhóm 3: <i>Phương pháp ghép.</i> + Nhóm 4: <i>Phương pháp in vitro (vi nhân giống).</i> - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi trả lời câu 2, 3 mục Dừng lại và suy ngẫm sgk trang 162 	<ul style="list-style-type: none"> - Hs tiếp nhận nhiệm vụ
Thực hiện nhiệm vụ	
<ul style="list-style-type: none"> - Gv theo dõi hoạt động của hs 	<ul style="list-style-type: none"> - HS thảo luận nhóm tìm hiểu nội dung đã được giao và trình bày vào bảng nhóm.
Báo cáo, thảo luận.	
<ul style="list-style-type: none"> - Gv gọi hs trả lời 	<ul style="list-style-type: none"> - Đại diện nhóm HS giơ tay phát biểu hoặc lên bảng trình bày. - Một số HS nhóm khác nhận xét, bổ sung cho bạn.
Kết luận, nhận định	
<ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét kết quả thảo luận nhóm, thái độ làm việc của các HS trong nhóm. - GV tổng quát lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV - Hoàn thiện nội dung trong vở ghi

GV kết luận**2. Các phương pháp nhân giống vô tính và ứng dụng trong thực tiễn****a) Giâm cành**

- *Khái niệm:* là kỹ thuật nhân giống sử dụng các đoạn cành bánh tẻ và các kỹ thuật nông học để tạo cây hoàn chỉnh
- *Ưu điểm:* tạo ra số lượng lớn cây con có chất lượng đồng đều trong thời gian ngắn.
- *Nhược điểm:* cây giống tạo thành thường nhanh già cỗi.

b) Chiết cành

- *Khái niệm:* là phương pháp nhân giống mà cây con tạo được bằng cách thúc đẩy quá trình hình thành rễ từ vết khoanh vỏ một cành bánh tẻ trên cây mẹ.
- *Ưu điểm:* cho tỉ lệ sống cây con cao, cây thấp, lá gọn, sinh trưởng nhanh và khỏe nên thuận tiện cho chăm sóc.
- *Nhược điểm:* hệ số nhân giống không cao, tuổi thọ của giống cây thấp.

c) Ghép

- **Khái niệm:** là phương pháp nhân giống sử dụng đoạn thân, cành (cành ghép) hoặc chồi (mắt ghép) của cây này ghép lên thân hay gốc của cây khác (gốc ghép) cùng loài hoặc quan hệ gần gũi, giúp tổ hợp các đặc tính tốt của cành ghép/mắt ghép và gốc ghép và cùng một cây.

- **Ưu điểm:** cây cho năng suất cao, chất lượng tốt, hệ rễ khỏe, sức chống chịu cao với điều kiện ngoại cảnh hay sâu bệnh.

- **Nhược điểm:** bộ rễ cây khá nông, dễ bị đổ, có thể lây bệnh từ cây mẹ sang cây con, cây nhanh già, chu kì khai thác ngắn, đòi hỏi tay nghề cao.

d, Nhân giống *in vitro* (vi nhân giống)

- **Khái niệm:** là phương pháp được thực hiện dựa trên công nghệ nuôi cấy mô, tế bào thực vật.

- **Ưu điểm:** hệ số nhân giống cao, ứng dụng nhiều loại cây khác nhau, tiến hành nhân giống quanh năm, giống cây sạch bệnh và có thể bảo quản trong thời gian dài.

- **Đáp án câu 2,3 mục Dừng lại và suy ngẫm sgk trang 162:**

Câu 2:

Phương pháp	Nhân giống vô tính truyền thống	Nhân giống <i>in vitro</i>
Ưu điểm	<ul style="list-style-type: none"> - Cây giống tạo ra có kích thước lớn - Tỷ lệ sống của cây con cao (lên tới 100%) - Kỹ thuật đơn giản dễ thực hiện 	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ số nhân giống cao - Tạo được giống cây sạch bệnh (đặc biệt là các bệnh do virus) - Có thể thực hiện nhân giống quanh năm
Hạn chế	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ số nhân giống thấp - Cây giống có thể mang mầm bệnh từ cây mẹ - Hoạt động nhân giống chịu ảnh hưởng của điều kiện thời tiết môi trường. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cây giống được tạo ra có kích thước nhỏ, có thể xuất hiện các biến dị không mong muốn. - Đòi hỏi các yêu cầu về trang thiết bị và người thực hiện phải có kỹ thuật cao

