

Bài 10

TƯƠNG TÁC GEN VÀ TÁC ĐỘNG ĐA HIỆU CỦA GEN



TƯƠNG TÁC GEN

1. Tương tác bổ sung

2. Tương tác cộng gộp



TÁC ĐỘNG ĐA HIỆU CỦA GEN

I. TƯƠNG TÁC GEN

Tương tác gen là gì?

- Là sự tác động qua lại giữa các gen trong quá trình hình thành kiểu hình.
- Thực chất của tương tác gen là sự tác động của sản phẩm gen này với gen khác.

I. TƯƠNG TÁC GEN

► P thuần chủng hoa trắng tạo F1 toàn hoa đỏ

► F1 tự thụ phấn thu được F2 theo tỉ lệ 9 đỏ: 7 trắng

*** Nhận xét:**

F2 có 16 kiểu tổ hợp, chứng tỏ F1 cho 4 loại giao tử

→ F1 chứa 2 cặp gen dị hợp quy định 1 tính trạng

→ có hiện tượng tương tác gen.

* Thí nghiệm

P_{t/c}:



X



F₁:

100%
hoa đỏ



F₂:

9 hoa đỏ: 7 hoa trắng

I. TƯƠNG TÁC GEN

1. Tương tác bổ sung

* Giải thích:

- Sự có mặt của 2 alen trội nằm trên 2 NST khác nhau quy định hoa đỏ (A-B-).
- Khi chỉ có 1 trong 2 gen trội hoặc không có gen trội nào quy định hoa màu trắng (A-bb, aaB-, aabb).

* Thí nghiệm

P_{t/c}:



X



F₁:

100% hoa đỏ



F₂:

9 hoa đỏ: 7 hoa trắng

I. TƯƠNG TÁC GEN

1. Tương tác bổ sung

* Thí nghiệm

* Nhận xét:

* Giải thích:

* Viết sơ đồ lai:

P_{tc} : Hoa trắng (AAbb) x Hoa trắng (aaBB)

F1: AaBb (100% hoa đỏ)

F1 x F1: AaBb x AaBb

F2: 9A_B_ : 3A_bb: 3aaB_ : 1aabb

9 đỏ

7 trắng

Tương tác bổ sung là kiểu tác động qua lại của hai hay nhiều gen không alen, làm xuất hiện một tính trạng mới.

Các tỷ lệ phân ly kiểu hình điển hình:

9 : 7

9 : 6 : 1

9 : 3 : 3 : 1

Sự di truyền hình dạng quả bí

P_{TC} :



Bí tròn

×



Bí tròn

F_1 :



Bí dẹt

F_2 :



