

## اثر شوری آب آبیاری بر عملکرد چغندر قند و سورگوم شیرین

مسعود اسماعیلی شریف \*

**چکیده:** یکی از روشهای دستیابی به اطلاعات در زمینه تحمل شوری گیاهان روش ایجاد شوری مصنوعی در مزرعه می باشد. این آزمایش به منظور بررسی اثرات استفاده از آبهای با کیفیت های مختلف شوری بر گیاهان چغندر قند و سورگوم شیرین در ایستگاه تحقیقات زهکشی و اصلاح اراضی رودشت انجام شد. تیمارهای شوری از اختلاط آب رودخانه زاینده رود و آب زهکش موجود در منطقه به نسبت های مختلف برای تهیه آبهای با هدایت الکتریکی ۲، ۵، ۸ و ۱۱ دسی زیمنس بر متر حاصل شد.

در تیمارهای مختلف با افزایش شوری تجمع یونهای سدیم و کلر در برگها افزایش یافت. حداکثر تجمع سدیم و کلر در چغندر قند به ترتیب ۲/۴٪ و ۵/۸٪ و در سورگوم شیرین به ترتیب ۲۲٪ و ۲۲٪ بود. در این مطالعه شاخصهای رشد گیاهان در سطوح مختلف شوری شامل تجمع ماده خشک، سرعت های رشد نسبی گیاه براساس درجه روز رشد با ۱۰ مرحله نمونه برداری در طی رشد مورد ارزیابی قرار گرفت. در کلیه تیمارها تغییر روند تجمع ماده خشک برای ارقام چغندر قند و سورگوم شیرین به ترتیب از حدود ۱۰۰۰ و ۶۰۰ درجه روز رشد معادل ۴۵ و ۳۰ روز پس از آب آبیاری با آب شور شروع شد.

رقم ریوسورگوم شیرین و رقم مولتی ژرم چغندر قند در سطح شوری ۲ دسی زیمنس بر متر به ترتیب با سرعت رشد ۳۰/۶ و ۱۳ گرم بر متر مربع در هر ۱۰ درجه روز رشد بیشترین سرعت رشد را داشتند. به طور کلی با افزایش شوری آب آبیاری عملکرد گیاهان کاهش یافت و همبستگی بالایی بین شوری آب آبیاری و عملکرد حاصل شد. بر مبنای این آزمایش استفاده از آب شور بازده مقدار آب مصرفی نسبت به کل ماده خشک تولیدی را در چغندر قند افزایش و در سورگوم شیرین تا سطح شوری افزایش و سپس کاهش داد. در آبیاری با هدایت الکتریکی ۱۱ دسی زیمنس بر متر به طور متوسط بازده تولید چغندر قند و سورگوم شیرین به ترتیب ۱/۱۶ و ۷۵/۰ کیلوگرم به متر مکعب آب رودخانه مصرفی و آب مورد نیاز آبخوئی محاسبه شد، لیکن در آبیاری با آب رودخانه، بازده تولید چغندر قند و سورگوم شیرین به ترتیب ۴۳/۰ و ۸/۰ کیلوگرم بر متر مکعب بود.

\* - کارشناس ارشد خاکشناسی مرکز تحقیقات منابع طبیعی اصفهان