

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد مدل های AquaCrop و CERES-Maize در برآورد اجزای بیلان آب خاک و عملکرد ذرت

محل انتشار:

مجله تحقیقات آب و خاک ایران، دوره 45، شماره 4 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

غزاله ضیایی - کارشناس ارشد آبیاری و زهکشی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه مهندسی آب

حسین بابازاده - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه مهندسی آب

فریبرز عباسی - استاد پژوهشی مرکز تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی کرج

فریدون کاوه - دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه مهندسی آب

خلاصه مقاله:

اهمیت آب در کشاورزی در کنار رشد روز افزون جمعیت و ضرورت تامین غذای مورد نیاز، استفاده بهینه از منابع آب را ضرورت می بخشد. مدل AquaCrop، ارائه شده از سوی سازمان خواربار جهانی، از مدل های شبیه ساز رشد گیاهی است که سعی می کند با استفاده از کاهش تعداد داده ورودی سهولت کاربری این نرم افزار را افزایش دهد. در این مطالعه، علاوه بر واسنجی و صحت سنجی مدل AquaCrop برای گیاه ذرت در منطقه کرج، با استفاده از روش بیلان آب خاک، عملکرد مدل با مدل تخصصی گیاه ذرت (CERES-Maize) مقایسه شد. نتایج نشان داد عملکرد هر دو مدل مناسب است؛ طوری که شاخص توافق برای مدل AquaCrop در برآورد محتوای آب خاک بین ۸۵ تا ۹۴ درصد و برای مدل CERES-Maize بین ۵۸ تا ۶۴ درصد متغیر است. شاخص RMSE در برآورد عملکرد محصول برای مدل AquaCrop بین ۲۰ تا ۴۰ درصد و برای مدل CERES-Maize بین ۲۰ تا ۸۰ درصد بود. در نهایت مدل AquaCrop، با توجه به نتایج خروجی، برای استفاده کشاورزان و برنامه ریزان در سطح منطقه توصیه می شود.

کلمات کلیدی:

بیلان آب خاک، عملکرد ذرت، AquaCrop، CERES-Maize

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1806142>

