

Tiết 30,31: BÀI 13: NHÂN GIỐNG CÂY TRỒNG**I.MỤC TIÊU**

Phẩm chất, năng lực	Mục tiêu
1.Về năng lực a.Năng lực công nghệ - Mô tả được phương pháp nhân giống hữu tính và vô tính cây trồng. -Trình bày được ứng dụng của nuôi cấy mô tế bào trong nhân giống cây trồng.	
b.Năng lực chung - Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu về các phương pháp nhân giống cây trồng đặc biệt là các phương pháp nhân giống hiệu đại.	
2. Phẩm chất Có ý thức tìm hiểu về các phương pháp nhân giống cây trồng, đặc biệt là ứng dụng công nghệ sinh học trong nhân giống cây trồng.	

II.PHƯƠNG PHÁP VÀ KỸ THUẬT DẠY HỌC

- Dạy học trực quan.
- Dạy học hợp tác.
- Kỹ thuật khăn trải bàn.

III.THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**1.Đối với giáo viên**

Tranh ảnh video mô tả quy trình nhân giống cây trồng bằng phương hữu tính và phương pháp vô tính.

2.Đối với học sinh

- Đọc trước bài học trong sách giáo khoa.
- Tìm kiếm và đọc trước tài liệu có liên quan đến nhân giống cây trồng bằng phương pháp hữu tính và phương pháp vô tính.

IV.TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**1. Hoạt động****1.1 Mở đầu**

a. Mục tiêu: Giúp học sinh nhớ lại những kiến thức kinh nghiệm đã có về giống cây trồng và nhân giống cây trồng, đồng thời kích thích học sinh mong muốn tìm hiểu các nội dung mới về nhân giống cây trồng.

b. Nội dung: Giáo viên sử dụng các câu hỏi gợi ý liên quan đến giống cây trồng và nhân giống cây trồng. Yêu cầu học sinh thảo luận và trả lời các câu hỏi do giáo viên đưa ra.

c. Sản phẩm học tập:

Câu 1: Nhân giống cây trồng nhằm mục đích gì?

Câu 2: Có những phương pháp nhân giống nào?

Câu 3: Các phương pháp nhân giống cây trồng đó được thực hiện như thế nào

d. Tổ chức thực hiện:

*Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- Chia lớp làm 6 nhóm: Nhóm 1,2,3,4,5,6
- Cho học sinh thảo luận nhóm thông qua hệ thống câu hỏi?(5 phút)
- Đại diện các nhóm lần lượt trả lời. Nhóm khác nhận xét và bổ sung

*Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

Yêu cầu học sinh thảo luận và trả lời các câu hỏi do giáo viên đưa ra.

*Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- Học sinh thảo luận và trả lời các câu hỏi.
- Nhóm khác nhận xét và bổ sung

*Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV nhận xét và bổ sung (nếu có)
- Giáo viên sử dụng các câu hỏi gợi mở về phương pháp nhân giống cây trồng mới để dẫn dắt kích thích học sinh tìm hiểu nội dung bài học mới.

2. Hoạt động

2.2. Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1.1. Tìm hiểu các cấp giống cây trồng

a. Mục tiêu:

Học sinh hiểu được các khái niệm giống tác giả, giống siêu nguyên chủng, giống nguyên chủng, giống xác nhận, làm cơ sở cho việc lĩnh hội kiến thức về các phương pháp nhân giống cây trồng.

b. Nội dung:

Giáo viên hướng dẫn học sinh nghiên cứu mục I trong sách giáo khoa.

c. Sản phẩm học tập: Học sinh ghi được vào vở khái niệm giống tác giả, giống siêu nguyên chủng, giống nguyên chủng, giống xác nhận.

d. Tổ chức thực hiện:

Tổ chức thực hiện	Nội dung bài học
Chuyển giao nhiệm vụ: Cho HS hoạt động cá nhân và trả lời câu hỏi của GV. Hình: <i> Từ hạt tác giả</i> <i>Sơ đồ duy trì:</i> - Năm 1: Gieo hạt tác giả → chọn cây ưu tú. - Năm 2: Gieo hạt cây ưu tú thành từng dòng → hạt SNC.	I. CÁC CẤP GIỐNG CÂY TRỒNG - Giống tác giả : là giống do tác giả chọn tạo ra, đạt tiêu chuẩn chất lượng theo quy định. - Giống siêu nguyên chủng : là giống được nhân ra từ giống tác giả theo đúng quy trình sản xuất giống siêu nguyên chủng và đạt tiêu chuẩn chất lượng quy định.

