

تأثیر دما در آلودگی گیاهان چغندر قند به ویروس پیچیدگی شدید بوته چغندر قند و بهبودی گیاهان آلوده*

EFFECT OF TEMPERATURE ON THE INFECTION OF SUGAR BEET PLANTS BY BEET SEVERE CURLY TOP VIRUS AND ON RECOVERY OF VIRUS-INFECTED PLANTS

محمد حامد قدوم پاریزی پور**، سید علی اکبر بهجت نیا و کرامت اله ایزدپناه^۱

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۱/۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۷/۷)

چکیده

به منظور بررسی تأثیر دما بر میزان آلوده‌سازی و غلظت ویروس، گیاهان چغندر قند توسط باکتری حاوی همسانه عفونت‌زای جدایه ایرانی ویروس پیچیدگی شدید بوته چغندر قند (BSCTV-IR) مایه‌زنی و سپس در دماهای ۲۰، ۲۵، ۳۰ و ۳۵°C نگهداری شدند. حضور ویروس در گیاهان در زمان‌های ۷، ۱۴ و ۲۱ روز پس از مایه‌زنی توسط پی‌سی‌آر سنجیده شد. نتایج نشان داد که بهینه درجه حرارت برای آلوده‌سازی چغندر قند توسط BSCTV-IR دمای ۲۵°C می‌باشد. در دمای ۳۵°C هیچ کدام از گیاهان چغندر قند به این ویروس آلوده نشدند. جهت سنجش بهبودی، گیاهان پس از بروز علائم شاخص بیماری به دماهای ذکر شده منتقل شدند و بهبودی در اولین برگ تازه تشکیل شده گیاه چغندر قند هفت روز پس از نگهداری بوته‌ها در دمای ۳۵°C مشاهده گردید. این مدت برای بوته‌های نگهداری شده در دماهای ۳۰، ۲۵-۳۰، ۲۵ و ۲۰°C به ترتیب ۱۲، ۱۸، ۲۵ و ۲۸ روز بود. مایه‌زنی مجدد گیاهان بهبود یافته با ویروس هیچ علائمی را در برگ‌های جدید ایجاد نکرد که نشان‌دهنده مقاومت گیاه بهبود یافته به آلودگی مجدد با ویروس مشابه است. سنجش کمی دی‌ان‌ای ویروس توسط واکنش زنجیره‌ای پلیمرز در زمان واقعی (real-time PCR) کاهش قابل توجه دی‌ان‌ای ویروس را در برگ‌های بهبود یافته در مقایسه با برگ‌های دارای علائم نشان داد.

واژه‌های کلیدی: دما، جمینی ویروس، چغندر قند، فنوتیپ بهبودی، مقاومت

جهت ملاحظه متن کامل مقاله به صفحات (165-170) متن انگلیسی مراجعه شود.

*: بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نگارنده اول ارائه شده به دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

** : مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: parizi.hamed@gmail.com

۱. دانشجوی سابق کارشناسی ارشد، دانشیار و استاد بیماری‌شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز