

عنوان مقاله:

اعتبارسنجی مدل آکواکراپ در شبیه سازی عملکرد گندم متأثر از تعداد نوبت های آبیاری

محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 32، شماره 3 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمدرضا امداد - موسسه تحقیقات خاک و آب

آرش تافته - موسسه تحقیقات خاک و آب

سعید غالی - موسسه تحقیقات خاک و آب

خلاصه مقاله:

مدل آکواکراپ در شبیه سازی عملکرد گیاهان در مدیریت های مختلف آب و خاک از دقت بالایی برخوردار بوده و استفاده از آن نیازمند واسنجی و اعتبارسنجی می باشد. این تحقیق در راستای واسنجی و اعتبارسنجی مدل در شبیه سازی عملکرد دانه گندم در سه پایلوت منتخب در منطقه حمیدیه استان خوزستان و در دو سال زراعی اجرا شد. مدل آکواکراپ برای شرایط سال اول واسنجی و سپس سناریوهای مختلف نوبت های آبیاری (۳ تا ۶ نوبت آبیاری) با هم مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج مدل نشان داد که در شرایط معمول منطقه، ۴ نوبت آبیاری مناسب ترین سناریوی آبیاری می باشد. با استفاده از نتایج حاصله از مدل و در نظر گرفتن ۴ نوبت آبیاری، گندم در سال زراعی دوم به منظور اعتبارسنجی مدل کاشته شد. متوسط عملکرد دانه گندم اندازه گیری شده و شبیه سازی شده پایلوت ها در سال دوم به ترتیب ۸/۳ و ۴/۴ تن در هکتار حاصل گردید (با خطای ۱۴ درصد). مقایسه شاخص های آماری بین مقادیر اندازه گیری و شبیه سازی عملکرد دانه در هر دو سال نشان داد که ضریب تبیین، ریشه میانگین مربعات خطای نرمال شده و شاخص توافق به ترتیب برابر با ۰/۹، ۰/۱۴ و ۰/۸۹ می باشند که بیانگر کارایی مناسب مدل در شبیه سازی عملکرد گندم در دو سال متوالی می باشد. با در نظر گرفتن تعداد ۴ نوبت آبیاری، کارایی مصرف آب دانه گندم به مقدار ۷/۰ کیلوگرم بر متر مکعب افزایش یافته که موید کارایی مدل آکواکراپ در شبیه سازی عملکرد دانه گندم و در راستای ارتقای کارایی مصرف آب می باشد.

کلمات کلیدی:

آبیاری سطحی، دور آبیاری، کارایی مصرف آب، گندم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1802770>

