

عنوان مقاله:

اثر همزیستی قارچ میکوریز با تاغ سیاه و آتریپلکس بر آب قابل استفاده خاک و غلظت گلومالین در شرایط تنش شوری و خشکی

محل انتشار:

فصلنامه روابط خاک و گیاه، دوره 12، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

محمدحسین نوشاد - *Department of Soil Science, College of Agriculture, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran*

الهام چاوشی - *Department of Soil Science, College of Agriculture, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran*

محمدرضا مصدقی - *Department of Soil Science, College of Agriculture, Isfahan University of Technology, Isfahan ۸۴۱۵۶, Iran*

وجیهه درستکار - *Department of Water and Soil Science, Faculty of Agriculture, Shahrood University of Technology, Shahrood, Iran*

فاطمه حسینی - *Department of Soil Science, College of Agriculture, Isfahan University of Technology, Isfahan ۸۴۱۵۶, Iran*

خلاصه مقاله:

این پژوهش به منظور بررسی تاثیر تلقیح دو گونه قارچی میکوریز آربوسکولار (AMF) بر آب قابل استفاده خاک و غلظت گلومالین در شرایط خشکی و شوری به صورت فاکتوریل بر پایه طرح کاملا تصادفی در سه تکرار اجرا شد. تیمارها شامل دو گونه گیاهی (تاغ سیاه (*Haloxylon ammodendron*) و آتریپلکس کانسس (*Atriplex canescens*))، با تلقیح دو گونه قارچی (گلموس موسه آ، گلموس جسپورم)، دو سطح شوری (۷ و ۱۴ میلی موس بر سانتی متر) و دو سطح خشکی شامل ۵۰ و ۸۰ درصد بیشینه تخلیه مجاز (MAD) بود. پس از گذشت یک سال از اعمال تیمارها، مقادیر آب قابل استفاده گیاه (PAW)، آب قابل استفاده با حداقل محدودیت (LLWR)، گنجایش آب انتگرالی (IWC) و غلظت گلومالین کل و آزاد و کربن آلی خاک اندازه گیری شد. نتایج نشان دهنده افزایش معنی دار درصد کربن آلی خاک، غلظت گلومالین کل و آزاد، LLWR، PAW و IWC با افزایش تنش شوری، در تیمارهای تلقیح شده با قارچ های گلموس جسپورم و گلموس موسه آ بود. بیش ترین درصد افزایش (۱۴۷ درصد) PAW (۱۴۰ درصد)، LLWR (۱۴۰ درصد) و IWC (۸۵ درصد) در مقایسه با تیمار شاهد، در تیمار ترکیبی شوری ۱۴ میلی موس بر سانتی متر و خشکی کم (MAD برابر ۵۰ درصد)، در تیمار تلقیح قارچ گلموس جسپورم با آتریپلکس مشاهده شد. بیش ترین غلظت گلومالین کل و آزاد نیز در تیمار ترکیبی شوری ۱۴ میلی موس بر سانتی متر و خشکی شدید (MAD برابر ۸۰ درصد) در تیمارهای تلقیح شده با قارچ های گلموس جسپورم و گلموس موسه آ در هر دو گیاه مشاهده شد. به طور کلی نتایج این پژوهش نشان دهنده کاهش پیامدهای منفی تنش خشکی و شوری در خاک تحت کشت تاغ سیاه و آتریپلکس، با کاربرد قارچ میکوریز بود.

کلمات کلیدی:

Glomus geosporum, Glomus mosseae, Stress, Soil available water, Glomalin
گلموس موسه آ، گلموس جسپورم، تنش، آب قابل استفاده خاک، گلومالین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

