

عنوان مقاله:

ارزیابی مدل SIMDualKC با استفاده از داده های لیسیمتری جهت برآورد تبخیر- تعرق روزانه گیاه گشنیز (Coriandrum sativum) (L).

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 19، شماره 72 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

فوشنگ قمرنیا - Dept. of Water Eng., Campus of Agric. and Natur. Res. Razi Univ. of Kermanshah, Kermanshah, Iran

فاطمه ساسانی - Dept. of Water Eng., Campus of Agric. and Natur. Res. Razi Univ. of Kermanshah, Kermanshah, Iran

خلاصه مقاله:

مدل SIMDualKC، یک مدل شبیه سازی برنامه آبیاری بوده که ضریب گیاهی دوگانه را برای تعیین ETC به کار برده و بدین منظور، در گام زمانی روزانه، دو بیلان حجمی جداگانه را در خاک محاسبه می نماید. یک بیلان برای لایه تبخیر که در آن Ke محاسبه می شود و دیگری بیلان در کل منطقه ریشه که Kcb برای شرایط رطوبتی خاک اصلاح می شود. در این مطالعه، داده های دو سال تبخیر- تعرق لیسیمتری گیاه گشنیز برای واسنجی و صحت سنجی مدل استفاده شد. مقدار Kcb برای دوره اولیه کشت ۲۱/۰، برای دوره میانی فصل ۱۲/۱ و برای دوره انتهایی فصل ۷۹/۰ به دست آمد. نتایج به دست آمده حاصل از شبیه سازی، برازش خوبی را بین داده های ETC حاصل از مدل و ETC منتج از محاسبات بیلان حجمی داده های لیسیمتری زهکش دار را نشان می دهد. مقدار RMSE برای واسنجی و صحت سنجی به ترتیب به میزان ۶۴/۱ و ۵۳/۱ میلی متر در روز به دست آمد. راندمان مدل سازی EF برابر با ۸/۰ و شاخص تطابق dIA برابر با ۹۳/۰ می باشد که نشان دهنده اجرای خوب مدل سازی با استفاده از مدل SIMDualKC است. مقدار تبخیر از خاک به طور متوسط در دو سال واسنجی و صحت سنجی برابر با ۱۸۱ میلی متر به دست آمد که بیان گر ۲۵٪ میزان ETC می باشد. نتایج این مطالعه نشان می دهد که مدل SIMDualKC، مدل مناسبی جهت شبیه سازی تبخیر-تعرق روزانه گیاهی با استفاده از رویکرد ضریب گیاهی دوگانه برای گیاه گشنیز در منطقه غرب ایران است.

کلمات کلیدی:

Dual crop coefficient, Coriandrum, SIMDualKC model, ضریب گیاهی دوگانه, گشنیز, مدل SIMDualKC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1203971>

