

عنوان مقاله:

بررسی برهم کنش ویروس پژمردگی لکه ای گوجه فرنگی (Tomato spotted wilt virus) و آهن روی برخی خصوصیات فیزیولوژیکی گوجه فرنگی در شرایط گلخانه

محل انتشار:

مجله علوم باغبانی، دوره 37، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

نیلوفر حارث آبادی - گروه گیاه پزشکی-دانشکده کشاورزی-دانشگاه بیرجند

سیده عاطفه حسینی - گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند

محمد حسین امینی فرد - عضو هیات علمی/دانشگاه بیرجند

خلاصه مقاله:

ویروس پژمردگی لکه ای گوجه فرنگی (Tomato spotted wilt virus) متعلق به جنس توسپوویروس (Tospovirus) و خانواده بنیایویریده (Bunyaviridae) می باشد. این ویروس خسارت زیادی به کشت های گوجه فرنگی و انواع گیاهان در گلخانه های کشور وارد نموده است. همواره به جهت افزایش مقاومت گیاهان و کنترل آلودگی های ویروسی از تغذیه کودی گیاهان استفاده می شود. یکی از عناصر مورد نیاز گیاه عنصر آهن می باشد که در روند تحمل گیاه به انواع تنش ها اثر زیادی دارد. بنابراین، به منظور بررسی اثرات متقابل ویروس پژمردگی لکه ای گوجه فرنگی و عنصر آهن بر برخی خصوصیات بیوشیمیایی دو رقم گوجه فرنگی، تحقیقی در قالب طرح کاملا تصادفی با سه تکرار و چهار تیمار در دانشکده کشاورزی دانشگاه بیرجند اجرا شد. فاکتورهای آزمایش شامل رقم با دو سطح (رقم 'موبیل' و رقم 'ریوگراند') و محلول پاشی آهن در حضور آلودگی ویروسی با سه غلظت (صفر، ۵/۱ و ۳ میلی لیتر کود آهن مایع در یک لیتر آب) اعمال شد. صفات بیوشیمیایی مورد بررسی در این آزمایش شامل قندکل، فنل، فلاونوئید، آنتی اکسیدان و کلروفیل (a، b و کلروفیل کل) بودند. نتایج این تحقیق نشان داد کاربرد برگی کود آهن در غلظت ۵/۱ میلی لیتر منجر به افزایش محتوی قند کل در گیاهان آلوده شد. همچنین نتایج مقایسه میانگین ها حاکی از آن است که بیشترین میزان آنزیم های آنتی اکسیدان در گیاهان آلوده به ویروس با ۳۴/۷۳ درصد مشاهده شد. در بین ارقام از نظر میزان فنل و فلاونوئید تفاوت معنی داری در سطح احتمال یک درصد وجود داشت به نحوی که بیشترین میزان فنل در رقم 'موبیل' با ۶۸/۰ میلی گرم در صد گرم و بیشترین میزان فلاونوئید در رقم 'ریوگراند' با ۵۱/۰ میلی گرم در گرم وزن تازه مشاهده شد. در مجموع کود آهن با غلظت ۵/۱ میلی لیتر باعث بهبود قندکل در گیاهان آلوده به ویروس پژمردگی لکه ای گوجه فرنگی شد و همراه با فنل و آنزیم های آنتی اکسیدان بر کاهش گسترش ویروس به ویژه در رقم 'موبیل' تاثیر مثبتی گذاشت و منجر به کاهش شدت علائم شد.

کلمات کلیدی:

بنیایویریده، تلقیح مکانیکی، توسپوویروس، صفات بیوشیمیایی، مواد مغذی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1807555>

