

عنوان مقاله:

ساخت همسانه عفونت زای ویروئید های مرکبات و اثبات بیماری زایی آنها

محل انتشار:

فصلنامه بیماریهای گیاهی، دوره 53، شماره 4 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

لیلا ابراهیمی مقدم - گروه گیاه پزشکی، بخش بیماری شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

محمد زکی عقل - گروه گیاه پزشکی، بخش بیماری شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

بهروز جعفرپور - گروه گیاه پزشکی، بخش بیماری شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

محسن مهرور - گروه گیاه پزشکی، بخش بیماری شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

خلاصه مقاله:

ویروئیدها از آن های بیماری زا در گیاهان هستند که توانایی رمز کردن پروتئین را ندارند. تاکنون هفت ویروئید از چهار جنس خانواده Pospiviroidae از مرکبات گزارش شده اند. با ساخت همسانه عفونت زای ویروئیدهای مرکبات امکان سنجش بیماری زایی آنها فراهم شد. از آن ا کل استخراج شده از نهال پرتقال خونی مورو ژنوم کامل ویروئیدهای CEVd، HSVd، CBCVd، CDVd، CVdV و GBLVd در واکنش RT-PCR تکثیر و توالی یابی شد. سپس ژنوم کامل هر ویروئید بطور جداگانه در ناقل دوتایی pBin6۲SK تحت کنترل پیشبر ۳۵ ویروس موزائیک گل کلم (Cauliflower mosaic virus)، قرار گرفت. بیماری زایی ویروئیدها در گیاهان خیار (Cucumis sativus)، گوجه فرنگی (Solanum lycopersicum) و نارنج سه برگ (Poncirus trifoliata) از طریق مایه زنی آگروباکتریوم حاوی سازه های عفونت زای آنها انجام شد. سه هفته پس از مایه زنی حضور ویروئیدها در برگ های جدید گیاهان مایه زنی شده با آزمون RT-PCR با استفاده از آغازگرهای اختصاصی و هیبریداسیون نقطه ای با کاوشگر اختصاصی هر ویروئید تأیید شد. پنج هفته پس از مایه زنی، علائم ریزبرگی، پیسک و روخمشی توسط CVdV و CBCVd، پیسک توسط CDVd و علائم روخمشی و بدشکلی برگ بوسیله HSVd، CEVd و GBLVd در برگ های گوجه فرنگی ظاهر شدند. مایه زنی مکانیکی عصاره آلوده به گیاهان سالم نیز علائم مشابهی را تولید کرد. ردیابی ویروئید در برگ های جدید گیاهان مایه زنی شده بیانگر عفونت زایی سازه ساخته شده است. همسانه های عفونت زای HSVd، CEVd، CBCVd پیش تر ساخته شده است ولی این اولین گزارش از ساخت همسانه عفونت زای ویروئیدهای GBLVd، CDVd و CVdV است.

کلمات کلیدی:

ویروئید، مرکبات، سازه عفونت زای، بیماری زایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1414141>

