

عنوان مقاله:

تشخیص مولکولی ویروس حلقه زرد گوجه فرنگی در آسترومریا در استان خراسان رضوی

محل انتشار:

فصلنامه حفاظت گیاهان، دوره 25، شماره 3 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

ناصر بیک زاده - دانشجوی دکتری دانشگاه فردوسی مشهد و عضو هیات علمی موسسه آموزش عالی علمی-کاربردی جهاد کشاورزی

بهروز جعفرپور - استاد گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

حمید روحانی - دانشیار گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

دیک پیترز - استادیار آزمایشگاه ویروس شناسی، دانشگاه Wageningen، هلند

خلاصه مقاله:

در پاییز 1388، در یکی از گلخانه های کشت آسترومریا (*Alstroemeria* sp.) (خراسان رضوی-مشهد)، علایم شبیه آلودگی های توسپوویروسی (به صورت نکروز) بر روی برگ، ساقه، دم برگ و گل برخی گیاهان مشاهده گردید. از گیاهان آلوده عصاره گیری شده و این عصاره به تعدادی گیاه محک تلقیح گردید. بر روی اطلسی (*Petunia hybrida*) و سلمه (*Chenopodium quinoa*) علایم آلودگی به صورت زخم های بافت مرده موضعی ظاهر شد. علایم آلودگی بر روی تاتوره (*Datura stramonium*) و *Nicotiana benthamiana* ابتدا به صورت زخم های بافت مرده موضعی بوده و سپس علایم بافت مردگی سیستمیک ظاهر گردید. بر روی *N. glutinosa* نیز لکه های بافت مرده سیستمیک مشاهده شد. تلقیح مکانیکی آسترومریا با عصاره تهیه شده از نمونه های آلوده آسترومریا، ناموفق بود. با استفاده از آنتی بادی تهیه شده بر علیه نوکلئو پروتیین (Nucleoprotein; N) ویروس های

Tomato spotted wilt virus (TSWV)، Tomato yellow ring virus (TYRV)، Iris yellow spot virus (IYSV)، Impatiens necrotic spot virus (INSV)، Groundnut bud necrosis virus (GBNV)، Tomato chlorotic spot virus (TCSV)، Groundnut ring spot virus (GRSV)

و *Chrysanthemum stem necrosis virus* (CSNV)، نمونه های آلوده با آزمون الایزا (DAS-ELISA) مورد بررسی قرار گرفته و نتایج نشان داد که این نمونه ها به TYRV آلوده هستند. به منظور بررسی نمونه ها با آزمون RT-PCR، RNA کل از *N. benthamiana* که علایم آلودگی داشتند، با استفاده از تریزول استخراج گردید. در نتیجه آزمون PCR با استفاده از پرایمرهای اختصاصی برای تکثیر ژن N ویروس TYRV، یک قطعه DNA در حدود 805 جفت باز تکثیر گردید. توالی آمینواسیدی این قطعه، پس از تعیین، در GenBank با رس شماره (Accession number) HQ154130 ثبت گردید. این توالی با توالی آمینواسیدی پروتیین N توسپوویروس های موجود در GenBank مقایسه گردید و مشخص شد که 99 درصد با توالی آمینواسیدی پروتیین N ویروس TYRV از استان های فارس (رس شماره ABH07703)، تهران (رس شماره AAV98587) و مرکزی (رس شماره ACT09488) شباهت دارد. به منظور تعیین استرین ویروس، از پرایمرهای اختصاصی در آزمون RT-PCR استفاده گردید و مشخص شد که این جدایه، استرین گوجه فرنگی ویروس TYRV است. همچنین، این ویروس با استفاده از *Thrips tabaci* از تاتوره های آلوده به سالم منتقل گردید. این اولین گزارش از آلودگی یک گیاه تک لپه (آسترومریا) به TYRV می باشد.

کلمات کلیدی:

آسترومریا، Tomato yellow ring virus (TYRV)، استان خراسان رضوی، ایران

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

