

عنوان مقاله:

تاثیر محلول پاشی سیلیکات پتاسیم بر برخی ویژگی های مورفولوژیکی، فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی گیاه آلترنانترا تحت تنش خشکی

محل انتشار:

فصلنامه به زراعی کشاورزی، دوره 20، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

بیژن مهرگان - کارشناسی ارشد، گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران

صادق موسوی فرد - استادیار، گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران

عبدالحسین رضایی نژاد - دانشیار، گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران

خلاصه مقاله:

این مطالعه با هدف بررسی تاثیر سیلیسیم در کاهش آثار خشکی، روی ژنوتیپ های برگ موجی و برگ صاف گیاه آلترنانترا (*Alternanthera repens* L.) انجام گرفت. آزمایش به صورت گلدانی، با ترکیب مساوی از خاک، ماسه و کود حیوانی و به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی در شش تکرار انجام شد. بعد از استقرار گیاهان، تیمار سیلیسیم در سه سطح صفر، 1 و 2 میلی‌مولار، یک هفته قبل از شروع تنش خشکی و سپس تنش خشکی در سه سطح 90، 75 و 55 درصد ظرفیت زراعی اعمال شد. تیمار سیلیسیم به صورت هفته‌ای انجام گرفت. پس از گذشت 12 هفته از اعمال تیمارها، نمونه برداری صورت گرفت. نتایج تجزیه واریانس نشان داد افزایش خشکی به طور معنا داری بر تمامی صفات مورفولوژیکی (ارتفاع گیاه، قطر ساقه و قطر ریشه)، رویشی و فیزیولوژیکی (نشت الکترولیت، محتوای نسبی آب برگ، وزن تر و خشک اندام هوایی و ریشه) و بیوشیمیایی (کلروفیل a، b و کل، پرولین و آنتوسیانین) تاثیر داشت. در حالی که کاربرد سیلیسیم آثار تنش را تعدیل کرد، به طوری که در همه سطوح خشکی تیمار سیلیسیم به ویژه با غلظت دو میلی مولار باعث افزایش رشد، وزن خشک گیاه و شاخص مقاومت به تنش شد. در این مطالعه نشت یونی که شاخصی از یکپارچگی غشاء سلولی است با کاربرد سیلیسیم در سطوح بالای تنش خشکی کاهش یافت. نتایج مطالعه حاضر نشان داد دو ژنوتیپ مطالعه شده آلترنانترا، تحمل متفاوتی به تنش خشکی دارند. در این مطالعه ژنوتیپ برگ موجی نسبت به برگ صاف متحمل تر بود. بنابراین، در مناطقی که آب کمتری در دسترس است، می توان آن را در فضاهای سبز کشت کرد.

کلمات کلیدی:

آنتوسیانین، پرولین، ژنوتیپ برگ موجی، سیلیکات پتاسیم، نشت الکترولیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/874785>

