

عنوان مقاله:

تفکیک ماستروویروس های کوتولگی گندم و جو با واکنش زنجیره ای پلیمرز

محل انتشار:

هفتمین همایش بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد هادی عمید مطلق - دانشجوی کارشناسی ارشد بیماری شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز

سید علی اکبر بهجت نیا - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات ویروس شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

علیرضا افشاریفر - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات ویروس شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

کرامت اله ایزدپناه - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات ویروس شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

ویروس کوتولگی گندم (WDV) و ویروس کوتولگی جو (BDV) از جنس Mastrevirus و تیره Geminiviridae از عوامل مهم بیماری های کوتولگی و زردی در گندم و جو می باشند BDV بطور طبیعی تنها از جو جدا شده است اما WDV علاوه بر گندم قادر به ایجاد بیماری در تعداد دیگری از غلات از جمله جو بوده است. تاکنون تفکیک این دو ویروس بر اساس تعیین ترادف ژنوم ویروس و مقایسه آن ها با اطلاعات موجود در بانک ژن صورت می گرفت. در این تحقیق از طریق همردیف سازی ترادف نوکلئوتیدی ژنوم این ویروس ها مشخص گردید انتهای 5 ژن Rep A در آن ها دارای اختلاف فاحشی می باشد به این صورت که تمام جدایه های WDV حاوی یک ترادف 12 در این ناحیه می باشند که در جدایه های BDV وجود ندارد. بر این اساس یک آغازگر 25 نوکلئوتیدی (-AGCGAGWCDTTCATCAACTACTCG) 5-13) که روی رشته مکمل ویروسی قرار داشته و حاوی این 12 نوکلئوتید در انتهای 3 خود بود بسیار اختصاصی عمل نمود و همراه با آغازگرهای '3-ICTACGGCGTTTGATGTTGATAGTG-5 و -CTACGGCGTTTGATGTTGATAGTG-3' که روی رشته ویروسی قرار دارند تنها قادر به تکثیر قطعاتی از ژنوم WDV به اندازه های 600 و 300 جفت باز بود. در حالیکه آغازگرهای طراحی شده از نواحی دیگر ژنوم اختصاصی عمل ننموده و قادر به تکثیر هر دو ویروس بودند. این روش برای بررسی وقوع دو ماستروویروس در استان فارس استفاده شد، نتایج حاصله نشان داد که آلودگی نمونه های گندم و جو جمع آوری شده به BDV بیش تر از WDV می باشد. این روش به عنوان روشی سریع، دقیق و مقرون به صرفه در تفکیک این دو ویروس از هم معرفی می گردد

کلمات کلیدی:

ویروس های کوتولگی گندم و جو، ماستروویروس، واکنش زنجیره ای پلیمرز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/376135>

