

عنوان مقاله:

تاثیر شوری آب آبیاری بر عملکرد جو، رطوبت و شوری خاک در طول فصل رشد، و بهره‌وری آب

محل انتشار:

نشریه پژوهش‌های خاک، دوره 31، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

هادی پیرسته‌انوشه - استادیار مرکز ملی تحقیقات شوری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، یزد، ایران

یحیی امام - استاد دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

سیدعبدالرضا کاظمینی - دانشیار دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

فرهاد دهقانی - استادیار مرکز ملی تحقیقات شوری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، یزد، ایران

خلاصه مقاله:

در یک مطالعه ۲ ساله مزرعه‌ای، رطوبت و هدایت الکتریکی عصاره اشباع (ECe) خاک در سه عمق در طول فصل رشد و همچنین عملکرد بیولوژیک و دانه و بهره‌وری آب گیاه جو رقم نصرت تحت تاثیر دو سطح شوری آب آبیاری به میزان ۲ و ۱۲ دسی‌زیمنس برمتر پایش شد. نتایج نشان داد که عملکرد بیولوژیک و دانه و بهره‌وری آب در اثر تنش شوری به ترتیب با کاهش ۳۶٪، ۵۲٪ و ۲۳٪ درصدی در سال اول و ۴۴٪، ۶۹٪ و ۳۱٪ درصدی در سال دوم همراه بود، که این افت بیشتر در سال دوم ناشی از مقدار کمتر بارش بود. میانگین دو ساله بهره‌وری آب بر حسب عملکرد دانه، در مورد آب با شوری ۲ دسی‌زیمنس برمتر ۸۷٪ کیلوگرم بر مترمکعب و با آب شور ۱۲ دسی‌زیمنس برمتر برابر ۶۴٪ کیلوگرم بر مترمکعب به دست آمد. در تمام روزهای پس از اعمال تیمار شوری، رطوبت خاک در هر سه عمق در کرت‌های شاهد به طور معنی‌داری کمتر از کرت‌های شور بود. این تفاوت در عمق اول روند مشخص‌تری داشت و تا آخر فصل رشد ادامه داشت. به‌طور میانگین، درصد رطوبت در کرت‌های شور نسبت به کرت‌های شاهد در سال‌های اول و دوم به ترتیب به میزان ۸/۱۶٪ و ۴/۲۲ درصد بیشتر بود. در هر دو سال هدایت الکتریکی خاک نیز، بلافاصله پس از اعمال شوری تحت تاثیر قرار گرفت و با گذشت زمان، این تاثیر بیشتر شد. تیمارهای شوری ۲ و ۱۲ دسی‌زیمنس برمتر به ترتیب باعث کاهش و افزایش هدایت الکتریکی عصاره اشباع خاک گردیدند. بیشینه هدایت الکتریکی خاک در هر سه عمق در ۱۶ روز پس از کاشت به دست آمد. به‌طور کلی، آبیاری با آب شور باعث افزایش تقریباً دو برابری هدایت الکتریکی خاک در پایان فصل نسبت به شروع آزمایش و همچنین افزایش ۲۰ درصدی شوری خاک نسبت به شوری آب آبیاری گردید. مقدار بیشتر رطوبت در شرایط شور به دلیل سهل الوصول نبودن و کیفیت پایین آن برای گیاهان زراعی کاربردی ندارد، ولی گیاهان شورزیست مانند ارزن پادزهری، کوشیا، و سالیکورنیا در تناوب با جو احتمالاً می‌تواند از رطوبت باقیمانده در خاک استفاده کرده و با مصرف آب کمتر، محصول قابل قبولی داشته باشد.

کلمات کلیدی:

آبشویی، آب شور، خاک شور، عصاره اشباع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1213427>



