

## مدیریت اراضی آبیاری شده با آبهای شور برای کشت چغندر قند هوشنگ یزدانی و عباس درخشنده پور<sup>۱</sup>

بمنظور بررسی اثر شوری آب روی عملکرد گیاه چغندر قند و مدیریت استفاده از آبهای شور برای کشت گیاه مذکور این بررسی در سال ۱۳۷۳ و ۱۳۷۴ در ایستگاه تحقیقات شوری رودشت اصفهان در یک طرح آماری کرت‌های خرد شده در قالب بلوک‌های تصادفی در سه تکرار اجراء گردید. در این بررسی چهار کیفیت آب با شوریهایی ۲، ۵، ۸ و ۱۱ دسی‌زیمنس بر متر در کرت‌های اصلی همراه با دو تیمار مصرف گچ (صفر و ۵ تن در هکتار) در کرت‌های فرعی و دو روش کاشت (ردیف در کرت - فارو) در کرت‌چه‌های فرعی مورد ارزیابی قرار گرفتند.

نتایج حاصله نشان داد که با افزایش شوری آب آبیاری وزن غده‌های چغندر قند تا سطح شوری ۵ دسی‌سیمنس بر متر بمیزان حدود ۱۵ درصد (از ۳۵ به حدود ۴۰ تن در هکتار) افزایش یافته است. لیکن با افزایش شوری آب از ۸ و ۱۱ دسی‌سیمنس بر متر و وزن غده‌ها به حدود ۳۰ تن در هکتار کاهش یافته که میزان کاهش معادل ۱۰ درصد بوده است. مصرف گچ تأثیری در وزن غده‌ها نداشته لیکن تغییر روش کاشت از ردیف در کرت با فارو باعث کاهش عملکرد به میزان ۶ تا ۱۶ درصد شده است. تعداد غده‌های چغندر قند با افزایش شوری آب مصرفی تا سطح ۵ دسی‌سیمنس بر متر حدود ۱۰ درصد افزایش یافته. لیکن با افزایش شوری آب به ۸ و ۱۱ دسی‌سیمنس بر متر حدود ۵ تا ۶ درصد کاهش یافته است. مصرف گچ تأثیری در تعداد غده در هکتار نداشته، لیکن استفاده از روش فارو در مقایسه با ردیف در کرت باعث کاهش تعداد غده‌ها از حدود ۸۶۰۰۰ به ۸۰۰۰۰ غده در هکتار (معادل ۷/۵ درصد) شده است. درصد قند قابل استحصال با افزایش شوری آب مصرفی، مصرف گچ و روش‌های کاشت تغییری ننموده و حدود ۲۰ تا ۲۱ درصد در سال اول و ۱۱ تا ۱۳ درصد در سال دوم اجرای طرح بوده است.

مصرف آب شورتر و مصرف گچ باعث افزایش وزن برگ سبز و درصد ماده خشک برگ گریده لیکن در روش‌های کاشت تفاوتی از نظر وزن برگ سبز وجود نداشته. سطوح مختلف شوری آب، مصرف گچ و روش‌های کاشت هیچکدام اثر قابل توجهی بر روی درجه خلوص شربت خام، درصد قند موجود در ملاس، درصد قند ناخالص نداشته است. با افزایش شوری آب مصرفی، میزان ازت مضر موجود در شکر

<sup>۱</sup> . به ترتیب عضو هیأت علمی تحقیقات خاک و آب استان اصفهان و کارشناس ارشد بخش تحقیقات خاک و آب اصفهان

افزایش و ضریب الکلوییدی کاهش یافته است. مصرف آب شورتر و مصرف گچ باعث افزایش میزان سدیم و کاهش میزان پتاسیم در شکر گردیده است. با مصرف آب شورتر، هدایت الکتریکی عصاره اشباع و درصد سدیم تبدیلی خاک افزایش یافته و نفوذپذیری خاک کمی کاهش یافته است. مصرف گچ تا حدودی باعث کاهش شوری خاک، افزایش میزان گچ موجود در خاک و افزایش نفوذپذیری نهایی خاک به میزان حدود ۵۰ درصد گردیده لیکن در میزان سدیمی بودن خاک تأثیر قابل ملاحظه‌ای نداشته است. سطح آب زیرزمینی در عمق بین ۲۲۳ تا ۲۶۲ سانتیمتری از سطح خاک محل اجرای آزمایش در طول فصل زراعی تغییرات داشته که احتمال تغذیه گیاه از آب زیرزمینی کم می‌باشد.