

ĐÁNH GIÁ MỘT SỐ DÒNG ĐẬU TƯƠNG CHUYỂN GEN
KHÁNG THUỐC DIỆT CỎ VÀ KHÁNG SÂU HẠI CÓ TRIỂN VỌNG
*ASSESSMENT OF POSSIBILITY HERBICIDE TOLERANCE AND INSECT
TOLERANCE OF TRANSGENIC SOYBEAN LINES*

Tác giả: *Lã Văn Hiền, Dương Thị Thắm, Nguyễn Tiến Dũng*

Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Thái Nguyên (TUAF); hiencnsh87@gmail.com

Tóm tắt:

Đánh giá hiệu quả chuyển gen kháng thuốc diệt cỏ và kháng sâu được tiến hành trên đồng ruộng và lây nhiễm nhân tạo trong phòng thí nghiệm. Kết quả đánh giá 07 cây T0 thu được 05 cây kháng PPT ở bốn mức độ 0,3; 0,5; 0,7 và 1,0 mg/ml. Thế hệ T1, T2 và T3 được phun thuốc basta 0,3% sau 3-5 ngày có tỉ lệ cây kháng thuốc diệt cỏ lần lượt 95,7%, 86,9% và 78,9%. Khả năng kháng sâu có sự biến động ở các dòng đậu tương chuyển gen và đối chứng qua các vụ trồng khác nhau. Thế hệ T1 có sâu cuốn lá và sâu đục quả xuất hiện, lần lượt chiếm tỉ lệ 4,1% và 1,7%. Thế hệ T2 và T3 có tỉ lệ cây bị sâu cuốn lá trung bình 6,5% và 6,9%, tỉ lệ cây bị sâu đục quả trung bình là 5,2% và 4,9%. Kết quả kiểm tra PCR cho thấy gen kháng thuốc diệt cỏ bar có kích thước 408 bp và gen cry1Ac kích thước 504 bp có mặt ở T0, T1, T2 và T3 ở các cây kiểm tra.

Từ khóa: Bar; Cry1Ac; Chuyển gen; Đậu tương; Kháng sâu.

Abstract:

Evaluation of transgenic efficiency of herbicide tolerance and insect tolerance is made in the field and artificial infection is made in the laboratory. The results of seven plants of T0 show that there have been five plants tolerated with PPT chemical with concentration of 0.3; 0.5; 0.7 and 1.0 mg per ml. Generation T1, T2 and T3 which are sprayed 0.3 percent of basta after 3-5 days have rate of herbicide resistant plants gradually as 95.7, 86.9 and 78.9 percent. Insect resistance fluctuates in the transgenic soybean lines and is compared with control through different season cultiva. In T1 generation appear leafroller and bollworm accounting for 4.1 and 1.7 percent respectively. In T2 and T3 generation, rate of leafroller plants averages 6.5 and 6.9 percent; the rate of bollworm plants averages 5.2 and 4.9 percent, respectively. The results show that PCR of herbicide resistance gene (bar gene) with size 408 bp and size 504 bp of cry1Ac gene appear in T0, T1, T2 and T3 generation of tested plants.

Key words: Bar; Cry1Ac; Transgenic; Soybean; Insect resistance.