9/16 Bí dẹt



6/16 Bí tròn

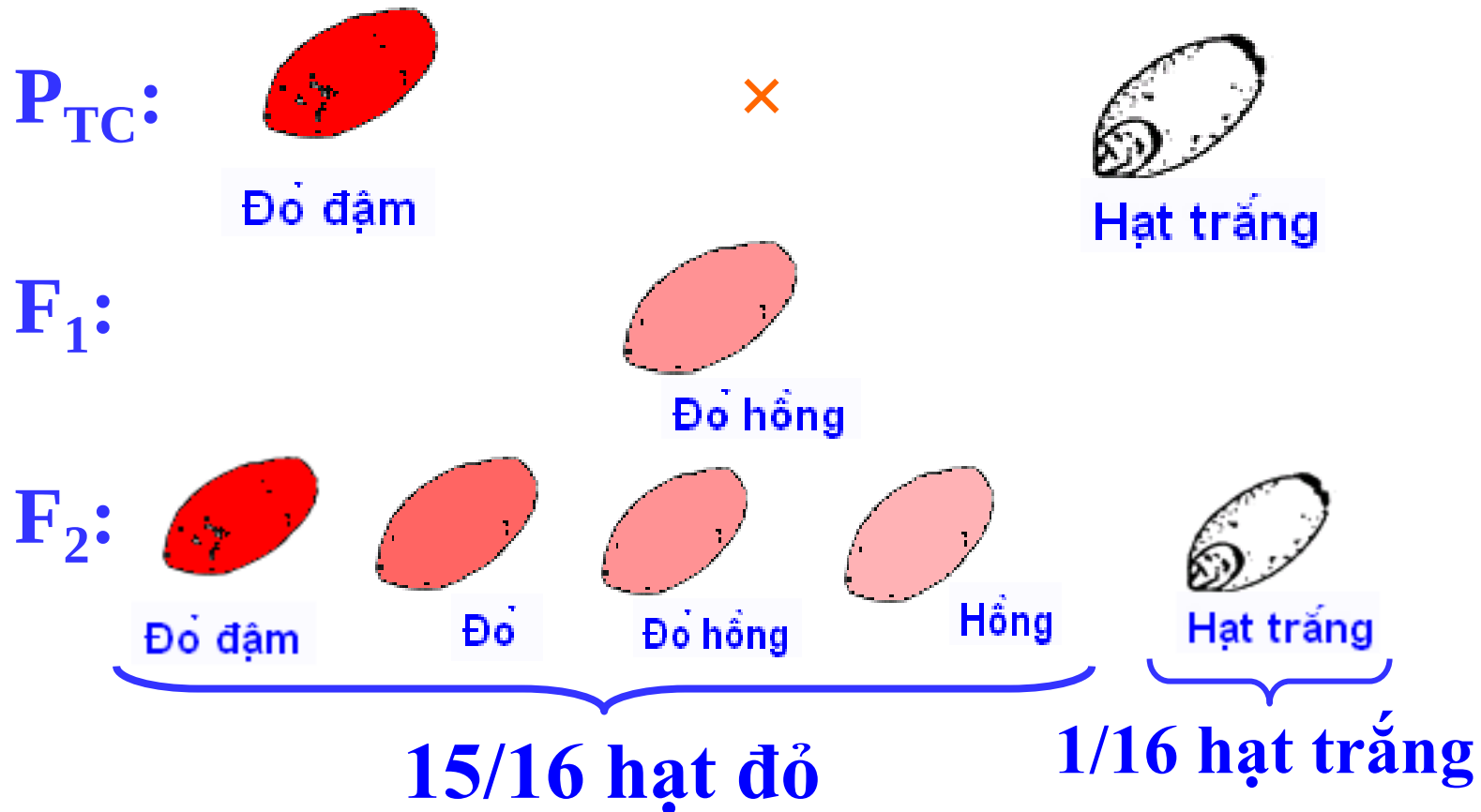


1/16 Bí dài

I. TƯƠNG TÁC GEN

1. Tương tác bổ sung:

2. Tương tác cộng gộp



Sự di truyền màu sắc hạt lúa mì

I. TƯƠNG TÁC GEN

1. Tương tác bổ sung:

2. Tương tác cộng gộp:

- Giải thích: Mỗi gen trội góp phần như nhau qui định màu sắc của hạt, có nhiều gen trội qui định màu đỏ đậm có ít gen trội màu đỏ nhạt, không có gen trội nào thì có màu trắng.

Ptc: **Đỏ** (AABB) x **Trắng** (aabb)

