

بهینه سازی روش ارزیابی مقاومت ژنوتیپهای چغندر قند به پوسیدگی فیتوفترائی ریشه

مژده کاکویی نژاد^۱، پریسا طاهری^۲، سید باقر محمودی^۳، سعید طریقی^۲

۱. گروه گیاهپزشکی، واحد بین المللی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

۲. گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

۳. موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران
p-taheri@um.ac.ir

پوسیدگی فیتوفترائی ریشه با عامل *Phytophthora drechsleri* یکی از مهمترین عوامل خسارتزای چغندر قند در مناطق گرم ایران می باشد. استفاده از ارقام مقاوم، امن ترین روش زیست محیطی برای مدیریت این بیماری خاکزاد است. تاکنون رقم چغندر قند مقاومی در برابر این بیمارگر معرفی نشده است. پیش نیاز شناسایی ارقام و ژنوتیپ های مقاوم، بهینه سازی روش غربال می باشد. فرار از بیماری در ارقام حساس می تواند در آزمایشات ارزیابی مقاومت خطا ایجاد نماید. در این تحقیق به منظور کاهش فرار از بیماری و دستیابی به روشی کارآمد، قابل اعتماد و امکانپذیر در مقیاس وسیع جهت ارزیابی مقاومت چغندر قند به این بیماری، ۱۰ روش مختلف بر روی رقم تجارتي حساس چغندر قند (رسول) مقایسه شد. آزمایش در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی با ۱۵ تکرار در شرایط گلخانه اجرا شد. گیاهان ۳ ماهه چغندر قند با روشهای مختلف مایه زنی *P. drechsleri* شامل بذر ذرت، دانه برنج، ورمیکولیت با عصاره شاهدانه، سوسپانسیون آب- شاهدانه به میزان ۲۰ میلی لیتر از هر کدام و محیط کشت CMA (یک پتری دیش ۹ سانتی متری برای هر بوته) آلوده شدند. در تمام تیمارها دو حالت با ایجاد زخم در زمان مایه زنی و بدون ایجاد زخم اعمال شد. تیمار شاهد شامل گیاهان زخمی و سالم بدون آلوده سازی بود. دو هفته پس از مایه زنی، میزان آلودگی ریشه با مقیاس استاندارد ۱ - ۹ (که در این مقیاس نمره ۱ به گیاهان سالم و نمره ۹ به گیاهان کاملا پوسیده و مرده اختصاص می یابد) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از تجزیه واریانس حاکی از وجود اختلاف معنی دار در سطح احتمال ۵ درصد بین روشهای مختلف بود. در روش مایه زنی با دانه برنج و ایجاد زخم بیشترین میانگین نمره آلودگی (۸) و کمترین فرار از بیماری (صفر درصد) مشاهده شد. در روش های مایه زنی با سوسپانسیون آب و شاهدانه و بذر ذرت (که هر دو با ایجاد زخم بودند) نیز فرار از بیماری مشاهده نشد ولی میانگین نمره بیماری کم بود (به ترتیب ۴/۸ و ۴/۵۳). در بین تیمارهای آلوده روش مایه زنی با ورمیکولیت بدون ایجاد زخم، کمترین میانگین نمره بیماری (۱/۴۷) و بیشترین فرار از بیماری (۶۰ درصد) را نشان داد. لذا به نظر می رسد مایه زنی با دانه برنج همراه با ایجاد زخم، کارائی لازم جهت آلوده سازی بهینه و کاهش فرار از بیماری در ارزیابی ژنوتیپهای چغندر قند برای مقاومت به پوسیدگی ریشه فیتوفترائی را داشته باشد.

واژه های کلیدی: ارزیابی، چغندر قند، مقاومت، *Phytophthora drechsleri*