

## بررسی تاثیر کیفیت آب آبیاری بر عملکرد محصول چغندر قند

محمد فیضی\*

**چکیده:** یکی از مشکلات اساسی در امر کشاورزی مناطق خشک و نیمه خشک ایران وجود منابع آب با کیفیت نامطلوب می باشد. وجود آبهای شور موجب ایجاد محدودیت زیادی برای توسعه کشاورزی و استفاده از منابع آب و خاک شده است. از این رو برناصهریزی و مطالعه بر روی کشت گیاهان مقاوم و یا نیمه مقاوم به شوری و استفاده بهینه از منابع آب و خاک ضروری به نظر می رسد. میزان کاهش عملکرد محصولات زراعی در درجات مختلف شوری خاک و آب به وسیله آزمایشگاه شوری آمریکا مورد مطالعه قرار گرفته است ولی مقادیر ارائه شده نمی تواند در سایر شرایط اقلیمی کاملاً صدق نماید. لذا تعیین مقاومت گیاهان مختلف به شوری خاک و آب و کاهش عملکرد آنها به منظور استفاده در برنامه ریزیهای هر اقلیم لازم است. بررسی امکان استفاده از آبهای موجود در منطقه با توجه به میزان عملکرد محصول می تواند در جهت تخصیص آب و طراحی سیستمهای آبیاری و زهکشی و بهره برداری اصولی و بهینه از این گونه منابع خاک و آب مفید واقع شود. در این مطالعه به نوع کیفیت آب آبیاری از قرار شوریهایی ۲، ۵ و ۸ دسی سیمنس بر متر به منظور بررسی عملکرد چغندر قند در چهار تکرار در قالب طرح آماری بلوکهای کامل تصادفی برای مدت چهار سال زراعی در تناوب با گندم در ایستگاه تحقیقات زهکشی و اصلاح اراضی رودشت واقع در شرق اصفهان اجرا شد. لازم به ذکر است که آبیاری با شوریهایی فوق پس از مرحله استقرار گیاه اعمال شد و قبل از این مرحله آبیاری با آب رودخانه (شوری حدود ۱/۵ دسی سیمنس) انجام شد. نتایج حاصله نشان می دهد که اعمال آبیاری با شوریهایی فوق تفاوت معنی داری را از نظر عملکرد غده، درصد ناخالص و عملکرد قند قابل استحصال نداشته است. به طوری که متوسط چهار سال عملکرد غده در تیمارهای فوق به ترتیب ۵۲، ۵۲/۲ و ۵۱ تن در هکتار و میزان درصد قند ناخالص ۲۰/۴۳، ۲۰/۴۷ و ۲۰/۴۷ و درصد قند خالص ۱۷/۷۱، ۱۷/۷۴ و ۱۷/۶۰ و میزان قند قابل استحصال به ترتیب ۹/۲، ۹/۳ و ۹/۰ تن در هکتار بوده است. با توجه به این که در منطقه مورد مطالعه و در مناطق مشابه امکان استفاده از آب رودخانه با کیفیت مناسب (شوری حدود ۲ دسی سیمنس) در مراحل اولیه کشت وجود دارد، لذا می توان تا مرحله استقرار گیاه از آب مناسب استفاده نمود و سپس آب شور را در مراحل بعدی رشد به کار برد. به این ترتیب علاوه بر صرفه جویی در مصرف آبهای مناسب، عملکرد مطلوبی را به دست آورد. در این مطالعه همچنین تغییرات املاح در پروفیل خاک، روابط بین شوری آب آبیاری و شوری خاک و نیز تاثیر مصرف آب شور بر روی خصوصیات شیمیایی خاک مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

---

\*- عضو هیات علمی بخش تحقیقات خاک و آب اصفهان