

## عنوان مقاله:

ردیابی ویروئیدهای مرکبات با روش استخراج اسید نوکلئیک توسط CF-11

## محل انتشار:

مجله آفات و بیماریهای گیاهی، دوره 85، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

سید وحید علوی - استادیار بخش تحقیقات گیاه پزشکی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مازندران، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، ساری، ایران

پرسا تیموری - دانش آموخته ی کارشناسی ارشد گروه بیماری شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران

## خلاصه مقاله:

بیماری های کچکسیا ناشی از ویروئید Citrus Cachexia viroid, CCaVd و اگزوکورتیس ناشی از ویروئید Citrus exocortis viroid, CEVd مهم ترین بیماری های ویروئیدی مرکبات در جهان هستند. ویروئیدها با روش های متداول سرولوژیکی قابل شناسایی نبوده و روش های فعلی تشخیص آنها عموماً وقت گیر، پرهزینه و با محدودیت هایی همراه است. در این بررسی امکان خالص سازی و شناسایی دقیق این ویروئیدها با استفاده از ستون کروماتوگرافی CF-11 بررسی شد. طی سال های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۲، از سرشاخه های ۲۲ درخت نارنگی و ۱۵ درخت پرتقال به ترتیب واجد علائم بیماری های کچکسیا و اگزوکورتیس در شرق مازندران نمونه برداری شد. بافت برگ پس از پودر شدن با بافر استخراج مخلوط شد. خالص سازی در ستون حاوی پودر سلولز انجام و با افزودن اتانول، مولکول های آر ان ای دو رشته ای استخراج و توسط استات سدیم رسوب داده شد. رسوب حاصل در آگارز یک درصد الکتروفورز و دو باند اختصاصی در محدوده های ۳۰۰ تا ۴۰۰ جفت باز (فرم خطی) و ۷۸۰۰-۷۰۰۰ جفت باز (فرم حلقوی) مرتبط با این دو ویروئید به دست آمد که به ترتیب در ماه های گرم و در تمامی ماه های سال با این روش قابل شناسایی بود. ماهیت RNA دورشته ای باندهای به دست آمده، با عدم تخریب آنها توسط آنزیم DNase و همچنین RNase در حضور محلول نمک طعام ۰.۳ مولار و حلالیت آن ها در محلول LiCl تایید شد. ماهیت ویروئیدی باندهای به دست آمده توسط واکنش زنجیره ای پلی مرز (RT-PCR) با استفاده از آغازگرهای اختصاصی CEVd و CCaVd تعیین گردید. تعداد ۵۰۰ نهال پرتقال و ۳۰۰ نهال نارنگی در آزمون سلامت نهال با این روش بررسی شد. با توجه به تکرار پذیری و قابل اعتماد بودن این روش و تایید ماهیت باندهای به دست آمده با آغازگر اختصاصی هر یک از این دو ویروئید در واکنش زنجیره ای پلی مرز، این روش برای تشخیص ویروئیدهای مرکبات در برنامه های کاربردی تولید نهال سالم با صرف حداقل زمان و هزینه پیشنهاد می گردد.

## کلمات کلیدی:

اگزوکورتیس، ستون کروماتوگرافی CF-11، کچکسیا، ویروئید مرکبات، RT-PCR

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1516611>