Câu 3: Để bảo tồn và phát triển loài cây có nguy cơ tuyệt chủng nên áp dụng biện pháp nhân giống *in vitro*. Một quy trình nhân giống cây hoàn chỉnh chỉ cần sử dụng mảnh mô của cây mẹ sẽ giúp khắc phục tình trạng thiếu cá thể trong quần thể tham gia duy trì nòi giống của loài thông qua sinh sản hữu tính. Bên cạnh đó, có thể tạo ra một số lượng lớn các cá thể trong thời gian ngắn.

3. Hoạt động 3: Tìm hiểu cấu tạo chung của hoa.

a. Mục tiêu: Nêu được cấu tạo chung của hoa và vai trò của các bộ phận cấu tạo nên hoa.

b. Nội dung: HS đọc thông tin trong sgk, hoạt động 4 nhóm, nêu cấu tạo của hoa và trả lời câu hỏi 1, 2 mục suy ngẫm II sgk trang 162.

c. Sản phẩm: Cấu tạo của hoa, vai trò của các bộ phận cấu tạo nên hoa, phân biệt hoa thụ phấn chéo và tự thụ phấn.

d. Tổ chức thực hiện

Hoạt động của giáo viên.	Hoạt động của học sinh.
Chuyển giao nhiệm vụ	
<ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS đọc thông tin kết hợp quan sát hình 25.7 trong sgk và cho biết: “<i>Cấu tạo của hoa gồm những bộ phận nào?</i>” - Hoạt động nhóm bốn nghiên cứu nội dung mục II.1 và trả lời <i>câu hỏi 1, 2 phần dừng lại và suy ngẫm mục II sgk trang 62.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Hs tiếp nhận nhiệm vụ
Thực hiện nhiệm vụ	
<ul style="list-style-type: none"> - Gv theo dõi hoạt động của hs 	<ul style="list-style-type: none"> - HS theo dõi sgk, chú ý lắng nghe, tiếp nhận và trả lời câu hỏi. - HS hoạt động nhóm đôi trả lời câu hỏi mục Dừng lại và suy ngẫm.
Báo cáo, thảo luận.	
<ul style="list-style-type: none"> - Gv gọi hs trả lời 	<ul style="list-style-type: none"> - HS giơ tay phát biểu hoặc lên bảng trình bày. - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.
Kết luận, nhận định	
<ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét kết quả thảo luận nhóm, thái độ làm việc. - GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV - Hoàn thiện nội dung trong vở ghi

GV kết luận		
II. Sinh sản hữu tính		
1. Cấu tạo chung của hoa		
<p>Hoa là chồi sinh sản, cấu tạo gồm bộ phận bất thụ (không sinh sản) và bộ phận hữu thụ (sinh sản), hoa đính vào phần thân cây qua cấu trúc đế hoa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ phận bất thụ: lá đài và các cánh hoa. - Bộ phận hữu thụ: nhị hoa và lá noãn (nhụy). <p>Đáp án câu hỏi 1, 2 phần Dừng lại và suy ngẫm mục II sgk trang 162:</p> <p>Câu 1:</p>		
Bộ phận cấu tạo hoa	Đặc điểm, cấu tạo	Vai trò
Lá đài	Thường có màu lục, bao bên ngoài nụ hoa hoặc nằm dưới cánh hoa khi nở	Bảo vệ chồi/nụ trước khi nở

Cánh hoa	Thường có màu sắc sặc sỡ, bao bên ngoài nhị và nhụy hoa.	Thu hút côn trùng, bảo vệ bộ phận bên trong hoa.
Nhị hoa	Gồm chỉ nhị dài mang bao phấn (thường có màu vàng khi chín)	Bộ phận sinh ra hạt phấn, giúp phát tán hạt phấn
Nhụy hoa	Gồm núm nhụy, vòi nhụy và bầu nhụy. Núm nhụy thường có chất dính	Bộ phận chứa túi phôi (có giao tử cái là trứng), tham gia quá trình hình thành hạt và quả.

