

عنوان مقاله:

انتقال ژن cry1a105 به گوجه فرنگی به منظور افزایش مقاومت به آفت Heliiothis sp

محل انتشار:

دوفصلنامه مهندسی ژنتیک و ایمنی زیستی، دوره 8، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

رسول گلزاری - دانشجوی دکتری ژنتیک مولکولی دانشگاه زنجان

بهرام ملکی زنجان - گروه زراعت و اصلاح، دانشگاه زنجان

مسعود توحیدفر - گروه بیوتکنولوژی گیاهی، دانشکده علوم و فناوری زیستی دانشگاه شهید بهشتی تهران، ایران

خلاصه مقاله:

گوجه فرنگی (*Solanum lycopersicum*) یکی از مهمترین سبزیها در جهان است که طیف وسیعی از پاتوژن ها و آفات گیاهی به این گیاه حمله میکنند. یکی از مهمترین این آفات، لارو هلیوتیس است که عمدتاً به میوه و برگ خسارت زده و باعث کاهش محصول میشود. در این پژوهش ترکیب سازه ژنی cry1a105 تحت راه انداز دایمی CaMV 35S و خاتمه دهنده NOS در ناقل pBI121 همسانه سازی شده و به اگروباکتریوم تومفاسینس سویه LBA4404 منتقل و سپس به گیاه گوجه فرنگی انتقال داده شد. ریز نمونه های برگ لپه ای از گیاه گوجه فرنگی برای تراریزش مورد استفاده قرار گرفتند. گیاهان تراریخته احتمالی بر روی محیط MS همراه با ویتامین B5 حاوی $0/3 \times$ میلی گرم در لیتر NAA و $1/5$ میلیگرم در لیتر BAP و نیز 50 میلیگرم در لیتر آنتی بیوتیک کانامایسین انتخاب شدند. تجزیه مولکولی گیاهان تراریخته (T0) با استفاده از PCR وجود ژن cry1a105 را در گیاهان تراریخته تایید کرد. از گیاهانی که PCR مثبت نشان دادند بذرگیری به عمل آمد، گیاهان مورد نظر تا نسل T2 کشت شدند و در این نسل وجود ژن انتقال یافته در آنها با آنالیز مولکولی (RT-PCR) مورد بررسی قرار گرفت. گیاهانی که وجود ژن موردنظر در آنها تایید شده بود با آزمون زیستی مورد بررسی قرار گرفتند. آزمون زیستسنجی مقاومت رقم گوجه فرنگی کارون را (70%) به آفت لارو هلیوتیس در مقایسه با شاهد نشان داد.

کلمات کلیدی:

گوجه فرنگی، cry1a105، اگروباکتریوم تومفاسینس، سویه LBA4404، ناقل pBI121

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/991602>

