

## عنوان مقاله:

افزایش تحمل گیاهچه های ذرت به تغییرات دما از طریق همزیستی با سه گونه میکوریزا

## محل انتشار:

مجله دانش کشاورزی و تولید پایدار، دوره 23، شماره 4 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

مهدی خورشیدی - دانشکده زیست شناسی و پژوهشکده علوم زیستی دانشگاه دامغان

بهاره بیچرانلو - دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان

میلاذ باقری - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

## خلاصه مقاله:

تغییر اقلیم یکی از چالش های پیش روی کشاورزی است که اولین نمود آن تغییرات دمایی است. به منظور بررسی افزایش تحمل گیاهان ذرت به تغییرات دما از طریق همزیستی با سه گونه میکوریزا، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی در آزمایشگاه تحقیقاتی دانشگاه دامغان در سال ۱۳۹۱ اجرا گردید. فاکتورهای آزمایش شامل گونه های مختلف میکوریزا (شامل *Glomus* *claroideum* و *Glomus* *moseae*، *Glomus* *longula* و *Acaulospora*) بود. گیاهان پس از ۳ هفته رشد در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد، به منظور اعمال تنش دمایی در دمای ۱۰ و ۴۰ درجه سانتی گراد در اتاقک رشد قرار گرفتند. نتایج حاصل از آزمایش نشان داد که افزایش و کاهش دما نسبت به ۲۵ درجه سانتی گراد کاهش وزن تر و خشک گیاهان ذرت، طول برگ و ساقه، میزان کلروفیل a، b و کلروفیل کل را در پی داشت، که این کاهش ها در گیاهان تلقیح شده با میکوریزا کمتر بود. در دماهای پایین (تنش سرمایی) تلقیح با میکوریز هیچ تاثیری را از لحاظ صفات ریخت شناسی در بر نداشت. گونه های مختلف میکوریزا افزایش میزان کارتنوئید را نسبت به گیاهان تلقیح نشده به دنبال داشتند. بالاترین میزان کارتنوئید در گیاهان تلقیح شده با *G. moseae* مشاهده شد که تفاوت معنی داری با گونه *A. longula* نداشت. تنش دمایی، باعث کاهش میزان آنتوسیانین و تلقیح میکوریزایی منجر به افزایش آن شد. تنش دمایی، کاهش میزان فلاونوئیدها را در برداشت که این کاهش در گیاهان تلقیح شده با میکوریزا کمتر بود. میزان پراکسید هیدروژن و مالون دی آلدهید تحت تنش افزایش یافت، که گونه های *G. moseae* و *G. claroideum* در کاهش آنها نسبت به *A. longula* موفق تر بودند. میزان ترکیبات فنلی گیاهان ذرت در تلقیح با گونه های میکوریزا نسبت به گیاهان شاهد، ۱۷-۲۳ درصد کاهش داشت.

## کلمات کلیدی:

مالون دی آلدهید، همزیستی، *G. claroideum*، *G. moseae* و *A. longula*

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1618850>

