

عنوان مقاله:

اثر سطوح کم آبیاری در مراحل چهارگانه رشد بر عملکرد و کیفیت چغندر قند

محل انتشار:

فصلنامه علوم زراعی ایران، دوره 14، شماره 2 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمدرضا میرزایی - مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی همدان

سید معین الدین رضوانی - مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی همدان

خلاصه مقاله:

به منظور محاسبه فاکتور حساسیت گیاه (Ky) و اثر سطوح کم آبیاری در مراحل مختلف رشد چغندر قند، آزمایشی به صورت کرت های یک بار خرد شده که در آن مراحل مختلف رشد چغندر قند در کرت های اصلی و سطوح مختلف کاهش آب در کرت های فرعی قرار داده شده بودند، در قالب طرح پایه بلوک های کامل تصادفی در چهار تکرار طی سال های ۸۳ و ۸۴ در مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی همدان انجام شد. مراحل مختلف رشد چغندر قند شامل چهار مرحله، سبز شدن تا استقرار بوته، استقرار بوته تا ۷۰ الی ۸۰ درصد پوشش مزرعه، پوشش کامل مزرعه تا ابتدای شروع کاهش پوشش گیاهی و از شروع کاهش پوشش گیاهی تا رسیدگی کامل چغندر قند (حداکثر ضریب استحصال) بودند. تیمارهای آبیاری عبارت بودند از: کاهش مصرف آب تا ۵۵، ۷۰ و ۸۵ درصد حجم آب آبیاری کامل و یک تیمار آبیاری کامل (شاهد). نتایج تجزیه واریانس مرکب داده ها نشان داد که اثر مراحل رشد چغندر قند و عملکرد قند و عملکرد قند قابل استحصال و همچنین میزان قند و میزان قند قابل استحصال معنی دار بود. اثر سطوح مختلف آبیاری برای عملکرد کمی در سطح یک درصد و برای ضریب قلیائیت معنی دار بود. اثر متقابل دو عامل مراحل چهارگانه رشد چغندر قند و سطوح مختلف آبیاری از نظر صفات کمی معنی دار بود. نتایج آزمایش نشان داد که حساسیت گیاه چغندر قند در تمام مراحل رشد و نمو نسبت به کمبود آب یکسان نبود. حساس ترین مرحله رشد چغندر قند به تنش آب مرحله اول رشد یعنی مرحله سبز شدن تا استقرار بوته برای عملکرد ریشه و شکر بود. ضریب حساسیت چغندر قند در مرحله یک، دو، سه و چهارم رشد برای عملکرد شکر به ترتیب ۲۳/۱، ۵۲/۱، ۵۶/۱ و ۸۴/۰ بود. بنابراین مرحله چهارم رشد چغندر قند کمترین حساسیت را به کم آبیاری داشت، چنانکه در مرحله چهارم رشد با کاهش ۴۵ درصد آب مصرفی نسبت به آبیاری کامل (شاهد)، عملکرد قند به ترتیب ۸۰/۹ و ۳۷/۱۰ تن در هکتار بود که فقط ۵/۵ درصد کاهش را نسبت به تیمار شاهد نشان داد. به نظر می رسد که می توان با برنامه ریزی صحیح آبیاری در مراحل رشد گیاه با ضریب حساسیت پایین، میزان معینی از نیاز آبی گیاه را کاهش داد بطوری که میزان افت محصول کمتر از میزان آب کسر شده باشد. بر اساس نتایج این آزمایش امکان کاهش مقدار آب مصرفی تا ۴۵ درصد در مراحل دوم و چهارم و تا ۱۵ درصد در مرحله سوم رشد نسبت به آبیاری کامل، بدون کاهش معنی دار در عملکرد قند قابل استحصال، در زراعت چغندر قند وجود دارد.

کلمات کلیدی:

Babbler irrigation, Sugar beet, Sugar yield, Crop sensitivity factor and Water deficit

آبیاری بابلر، چغندر قند، عملکرد شکر، فاکتور حساسیت محصول و کم آبیاری.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1482863>



