

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر کم آبیاری تحت عملیات زیرشکنی در کاهش مصرف آب در زراعت چغندر قند در سامانه آبیاری سطحی

محل انتشار:

پنجمین کنگره ملی مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

امیر نوریجو - اعضاء هیئت علمی بخش تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع

حسین محمدی مزرعه - اعضاء هیئت علمی بخش تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع

غلامرضا قهرمانیان

خلاصه مقاله:

با توجه به هزینه زیاد سیستمهای آبیاری تحت فشار، بهبود و اصلاح روشهای آبیاری سطحی با عنایت به کمبود منابع آب امری ضروری و اجتناب ناپذیر است. با اصلاح سامانه های آبیاری سطحی و انجام روش های مناسب خاک ورزی، افزایش کارایی و بهره روری مصرف آب به میزان قابل توجه امکان پذیر است. در این راستا طرح پژوهشی در رابطه با تاثیر عملیات خاک ورزی و همچنین ماندگاری اثر هر نوبت خاک ورزی در سالهای بعدی تحت سطوح مختلف آبیاری در سیستم آبیاری سطحی در زراعت چغندر قند مورد بررسی قرار گرفت. عملیات زیرشکنی در دو سطح شامل 1- زیرشکنی خاک به عمق 45 سانتی متر و 2- بدون زیرشکنی خاک و شرایط مختلف رطوبتی خاک در سه تیمار آبیاری شامل 1- آبیاری کامل 2- اعمال 25% کم آبیاری و 3- اعمال 40% کم آبیاری در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی و در سه تکرار انجام گردید. با توجه به اینکه اعمال تناوب زراعی در زراعت چغندر قند مورد تاکید می باشد بر این اساس گندم برای تناوب چغندر قند در نظر گرفته شده و تیمارهای مذکور برای گندم نیز اعمال گردید. در این مقاله عملکرد محصولات مذکور مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که تاثیر زیرشکنی در سال اول بر عملکرد چغندر قند معنی دار بوده و میزان عملکرد محصول را بیش از 11/5 درصد افزایش داده است. همچنین زیرشکنی خاک در سال دوم (سال دوم زیرشکنی) نیز همانند زیرشکنی سال اول بر عملکرد چغندر قند تاثیر معنی داری شد و با گذشت سه سال از عمر زیرشکنی تاثیر مثبت آن بر عملکرد چغندر قند معنی دار نبود. با این وجود عملکرد در تیمار زیرشکن شده در سه سال قبل 6 درصد افزایش نشان می دهد. لذا توصیه می شود عملیات زیرشکنی هر 3 تا 5 سال تکرار شود. انجام عملیات زیرشکنی بر عملکرد محصول تاثیر مثبت داشت. عملکرد چغندر قند در تیمار زیرشکنی نسبت به تیمار بدون زیرشکنی بیش از 6 درصد افزایش نشان داد. تاثیر متقابل زمان زیرشکنی و آبیاری بر عملکرد چغندر قند معنی دار شد. عملکرد چغندر قند در تیمار آبیاری کامل در قطعه سال زیرشکن شده یک ساله و دو ساله به ترتیب 64/54 و 62/72 تن در هکتار بود. که اختلاف بین آنها معنی دار نیست. ولی تیمار آبیاری 100 درصد در قطعه زیرشکن شده در سه سال قبل با 52/74 تن در هکتار در گروه تیمار آبیاری 80 درصد قطعات زیرشکن شده در یک سال و دو سال قبل قرار گرفت. لذا در زراعت چغندر قند تحت سیستم آبیاری سطحی با انجام عملیات زیرشکن میتوان بدون کاهش عملکرد به مقدار 20% در مصرف آب صرفه جویی نمود.

کلمات کلیدی:

زیر شکن، کم آبیاری، چغندر قند، ماندگاری اثر زیرشکنی در خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/53018>



