

عنوان مقاله:

تاثیر کاربرد قارچ های میکوریز آربوسکولار همراه با برخی ریزجانداران و ترکیبات شیمیایی بر فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدان و ترکیبات فنلی گیاه ذرت در شرایط تنش خشکی

محل انتشار:

نشریه زیست شناسی گیاهی ایران، دوره 13، شماره 2 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 25

نویسندگان:

ابراهیم صداقتی - گروه بیماری شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان، رفسنجان، ایران

معصومه احمد زاده - گروه بیماری شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان، رفسنجان، ایران

روح الله صابری ریس - گروه بیماری شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان، رفسنجان، ایران

اصغر رحیمی - گروه زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان، رفسنجان، ایران

نرگس حاتمی - گروه کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

علی اکبر محمدی میریک - گروه زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان، رفسنجان، ایران

خلاصه مقاله:

تنش خشکی یکی از مهم ترین تنش های غیرزیستی و عامل محدودکننده رشد و نمو گیاهان و تولید محصولات کشاورزی است. به منظور بررسی تاثیر کاربرد توام برخی ریزجانداران و ترکیبات شیمیایی با سه گونه قارچ میکوریز آربوسکولار *Funneliformis mosseae*، *Rhizophagus intraradices* و *Claroideoglomus etunicatum* به عنوان زادمایه میکوریزی، بر میزان آنزیم های آنتی اکسیدان و ترکیبات فنلی در ذرت رقم SC۷۰۵، آزمایشی در قالب طرح بلوک های کاملاً تصادفی با سه تکرار انجام شد. در پژوهش حاضر، تیمار ترکیبات زنده و غیرزنده در هفت سطح (شامل باکتری *Pseudomonas fluorescens* VUPF۵، مخمر *Issatchenkia orientalis*، آزولا، چای کمپوست، هیومیک اسید، بیولوگ سیدروفور، کمپلکس آمینواسید)، تیمار میکوریز آربوسکولار (شامل سه گونه قارچی و شاهد) و تنش خشکی در یک سطح (۳۰ درصد ظرفیت زراعی) بررسی شد. شش، ۱۲ و ۱۸ روز پس از شروع تنش خشکی، اثر متقابل تیمارها با گونه های میکوریز آربوسکولار بر فعالیت آنزیم های پراکسیداز، پلی فنل اکسیداز، فنیل آلانین آمونیا لایز و فنل کل ارزیابی گردید. مطابق با نتایج، در هر سه گونه قارچی، فعالیت آنزیم پراکسیداز در تیمار سیدروفور توام با قارچ در مقایسه با سایر تیمارها بالاتر بود. همچنین، بیشترین میزان فعالیت آنزیم پلی فنل اکسیداز در گونه قارچی *R. intraradices* آمیخته با تیمار چای کمپوست مشاهده شد. ترکیبات فنلی در گیاهان میکوریزی و گیاهان غیرمیکوریزی بسته به تیمار و نوع گونه قارچی، در روز دوازدهم به بالاترین میزان رسیدند. به طور کلی، از بین تیمارهای مختلف مایه زنی شده به گیاه ذرت، ترکیبات کمپلکس آمینواسید، سیدروفور، چای کمپوست و هیومیک اسید در مقایسه با شاهد موجب افزایش فعالیت آنزیم های فوق شدند که این روند در روز دوازدهم به بیشینه میزان خود رسید.

کلمات کلیدی:

آنزیم های آنتی اکسیدان، تنش غیرزیستی، ذرت، کودهای زیستی، همزیستی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1438719>



