

عنوان مقاله:

ساخت سازه عفونت زای جدایه مشهد ویروس سوختگی سیاه برگ چغندر قند (Beet black scorch virus) و بررسی واکنش برخی ارقام چغندر قند نسبت به آن در شرایط گلخانه

محل انتشار:

فصلنامه بیماریهای گیاهی، دوره 55، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

جمشید سلطانی ایدلیکی - دانشجوی دکتری بیماری شناسی گیاهی، گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد و مربی پژوهشی، بخش تحقیقات چغندر قند، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان رضوی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، مشهد، ایران

محسن مهرور - دانشیار، گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران

سیدباقر محمودی - دانشیار، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

محمد زکی عقل - دانشیار، گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران

منصور صلاتی - استادیار، بخش تحقیقات گیاهپزشکی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان رضوی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

ویروس سوختگی سیاه برگ چغندر قند (Beet black scorch virus, BBSV) یک ویروس جدید خاک زاد چغندر قند می باشد. به منظور ساخت سازه عفونت زای این ویروس و بررسی واکنش برخی ارقام چغندر قند به آن، نمونه های علائم ریشه ریشی در ریشه، از مزرعه ای در مشهد جمع آوری شد. در این نمونه با استفاده از آزمون زنجیره ای پلیمرز با ترانویسی معکوس دو ویروس BBSV و Beet necrotic yellow vein virus (BNYVV) ردیابی گردید. پس از خالص سازی و تکثیر ژنوم کامل BBSV، همسانه عفونت زای آن در ناقل pDrive ساخته شد. آران ای سنتز شده از همسانه عفونت زای توسط فاز T₁، برای آلوده سازی مکانیکی گیاه محک سلمه تره استفاده شد. به منظور آلوده سازی مکانیکی برگ گیاهچه های چغندر قند، از برگ های دارای علائم کلروتیک گیاه محک، به عنوان مایه تلقیح اولیه استفاده شد. در این تحقیق از ارقام چغندر قند داخلی شامل: شریف، آریا و شکوفا و ارقام خارجی شامل: Izabella، Dorothea، با تنوع ژنتیکی متفاوت کشت شده در شرایط گلخانه، استفاده شد. نتایج این بررسی نشان داد که BBSV می تواند سه هفته پس از مایه زنی، علائمی به صورت نقاط نکروتیک ریز روی برگ گیاهچه همه ارقام ایجاد نماید؛ بنابراین سازه عفونت زای ساخته شده می تواند به عنوان یک ابزار مطمئن برای غربال مقدماتی ژرم پلاسماهای چغندر قند (قبل از شروع برنامه های به نژادی جهت تهیه ارقام مقاوم به این ویروس) تحت شرایط گلخانه، مورد استفاده قرار گیرد. از آنجا که تاکنون هیچ ژن یا ژن های مقاومی در چغندر قند نسبت به BBSV گزارش نشده است، می توان با استفاده از این روش سعی در یافتن منابع مقاومت به این ویروس در چغندر های وحشی و زراعی نمود.

کلمات کلیدی:

چغندر قند، ریزومانیا، سازه عفونت زای، ویروس سوختگی سیاه برگ چغندر قند، مقاومت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1405077>



