

TUẦN 15– Tiết 20

Ngày soạn: 12/01/2021

Ngày dạy: 14//1/2021

Giáo viên: Trương Thị Minh Hiền

**Bài 19. TẠO GIỐNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP GÂY ĐỘT BIẾN
VÀ CÔNG NGHỆ GEN.**

I. MỤC TIÊU BÀI HỌC.

1. Kiến thức:

- Trình bày qui trình tạo giống mới bằng phương pháp gây đột biến và tác động của các tác nhân vật lí, hóa học.
- Trình bày được các công nghệ TB trong chọn giống và động vật.

2. Kỹ năng: Phân tích hiện tượng để tìm hiểu bản chất của sự việc qua tạo giống mới từ nguồn biến dị đột biến.

3. Thái độ: củng cố niềm tin khoa học vào trí tuệ con người qua những thành tựu tạo giống bằng phương pháp gây đột biến, công nghệ tế bào.

II. CHUẨN BỊ.

1. Giáo viên: SGK, giáo án, hình 19.

2. Học sinh: SGK, đọc trước bài ở nhà.

III. PHƯƠNG PHÁP: Hỏi đáp tìm tòi, thuyết trình, tia chớp, bàn bay nặn bột, khăn trải bàn.

IV. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC DẠY HỌC.

1. Ổn định tổ chức lớp học: Ổn định lớp, kiểm tra sĩ số.

2. Kiểm tra:

Thế nào là ưu thế lai?

⇒ Là hiện tượng con lai có năng suất, sức chống chịu, sinh trưởng và phát triển vượt cao hơn bố mẹ.

3. Bài mới:

Hoạt động của thầy và trò	Nội dung kiến thức cơ bản
* Hoạt động 1: Khái niệm về tạo giống bằng phương pháp gây đột biến. hs: Hãy phân tích lí do của việc gây đột biến tạo vật liệu cho chọn giống? Gây đột biến để tạo giống mới dựa trên cơ sở nào? Có ý nghĩa gì? Qui trình tạo giống mới bằng gây đột biến gồm mấy bước?	I. TẠO GIỐNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP GÂY ĐỘT BIẾN. 1. Quy trình: - Xử lí mẫu vật bằng tác nhân gây đột biến. - Chọn lọc các cá thể đột biến có kiểu hình mong muốn.

HS: nghiên cứu thông tin SGK trang 79 trả lời câu hỏi.

HS: Đối tượng:

+ Vi sinh vật: Đặc biệt hiệu quả, vì tốc độ sinh sản rất nhanh nên nhanh chóng tạo ra các dòng đột biến

+ Thực vật: Áp dụng với hạt khô, hạt nảy mầm hoặc đỉnh sinh trưởng của thân, cành hay hạt phấn, bầu nhụy của hoa.

+ Động vật: Chỉ sử dụng ở một số nhóm động vật bậc thấp

hs: Để gây đột biến ở thực vật bằng tác nhân vật lí, người ta tiến hành như thế nào?

- Các tác nhân hóa học gây đột biến gen và đột biến cấu trúc NST theo cơ chế nhân đôi nhiễm sắc thể.

HS: Nghiên cứu thông tin SGK để trả lời.

GV: Nhận xét và bổ sung về những thành tựu ở Việt Nam.

*** Hoạt động 2: Tìm hiểu về tạo giống bằng công nghệ tế bào.**

GV: Công nghệ tế bào là gì?

HS: Trả lời, lớp nhận xét -> GV đánh giá hoàn chỉnh kiến thức.

Phương pháp	Nguyên liệu	Cách tiến hành	Kết quả (Ứng dụng)
Nuôi cấy mô, tế bào			

- Tạo dòng thuần chủng.

2. Một số thành tựu tạo giống bằng gây đột biến ở Việt Nam.

- Tạo được nhiều chủng VSV, nhiều giống lúa, đậu tương... có nhiều đặc tính quý.

- Sử dụng Cônixin tạo được dâu tằm tứ bội 4n.

- Xử lí NMU/Táo Gia Lộc → Táo má hồng cho năng suất cao, phẩm chất tốt, 02 vụ/năm.

- Sản xuất penicilin, vaccin...

II. TẠO GIỐNG BẰNG CÔNG NGHỆ TẾ BÀO.

1. Công nghệ tế bào thực vật.

- Nuôi cấy mô, tế bào trong ống nghiệm → cây mới: Nhân nhanh các giống cây quý, tạo sự đồng nhất kiểu gen của quần thể cây trồng.

- Lai tế bào sinh dưỡng (Dung hợp hai tế bào trần) → tạo giống lai khác loài ở thực vật.

- Nuôi cấy hạt phấn, noãn chưa thụ tinh trong ống nghiệm → cây đơn bội (n) — *Concisin* → cây lưỡng bội (2n).

2. Công nghệ tế bào động vật.

a. Nhân bản vô tính động vật

- Tách nhân TB của cơ thể cần nhân bản và chuyển vào Trứng đã hủy nhân → TB chứa nhân 2n của động vật cần nhân bản → Nuôi TB chuyển nhân trong ống nghiệm cho phát triển thành phôi → Cấy phôi vào tử cung cái giống cho mang thai, sinh sản bình thường.

- Tạo được nhiều vật nuôi cùng mang các gen quý.

b. Cấy truyền phôi

- Phôi được tách thành nhiều phôi → tử

Lai tế bào sinh dưỡng (Xô ma)				cung các vật cái giống → mỗi phôi sẽ phát triển thành một cơ thể mới.
Nuôi cấy hạt phấn hoặc noãn				
GV: giới thiệu phương pháp lai tế bào Xôma. GV: Phương pháp nuôi cấy hạt phấn có hiệu như thế nào? HS: Nghiên cứu thông tin SGK trang 80 trả lời câu hỏi -> lớp nhận xét, bổ sung. GV: Giả sử em may mắn có được 1 chú chó có hình dáng đẹp, lạ, thông minh, lanh lợi, khỏe, ít bệnh tật, Chưa ai có thì em muốn bảo tồn giống này không ? HS: trả lời GV: Cho học sinh nghiên cứu SGK biết các bước trong nhân bản vô tính, kết quả. GV yêu cầu HS: Hãy trình bày các bước cần tiến hành của phương pháp nhân bản vô tính ở động vật để tạo thành công cừu Đôly? GV: Trong công tác bảo tồn những sinh vật có nguy cơ tuyệt chủng trong tự nhiên và trong điều trị hiếm muộn ở người. thì việc có được 1 hợp tử đã thụ tinh rất quý. Vấn đề đặt ra là phải làm sao để số hợp tử quý hiếm này có thể tăng lên? Con người đã ứng dụng công nghệ sinh học để tạo nhiều phôi và lưu trữ bằng phương pháp cấy truyền phôi. HS: trả lời -> GV hoàn thiện kiến thức. GV hỏi tiếp: Trong phương pháp cấy truyền phôi người ta còn sử dụng những kĩ thuật nào? HS: Nghiên cứu thông tin SGK trình bày				

các bước.	
-----------	--

4. *Củng cố:*

Câu hỏi 1: Quy trình nào trong công nghệ tế bào thực vật tạo ra các cá thể mới có kiểu gen đồng nhất?

- a. Nuôi cấy mô, tế bào
- b. Lai tế bào sinh dưỡng
- c. Nuôi cấy hạt phấn hoặc noãn chưa thụ tinh
- d. Nhân bản vô tính.

Câu hỏi 2: Trong kĩ thuật lai tế bào sinh dưỡng, các tế bào trần là:

- A. các tế bào xôma tự do được tách ra từ mô sinh dưỡng
- B. các tế bào đã được xử lí làm tan màng sinh chất
- C. các tế bào đã được xử lí làm tan thành tế bào
- D. các tế bào khác loài đã hoà nhập để trở thành tế bào lai

5 Dặn dò:

- Ôn tập trả lời các câu hỏi ở cuối bài trang 82 SGK.
- Đọc bài tạo giống thực vật bằng công nghệ gen

