

DẤU MỐC VỀ LAI TẠO THỰC VẬT TRONG LỊCH SỬ

THÔNG TIN CẦN NHỚ

Nông dân và các nhà lai tạo giống đã phát triển và cải tiến cây trồng qua **10,000** năm

Những nhà khoa học và lai tạo thực vật đã lai giống dựa trên các phương pháp khoa học qua **150** năm.

Ngày nay, nông dân đang cần sản xuất để nuôi dưỡng lượng dân số cao hơn ít nhất **10** lần so với 100 năm trước đây, trên cùng một diện tích đất canh tác.

Vào năm 2050, chúng ta cần ít nhất **50%** lượng thực phẩm gia tăng để đủ nuôi sống dân số 11 tỷ người.

THUẦN HOÁ CÂY TRỒNG

Nông dân lựa chọn những giống cây đại tốt nhất để trồng

10,000
trước CN



Thuần hoá
lúa mì



1865

TẠO GIỐNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP LAI CHÉO

Phát triển các giống tốt hơn bằng cách lai hai giống bố mẹ có đặc điểm tốt

Định luật Mendel

Gregor Mendel đã mô tả quá trình di truyền của các đặc tính từ thế hệ này qua thế hệ khác. Định luật của ông đã trở thành nguyên lý cơ bản cho lai tạo giống cây trồng

LAI GIỐNG

Lai chéo hai cá thể giống riêng biệt để tạo ra một giống lai mới có đặc tính tốt hơn.

Rất nhiều
giống ngô lai
xuất hiện



1926



ĐỘT BIẾN

Tạo ra các gen mới bằng việc cho cây tiếp xúc với các chất hoá học hoặc bức xạ

1940



Lúa
kháng kháng đạo ôn

1953

Hiểu biết về cấu trúc DNA

James Watson và Francis Crick đã phát hiện ra chuỗi xoắn kép của DNA

LAI GIỐNG THỰC VẬT DỰA TRÊN THÔNG TIN DI TRUYỀN

Phát triển các giống cải tiến hơn bằng việc nghiên cứu trực tiếp về DNA

BĐG

Đưa vào chuỗi DNA của cây các gen ngoại lai

Bông kháng sâu

1994



CHỌN LỌC PHÂN TỬ

Định vị chính xác tính trạng mong muốn của cây trồng để chọn và lai giống hiệu quả hơn

Lúa mạch
kháng lại virus
vàng lùn

2000



LAI CHỦ ĐÍCH

Sử dụng các công cụ hiện đại như chỉnh sửa gen để tạo giống chính xác hơn

Ngô sáp

Hiện nay

tương lai

