

عنوان مقاله:

گزینش ژنوتیپ های متحمل بیماری پژمردگی ورتیسیلیومی پنبه با استفاده از خصوصیات مورفولوژیکی و فیزیولوژیکی در شرایط گلخانه

محل انتشار:

پژوهشنامه اصلاح گیاهان زراعی، دوره 13، شماره 40 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

داود بیات ترک - Zabol University

ناصر پنجه که - Assistant Professor of Zabol University

هوشنگ علیزاده - Assistant Professor of Tehran University

محمد رضی نتاج - Agricultural Education and Extension Research Organization, Assistant Professor, National Cotton Research Institute

سید مهدی فاطمی - Expert of Khorasan Razavi Agricultural Jihad Organization, Water and Soil Department

خلاصه مقاله:

چکیده مبسوط مقدمه و هدف: بیماری پژمردگی ورتیسیلیومی یکی از مهم‌ترین عوامل خسارت زای و عامل محدود کننده کشت پنبه در سراسر جهان است. این بیماری باعث کاهش کمی و کیفی محصول می‌شود. با توجه به اهمیت اقتصادی بیماری پژمردگی ورتیسیلیومی پنبه، بهترین روش مبارزه با این بیماری استفاده از ارقام متحمل به بیماری است. این آزمایش به منظور تعیین اثر بیماری بر خصوصیات مورفولوژیکی و فیزیولوژیکی ارقام پنبه در راستای شناسایی ژنوتیپ‌های متحمل انجام شد. مواد و روش‌ها: آزمایش در سال ۱۳۹۹ و در گلخانه مرکز تحقیقات آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی (بخش گیاهپزشکی مشهد) انجام شد. ده رقم تجاری پنبه ایران متعلق به گونه *Gossypium hirsutum* شامل ورامین، ساحل، بختگان، خورشید، ارمغان، مهر، کوکر، خرداد، کاشمر و دلتاپین به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی در سه تکرار در گلخانه کشت شدند. فاکتور اول ارقام پنبه و فاکتور دوم آلوده سازی ارقام پنبه با جدایه قارچی بود. یافته‌ها: نتایج تجزیه واریانس صفات اندازه گیری شده بر روی ژنوتیپ‌های مورد بررسی نشان داد رقم‌های مورد آزمایش از نظر تعداد برگ، قطر طوقه، تعداد شاخه، سطح برگ، شاخص کلروفیل، شدت بیماری، محتوای نسبی آب برگ و نشت الکترولیتی غشاء در سطح احتمال ۱ درصد اختلاف معنی‌داری داشتند. این اختلاف از نظر ارتفاع بوته دیده نشد. مقایسه میانگین صفات فوق (به جز ارتفاع بوته) در تیمار سطوح آلودگی، اشاره بر این موارد داشت که گیاهان پنبه تلقیح شده با قارچ بیماری‌زای پژمردگی ورتیسیلیومی نسبت به گیاهان شاهد یا کنترل (عدم آلودگی با قارچ) تعداد برگ، تعداد شاخه، سطح برگ و قطر طوقه کمتری داشتند. مقایسات میانگین صفات فوق بین ژنوتیپ‌ها انجام شد. برخی ژنوتیپ‌ها از نظر صفات مورد مطالعه برتر و برای آزمایشات مزرعه‌ای می‌توانند انتخاب شوند. نتایج مقایسه میانگین اثر متقابل آلودگی × رقم برای تمام صفات (به جز ارتفاع بوته)، در سطح ۱ درصد معنی‌دار گردید. تحت شرایط آلودگی بیشترین شدت بیماری مربوط به ارقام ورامین و کوکرهاندرد بود. در حالی که کمترین شدت بیماری مربوط به رقم بختگان بود. نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که بیماری پژمردگی ورتیسیلیومی باعث کاهش تعداد برگ، تعداد شاخه رویا، سطح برگ، قطر طوقه، شاخص کلروفیل و محتوای نسبی آب می‌شود. در حالی که این بیماری باعث افزایش نشت الکترولیتی غشاء سلولی می‌گردد. در این رابطه، بین شدت بیماری و تعداد برگ، شاخه رویا، قطر طوقه و شاخص کلروفیل همبستگی فنوتیپی منفی و معنی‌داری مشاهده شد. بین شدت بیماری و نشت الکترولیتی غشاء همبستگی فنوتیپی مثبت و معنی‌داری وجود داشت. بنابر این گیاهان با تعداد شاخ و برگ بیشتر، شاخص کلروفیل و محتوای نسبی آب بالاتر و نشت الکترولیتی پایین‌تر، در مقابل آلودگی به این بیماری تحمل بیشتری دارند.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1401620>