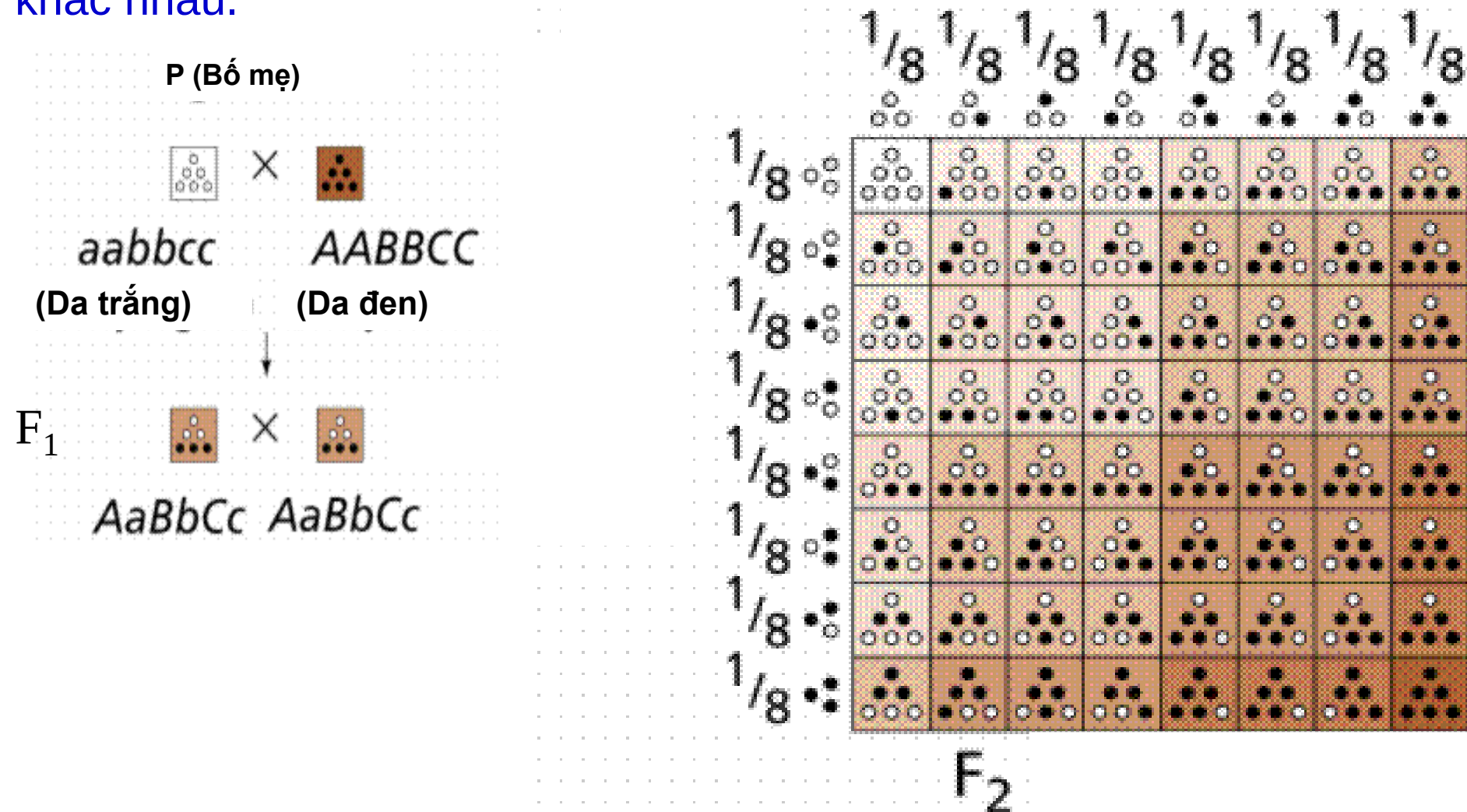
F1: AaBb **Đỏ** (100%)

F2: 9A-B- : 3A-bb: 3aaB- : 1aabb

 15 hạt đỏ  1 hạt trắng

2. Tương tác cộng gộp

*VD: Màu da của người do ít nhất 3 gen A, B, C quy định theo kiểu tương tác cộng gộp. Cả 3 gen này cùng quy định sự tổng hợp sắc tố melanin trong da và chúng nằm trên các nhiễm sắc thể tương đồng khác nhau.



