

شود برداشت چغندر قند در اواخر آبان ماه انجام شود تا ضمن افزایش عملکرد محصول، کیفیت تکنولوژیکی آن نیز در حداکثر مقدار ممکن باشد. واژه‌های کلیدی: زخم، زمان برداشت، شاخص‌های رشد و چغندر قند

### اثر تنش شوری بر رشد و تبادلات گازی گیاه چغندر قند (*Beta vulgaris* L.) Effect of Salinity Stress on Growth and Gas Exchange in Sugarbeet (*Beta vulgaris* L.)

علیرضا دادخواه<sup>۱</sup>، قربانعلی رسام<sup>۱</sup> و سید هاشم مقتدر<sup>۲</sup>

۱- عضو هیات علمی دانشگاه فردوسی مشهد ۲- دانشجوی دانشگاه فردوسی مشهد

این تحقیق به منظور مطالعه تاثیر تنش شوری بر فاکتور هایی چون میزان تجمع ماده خشک، فتوسنتز، هدایت روزنه ای، تنفس، مقدار کلروفیل در واحد سطح برگ و غلظت یون های سدیم و پتاسیم در گیاه چغندر قند (وارته های مادیسون و 7233-P) انجام شد. آزمایش در اتانک رشد تحت شرایط کنترل شده (درجه حرارت روزانه ۲۶±۱ و شبانه ۱۶±۱ درجه سانتیگراد و شدت نور ۳۵۰ میکرو مول فوتون بر متر مربع در ثانیه) انجام گرفت. بذور گیاه چغندر قند در محیط ورمی کولت کاشته شدند و گیاهچه‌ها پس از سبز شدن، به گلدان های با قطر دهانه ۲۰ سانتی متر و عمق ۴۰ سانتی متر پر شده از شن متقل گردیدند. گیاهان پس از استقرار (در مرحله ی ۲ برگه) به مدت ۱۶ هفته تحت ۴ سطح شوری شامل شاهد (صفر)، ۱۰۰، ۲۰۰ و ۳۰۰ میلی مولار مخلوط نمک های کلرور سدیم و کلرور کلسیم با نسبت مولی ۵ به یک قرار گرفتند (نمک ها به محلول غذایی هوکلند اضافه شدند). تنش شوری سطح برگ و میزان ماده خشک را در گیاه به شدت کاهش داد. افزایش غلظت شوری همچنین میزان فتوسنتز و هدایت روزنه‌ای برگها را به طور معنی‌داری کاهش داد. افزایش غلظت شوری موجب گردید میزان تنفس برگها و مقدار کلروفیل در واحد سطح برگ افزایش یابد. با افزایش شوری همچنین میزان یون سدیم در برگ‌ها بطور معنی‌داری افزایش پیدا کرد، در مقابل مقدار یون پتاسیم کاهش نشان داد. واژه‌های کلیدی: چغندر قند، تنش شوری، تجمع ماده خشک، فتوسنتز، هدایت روزنه ای.

### بررسی اثر روش‌های مختلف خاک ورزی بر عملکرد و کیفیت چغندر قند Effect of Different Tillage Methods on Yield and Quality in Sugarbeet

کیوان فتوحی، غلامرضا قهرمانیان، عادل پدram، عبدالمجید خورشید، معروف خلیلی، کیوان پیرونی و طاهر رزوان

عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی استان آذربایجان غربی

به منظور بررسی اثرات روش‌های مختلف خاک ورزی بر کمیت و کیفیت چغندر قند این پژوهش در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با چهار تیمار شامل: گاواهن برگردان دار به عمق ۲۰-۱۵ سانتیمتر، گاواهن برگردان دار به عمق ۳۰-۲۵ سانتیمتر، گاواهن قلمی به عمق ۳۰-۲۵ سانتیمتر و زیرشکن به عمق ۴۰-۳۵ سانتیمتر به همراه گاواهن برگردان دار به عمق ۲۰ سانتیمتر، با عملیات خاک ورزی ثانویه یکسان شامل دیسک و در صورت لزوم استفاده از لولر برای کلیه تیمارها در ۴ تکرار در منطقه میاندوآب طی سه سال (۸۱-۸۳) مورد آزمون قرار گرفت. برای مطالعه اثر روش‌های مختلف خاکورزی صفات درصد پوشش در چهار مرحله رشد چغندر قند، وزن خشک و تر اندام های هوایی، عملکرد ریشه، درصد قند، ازت مضره، املاح سدیم و پتاسیم، عملکرد قند ناخالص (sy)، درصد قند خالص (WSC)، عملکرد قند خالص (WSY) و ضریب استحصال شکر و قند ملاس اندازه گیری شد. اثر تیمارهای مختلف خاکورزی بر و عملکرد ریشه، عملکرد قند ناخالص، درصد قند خالص، عملکرد قند خالص معنی‌دار بوده و تیمار زیرشکن به همراه گاواهن برگردان دار و تیمار شخم عمیق با گاواهن برگردان دار به عمق ۳۰-۲۵ سانتیمتر به عنوان تیمار های برتر در این تحقیق بودند. بیشترین عملکرد قند به میزان ۷.۶۳ تن در هکتار به تیمار استفاده از زیرشکن به عمق ۴۰-۳۵ سانتیمتر به همراه گاواهن برگردان دار به عمق ۲۰ سانتیمتر تعلق داشت. تفاوت معنی‌داری بین تیمارهای مختلف خاک ورزی بر میزان ازت مضره، املاح سدیم و پتاسیم مشاهده نشد. واژه‌های کلیدی: چغندر قند، خاکورزی، گاواهن برگردان دار و زیرشکن