***Ngày soạn: 06/12/2024***

***Ngày dạy: từ 09/12/2024 đến …/12/2024***

**Tiết 20, 21 Bài 45 DI TRUYỀN LIÊN KẾT**

### I. MỤC TIÊU

1. **Kiến thức**
	* Di truyền liên kết là hiện tượng các gene quy định các tính trạng cùng nằm trên một NST có xu hướng di truyền cùng nhau trong quá trình giảm phân.
	* Các tỉ lệ đặc trưng với phép lai hai cặp tính trạng trong di truyền liên kết là 3 : 1, 1 : 2 : 1, 1 : 1.
	* Di truyền liên kết với nhiều gene trên một NST: các tính trạng thường xuyên di truyền cùng nhau nên hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp.
	* Di truyền liên kết có nhóm tính trạng thường xuyên di truyền cùng nhau nên trong chọn giống, người ta có thể ứng dụng để chọn được những nhóm tính trạng tốt luôn đi kèm với nhau, phù hợp với mục tiêu sản xuất của con người.
2. **Năng lực**

*a) Năng lực khoa học tự nhiên*

* + Dựa vào sơ đồ phép lai, trình bày được khái niệm di truyền liên kết và phân biệt với quy luật phân li độc lập.
	+ Nêu được một số ứng dụng về di truyền liên kết trong thực tiễn.

*b) Năng lực chung*

* + Tự chủ và tự học: Tìm kiếm thông tin, đọc SGK, quan sát tranh ảnh, sơ đồ, xem video, … để tìm hiểu về di truyền liên kết và ứng dụng của di truyền liên kết trong thực tiễn.
	+ Giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong các hoạt động học tập; hợp tác đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày.
1. **Phẩm chất**

Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ được giao.

### II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

* SGK KHTN 9 và các hình ảnh, sơ đồ liên quan.
* Hình ảnh về hai tính trạng màu sắc thân và chiều dài cánh ở ruồi giấm:



* Máy tính, máy chiếu.

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. **Hoạt động 1: Mở đầu**
	1. *Mục tiêu*

HS xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

* 1. *Tiến trình thực hiện*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Sản phẩm** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**** GV chiếu hình ảnh về hai tính trạng ở ruồi giấm: thân xám, cánh dài và thân đen, cánh cụt.

Nêu vấn đề, yêu cầu HS hoạt động cặp đôi và trả lời câu hỏi: Khi làm thí nghiệm trên ruồi giấm, quan sát thấy có hiện tượng thân xám thường di truyền cùng cánh dài, thân đen thường di truyền cùng cánh cụt. Đây là hiện tượng gì?* HS tiếp nhận nhiệm vụ.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**** HS chú ý theo dõi, kết hợp kiến thức của bản thân, suy nghĩ và trả lời câu hỏi.
* GV quan sát, định hướng.

***Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận***GV gọi đại diện cặp đôi HS trình bày câu trả lời. ***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**** GV nhận xét, ghi nhận các ý kiến của HS.
* GV chưa chốt kiến thức mà dẫn dắt HS vào bài học mới: Để giải thích đầy đủ và chính xác về di truyền liên kết, chúng ta cùng tìm hiểu bài học hôm nay.
 | Các câu trả lời của HS có thể đúng hay sai: Hiện tượng di truyền liên kết. |

1. **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới***2.1. Nội dung 1. Tìm hiểu về quy luật di truyền liên kết*

*a) Mục tiêu*

* + Nêu được cách tiến hành thí nghiệm và kết quả thí nghiệm của Morgan thực hiện trên ruồi giấm.
	+ Giải thích được kết quả thí nghiệm.
	+ Phân biệt được di truyền liên kết với di truyền phân li độc lập.
	1. *Tiến trình thực hiện*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Sản phẩm** |
| **Thí nghiệm của Morgan*****Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập***– GV giao nhiệm vụ học tập cặp đôi, nghiên cứu thí nghiệm của Morgan tiến hành trên ruồi giấm (năm 1910) trong SGK để trả lời các câu hỏi sau:1. Phép lai trên gồm những tính trạng nào?1. Trong phép lai trên, nếu các tính trạng di truyền theo quy luật di truyền của Mendel thì kết quả phép lai sẽ có bao nhiêu kiểu hình?
2. Em có nhận xét gì về sự di truyền của các tính trạng trong phép lai trên?
* HS tiếp nhận nhiệm vụ, nghiên cứu tài liệu để trả lời câu hỏi.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập***HS thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra giấy.***Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận***GV gọi ngẫu nhiên cặp đôi HS trả lời câu hỏi. ***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**** HS nhận xét, bổ sung, đánh giá.
* GV nhận xét, đánh giá, tuyên dương nhóm có câu trả lời tốt.
* GV nhận xét và chốt nội dung về thí nghiệm của Morgan.

