

NGHIÊN CỨU CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN HIỆU QUẢ CHUYỂN GEN GUS VÀO KHOAI LANG THÔNG QUA AGROBACTERIUM TUMEFACIENS

Vũ Thị Lan, Mai Thị Phương Nga, Nguyễn Trung Nam, Phạm Bích Ngọc, Chu Hoàng Hà, Lê Trần Bình

TÓM TẮT:

Trong nghiên cứu này, các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả chuyển gen vào khoai lang thông qua *Agrobacterium* sử dụng glucuronidase (*gus*) làm gen chỉ thị đã được tối ưu. Các yếu tố chuyển gen được tối ưu bao gồm mật độ vi khuẩn, nồng độ Acetosyringone, vật liệu thực vật dùng làm thể nhận gen, thời gian nhiễm khuẩn, ngưỡng nồng độ chất chọn lọc kanamycin. Kết quả ở điều kiện tối ưu: mảnh cấy từ đỉnh ngọn được nhiễm với *Agrobacterium tumefaciens* C58 ở nồng độ OD_{600nm} = 0,8, bổ sung Acetosyringone 150 µM trong 20 - 30 phút, thu được tỉ lệ biểu hiện tạm thời gen *gus* cao nhất (38%). Mô sẹo chuyển gen được chọn lọc trên môi trường CP3 bổ sung cefotaxim 500 mg/l, kanamycin 50 mg/l trong 3 - 4 tuần. Chồi tái sinh từ các mô sẹo sống sót được chọn lọc tiếp trên môi trường ra rễ MS bổ sung kanamycin 100 mg/l. Kết quả ban đầu về chuyển gen *gus* vào giống khoai lang KB1 là hầu hết các dòng mô sẹo sống sót đều biểu hiện hoạt động gen *gus* (có màu xanh chàm rất đậm) và thu được 8/21 dòng cây khoai lang chuyển gen *gus* ra rễ trên môi trường chọn lọc bổ sung kanamycin 50 mg/l. Những kết quả này đã tạo tiền đề thuận lợi cho chúng tôi tiến hành những nghiên cứu tạo giống khoai lang chuyển gen kháng bọ hà.