- Năm 3: Nhân giống siêu nguyên chủng → giống nguyên chủng. - Năm 4: Sản xuất hạt XN ? Thế nào là giống tác giả? Giống siêu nguyên chủng? giống nguyên chủng? Giống xác nhận? ? Bắt đầu từ khâu nào và khi nào kết thúc? ? Phân biệt giống siêu nguyên chủng, giống nguyên chủng, giống xác nhận? ? Theo em, các giống cây trồng được sử dụng ở gia đình địa phương em thuộc cấp nào? *Thực hiện nhiệm vụ: HS quan sát hình, kết hợp nội dung SGK để thực hiện nhiệm vụ. *Báo cáo, thảo luận: - HS đưa ra câu trả lời. *Kết luận, nhận định: - GV nhận xét và bổ sung (nếu có)	- Giống nguyên chủng : là giống được nhân ra từ giống siêu nguyên chủng theo quy trình sản xuất giống nguyên chủng và đạt tiêu chuẩn chất lượng theo quy định. - Giống xác nhận (giống thương mại) : là giống được nhân ra từ giống nguyên chủng theo quy trình sản xuất hạt giống xác nhận và đạt tiêu chuẩn chất lượng theo quy định. Bắt đầu: khi nhận hạt giống từ tác giả. Kết thúc: Có được hạt giống xác nhận. Sản xuất giống siêu nguyên chủng: chất lượng cao và độ thuần khiết cao Sản xuất hạt giống nguyên chủng: Chất lượng cao. Sản xuất hạt giống xác nhận : cung cấp cho sản xuất đại trà.
--	---

Hoạt động 2.2.2. Tìm hiểu phương pháp nhân giống hữu tính (bằng hạt)

a.Mục tiêu: Giúp học sinh trình bày được các bước trong quy trình nhân giống cây bằng phương pháp hữu tính.

b.Nội dung:

- Khái niệm nhân giống hữu tính.
- Nêu tóm tắt các bước trong quy trình nhân giống cây trồng bằng phương pháp hữu tính.
- HS liên hệ với thực tiễn và nêu các loại cây trồng có thể nhân giống bằng hạt.

c. Sản phẩm học tập: HS ghi được vào vở khái niệm nhân giống hữu tính và tóm tắt các bước trong quy trình nhân giống cây trồng bằng phương pháp hữu tính.

d.Tổ chức thực hiện:

Tổ chức thực hiện	Nội dung bài học
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập: Gv yêu cầu học sinh nghiên cứu mục II.1 và quan sát hình 13.1 trong SGK và trả lời câu hỏi: ? Thế nào là nhân giống hữu tính? ? Nêu tóm tắt các bước trong quy trình nhân giống cây trồng bằng phương pháp hữu tính.	II. MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP NHÂN GIỐNG CÂY TRỒNG 1. Phương pháp nhân giống hữu tính. - Nhân giống hữu tính là phương pháp nhân giống bằng hạt, phương pháp này áp dụng chủ yếu ở lúa ngô các loại đậu và một số loại rau. <i>Bước 1: Nhân hạt giống tác giả.</i>

? Nêu các loại cây trồng có thể nhân giống bằng hạt? *Thực hiện nhiệm vụ: HS quan sát hình, kết hợp nội dung SGK để thực hiện nhiệm vụ trong hộp kết nối năng lực. *Báo cáo, thảo luận: HS đưa ra câu trả lời. *Kết luận, nhận định: - GV nhận xét và bổ sung (nếu có)	<i>Bước 2: Sản xuất hạt giống siêu nguyên chủng.</i> <i>Bước 3: Sản xuất hạt giống nguyên chủng.</i> <i>Bước 4: Sản xuất hạt giống xác nhận.</i>
--	---

Hoạt động 2.2.3. Tìm hiểu phương pháp nhân giống hữu tính bằng giâm cành, chiết cành và ghép

a. Mục tiêu:

- Hoạt động này giúp HS mô tả được các bước trong quy trình nhân giống cây trồng bằng phương pháp giâm cành, chiết cành và ghép.
- Giải thích được ý nghĩa của từng bước trong quy trình và nêu được ưu, nhược điểm của từng phương pháp.

b. Nội dung: Quy trình, ưu, nhược điểm của các phương pháp giâm cành, chiết cành và ghép.

c. Sản phẩm học tập: HS ghi được vào vở tóm tắt các bước nhân giống cây trồng bằng phương pháp giâm cành, chiết cành và ghép; ưu, nhược điểm của từng phương pháp.

d. Tổ chức thực hiện:

Tổ chức thực hiện	Nội dung bài học
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập: - Cho HS hoạt động cá nhân, quan sát hình nghe gợi ý của GV và trả lời câu hỏi Hình: một số hình ảnh nhân giống vô tính. ? Nhân giống vô tính cây trồng là gì? ? xem hình và cho biết đây là những phương pháp nhân giống nào? ? Phương pháp giâm có ưu, nhược điểm gì? ? Hãy cho biết cách tiến hành của phương pháp giâm cành gồm những bước nào? *Thực hiện nhiệm vụ: - HS quan sát hình, kết hợp nội dung SGK để thực hiện nhiệm vụ. *Báo cáo, thảo luận: - Từng HS đưa ra câu trả lời.	2. Phương pháp nhân giống vô tính. Nhân giống vô tính cây trồng là phương pháp nhân giống mà cây con được hình thành từ một bộ phận cơ quan sinh dưỡng (thân, lá, rễ) của cây mẹ. Có nhiều phương pháp nhân giống vô tính như giâm cành, chiết cành, ghép, nuôi cấy mô... a. Phương pháp giâm cành * Ưu điểm và nhược điểm: - Ưu điểm: Đơn giản, dễ thực hiện, hệ số nhân giống tương đối cao.

*Kết luận, nhận định: - GV kết luận, giảng giải lại.	- <i>Nhược điểm:</i> Bộ rễ phát triển kém hơn cây nhân giống từ hạt, cây giống dễ nhiễm bệnh từ cây mẹ. <i>*Cách tiến hành:</i> <i>Bước 1:</i> Chọn cành giâm. <i>Bước 2:</i> Cắt cành giâm, cắt bỏ bớt lá. <i>Bước 3:</i> Nhúng cành giâm vào chất kích thích ra rễ. <i>Bước 4:</i> Cắt cành giâm vào nền giâm. <i>Bước 5:</i> Chăm sóc cành giâm.
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập: - Cho HS hoạt động cá nhân, quan sát hình nghe gợi ý của GV và trả lời câu hỏi Hình: hình ảnh nhân giống <i>chiết cành</i> ? Phương pháp chiết cành có ưu, nhược điểm gì? ? Hãy cho biết cách tiến hành của phương pháp chiết cành gồm những bước nào? *Thực hiện nhiệm vụ: - HS quan sát hình, kết hợp nội dung SGK để thực hiện nhiệm vụ. *Báo cáo, thảo luận: - Từng HS đưa ra câu trả lời. *Kết luận, nhận định: - GV kết luận, giảng giải lại.	b. Phương pháp chiết cành <i>* Ưu điểm và nhược điểm:</i> - <i>Ưu điểm:</i> Cây con khỏe mạnh hơn so với cây giâm cành. - <i>Nhược điểm:</i> Bộ rễ phát triển kém hơn cây nhân giống từ hạt, cây giống dễ nhiễm bệnh từ cây mẹ, hệ số nhân giống thấp. <i>*Cách tiến hành:</i> <i>Bước 1:</i> Chọn cành khỏe mạnh trên cây mẹ. <i>Bước 2:</i> khoanh vỏ. <i>Bước 3:</i> Trộn hỗn hợp bó bầu. <i>Bước 4:</i> Bó bầu (Bôi thuốc kích thích ra rễ vào vết cắt khoanh vỏ) <i>Bước 5:</i> Cắt cành chiết.

*Chuyển giao nhiệm vụ học tập: - Cho HS hoạt động cá nhân, quan sát hình nghe gợi ý của GV và trả lời câu hỏi Hình: mảnh cầu xiêm ghép gốc bình bát, mai giao ghép gốc mai đại. ? Đây là phương pháp nhân giống nào? ? Phương pháp ghép có ưu, nhược điểm gì? ? Hãy cho biết cách tiến hành của phương pháp ghép gồm những bước nào? *Thực hiện nhiệm vụ: - HS quan sát hình, kết hợp nội dung SGK để thực hiện nhiệm vụ. *Báo cáo, thảo luận: - Từng HS đưa ra câu trả lời. *Kết luận, nhận định: - GV kết luận, giảng giải lại.	c. Phương pháp ghép * Ưu điểm và nhược điểm: - <i>Ưu điểm: Cây ghép có bộ rễ khỏe mạnh, thích nghi tốt, sinh sản, phát triển khỏe.</i> - <i>Nhược điểm: đòi hỏi kỹ thuật cao</i> *Cách tiến hành: <i>Bước 1: Gieo trồng cây gốc ghép</i> <i>Bước 2: Chọn cành ghép, mắt ghép</i> <i>Bước 3: Xử lý gốc ghép, cành ghép, mắt ghép phù hợp.</i> <i>Bước 4: Ghép cành ghép, mắt ghép vào gốc ghép.</i> <i>Bước 5: Xử lý sau ghép.</i> .
---	---

Hoạt động 2.2.4. Hoạt động tìm hiểu về nhân giống cây trồng bằng nuôi cấy mô tế bào

a. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HS trình bày được các bước trong quy trình nhân giống cây trồng bằng nuôi cấy mô tế bào.

b.Nội dung: Quy trình, ưu, nhược điểm của các phương pháp nhân giống cây trồng bằng nuôi cấy mô tế bào.

c.Sản phẩm học tập: HS ghi được vào vở các bước trong quy trình nhân giống cây trồng bằng nuôi cấy mô tế bào; ưu, nhược điểm của phương pháp.

d.Tổ chức thực hiện:

Tổ chức thực hiện	Nội dung bài học
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập: - Cho HS hoạt động cá nhân, quan sát hình và trả lời câu hỏi Hình: lan phi điệp cấy mô, chuối cấy mô. ? Đây là phương pháp nhân giống nào? Hãy cho biết phương pháp này gồm những bước nào? Ưu và nhược điểm của phương pháp này là gì? ? Hãy mô tả các bước nhân giống chuối bằng nuôi cấy mô tế bào ở hình 13.6 SGK/71. *Thực hiện nhiệm vụ: - HS quan sát hình, kết hợp nội dung SGK để thực hiện nhiệm vụ.	d. Nhân giống cây trồng bằng nuôi cấy mô tế bào. *Cách tiến hành: <i>Bước 1: Chọn vật liệu nuôi cấy</i> <i>Bước 2: Khử trùng mẫu</i> <i>Bước 3: Tạo chồi trong môi trường thích hợp</i> <i>Bước 4: Ra rễ và tạo cây hoàn chỉnh</i> <i>Bước 5: Đưa cây ra vườn ươm</i> * Ưu điểm và nhược điểm:

*Báo cáo, thảo luận: - Từng HS đưa ra câu trả lời *Kết luận, nhận định: - GV kết luận, giảng giải lại.	- Ưu điểm: Có thể nhân nhanh số lượng cây giống, không phụ thuộc mùa vụ. Cây giống đồng nhất về di truyền và sạch bệnh. Hệ số nhân giống cao. - Nhược điểm: tốn kinh phí, công sức, đòi hỏi trình độ kỹ thuật cao.
--	--

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a. Mục tiêu: HS củng cố lại kiến thức thông qua một số bài tập

b. Nội dung:

- Phân biệt phương pháp nhân giống hữu tính và phương pháp nhân giống vô tính ở cây trồng.

