

عنوان مقاله:

تاثیر خاک ورزی و مدیریت بقایای گندم بر بهره وری مصرف آب، خصوصیات فیزیکی خاک، کمیت و کیفیت چغندر قند

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات مهندسی سازه های آبیاری و زهکشی، دوره 11، شماره 1 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

غلامرضا قهرمانیان - عضو هیئت علمی بخش تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان غربی

علیرضا عیوضی - عضو هیئت علمی بخش تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان غربی

امیر نوریجو - عضو هیئت علمی بخش تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان غربی

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی مدیریت بقایای گندم بر خصوصیات کمی و کیفی چغندر قند، آزمایشی به صورت اسپلیت بلوک در سه تکرار به مدت دو سال زراعی در ایستگاه تحقیقات کشاورزی میاندوآب تحت شرایط مزرعه‌ای اجرا شد. تیمارهای مدیریت بقایای گیاهی شامل سوزاندن بقایا (روش مرسوم)، خرد کردن بقایا با دیسک و خرد نکردن بقایا در کرت‌های اصلی و عملیات خاک‌ورزی شامل شخم با گاوآهن برگردان-دار به عمق بیست تا بیست و پنج سانتی‌متر در پاییز، بهار، و پاییز و بهار (هر دو) در کرت‌های فرعی مرتب شدند. طی دو فصل زراعی، صفات عملکرد ریشه، درصد قند، ناخالصی‌های شربت، عمق نفوذ ریشه، کربن آلی، سفتی خاک، و وزن مخصوص ظاهری خاک اندازه‌گیری شد. نتایج تجزیه واریانس مرکب داده‌ها نشان داد که در عملکرد ریشه، عملکرد قند سفید، عمق نفوذ ریشه و کربن آلی، حداقل اختلاف آماری معنی‌داری برای یکی از سطوح تیمارهای مدیریت بقایای گیاهی و عملیات خاک‌ورزی وجود دارد. تیمار دیسک با گاوآهن برگردان‌دار بیست تا بیست و پنج سانتی‌متر در پاییز بیشترین عملکرد (۴۸ تن در هکتار) و تیمار دیسک با گاوآهن برگردان‌دار در بهار کمترین مقدار عملکرد (۶۷/۳۹ تن در هکتار) را به دست داده است. عملکرد ریشه، عمق نفوذ ریشه و کربن آلی خاک تحت مدیریت بقایای گیاهی قرار گرفته و تیمار خرد کردن بقایا با دیسک و خرد نکردن نسبت به سوزاندن بقایا برتر بودند. عمق نفوذ ریشه در تیمارهای خرد کردن و خرد نکردن بقایا با دیسک و به ترتیب ۴/۸۵ و ۷۶/۸۲ سانتی‌متر اندازه‌گیری شد که تیمارهایی برتر هستند. در بین تیمارهای خاک‌ورزی، شخم پاییزه با عمق نفوذ ریشه ۱۴/۸۴ سانتی‌متر برتر بود. افزایش ماده آلی خاک و عمق نفوذ ریشه در تیمارهای مدیریت خرد کردن بقایا و خرد نکردن آنها باعث افزایش عملکرد ریشه چغندر قند در بقایای گندم شد. مصرف آب در شخم پاییز کاهش یافته و بهره‌وری مصرف آب به حداکثر رسید. بهره‌وری مصرف آب بر اساس عملکرد ریشه در تیمارهای شخم در پاییز، بهار، و پاییز و بهار به ترتیب برابر ۳۲/۴، ۴۷/۳، و ۶۶/۳ کیلوگرم به ازای یک مترمکعب آب آبیاری محاسبه شد.

کلمات کلیدی:

بقایای گندم، بهره‌وری مصرف آب، چغندر قند، خاک ورزی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1576542>

