

Nội dung bài viết

1. [Trả lời câu hỏi Sinh 12 Bài 18 trang 77:](#)
2. [Giải bài tập SGK Sinh lớp 12 Bài 18 trang 78](#)
 1. [Bài 1 \(trang 78 SGK Sinh học 12 Bài 18\):](#)
 2. [Bài 2 \(trang 78 SGK Sinh 12 Bài 18\):](#)
 3. [Bài 3 \(trang 78 SGK Sinh học 12 Bài 18\):](#)
 4. [Bài 4 \(trang 78 SGK Sinh học 12 Bài 18\):](#)
 5. [Bài 5 \(trang 78 SGK Sinh 12 Bài 18\):](#)
3. [Lý thuyết Sinh học 12 Bài 18 ngắn gọn](#)

Trả lời câu hỏi Sinh 12 Bài 18 trang 77:

Hãy kể thêm các thành tựu tạo giống vật nuôi, cây trồng có ưu thế lai cao ở Việt Nam và trên thế giới mà em biết.

Lời giải:

Các thành tựu tạo giống vật nuôi, cây trồng có ưu thế lai cao ở Việt Nam và trên thế giới:

- Lai lợn Lađrat Ấn Độ với lợn Ỉ Móng Cái tạo lợn có ưu thế lai năng suất cao 1 tạ/10 tháng tuổi. Tỷ lệ nạc > 40%.

- Tạo giống cà chua HT.42 có chất lượng cao, khẩu vị ngọt, quả chắc, có thể cất giữ và vận chuyển mà không gây hỏng.

- Tạo giống lúa mới HTY100, cho gạo thơm ngon, cơm mềm.

Giải bài tập SGK Sinh lớp 12 Bài 18 trang 78

Bài 1 (trang 78 SGK Sinh học 12 Bài 18):

Nguồn biến dị di truyền của quần thể vật nuôi được tạo ra bằng những cách nào?

Lời giải:

Nguồn biến dị di truyền của quần thể vật nuôi thường là biến dị tổ hợp và được tạo ra bằng cách lai giống (lai các dòng thuần chủng với nhau), sau đó chọn lọc ra những tổ hợp gen mong muốn. Phương pháp tạo biến dị bằng tác nhân gây đột biến ít được sử dụng. Vì phần lớn các tác nhân gây đột biến gây hại đối với động vật.

Bài 2 (trang 78 SGK Sinh 12 Bài 18):

Thế nào là ưu thế lai?

Lời giải:

Ưu thế lai là hiện tượng con lai có sức sống, khả năng chống chịu, khả năng sinh trưởng và phát triển... vượt trội so với các dạng bố mẹ.

Bài 3 (trang 78 SGK Sinh học 12 Bài 18):

Nêu phương pháp tạo giống lai cho ưu thế lai.

Lời giải:

- Để tạo ra con lai có ưu thế lai cao người ta thường phải tạo ra nhiều dòng thuần khác nhau rồi lai từng cặp dòng thuần với nhau để dò tìm tổ hợp lai cho ưu thế lai. Công việc lai giống để tìm tổ hợp lai rất tốn thời gian và công sức.

- Ưu thế lai thường biểu hiện cao nhất ở đời F₁ và sau đó giảm dần ở các đời tiếp theo. Vì vậy, người ta không dùng con lai để làm giống. Các nhà tạo giống thường tạo con lai có ưu thế lai cao sử dụng vào mục đích kinh tế (thương phẩm).

Bài 4 (trang 78 SGK Sinh học 12 Bài 18):

Tại sao ưu thế lai cao nhất ở F₁ và giảm dần ở đời sau?

Lời giải:

Sở dĩ ưu thế lai thường biểu hiện cao nhất ở đời F₁ rồi sau đó giảm dần là vì ở các thế hệ sau, mức độ dị hợp tử sẽ giảm dần, đồng hợp tăng lên (trong đó, đồng hợp lặn có đi kèm biểu hiện ra kiểu hình).

Bài 5 (trang 78 SGK Sinh 12 Bài 18):

Câu nào dưới đây giải thích về ưu thế lai là đúng:

- Lai hai dòng thuần chủng với nhau sẽ luôn cho ra con lai có ưu thế lai cao.
- Lai các dòng thuần chủng khác xa nhau về khu vực địa lý luôn cho ưu thế lai cao.
- Chỉ có một số tổ hợp lai giữa các cặp bố mẹ nhất định mới có thể cho ưu thế lai.

d) Người ta không sử dụng con lai có ưu thế lai cao làm giống vì con lai thường không đồng nhất về kiểu hình.