- Tóm tắt các bước nhân giống cây trồng bằng phương pháp nuôi cấy mô tế bào. Nêu những điểm nổi bật của phương pháp nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào.

c. Sản phẩm học tập:

1. Phân biệt phương pháp nhân giống hữu tính và phương pháp nhân giống vô tính ở cây trồng

Tiêu chí phân biệt	Nhân giống vô tính	Nhân giống hữu tính
Khái niệm	Là hình thức nhân giống mà cây con được hình thành từ một bộ phận sinh dưỡng (rễ, thân, lá) của cây mẹ. Không có sự kết hợp của giao tử đực và giao tử cái.	Là hình thức nhân giống bằng hạt, có sự kết hợp của giao tử đực và giao tử cái thành hợp tử, khởi đầu của cá thể mới.
Phương pháp nhân giống	Phương pháp ghép (ghép mắt, ghép cành, ghép ngọn, ...), chiết cành, giâm cành, nuôi cấy tế bào và mô thực vật.	Bằng hạt.
Ưu điểm	- Duy trì được các đặc tính tốt của cây mẹ. - Nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào tạo được giống sạch bệnh, hệ số nhân giống cao.	- Hệ số nhân giống cao, cây con sinh ra đồng đều. - Cây con thích nghi tốt, bộ rễ khỏe.
Nhược điểm	- Cây con thích nghi kém, bộ rễ phát triển yếu. - Phương pháp chiết cành có hệ số nhân giống thấp. - Đối với cây lâu năm, thời gian cho quả nhanh.	- Khó kiểm soát được các đặc tính của bố mẹ. - Đối với cây lâu năm, thời gian cho quả chậm.

2. Tóm tắt các bước nhân giống cây trồng bằng phương pháp nuôi cấy mô tế bào.

Nêu những điểm nổi bật của phương pháp nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào

- Quy trình: *Bước 1: Chọn vật liệu nuôi cấy*

Bước 2: Khử trùng mẫu

Bước 3: Tạo chồi trong môi trường thích hợp

Bước 4: Ra rễ và tạo cây hoàn chỉnh

Bước 5: Đưa cây ra vườn ươm

- Điểm nổi bật:

+ Lượng giống ban đầu không cần nhiều.

+ Hệ số nhân giống cao, có thể nhân quanh năm không phụ thuộc mùa vụ.

+ Cây giống đồng đều, sạch bệnh.

+ Cây con có đặc điểm di truyền hoàn toàn giống cây mẹ.

d. Tổ chức thực hiện:

***Chuyển giao nhiệm vụ học tập: (sử dụng kĩ thuật giao nhiệm vụ và động não)**

Yêu cầu HS hoạt động nhóm và hoàn thành phiếu học tập.

***Thực hiện nhiệm vụ:**

HS hoạt động nhóm: suy nghĩ, thảo luận, vận dụng kiến thức đã học để hoàn thành phiếu học tập

***Báo cáo, thảo luận:**

Đại diện nhóm trả lời khi GV chỉ định hoặc xung phong.

***Kết luận, nhận định:**

GV nhận xét câu trả lời, đưa ra đáp án chính xác nhất.

4. Hoạt động 4: Vận dụng – mở rộng.

a. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HS vận dụng kiến thức về nhân giống cây trồng vào thực tiễn sản xuất ở gia đình và địa phương để xác định những giống cây trồng đang sử dụng đã được nhân giống bằng phương pháp nào.

b. Nội dung:

Hoạt động cá nhân ở nhà: trả lời các câu hỏi vào vở.

c. Sản phẩm học tập: Liệt kê tên giống cây trồng và phương pháp nhân giống tương ứng

d. Tổ chức thực hiện:

***Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**

GV yêu cầu HS về nhà trả lời các câu hỏi vận dụng.

***Thực hiện nhiệm vụ:**

HS vận dụng kiến thức đã học và trả lời vào vở.

***Báo cáo kết quả:**

GV có thể yêu cầu 1 vài HS nộp vở để chấm bài lấy điểm.

***Kết luận, nhận định:** GV thu bài và đánh giá bằng điểm số.

PHIẾU HỌC TẬP

BÀI 13: NHÂN GIỐNG CÂY TRỒNG

Mỗi nhóm 4 HS, hãy hoàn thành phiếu học tập sau trong 6 phút

1. Phân biệt phương pháp nhân giống hữu tính và phương pháp nhân giống vô tính ở cây trồng

Tiêu chí phân biệt	Nhân giống vô tính	Nhân giống hữu tính
Khái niệm		
Phương pháp nhân giống		
Ưu điểm		
Nhược điểm		

2. Tóm tắt các bước nhân giống cây trồng bằng phương pháp nuôi cây mô tế bào.
Nêu những điểm nổi bật của phương pháp nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào

[illegible]