

## **Bài 18.**

## **BÀI TẬP CHƯƠNG II**

### **I – MỤC TIÊU BÀI HỌC**

- Nhận dạng được các bài tập cơ bản (đề cập tới bài toán thuận hay nghịch ; quy luật di truyền (QLDT) chi phối tính trạng).
- Rèn được kỹ năng giải bài tập.

## II – PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC CẦN THIẾT

Sơ đồ về mối quan hệ giữa các QLDT chi phối một cặp và nhiều cặp tính trạng được đề cập ở mục III – 2 SGK.

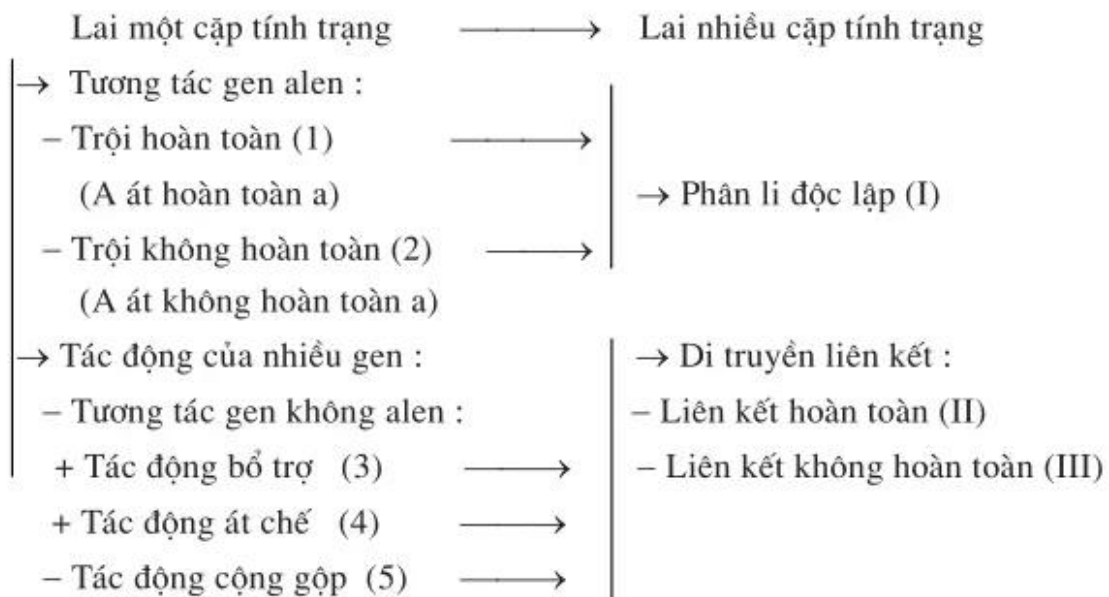
## III – NỘI DUNG CẦN LƯU Ý

### 1. Nội dung trọng tâm của bài

Mối quan hệ giữa các quy luật di truyền chi phối một cặp và nhiều cặp tính trạng

### 2. Thông tin bổ sung

Mối quan hệ giữa các quy luật di truyền chi phối phép lai một cặp tính trạng với các quy luật di truyền chi phối nhiều cặp tính trạng thông qua các quy luật tác động của gen thể hiện trong sơ đồ sau :



Theo sơ đồ trên, các quy luật di truyền chi phối nhiều cặp tính trạng là sự tổ hợp các quy luật di truyền chi phối một cặp tính trạng. Vì vậy, sự tổ hợp của các quy luật tác động của gen : 1, 2, 3, 4, 5 tạo nên các quy luật : I, II, III.

## IV – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC BÀI HỌC

### 1. Phần mở bài

GV nên dùng tranh sơ đồ nêu trên hay viết lên bảng để vừa hệ thống vừa xác định mối quan hệ giữa các quy luật di truyền.

## 2. Hướng dẫn dạy học bài mới

Để giải đúng và nhanh các bài tập quy luật di truyền GV cần hướng dẫn HS nắm chắc lí thuyết và phương pháp giải hợp lí. GV nên lấy các bài tập trong SGK tổ chức hoạt động học tập và minh hoạ cho các phương pháp giải. Sau đây là phương pháp giải các bài tập cơ bản mà GV nên hướng dẫn cho HS.

### *a) Cách giải bài tập lai một cặp tính trạng*

Phép lai một cặp tính trạng đề cập tới các quy luật di truyền : phân li, trội không hoàn toàn, tương tác gen không alen, tác động cộng gộp, di truyền liên kết giới tính.