I. TƯƠNG TÁC GEN

1. Tương tác bổ sung:

2. Tương tác cộng gộp:

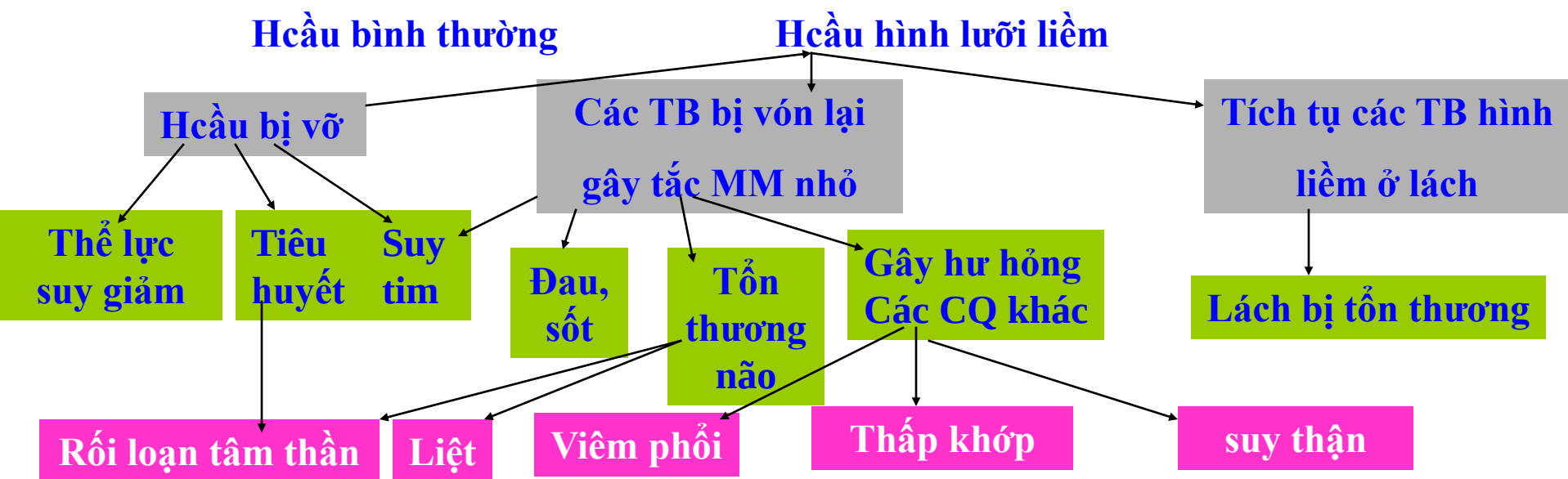
*** Khái niệm:**

Khi các alen trội thuộc 2 hay nhiều lôcut gen tương tác với nhau theo kiểu mỗi alen trội (bất kể lôcut nào) đều làm tăng sự biểu hiện của kiểu hình lên một chút ít.

*** Đặc điểm:**

- Những tính trạng số lượng thường do nhiều gen quy định: sản lượng sữa, khối lượng gia súc, gia cầm, số lượng trứng gà ...