Câu 2: Sai, vì ngoài kiểu hoa lưỡng tính với cấu tạo gồm đầy đủ nhị và nhụy hoa, nhiều loài thực vật có hoa đơn tính, trong đó hoa đực chỉ có nhị và hoa cái chỉ có nhụy. Ví dụ hoa mướp, hoa bí ngô, hoa mướp đắng...

4. Hoạt động 4: Tìm hiểu quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật.

a. Mục tiêu: Trình bày được diễn biến của các quá trình hình thành hạt phấn, túi phôi, thụ phấn, thụ tinh, hình thành quả và hạt; So sánh được hình thức sinh sản vô tính với các hình thức sinh sản hữu tính ở thực vật.

b. Nội dung: GV giới thiệu về các giai đoạn của sinh sản hữu tính ở thực vật, quá trình hình thành hạt phấn và túi phôi. HS quan sát video nêu diễn biến của quá trình thụ phấn và thụ tinh; Chia lớp thành 2 nhóm tìm hiểu về quá trình tạo hạt và quả; trả lời các câu hỏi trong mục Dừng lại và suy ngẫm.

c. Sản phẩm: Diễn biến của 3 giai đoạn hình thành hạt phấn và túi phôi; thụ phấn và thụ tinh; hình thành quả và hạt.

d. Tổ chức thực hiện

Hoạt động của giáo viên.	Hoạt động của học sinh.
Chuyển giao nhiệm vụ	
<ul style="list-style-type: none"> - GV giới thiệu cho HS về quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật gồm 3 giai đoạn. - GV giới thiệu cho HS về quá trình biến đổi của các tế bào trong bao phấn thành hạt phấn và các tế bào trong bầu nhụy thành túi phôi chứa tế bào trứng. - GV yêu cầu HS quan sát video kết hợp đọc thông tin, hình ảnh trong sgk mục II.2b, nêu diễn biến quá trình thụ phấn và thụ tinh. <p>https://youtu.be/KOm_JNfJ_QE</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi trả lời <i>câu hỏi 1, 2 phần dừng lại và suy ngẫm mục II.2 sgk trang 164:</i> <p>1. Quá trình thụ tinh ở thực vật diễn ra như thế nào? Tại sao gọi quá trình thụ tinh ở thực vật có hoa là thụ tinh kép?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thiện nội dung trong vở ghi - Hs tiếp nhận nhiệm vụ - Hs tiếp nhận nhiệm vụ

Hoạt động của giáo viên.	Hoạt động của học sinh.
<p>2. Ở hình dưới, chiều di chuyển của hạt phấn đến nhụy hoa được biểu diễn bằng mũi tên, cho biết số (1) và số (2) tương ứng với kiểu thụ phấn nào ở thực vật?</p> <p>- GV chia lớp thành 2 nhóm: + Nhóm 1: <i>Tìm hiểu về quá trình hình thành hạt qua sơ đồ Hình 25.11 gsk và các mẫu vật thật về các loại hạt. Đồng thời trả lời câu 1 phần Dừng lại và suy ngẫm mục II.2 trang 165.</i></p> <p>Các mẫu hạt: Hạt đậu Hạt ngô</p> <p>+ Nhóm 2: <i>Nghiên cứu tài liệu, quan sát các loại quả thật được chuẩn bị để chỉ ra vai trò của quả cũng như cách quả hình thành. Đồng thời trả lời câu 2 phần Dừng lại và suy ngẫm mục II.2 trang 165.</i></p> <p>Các mẫu quả: Quả ổi xanh Quả ổi chín</p>	<p>- Hs tiếp nhận nhiệm vụ</p>
Thực hiện nhiệm vụ	
<p>- Gv theo dõi hoạt động của hs</p>	<p>- HS theo dõi sgk, chú ý lắng nghe, tiếp nhận và trả lời câu hỏi. - HS hoạt động nhóm hoàn thành nhiệm vụ được giao.</p>
Báo cáo, thảo luận.	
<p>- Gv gọi hs trả lời</p>	<p>- Đại diện nhóm HS giơ tay phát biểu hoặc lên bảng trình bày. - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.</p>
Kết luận, nhận định	
<p>- GV nhận xét kết quả thảo luận nhóm, thái độ làm việc. - GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở.</p>	<p>- Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV - Hoàn thiện nội dung trong vở ghi</p>
GV kết luận	

2. Quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật

Quá trình sinh hữu tính ở thực vật với 3 giai đoạn hình thành hạt phấn và túi phôi; thụ phấn và thụ tinh; hình thành quả và hạt.

a) Hình thành hạt phấn và túi phôi

- *Hình thành hạt phấn:*

Bao phấn chứa các tế bào mẹ tiểu bào tử ($2n$), mỗi tế bào này tiến hành giảm phân hình thành 4 bào tử đơn bội (n), mỗi bào tử đơn bội sau khi nguyên phân hình thành nên một hạt phấn. Hạt phấn có thành dày chứa 2 nhân gồm nhân tế bào ống phấn và nhân sinh sản.

- *Hình thành túi phôi:*

Túi phôi được hình thành từ sự biến đổi của tế bào trong cấu trúc noãn. Tế bào mẹ đại bào tử ($2n$) nằm trong túi đại bào tử của noãn tiến hành giảm phân hình thành 4 đại bào tử. Ba trong số 4 bào tử này sẽ tiêu biến, một đại bào tử sống sót thực hiện nguyên phân 3 lần tạo thành 8 tế bào (gồm 1 tế bào trứng, 2 tế bào nhân cực và 3 tế bào đối cực, 2 tế bào kèm), lúc này túi đại bào tử được gọi là túi phôi.

b, Thụ phấn và thụ tinh

- *Quá trình thụ phấn:*

+ Là quá trình hạt phấn phát tán và rơi trên núm nhụy phù hợp. Tác nhân sinh học: ong, bướm, dơi,... ; tác nhân phi sinh học: gió và nước. Số ít loài còn lại tự thụ phấn.

+ Có 2 hình thức thụ phấn: tự thụ phấn và thụ phấn chéo.

- *Quá trình thụ tinh:*

+ Là sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái hình thành nên hợp tử. Sau khi ống phấn sinh trưởng kéo dài theo vòi nhụy chạm tới túi phôi, xuyên qua lỗ noãn, sẽ giải phóng hai tinh tử, một tinh tử kết hợp với trứng tạo nên hợp tử $2n$, một tinh tử còn lại hợp nhất với tế bào lớn chứa 2 nhân ở trung tâm túi phôi hình thành nhân tam bội $3n$.

+ Quá trình thụ tinh chịu ảnh hưởng của các yếu tố bên trong: tương hợp di truyền, hàm lượng auxin nội sinh hay yếu tố ngoại cảnh: độ ẩm, gió, nhiệt độ.

Đáp án câu hỏi 1, 2 phần Dừng lại và suy ngẫm mục II.2 sgk trang 164:

Câu 1: Quá trình thụ tinh ở thực vật diễn ra với sự tham gia đồng thời của 2 tinh tử (giao tử đực) nên quá trình này được gọi là thụ tinh kép.

Câu 2:

(1): Thụ phấn chéo

(2): Tự thụ phấn

c, Sự hình thành hạt và quả.

- *Quá trình hình thành hạt:*

+ Sau khi thụ tinh, noãn chứa hợp tử $2n$ và nhân tam bội $3n$ phát triển thành hạt. Hợp tử phân chia liên tiếp nhiều lần rồi phân hóa hình thành nên cấu trúc của phôi lá mầm, thân mầm và rễ mầm. Nhân tam bội phân chia tạo nội nhũ chứa chất dinh dưỡng.

+ Hạt chia ra làm hai loại: Hạt có nội nhũ và hạt không có nội nhũ.

Đáp án câu hỏi 1 phần Dừng lại và suy ngẫm mục II.2 sgk trang 165.

Câu 1: Hạt của cây một lá mầm cấu tạo gồm phôi và nội nhũ. Hạt của cây hai lá mầm có chất dinh dưỡng trong nội nhũ được chuyển dần và tích lũy vào các lá mầm trong quá trình hình thành, dẫn đến hạt của cây 2 lá mầm sẽ không có nội nhũ, thay vào đó là 2 lá mầm có kích thước lớn.

