

عنوان مقاله:

تأثیر میدان الکترومغناطیس روی تولید اسید سالیسیلیک و فنیل آلانین آمونیاک در توتون آلوده به ویروس اِبکس سبب زمینی ((Potato virus X; (PVX

محل انتشار:

فصلنامه حفاظت گیاهان، دوره 31، شماره 4 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

امین رادمرد تیتکانلو - دانش آموزخته کارشناسی ارشد گروه گیاه پزشکی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

سعید نصراله نژاد - دانشیار گروه گیاه پزشکی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

رحیم احمدوند - استادیار موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج

عباس رضایی اصل - استادیار گروه گیاه پزشکی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

فروه سادات مصطفوی نیشابوری - دانشجوی دکتری بیماری شناسی، دانشگاه زابل

خلاصه مقاله:

ویروس اِبکس سبب زمینی ((Potato virus X; (PVX یکی از مخرب ترین ویروس های توتون در مزارع می باشد، که با توجه به تلاش های صورت گرفته برای کنترل این ویروس، تاکنون روش مناسبی برای کنترل این ویروس ارایه نشده است. در مطالعه حاضر به منظور بررسی اثر میدان الکترومغناطیسی روی کنترل این ویروس، آزمایشی در قالب طرح کاملا تصادفی در یازده تیمار 10، 50 و 90 میلی تسلا در مدت زمان های 60، 90 و 120 دقیقه روی گیاهچه های توتون آلوده به ویروس و دو تیمار شاهد، یکی آلوده و دیگری عاری از آلودگی به ویروس) و در شش تکرار بر روی نهال توتون به اجرا درآمد. پس از مایه زنی گیاهچه ها در مرحله چهار برگی، آنالیز نتایج حاصل از آزمون الایزا دوطرفه با آنتی سرم چندهمسانه ای PVX نمونه ها بررسی شد. همچنین میزان اسیدسالیسیلیک و آنزیم فنیل آلانین آمونیاک که در مقاومت سیستمیک اکتسابی و مکانیسم دفاعی گیاه دخالت دارند، در تیمارهای مورد بررسی اندازه گیری شد، به طوری که برای ارزیابی اسید سالیسیلیک از HPLC و برای سنجش فنیل آلانین آمونیاک براساس تشکیل ترانس سینامیک اسید استفاده گردید. نتایج نشان داد که میدان الکترومغناطیس میزان کدورت سنجی ویروس را در گیاه توتون کاهش داده و میزان اسید سالیسیلیک و آنزیم فنیل آلانین آمونیاک را افزایش می دهد. بر این اساس، برای میزان کدورت سنجی ویروس تیمار 8 (100 میلی تسلا و 120 دقیقه) و برای فعال کردن مکانیسم دفاعی گیاه تیمار 7 (50 میلی تسلا و 60 دقیقه) بهترین تیمار تشخیص داده شد. با توجه به نتایج می توان استفاده از الکترومغناطیس را بعنوان یک روش مناسب و جدید برای کنترل PVX در نهال های توتون در خزانه پیشنهاد کرد.

کلمات کلیدی:

کنترل ویروس، مقاومت اکتسابی سیستمیک، میدان های ضعیف مغناطیسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/993436>



