

عنوان مقاله:

انتقال ژن های OF₂ و VAP به چغندر قند با کمک آگروباکتریوم ریزوژنز برای بررسی مقاومت به نماتد

محل انتشار:

دوفصلنامه تولید و فرآوری محصولات زراعی و باغی، دوره 0، شماره 24 (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

پیمان نوروزی

دگوان کای

محمد علی ملبوبی

بهمن یزدی صمدی

خلاصه مقاله:

ژن های OF₂ (نوعی اکسلات اکسیداز) و VAP که در مسیر پیام رسانی مقاومت به نماتد سیستی در چغندر قند هستند، قبلاً به ترتیب به کمک نشانگر مولکولی AFLP و سیستم دو هیبریدی در ناقل باکتریایی همسانه شده اند. برای آزمون قابلیت این ژن ها در ایجاد مقاومت در چغندر قند، ژن ها به ناقلین گیاهی قابل بیان منتقل گردیدند. برای این منظور، ژن OF₂ پس از جدا سازی، درون T-DNA ناقل دوگانه pAM194 در پایین دست پروموتور ذاتی CaMV35S و نیز درون T-DNA ناقل دوگانه pBin121 تغییر یافته در پایین دست پروموتور القایی ژن Hs1pro-1 (ژن مسول ایجاد مقاومت به نماتد سیستی) قرار گرفت. ژن VAP نیز پس از جدا سازی از همسانه اولیه، در T-DNA پلاسمید pAM194 در پایین دست پروموتور ذاتی CaMV35S قرار گرفت. بدین ترتیب، سه سازه جدید که بیان کننده ژن هایی از مسیر پیام رسانی مقاومت به نماتد چغندر قند بودند ساخته شد. سپس این سه پلاسمید به آگروباکتریوم ریزوژنز سویه ARI5834 جداگانه منتقل شدند و پس از آن، جداکشت دم برگ گیاه چغندر قند با آگروباکتری تلقیح شد. ریشه های موپین حاصل از تراریختی، پس از تایید اولیه با روش رنگ آمیزی GUS و یا PCR، به منظور بررسی مقاومت با لارو نماتد تلقیح شدند. نتایج اولیه وجود مقاومت نسبی در برابر لارو نماتد را در شماری از ریشه های موپین نشان داد. این مقاومت را می توان به اثر ژن های OF₂ و VAP نسبت داد.

کلمات کلیدی:

Sugarbeet, , Cyst nematode, Signal transduction, Molecular marker

چغندر قند، آگروباکتریوم ریزوژنز، نماتد سیستی، پیام رسانی، نشانگر مولکولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1219606>

