



اثر قارچ گلوموس موسه‌ای بر تغییرات دمای سطح برگ و عدد قرائت شده توسط کلروفیل

متر پایه رافلومون در شرایط تنش خشکی

زهرا پیمانہ^{۱*}، مهدی زارعی^۲، عبدالمجید رونقی^۳، علی اکبر کامگار حقیقی^۴، علیرضا شهسوار^۵
۱، ۲، ۳، ۴، ۵ به ترتیب دانشجوی کارشناسی ارشد، استادیار، استاد بخش علوم خاک، استاد بخش مهندسی آب و استاد یار بخش علوم باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز
z.paymaneh@yahoo.com

چکیده- برای مطالعه اثر قارچ گلوموس موسه‌ای بر عدد قرائت شده توسط کلروفیل متر و دمای سطح برگ پایه رافلومون، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح پایه کاملاً تصادفی با سه فاکتور شامل قارچ میکوریز آربسکولار در دو سطح و تنش خشکی در ۴ سطح در سه تکرار صورت گرفت. تنش خشکی دمای سطح برگ را افزایش داد. در شرایط تنش و عدم تنش خشکی، درصد کلنیزاسیون ریشه و عدد قرائت شده توسط کلروفیل متر در تیمارهای دارای قارچ نسبت به تیمارهای بدون قارچ بیشتر در حالی که دمای سطح برگ کمتر بود.

کلید واژه: تنش خشکی، دمای سطح برگ، رافلومون، کلروفیل، گلوموس موسه‌ای

۱- مقدمه

دانهال‌های میکوریزی است (وو و زیا، ۲۰۰۶). قارچ میکوریز ارتباط آب با گیاه میزبان را بوسیله افزایش هدایت هیدرولیکی خاک، افزایش نسبت تعرق، کاهش مقاومت روزنه‌ای بوسیله‌ی تغییر در تعادل هورمونهای گیاه را افزایش می‌دهد (ایلوان، ۲۰۰۱). با توجه به اینکه در مورد اثر قارچ بر کلروفیل و دمای سطح برگ رافلومون در شرایط تنش خشکی اطلاعاتی موجود نبوده است این تحقیق انجام شده است.

۲- مواد و روش ها

آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح پایه کاملاً تصادفی با سه تکرار در گلخانه بخش علوم خاک دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز انجام گردید. فاکتورهای مورد استفاده در آزمایش به شرح زیر می‌باشند: قارچ میکوریز آربسکولار در دو سطح شامل گلوموس موسه و شاهد.

دماهای بالا مانع رشد گیاه می‌شوند. حساسترین واکنش گیاه به دما فتوسنتز می‌باشد. دمای مناسب برای فتوسنتز ۲۰ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. بیشترین تثبیت دی اکسید کربن در دماهای نزدیک ۳۰ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. افزایش دمای سطح برگ بیشتر از دامنه ذکر شده مانع فتوسنتز گیاه می‌شود. با افزایش دما کارایی فتوسنتز با افزایش تنفس نوری کاهش پیدا می‌کند و سبب آسیب به دستگاه فتوسنتز کننده گیاه می‌شود. فتوسیستم نوری به عنوان عضو حساس به دما در دستگاه فتوسنتز گیاه شناخته شده است (تامسون، ۱۹۸۹). گلوموس ورسیفرم به طور معنی‌داری دمای سطح برگ را در دانهال‌های نارنج سه برگ در مقایسه با دانهال‌های بدون تلقیح کاهش داده است. این احتمالاً به علت خنک کردن با تبخیر و افزایش سرعت تعرق در