#### *\* Xác định tỉ lệ KG, KH ở $F_1$ hay $F_2$*

Đề bài cho biết tính trạng là trội, lặn hay trung gian, hoặc gen quy định tính trạng (gen đa hiệu, tương tác giữa các gen không alen, tính trạng đa gen...) và KH của P. Căn cứ vào yêu cầu của đề (xác định  $F_1$  hay  $F_2$ ), ta suy nhanh ra KG của P. Từ đó viết sơ đồ lai từ P đến  $F_1$  hoặc  $F_2$  để xác định tỉ lệ KG và KH của  $F_1$  hay  $F_2$ , ví dụ : tỉ lệ KH 3 : 1 (trội hoàn toàn), 1 : 1 (lai phân tích), 1 : 2 : 1 (trội không hoàn toàn), 9 : 7 (tương tác gen không alen )...

#### *\* Xác định KG, KH ở P*

Đề bài cho biết số lượng hay tỉ lệ các KH ở  $F_1$  hoặc  $F_2$ . Căn cứ vào KH hay tỉ lệ của nó ta nhanh chóng suy ra quy luật di truyền chi phối tính trạng, từ đó suy ra KG và KH (nếu đề bài chưa cho). Ví dụ, nếu  $F_1$  có tỉ lệ KH 3 : 1 thì P đều dị hợp tử, hay 1 : 1 thì một bên P là thể dị hợp, bên còn lại là thể đồng hợp lặn ; nếu  $F_2$  có tổng tỉ lệ KH bằng 16 và tùy từng tỉ lệ KH mà xác định kiểu tương tác gen không alen cụ thể.

### *b) Cách giải bài tập lai nhiều cặp tính trạng*

Phép lai hai hay nhiều cặp tính trạng đề cập tới các quy luật di truyền : phân li độc lập, di truyền liên kết hoàn toàn và không hoàn toàn.

#### *\* Xác định tỉ lệ KG, KH ở $F_1$ hay $F_2$*

Đề bài cho quy luật di truyền của từng cặp tính trạng và các gen chi phối các cặp tính trạng nằm trên cùng NST hoặc trên các NST khác nhau. Dựa vào dữ kiện đề đã cho ta viết sơ đồ lai từ P đến  $F_1$  hoặc  $F_2$  để xác định tỉ lệ KG và KH ở  $F_1$  hoặc  $F_2$ .

\* *Xác định KG, KH của P*

Đề bài cho số lượng cá thể hoặc tỉ lệ các KH ở  $F_1$  hay  $F_2$ . Trước hết phải xác định quy luật di truyền chi phối từng cặp tính trạng, từ đó suy ra kiểu gen ở P hoặc  $F_1$  của cặp tính trạng. Căn cứ vào tỉ lệ KH thu được của phép lai để xác định quy luật di truyền chi phối các cặp tính trạng :

– Nếu tỉ lệ mỗi KH bằng tích xác suất của các tính trạng hợp thành nó thì các tính trạng bị chi phối bởi quy luật phân li độc lập.

– Nếu tỉ lệ KH là 3 : 1 hoặc 1 : 2 : 1 thì các cặp tính trạng di truyền liên kết hoàn toàn.

– Nếu tỉ lệ KH không ứng với 2 trường hợp trên thì các cặp tính trạng di truyền liên kết không hoàn toàn.

## **V – GỢI Ý ĐÁP ÁN CÁC BÀI TẬP**

1. Quy ước : Gen A – lông ngắn, a – lông dài

a)  $F_1$  : 100% lông ngắn hoặc 1 lông ngắn : 1 lông dài

b)  $F_1$  : 100% lông ngắn hoặc 3 lông ngắn : 1 lông dài

2. a)  $Aa \times Aa$  ;

b)  $AA \times AA$  hoặc  $AA \times Aa$  ;

c)  $Aa \times aa$

3.  $F_2$  : 1 trắng : 2 xanh da trời : 1 đen

4. a)  $Aa \times Aa$  hay  $Aa \times aa$

b)  $AA \times AA$  hay  $AA \times Aa$

5\*. Tương tác gen không alen theo kiểu át chế trội

6\*. a) Tương tác gen không alen theo kiểu bổ trợ

b)  $AaBb \times aabb$  hay  $Aabb \times aaBb$

7. a)  $X^A X^A$  (đực)  $\times$   $X^a Y$  (cái)

b)  $X^A X^a$  :  $X^a Y$

1 vảy đỏ : 1 vảy trắng

8. a) (3 thấp : 1 cao) (1 đen : 2 đốm : 1 trắng)

b) 1 thấp, đốm : 1 thấp, trắng : 1 cao, đốm : 1 cao, trắng

9\*. a) Di truyền độc lập hoặc hoán vị gen với tần số 50%

b) 1 đỏ, tròn : 1 đỏ, bầu dục : 1 vàng, tròn : 1 vàng, bầu dục

10.  $\frac{Bv}{bv} \times \frac{bV}{bv}$

11. 0,705 đỏ, bình thường ; 0,205 hồng, vênh ; 0,09 hồng, bình thường ;  
0,09 đỏ, vênh.

### BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

1	2	3	4	5	6	7	8	9
B	C	B	C	A	A	C	A	B