Lời giải:

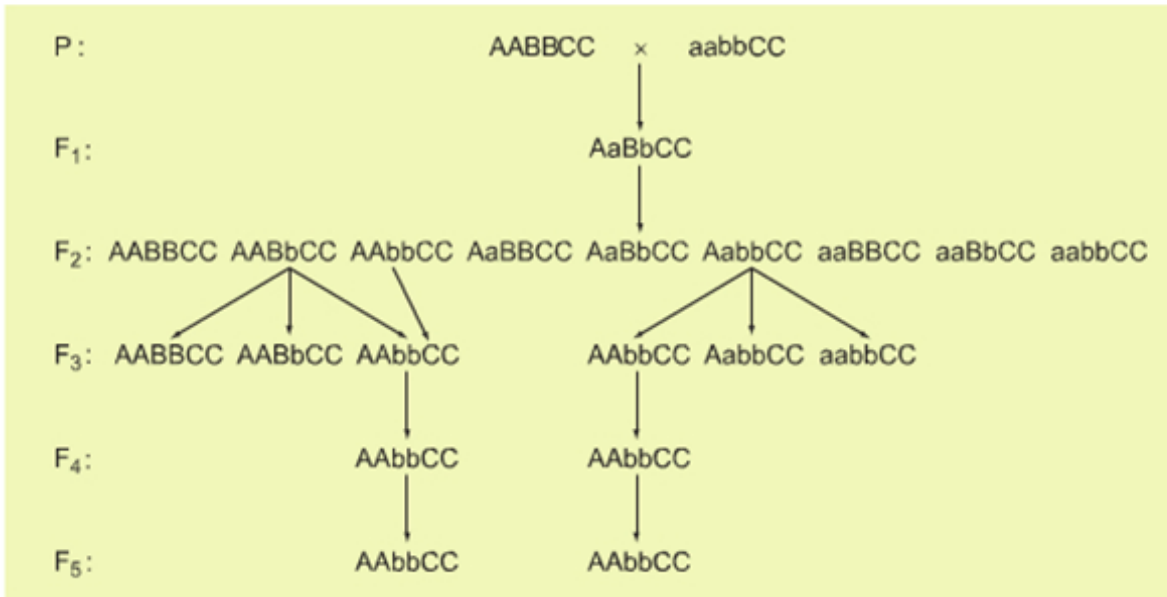
Đáp án: c)

Lý thuyết Sinh học 12 Bài 18 ngắn gọn

I. Tạo giống thuần dựa trên nguồn biến dị tổ hợp

Các bước tạo giống dựa trên nguồn biến dị tổ hợp:

- Tạo ra các dòng thuần khác nhau.
- Lai giống và tạo ra những tổ hợp gen mong muốn.
- Tiến hành cho tự thụ phấn hoặc giao phối gần để tạo ra giống thuần chủng.



Minh họa quá trình chọn lọc các tổ hợp gen mong muốn

II. Tạo giống lai có ưu thế lai cao

1. Khái niệm về ưu thế lai

- Ưu thế lai là hiện tượng con lai có năng suất, phẩm chất, sức chống chịu, khả năng sinh trưởng và phát triển vượt trội so với các dạng bố mẹ.

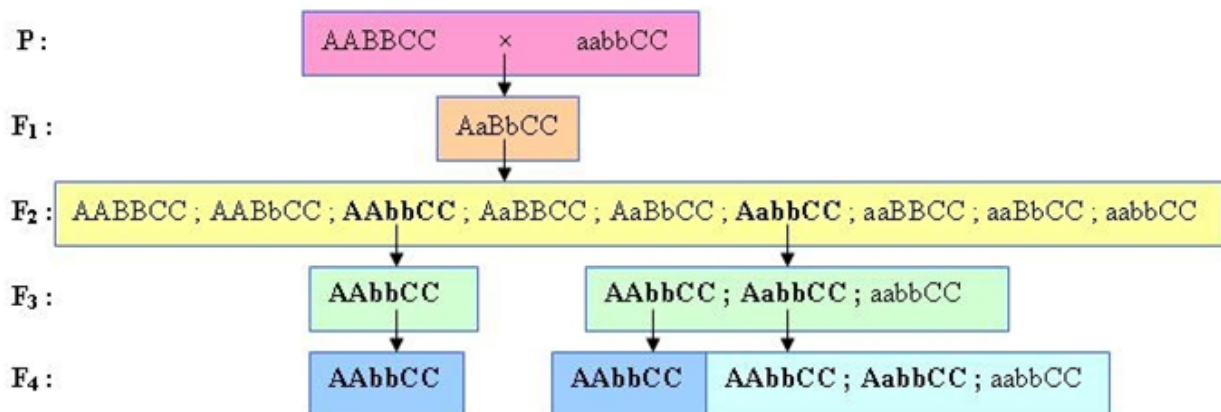
- Ưu thế lai đạt cao nhất ở F₁ sau đó giảm dần qua các thế hệ suy ra đây là lí do không dùng con lai F₁ làm giống, chỉ dùng vào mục đích kinh tế.

