

عنوان مقاله:

اثر آبیاری بارانی با آب شور بر صفات مورفوفیزیولوژیک و عملکرد دانه ذرت (Zea mays L).

محل انتشار:

فصلنامه علوم زراعی ایران، دوره 18، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

فاطمه قهرمانی پیرسلامی - دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز

افراساب راهنما - دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز

محمد رضا سیاهپوش - دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز

سعید برومند نسب - دانشکده علوم آب دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

ذرت گیاهی نسبتاً حساس به شوری است، ولی اطلاعات کمی در مورد واکنش‌های مورفوفیزیولوژیک و عملکرد دانه آن به آبیاری بارانی با آب‌های شور وجود دارد. به منظور بررسی اثر آبیاری بارانی با سطوح مختلف شوری شامل ۹/۲ (شاهد)، ۵/۳، ۱/۴ و ۷/۴ و ۳/۵ دسی زیمنس بر متر بر عملکرد دانه و صفات مورفوفیزیولوژیک ذرت هیبرید ۷۰۴، آزمایشی مزرعه‌ای در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با سه تکرار در تابستان سال ۱۳۹۲ در دانشگاه شهید چمران اهواز اجرا گردید. برای اعمال شوری از روش آبیاری بارانی با ایجاد سطوح شوری حداقل و حداکثر روی دو خط لوله موازی در طرفین مزرعه استفاده شد و هم پوشانی آبپاش‌ها باعث ایجاد شیب خطی شوری شد. نتایج نشان داد که افزایش هدایت الکتریکی آب و شور شدن خاک، به ویژه سطوح شوری ۷/۴ و ۳/۵ دسی زیمنس بر متر، باعث کاهش معنی-دار عملکرد دانه (به ترتیب ۷۵/۱۷ و ۲۵ درصد)، محتوای آب نسبی برگ (به ترتیب ۱۳ و ۱۷ درصد)، هدایت روزنه‌ای (به ترتیب ۴۱ و ۶۱ درصد)، میزان سبزیگی برگ (به ترتیب ۱۰ و ۱۰ درصد)، شاخص سطح برگ (به ترتیب ۲۶ و ۳۷ درصد) و نسبت پتاسیم به سدیم برگ (به ترتیب ۴۵ و ۳۹ درصد) در مقایسه با شاهد گردید و محتوای سدیم برگ در مقایسه با شاهد افزایش یافت (به ترتیب ۲۰ و ۲۸ درصد). به نظر می‌رسد که تجمع بیشتر سدیم در برگ به دلیل جذب برگی و ریشه‌ای نمک در روش آبیاری بارانی از طریق اختلال در اعمال فیزیولوژیکی گیاه، باعث کاهش ماده خشک و عملکرد دانه ذرت گردید. براساس یافته‌های این پژوهش، مقادیر آستانه شوری آب در آبیاری بارانی در حدود ۱/۴ دسی زیمنس بر متر شناخته شد. با توجه به شور و نیمه شور بودن بسیاری از منابع آبی کشور، به ویژه در مناطق گرم مانند خوزستان، به نظر می‌رسد که استفاده از این روش برای آبیاری محصولات ردیفی مانند ذرت مفید باشد.

کلمات کلیدی:

Electrical conductivity, Maize, Relative water content and Salt stress

تنش شوری، ذرت، محتوای آب نسبی برگ و هدایت الکتریکی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1482979>

