

بررسی واکنش برخی ارقام تجاری گوجه فرنگی به ویروس پیچیدگی برگ زرد گوجه فرنگی و اثر
ویروس بر فعالیت‌های بعضی از آنزیمی سیستم دفاعی گوجه فرنگی

عباس احمدی پارسا^۱، محمد زکی عقل*^۲، محسن مهرور^۳، نسرين مشتاقی^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد بیماری شناسی گیاهی، گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی،
دانشگاه فردوسی مشهد

۲- استادیار، گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

۳- دانشیار، گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

۴- دانشیار، گروه بیوتکنولوژی و به نژادی زراعی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده:

توسعه ارقام مقاوم بهترین گزینه برای کنترل ویروس پیچیدگی برگ زرد گوجه فرنگی (TYLCV) است. ارزیابی سطح مقاومت معمولاً بر اساس شدت علائم بیماری ناشی از ویروس تعیین می‌شود. در این تحقیق با استفاده از روش نمره دهی سطوح مقاومت هشت رقم تجاری گوجه فرنگی در پاسخ به ویروس TYLCV جدایه درگز مورد بررسی قرار گرفت که رقم تمپلر بیشترین مقاومت را نسبت به سایر ارقام نشان داد. همچنین در این بررسی فعالیت برخی از آنزیم‌های دفاعی گیاهان گوجه فرنگی در واکنش به این ویروس مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج اندازه گیری نشان داد فعالیت آنزیمی کاتالاز، آسکوربات پراکسیداز، فنیل آلانین آمونیا لیاز و پراکسیداز در همه ارقام در مقایسه با گیاه سالم خود افزایش قابل توجهی داشتند. در مقایسه ارقام با یک دیگر رقم تمپلر بیشترین مقدار افزایش و رقم مانی میکر کمترین میزان فعالیت آنزیمی در پاسخ به ویروس TYLCV را داشته‌اند.

کلمات کلیدی: TYLCV، آنتی اکسیدان، مقاومت، گوجه فرنگی

مقدمه:

گوجه فرنگی (*Lycopersicon esculentum*) متعلق به خانواده Solanaceae یک محصول اقتصادی مهم گیاهی یکساله است که توسط بسیاری از عوامل بیماری‌زای گیاهی مورد حمله قرار می‌گیرد. گوجه فرنگی یک منبع مهم ویتامین و مواد معدنی در رژیم‌های غذایی است و به همین دلیل از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بیماری پیچیدگی برگ زرد گوجه فرنگی (*Tomato Yellow Leaf Curl Virus-TYLCV*) یکی از مهم‌ترین عوامل خسارت‌زا زیادی به این محصول است و کیفیت و میزان محصول را به شدت تحت تاثیر قرار می‌دهد. ویروس پیچیدگی برگ زرد گوجه فرنگی عضو جنس بگومو ویروس (*begomovirus*)، از خانواده Geminiviride است (زربینی و همکاران، ۲۰۱۷). ژنوم TYLCV یک قطعه‌ای DNA تک

*. Corresponding author: محمد زکی عقل

Email: zakiaghl@um.ac.ir