

IV-P-1.5

KHẢO SÁT ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ TÁC NHÂN HÓA LÝ LÊN HIỆU QUẢ CHUYỂN GEN TRÊN CÂY ĐẬU NÀNH (*GLYCINE MAX*) BẰNG VI KHUẨN *AGROBACTERIUM TUMEFACIENS*

Nguyễn Thanh Hào, Nguyễn Thị Mỹ Hạnh, Trần Lê Lưu Ly, Bùi Văn Lê

Khoa Sinh học, Trường ĐH KHTN, ĐHQG-HCM

Tóm tắt

Chuyển gen trên cây đậu nành (*Glycine max*) gặp nhiều khó khăn hơn những cây khác. Do đó, qui trình chuyển gen trên đối tượng này luôn được bổ sung, cải tiến để tăng hiệu quả. Trong bài nghiên cứu này, chúng tôi khảo sát tác dụng hỗ trợ tăng cường hiệu quả chuyển gen ở đậu nành của một số tác nhân hoá lý. Vật liệu được sử dụng là giống đậu nành Maverick với phương pháp xâm nhiễm bằng *A. tumefaciens* qua nốt lá mầm và chủng vi khuẩn EHA101 mang plasmid pGII0229 TRgus cp148 luc chứa gen chỉ thị *gusA* và gen chọn lọc *bar*. Kết quả cho thấy, khi sử dụng phương pháp SAAT để xử lý mẫu trong 50 giây kết hợp với phơi khô mẫu 40 phút sau khi ủ khuẩn cho biểu hiện GUS cao nhất. Bên cạnh đó, chúng tôi cũng nhận được mức độ biểu hiện GUS cao nhất khi sử dụng PVP nồng độ 1,5 g/l kết hợp với acetosyringone 200 μ M và đồng nuôi cấy 7 ngày. Thử chuyển gen được chọn lọc trên môi trường có Glufosinate và kiểm tra sự hiện diện của gen *bar* bằng phương pháp PCR. Kết quả trong 8 mẫu chồi tái sinh được chọn có 2 mẫu có mang gen *bar*.

STUDY ON THE EFFECT OF SOME PHYSICOCHEMICAL FACTORS IN TRANSFORMATION EFFICIENCY USING *A. TUMEFACIENS*– MEDIATED METHOD ON SOYBEAN (*GLYCINE MAX*)

Abstract

Transformation of soybean (*Glycine max*) is considered more difficult than other crop species. Protocols for soybean transformation must be adapted and modified for the improvement of efficiency. In this study, we surveyed the effect of some physicochemical factors in *A. tumefaciens* – mediated soybean transformation using cotyledonary node method. The Maverick soybean variety and *A. tumefaciens* EHA101 strain containing plasmid pGII0229 TRgus cp148 luc which has *gusA* gene (reporter gene) and *bar* gene (selectable marker gene) were used. The result showed that applying SAAT in 50 sec combining with 40 mins air – drying after immersion period gave the highest GUS activity. In addition, we also received the maximum of GUS expression level by using 1,5 g/l PVP combining with 200 μ M acetosyringone and 7 days of cocultivation. The putative transgenic plants were selected on medium containing Glufosinate and confirmed the presence of *bar* gene by PCR. Two of eight selected transformants have *bar* gene in the genome.