

عنوان مقاله:

اثر غلظت های متفاوت سالیسیلیک اسید بر ویژگی های کمی و کیفی جو در شرایط تنش شوری

محل انتشار:

دوفصلنامه تولید و فرآوری محصولات زراعی و باغی، دوره 4، شماره 14 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

نرگس پاکار - College of Agriculture, Shiraz University. Shiraz, Iran

هادی پیرسته انوشه - College of Agriculture, Shiraz University. Shiraz, Iran

یحیی امام - College of Agriculture, Shiraz University. Shiraz, Iran

خلاصه مقاله:

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثر غلظت های متفاوت سالیسیلیک اسید بر تحمل به شوری جو به صورت یک آزمایش فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی در محیط کنترل شده در دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز در سال ۱۳۹۲ طراحی و اجرا شد. در این پژوهش تاثیر چهار غلظت متفاوت سالیسیلیک اسید (صفر، ۵/۰، ۱/۰ و ۵/۱ میلی مولار) بر رشد، عملکرد، اجزای عملکرد، محتوای عناصر و فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدانی جو رقم ریحان در پنج سطح شوری (آب شهر به عنوان شاهد، ۵، ۱۰، ۱۵ و ۲۰ دسی زیمنس بر متر) بررسی شد. نتایج نشان داد که تنش شوری سبب کاهش معنی دار ارتفاع بوته (۱/۴۱٪)، سطح برگ (۴/۲۳٪)، تعداد دانه در سنبله (۵/۱۹٪)، وزن خشک شاخساره (۸/۲۶٪)، عملکرد دانه (۶/۳۴٪) و غلظت پتاسیم شاخساره (۲/۲۸٪) گردید. به علاوه، شوری غلظت سدیم شاخساره (۴/۲۳۹٪) و هم چنین فعالیت آنزیم های کاتالاز (۰/۴۶٪)، سوپراکسید دیسموتاز (۶/۲۵۶٪) و پراکسیداز (۳/۷۶۰٪) را افزایش داد. سالیسیلیک اسید، بسته به غلظت کاربرد، تاثیر مثبتی بر رشد و سایر صفات اندازه گیری شده داشت، به طوری که در اغلب موارد بیشترین تاثیر مربوط به غلظت های ۱/۰ و ۵/۱ میلی مولار بود. برهمکنش ها نیز نشان داد که با کاربرد سالیسیلیک اسید و افزایش غلظت آن بخشی از تغییرات منفی شوری بر رشد، عملکرد، محتوای یون ها و فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدان جبران گردید؛ درحالی که غلظت ۵/۰ میلی مولار تاثیری معنی داری نداشت. به طور کلی نتایج این پژوهش نشان داد که کاربرد محلول پاشی سالیسیلیک اسید منجر به افزایش تحمل جو به تنش شوری، از راه تغییر نسبت جذب یون های سدیم و پتاسیم و هم چنین افزایش فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدان گردید.

کلمات کلیدی:

Antioxidant, enzymes, potassium, sodium, آنزیم، آنتی اکسیدان، پتاسیم، سدیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1220133>