Nội nhũ có vai trò là nơi dự trữ chất dinh dưỡng của hạt, giúp nuôi phôi và cây mầm cho đến khi cây con có thể tự dưỡng.

- **Quá trình hình thành quả:**

+ Hạt xuất hiện làm tăng lượng hormone (auxin, cytokinin, gibberellin) khuếch tán vào bầu nhụy thúc đẩy các tế bào phân chia, tăng kích thước dẫn đến hình thành quả.

+ Quả già và chín được điều khiển bởi hormone ethylene.

+ Quả có vai trò bảo vệ và phát tán hạt.

Đáp án câu hỏi 2 phần Dừng lại và suy ngẫm mục II.2 sgk trang 165.

Câu 2: Quả được hình thành đồng thời với hạt, phôi tăng cường tổng hợp các hormone khuếch tán vào bầu nhụy thúc đẩy phân chia tế bào hình thành quả.

+ Quả bao bọc bên ngoài bảo vệ hạt. Khi quả chín thường có màu sắc bắt mắt, có hương vị hấp dẫn, do vậy trở thành thức ăn của các loài sinh vật, nhờ đó hạt được phát tán đi xa.

Một số loại quả có hình dạng đặc biệt giúp quả và hạt phát tán nhờ gió:

Quả chò

Quả bồ công anh

Số khác, quả có vỏ khô lại khi chín và tự nứt ra:

Quả đậu hà lan

Quả đậu xanh

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

1. Mục tiêu: HS củng cố lại kiến thức về các hình thức sinh sản vô tính và hữu tính ở thực vật qua các câu hỏi trong phiếu bài tập.

2. Nội dung: Nhóm đôi học sinh thảo luận trao đổi hoàn thành phiếu bài tập.

3. Sản phẩm: Đáp án cho ba câu hỏi liên quan đến các hình thức sinh sản vô tính và hữu ở thực vật.

4. Tổ chức thực hiện

Hoạt động của giáo viên.			Hoạt động của học sinh.
Chuyển giao nhiệm vụ			
- GV yêu cầu nhóm đôi HS thảo luận hoàn thành phiếu bài tập: PHIẾU BÀI TẬP Câu 1: So sánh hình thức sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính ở thực vật.			- Hs tiếp nhận nhiệm vụ
Đặc điểm	Sinh sản vô tính	Sinh sản hữu tính	

Hoạt động của giáo viên.			Hoạt động của học sinh.		
Hình thức tạo cây con					
Cơ sở tế bào học					
Ưu điểm					
Hạn chế					
<p>Câu 2: Bằng kiến thức đã học và quan sát thực tế, em hãy kể và hoàn thành bảng vào vở theo mẫu dưới đây và rút ra nhận xét chung về điều kiện sinh thái (môi trường) đảm bảo cho quá trình sinh sản vô tính ở thực vật diễn ra thuận lợi trong tự nhiên.</p>					
Thực vật	Cây chuối	Cây riềng	Cỏ gấu	Sen đá	Trầu không
Cơ quan, bộ phận tạo cây con					
<p>Câu 3: Vườn nhà Bác Minh có một cây bưởi cho quả rất ngon, bác muốn nhân giống thêm vài cây nữa ở góc vườn, em hãy gợi ý cho bác Minh phương pháp nhân giống phù hợp và thuyết phục bác thực hiện theo lời khuyên của em.</p>					
Thực hiện nhiệm vụ					
- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.			- HS thảo luận nhóm đôi hoàn thành phiếu bài tập		
Báo cáo, thảo luận.					
- Gv gọi hs trả lời			- Đại diện HS giơ tay phát biểu hoặc lên bảng trình bày. - Các HS khác nhận xét, góp ý, bổ sung		
Kết luận, nhận định					

Hoạt động của giáo viên.	Hoạt động của học sinh.
- GV chữa bài, chốt đáp án. - GV nhận xét thái độ học tập, phương án trả lời của HS, ghi nhận và tuyên dương.	- Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV

GV kết luận					
<u>Đáp án</u>					
Câu 1:					
Đặc điểm	Sinh sản vô tính		Sinh sản hữu tính		
Hình thức tạo cây con	Cây con được hình thành từ các cơ quan, bộ phận sinh dưỡng của cây mẹ (lá, thân, rễ)		Cây con được hình thành từ quá trình nảy mầm của hạt, trong đó hạt là kết quả của quá trình thụ tinh.		
Cơ sở tế bào học	Nguyên phân.		Nguyên phân, giảm phân, thụ tinh.		
Ưu điểm	- Không cần có quá trình thụ tinh, cây con tạo ra mang đầy đủ đặc điểm của cây mẹ, đảm bảo cho cây phát thích nghi tốt với môi trường sống ổn định. - Là hình thức sinh sản phù hợp khi mật độ cá thể thấp		Tạo ra sự đa dạng di truyền đảm bảo cho cây con có thể sống sót trước sự thay đổi của môi trường.		
Hạn chế	Cây con mang bộ gene và đặc điểm giống hệt cây mẹ, không có sự đa dạng di truyền, nên khả năng thích nghi bị hạn chế khi môi trường sống thay đổi.		Khả năng gặp gỡ của giao tử đực và cái bị hạn chế trong trường hợp mật độ cá thể thấp dẫn đến sự suy giảm số lượng cá thể.		
Việc duy trì song song cả hai hình thức sinh sản vô tính và hữu tính giúp thực vật duy trì nòi giống, đảm bảo mật độ cá thể của quần thể trong điều kiện sống khác nhau.					
Câu 2:					
Thực vật	Cây chuối	Cây riềng	Cỏ gấu	Sen đá	Trầu không
Cơ quan, bộ phận tạo cây con	Rễ củ	Thân rễ	Thân rễ	Lá	Thân bò

* Nhận xét chung về điều kiện sinh thái (môi trường): Độ ẩm môi trường (đất, giá thể) cao; đất trồng có đủ hàm lượng dinh dưỡng, điều kiện sinh thái của môi trường ổn định đảm bảo cho quá trình sinh sản vô tính ở thực vật diễn ra thuận lợi trong tự nhiên.

Câu 3:

Bác Minh nên sử dụng hình thức chiết cành để nhân giống cây bưởi vì:

- Chiết cành dễ thực hiện, không đòi hỏi phương tiện hay kỹ thuật phức tạp, đặc biệt là khi so sánh với phương pháp in vitro.
- Chiết cành sẽ rút ngắn thời gian cho quả của cây giống, đồng thời giữ được các đặc tính tốt giống với cây bưởi mẹ so với phương pháp hữu tính (trồng từ hạt).
- Chiết cành tăng tỉ lệ sống của cây giống so với phương pháp giâm cành.

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

1. Mục tiêu: HS tham gia trò chơi Vòng quay may mắn để nắm vững kiến thức và biết ứng dụng những kiến thức của bài học vào đời sống.

b. Nội dung: HS Chia thành 2 đội chơi, hai đội tham gia trò chơi theo hình thức xung phong xin chọn câu hỏi, nếu trả lời đúng sẽ có cơ hội được quay vòng quay may mắn để tích điểm, nếu tích được nhiều điểm sẽ là đội chiến thắng.

c. Sản phẩm: Đáp án của HS cho những câu hỏi trong trò chơi Vòng quay may mắn.

d. Tổ chức thực hiện

Hoạt động của giáo viên.	Hoạt động của học sinh.
Chuyển giao nhiệm vụ	
<p>- GV tổ chức cho HS trò chơi Vòng quay may mắn:</p> <p>+ Câu hỏi</p> <p>Câu 1: Trong quá trình hình thành túi phôi ở thực vật có hoa có mấy lần phân bào?</p> <p>A. 1 lần giảm phân, 3 lần nguyên phân</p> <p>B. 1 lần giảm phân, 2 lần nguyên phân</p> <p>C. 1 lần giảm phân, 1 lần nguyên phân</p> <p>D. 2 lần giảm phân, 1 lần nguyên phân</p> <p>Câu 2: Cần phải cắt bỏ hết lá ở cành ghép là vì:</p> <p>A. Để tránh gió, mưa làm lay cành ghép.</p> <p>B. Để tập trung nước nuôi các cành ghép.</p> <p>C. Để tiết kiệm nguồn chất dinh dưỡng.</p> <p>D. Loại bỏ sâu bệnh trên lá cây.</p> <p>Câu 3: Ý nào không đúng khi nói về hạt?</p> <p>A. Mọi hạt của thực vật có hoa đều có nội nhũ.</p> <p>B. Hạt là noãn đã được thụ tinh phát triển thành.</p> <p>C. Hợp tử trong hạt phát triển thành phôi.</p> <p>D. Tế bào tam bội trong hạt phát triển thành nội nhũ.</p>	<p>- Hs tiếp nhận nhiệm vụ</p>

