

عنوان مقاله:

بررسی اثر تراکم و بافت خاک بر تبخیر-تعرق و ضریب گیاهی ذرت علوفه ای

محل انتشار:

پژوهش آب در کشاورزی، دوره 28، شماره 2 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

خلاصه مقاله:

به منظور تدوین برنامه آبیاری مناسب و دقیق، تعیین نیاز آبی گیاهان در شرایط مختلف محیطی ضروری به نظر می رسد. در این پژوهش، اثر تراکم و بافت خاک بر ضریب گیاهی و تبخیر-تعرق گیاه ذرت بررسی شد. آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با سه تیمار بافت خاک شامل لوم رسی سیلتی، لوم و لوم شنی و سه تیمار تراکم خاک (تراکم طبیعی خاک های مزرعه، تراکم با رها کردن ۲۵ و ۵۰ بار وزنه ۵/۲ کیلوگرمی (بر اساس آزمایش استاندارد پراکتور))، در سه تکرار در مزرعه آزمایشی در بخش جی و قهاب شهرستان اصفهان به اجرا در آمد. به منظور تعیین تبخیر-تعرق گیاه مرجع از روش تشت تبخیر و برای تعیین تبخیر-تعرق واقعی از روش بیلان حجمی آب خاک با استفاده از میکروولایسیمتر زهکش دار به قطر ۳۲ سانتی متر و ارتفاع ۸۰ سانتی متر استفاده شد. نتایج بدست آمده نشان داد با افزایش تراکم خاک تبخیر-تعرق و ضریب گیاهی ذرت در مراحل مختلف رشد کاهش می یابد. بیشترین میانگین ۱۰ روزه تبخیر-تعرق ذرت در خاک لوم رسی سیلتی با تراکم طبیعی (جرم مخصوص ظاهری ۲۷/۱ گرم بر سانتی متر مکعب) برابر با ۷۶/۸ میلی متر بر روز و در دهه پنجم رشد بدست آمد و از کمترین میانگین ۱۰ روزه تبخیر-تعرق ذرت در این دهه ۷۰ درصد بیشتر شد. افزایش تراکم خاک (دومین تراکم) موجب کاهش ۲۳٪، ۸/۲۰٪ و ۸/۱۲ درصدی مجموع تبخیر-تعرق ذرت به ترتیب در خاک لوم، لوم رسی سیلتی و لوم شنی شد. در هر سه بافت خاک کمترین و بیشترین تاثیر فشردگی خاک بر ضریب گیاهی ذرت به ترتیب در مرحله ابتدایی و میانی رشد حاصل شد. بیشترین و کمترین تاثیر افزایش تراکم خاک بر کاهش ضریب گیاهی ذرت در مرحله میانی رشد به ترتیب ۳/۴۰ درصد در خاک لوم با دومین سطح تراکم و ۷/۲۰ درصد در خاک لوم شنی با دومین سطح تراکم بود.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1478031>