2. Cơ sở di truyền của ưu thế lai

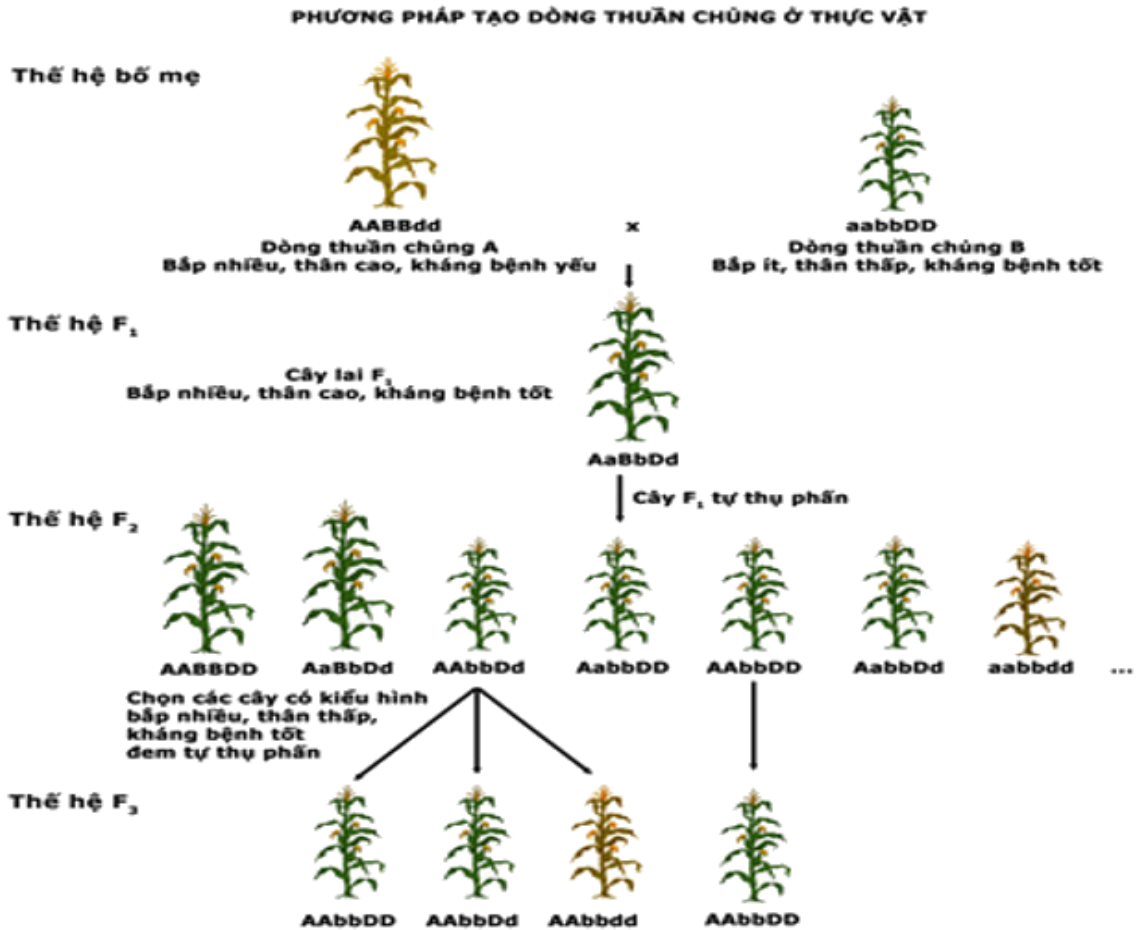
- Giả thuyết siêu trội: Ở trạng thái dị hợp tử về nhiều cặp gen khác nhau, con lai có được kiểu hình vượt trội nhiều mặt so với các dạng bố mẹ có nhiều gen ở trạng thái đồng hợp tử.

- Con lai F₁ không dùng làm giống vì ở các thế hệ sau tỉ lệ dị hợp giảm dần -> ưu thế lai giảm.

3. Phương pháp tạo ưu thế lai



- Tạo dòng thuần chủng khác nhau.

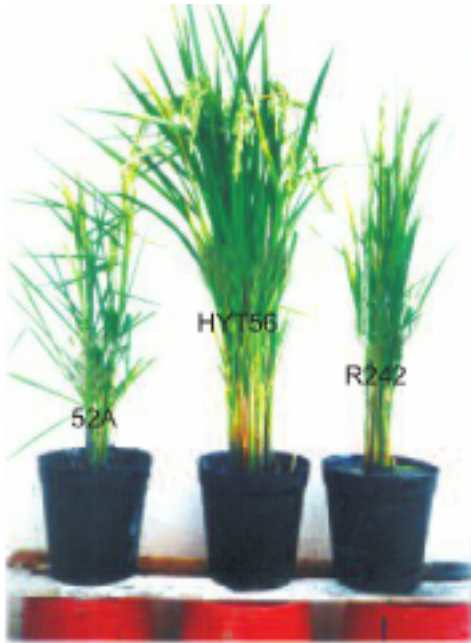


- Lai các dòng thuần chủng với nhau để tìm các tổ hợp lai có năng suất cao.

4. Thành tựu ứng dụng ưu thế lai trong sản xuất nông nghiệp ở Việt Nam

- Vật nuôi: Lợn lai kinh tế, bò lai....

- Cây trồng: Ngô lai Baiosit, các giống lúa....



a

b

c