

## عنوان مقاله:

ارزیابی مقادیر شبیه‌سازی شده رطوبت خاک، ماده خشک و عملکرد دانه گندم زمستانه رقم شیراز با استفاده از مدل‌های WSM و AquaCrop

## محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 20، شماره 77 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

شاهرخ زندپارسا - 1. Dept. of Water Eng., Faculty of Agr., Shiraz Univ., Shiraz, Iran

سعیده پرویزی - 1. Dept. of Water Eng., Faculty of Agr., Shiraz Univ., Shiraz, Iran

علیرضا سپاسخواه - 1. Dept. of Water Eng., Faculty of Agr., Shiraz Univ., Shiraz, Iran

مهدی مهبد - 2. Dept. of Water Eng., Faculty of Agr., Jahrom Univ., Jahrom, Iran

## خلاصه مقاله:

در توسعه کشاورزی، عوامل زیادی مانند شرایط آب و هوایی، خاک، کود، زمان و مقدار آبیاری دخالت دارند که برای منظور کردن آنها لازم است از مدل‌های شبیه‌سازی رشد گیاه استفاده نمود. لذا در این پژوهش، مقادیر رطوبت خاک در عمق‌های مختلف، ماده خشک و عملکرد دانه گندم زمستانه در پنج تیمار آبیاری دیم، ۵/۰، ۸/۰، ۱۰/۰ و ۲/۱ برابر آبیاری کامل طی دو سال زراعی ۱۳۸۸-۸۹ و ۱۳۸۹-۹۰ واقع در اراضی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز در استان فارس، توسط مدل‌های AquaCrop و WSM شبیه‌سازی شد. داده‌های اندازه‌گیری شده در سال اول زراعی برای واسنجی مدل‌ها و در سال دوم برای اعتبارسنجی مورد استفاده قرار گرفتند. صحت برآورد رطوبت خاک توسط مدل‌ها، مبنای مقایسه دقت برآورد مقادیر شبیه‌سازی شده تبخیر- تعرق واقعی گیاه قرار گرفت. براساس نتایج، در مدل WSM، مقدار رطوبت خاک در لایه‌های مختلف عمق ریشه در سال اعتبارسنجی با مقدار نرمال شده ریشه متوسط مربع خطا (NRMSE) برابر ۱۴/۰ خوب برآورد شده، ولی مدل AquaCrop در برآورد آن دقت کمتری داشت (NRMSE=۲۶/۰). مقادیر برآورد تبخیر- تعرق گیاهی در تیمار آبیاری کامل، در هر دو مدل نزدیک به هم بوده ولی با افزایش تنش رطوبتی، از دقت برآورد مدل AquaCrop کاسته شد. مدل WSM مقدار ماده خشک و عملکرد دانه را با NRMSE به ترتیب برابر ۱۵/۰ و ۱۸/۰ خوب برآورد کرده و مدل AquaCrop با NRMSE به ترتیب برابر ۱۹/۰ و ۳۹/۰ در برآورد آنها دقت کمتری داشت.

## کلمات کلیدی:

Calibration, Evapotranspiration, Irrigation Treatment, Rain-fed, Validation, واسنجی،

تبخیر- تعرق، تیمار آبیاری، دیم، اعتبارسنجی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1201283>