ĐBG GÂY HỘI CHỨNG BỆNH DO HỒNG CẦU HÌNH LIỀM

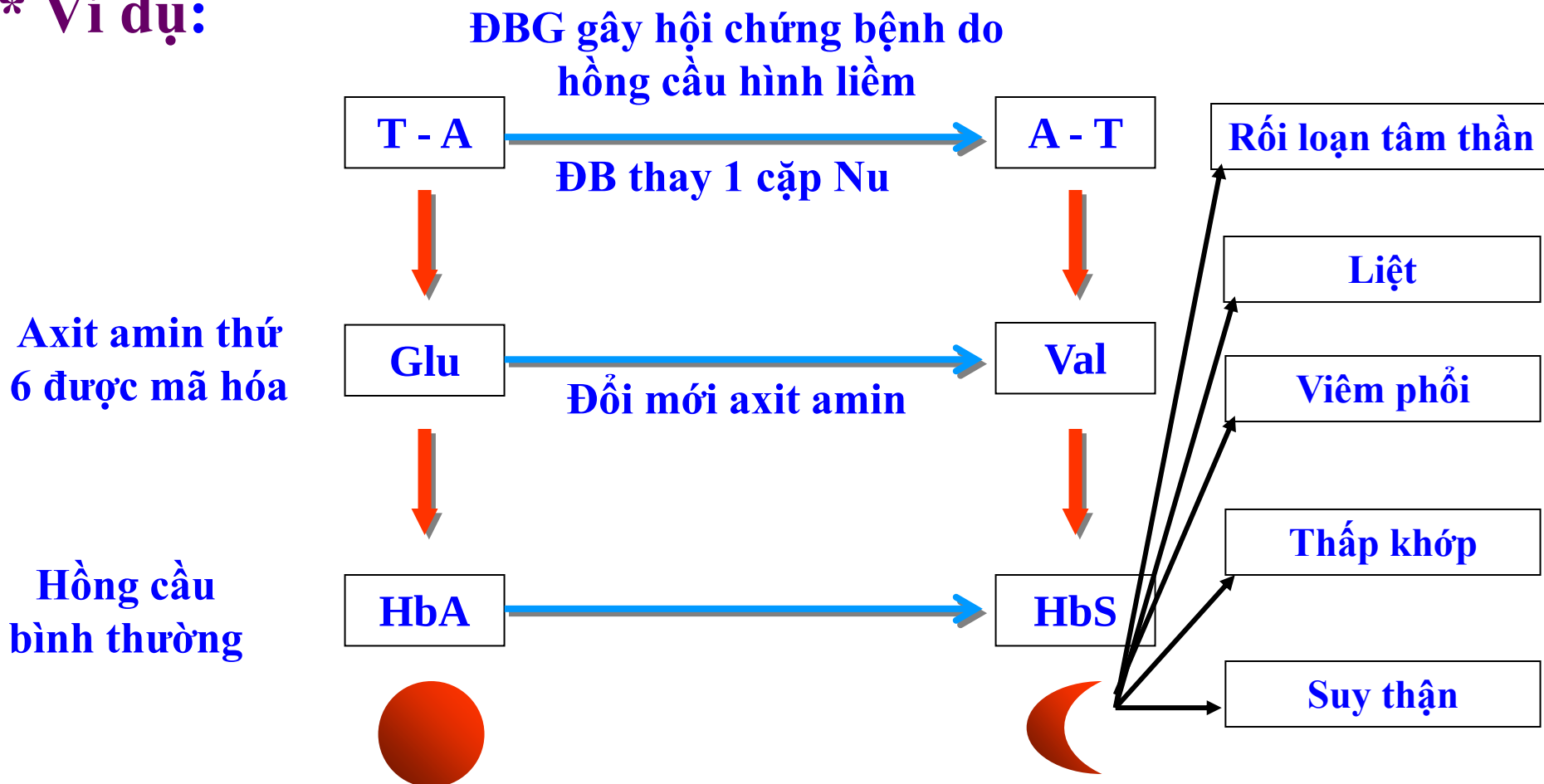


I. TƯƠNG TÁC GEN

II. TÁC ĐỘNG ĐA HIỆU CỦA GEN

* **Khái niệm:** Là hiện tượng 1 gen tác động đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng khác nhau.

* **Ví dụ:**



TIẾT 10 – TƯƠNG TÁC GEN VÀ TÁC ĐỘNG ĐA HIỆU CỦA GEN

Bài tập: Chiều cao 1 loài cây do 2 cặp gen quy định. Cứ mỗi gen trội làm cây cao thêm 10cm. Cây thấp nhất cao 90cm. Viết sơ đồ lai từ P đến F₂ khi cho cây cao nhất lai với cây thấp nhất?

Qui ước: Gen A, B qui định chiều cao.

Sơ đồ lai:

P: AABB (130cm) x aabb (90cm)

F₁: AaBb (110 cm)

F₂

 	AB	Ab	aB	ab
AB	AABB	AABb	AaBB	AaBb
Ab	AABb	AAbb	AaBb	Aabb
aB	AaBB	AaBb	aaBB	aaBb
ab	AaBb	Aabb	aaBb	aabb

HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC Ở NHÀ

a. Học bài cũ:

- Trả lời các câu hỏi và làm bài tập cuối bài.

b. Học bài mới:

? Liên kết gen là gì.