Hoạt động của giáo viên.	Hoạt động của học sinh.
<p>Câu 4: Bào tử ở thực vật mang bộ nhiễm sắc thể (NST)</p> <p>A. lưỡng bội và hình thành cây đơn bội. B. đơn bội và hình thành cây đơn bội. C. đơn bội và hình thành cây lưỡng bội D. lưỡng bội và hình thành cây lưỡng bội</p> <p>Câu 5: Đặc điểm nào không phải là ưu thế của sinh sản hữu tính so với sinh sản vô tính ở thực vật?</p> <p>A. Là hình thức sinh sản phổ biến. B. Duy trì ổn định những tính trạng tốt về mặt di truyền. C. Có khả năng thích nghi với điều kiện môi trường biến đổi. D. Tạo ra nhiều biến dị tổ hợp làm nguyên liệu cho chọn giống và tiến hoá.</p>	
Thực hiện nhiệm vụ	
- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ, quản trò.	- HS xung phong xin chọn câu hỏi, sau đó có 30s vừa đọc vừa trả lời.
Báo cáo, thảo luận.	
- Gv gọi hs trả lời	- HS trả lời các câu hỏi, nếu trả lời đúng có cơ hội trả lời câu tiếp theo.
Kết luận, nhận định	
- GV chữa bài, chốt đáp án. - GV nhận xét thái độ làm việc, sản phẩm, phương án trả lời của các học sinh, ghi nhận và tuyên dương.	- Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV

<p>GV kết luận</p> <p><u>Đáp án:</u></p> <p>Câu 1: Trong quá trình hình thành túi phôi ở thực vật có hoa có mấy lần phân bào?</p> <p><u>A.</u> 1 lần giảm phân, 3 lần nguyên phân B. 1 lần giảm phân, 2 lần nguyên phân C. 1 lần giảm phân, 1 lần nguyên phân D. 2 lần giảm phân, 1 lần nguyên phân</p> <p>Câu 2: Cần phải cắt bỏ hết lá ở cành ghép là vì:</p> <p>A. Để tránh gió, mưa làm lay cành ghép. <u>B.</u> Để tập trung nước nuôi các cành ghép.</p>
--

C. Để tiết kiệm nguồn chất dinh dưỡng.

D. Loại bỏ sâu bệnh trên lá cây.

Câu 3: Ý nào không đúng khi nói về hạt?

A. Mọi hạt của thực vật có hoa đều có nội nhũ.

B. Hạt là noãn đã được thụ tinh phát triển thành.

C. Hợp tử trong hạt phát triển thành phôi.

D. Tế bào tam bội trong hạt phát triển thành nội nhũ.

Câu 4: Bào tử ở thực vật mang bộ nhiễm sắc thể (NST)

A. lưỡng bội và hình thành cây đơn bội.

B. đơn bội và hình thành cây đơn bội.

C. đơn bội và hình thành cây lưỡng bội

D. lưỡng bội và hình thành cây lưỡng bội

Câu 5: Đặc điểm nào không phải là ưu thế của sinh sản hữu tính so với sinh sản vô tính ở thực vật?

A. Là hình thức sinh sản phổ biến.

B. Duy trì ổn định những tính trạng tốt về mặt di truyền.

C. Có khả năng thích nghi với điều kiện môi trường biến đổi.

D. Tạo ra nhiều biến dị tổ hợp làm nguyên liệu cho chọn giống và tiến hoá.

IV. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT

- Chuẩn bị bài 26. Thực hành: nhân giống vô tính và thụ phấn cho cây.