

عنوان مقاله:

تهیه سازه برای ایجاد مقاومت همزمان به سه ویروس CMV، PLRV، PVX در سیب زمینی از طریق RNA Silencing

محل انتشار:

فصلنامه علوم باغبانی ایران، دوره 53، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

مونا بردبار - کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

رضا درویش زاده - استاد، دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

مقصود پژوهنده - دانشیار، دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

سیب زمینی در جهان از نظر تولید پس از گندم، برنج و ذرت در جایگاه چهارم اهمیت قرار دارد. به دلیل تکثیر رویشی، ویروس ها از عوامل بیماریزای مهم در سیب زمینی محسوب می شوند. در گیاهان، خاموشی RNA یک ساز و کار دفاعی علیه ویروس هاست. تحقیقات زیادی برای ایجاد مقاومت به ویروس ها با خاموش کردن ژن های خاص آنها صورت گرفته است، اما در نهایت به خاطر فعالیت پروتئین های ویروسی ممانعت کننده از خاموشی RNA، مقاومت گیاه شکسته شده و ویروس قادر به تکثیر و ایجاد خسارت می شود. هدف از این تحقیق ایجاد مقاومت هم زمان برای سه ویروس مهم CMV، PLRV، PVX در سیب زمینی است. قطعاتی از ژن های پروتئین های سرکوبگر خاموشی RNA در ویروس های فوق، به ترتیب P₀، P₂₅ و P_{2b} به کمک PCR با آغازگرهای اختصاصی تکثیر و به هم متصل شدند. قطعه نو ترکیب ساخته شده در داخل پلاسمید pFGC5941 در جهت سنس و آنتی سنس در دو طرف اینترون تحت پروموتور 35S بصورت تولید کننده RNA با ساختار سنجاق سری قرار گرفت. قسمت T-DNA پلاسمید حاصل به کمک آگروباکتریوم به سیب زمینی رقم آگریا انتقال یافت. لاین های تراریخته به دست آمده به منظور تایید حضور ترانس ژن، توسط PCR بررسی شدند و لاین های تراریخته انتخاب و تکثیر یافتند. در ادامه تحقیق قرار است مقاومت لاین های منتخب تراریخته به سه ویروس سنجیده شود.

کلمات کلیدی:

خاموشی ژن، گیاهان تراریخته، همسانه سازی، مقاومت به بیماری، ویروس های گیاهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1615915>

