

استفاده PCR کمی برای ارزیابی میزان مقاومت به ویروس در گوجه فرنگی

عبدالباسط عزیزی، جواد مظفری، مسعود شمس بخش، محبوبه فلاح

به ترتیب گروه بیماری‌شناسی گیاهی، دانشگاه تربیت مدرس، بخش ژنتیک و ذخایر توارثی، موسسه تهیه و اصلاح نهال و بذر کرج و گروه گیاهپزشکی دانشگاه تبریز

دستیابی به ارقام مقاوم به ویروس پیچیدگی برگ- زرد گوجه فرنگی (TYLCV) یکی از اهداف مهم برنامه اصلاح گوجه فرنگی در ایران می باشد. تکثیر ویروس در گیاه یکی از معیارهای واقعی و مهم مقاومت ارقام در برابر ویروس می باشد که ارزیابی دقیق آن بر اساس علائم ظاهری بیماری میسر نیست. در این تحقیق کاربرد تکنیک ملکولی PCR کمی برای ارزیابی مقاومت به ویروس (TYLCV) از طریق مقایسه شدت تکثیر ویروس در گیاه بررسی شده است. در این روش برای کمی نمودن PCR از ژن ریپوزومی 18s گوجه فرنگی که یک ژن ثابت گیاهی است به عنوان کنترل داخلی و مبنای کمیت سنجی استفاده شده است. برای این منظور یک جفت آغازگر اختصاصی برای تکثیر قطعه کنترل داخلی به اندازه 400 bp و یک جفت آغازگر اختصاصی برای تکثیر یک قطعه ویروسی به اندازه 670 bp طراحی گردید. DNA کنترل داخلی در همه ارقام *Lycopersicon esculentum* و *L.peruvianum* قابل تکثیر بود. با انجام یک Multiplex PCR با 20 سیکل و مقایسه شدت قطعه DNA ویروس با شدت قطعه DNA ریپوزومی گیاه شدت تکثیر ویروس به دست آمد. برای بررسی کارایی این روش سه رقم گوجه فرنگی پس از آلوده سازی، شدت باند ویروسی نسبت به شدت باند ریپوزومی بیشتر شده و نشان از بالا رفتن غلظت ویروس در آنها می باشد. این تکنیک علاوه بر ارزیابی میزان مقاومت ارقام قادر به مقایسه تفاوت غلظت ویروس در مراحل مختلف رشد بافت های مختلف گیاه می باشد.