**Giải thích thí nghiệm*****Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**** GV giao nhiệm vụ học tập cặp đôi, yêu cầu HS nghiên cứu Hình 45.1 trong SGK để trả lời các câu hỏi sau:

1. Vì sao cơ thể F1 trong thí nghiệm của Morgan giảm phân chỉ hình thành hai loại giao tử? 2. Trình bày khái niệm di truyền liên kết?3. Hoàn thành Bảng 45.1 SGK về phân biệt quy luật di truyền liên kết với di truyền phân li độc lập.* HS tiếp nhận nhiệm vụ, nghiên cứu tài liệu để trả lời câu hỏi.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập***HS thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra giấy. ***Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận***GV gọi ngẫu nhiên cặp đôi HS trả lời câu hỏi. ***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**** HS nhận xét, bổ sung, đánh giá.
* GV nhận xét, đánh giá, tuyên dương nhóm có câu trả lời tốt.

GV nhận xét và chốt nội dung về giải thích thí nghiệm của Morgan. | Nhận xét:– Thí nghiệm của Morgan nghiên cứu hai tính trạng: màu sắc thân, chiều dài cánh.* Nếu các tính trạng di truyền theo quy luật di truyền của Mendel thì kết quả phép lai sẽ có 4 loại kiểu hình với tỉ lệ 1 : 1 : 1 : 1.
* Thân xám luôn di truyền cùng cánh dài, thân đen luôn di truyền cùng cánh cụt.
* Phép lai phân tích hai tính trạng nếu các gene phân li độc lập với nhau thì Fa thu được bốn loại kiểu hình (khác với kết quả lai của Morgan).

-Trong phép lai của Morgan, Fa chỉ có xuất hiện hai loại kiểu hình, trong đó tính trạng thân xám luôn đi với tính trạng cánh dài; thân đen luôn đi với cánh cụt → hai cặp gene quy định tính trạng màu thân và chiều dài cánh liên kết với nhau, cùng nằm trên một cặp NST tương đồng → Cơ thể thân xám, cành dài ở F1 dị hợp hai cặp gene giảm phân chỉ tạo hai loại giao tử. – Di truyền liên kết là hiện tượng các gene quy định các tính trạng cùng nằm trên một NST có xu hướng di truyền cùng nhau trong quá trình giảm phân.Phân biệt di truyền liên kết với di truyền phân li độc lập (kết quả Bảng 45.1). |

*2.2. Nội dung 2. Tìm hiểu về ứng dụng của di truyền liên kết*

*a) Mục tiêu*

Trình bày được ứng dụng của di truyền liên kết.

*b) Tiến trình thực hiện*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Sản phẩm** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**** GV giao nhiệm vụ học tập cho HS làm việc cá nhân, nghiên cứu nội dung SGK để trả lời câu hỏi: Di truyền liên kết có ứng dụng gì trong sản xuất?
* HS tiếp nhận nhiệm vụ.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập*** – HS nghiên cứu nội dung SGK để trả lời.***Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận***GV gọi ngẫu nhiên một số HS trả lời câu hỏi. ***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**** HS nhận xét, bổ sung, đánh giá.
* GV nhận xét, đánh giá, tuyên dương HS trả lời tốt và chốt nội dung về ứng dụng của di truyền liên kết.
 | Trong di truyền liên kết, các nhóm tính trạng thường xuyên di truyền cùng nhau nên trong chọn giống, người ta có thể ứng dụng để chọn được những nhóm tính trạng tốt luôn đi kèm với nhau, phù hợp với mục tiêu sản xuất của con người. |

1. **Hoạt động 3: Luyện tập**

*a) Mục tiêu*

Củng cố cho HS kiến thức về di truyền liên kết và ứng dụng trong sản xuất.

*b) Tiến trình thực hiện*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Sản phẩm** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**** GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân, hệ thống hoá kiến thức bài học bằng sơ đồ tư duy.
* HS tiếp nhận nhiệm vụ theo yêu cầu của GV.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập***HS thực hiện theo yêu cầu của GV. ***Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận***GV mời một hoặc hai HS trình bày. ***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**** HS nhận xét, bổ sung, đánh giá.
* GV nhận xét, đánh giá và khái quát kiến thức bài học.
 | Sơ đồ tư duy của HS |

1. **Hoạt động 4: Vận dụng**

*a) Mục tiêu*

HS vận dụng được kiến thức bài học để trả lời một số câu hỏi, bài tập. *b) Tiến trình thực hiện*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Sản phẩm** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập***– GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân, nghiên cứu lại nội dung bài học để thực hiện các yêu cầu sau:1. Phát biểu khái niệm di truyền liên kết.
2. Trong thí nghiệm của Morgan ở mục I, nếu cho con đực F1 trong thí nghiệm lai với con cái F1 trong thí nghiệm, xác định kiểu gene và kiểu hình ở F2 biết rằng các gene quy định các tính trạng liên kết gene hoàn toàn.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập***HS nghiên cứu lại bài học và trả lời câu hỏi của GV. ***Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận***GV mời hai HS trả lời và giải thích.***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**** HS nhận xét, bổ sung.
* GV nhận xét, đánh giá và chốt lại câu trả lời.
 | * HS nhắc lại khái niệm liên kết gene.
* Kiểu gene của F1:

AB ; HS viết phép ablai và xác định kiểu hình ở F2: 3 thân xám, cánh dài: 1 thân đen, cánh cụt. |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÓ HIỆU TRƯỞNG** | **GIÁO VIÊN**  |
|  **Lê Ngọc Hòa** | **Phạm Thị Kim Lệ** |