

عنوان مقاله:

ارزیابی مدل های رایانه ای SWAP و LEACHC در آبخویی مزرعه ای املاح خاک در منطقه چاه افضل استان یزد

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 10، شماره 2 (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

وحید خاکساری

سیدعلی اکبر موسوی

سیدعلی محمد چراغی

علی اکبر کامگار

شاهرخ زند پارسا

خلاصه مقاله:

انجام آزمایش های مزرعه ای به منظور تعیین مقدار بهینه آب مصرفی برای اصلاح شوری خاک، وقت گیر و پرهزینه بوده، بنابراین استفاده از مدل های کامپیوتری (رایانه ای) آبخویی رایج شده است، ولی قبل از به کارگیری چنین مدل هایی، درستی نتایج آنها باید در مقایسه با نتایج آزمایش های مزرعه ای ارزیابی شود. در این پژوهش دو مدل رایانه ای SWAP و LEACHC در شبیه سازی نیم رخ رطوبت و شوری خاک حاصل از انجام آزمایش های آبخویی مورد ارزیابی قرار گرفت. در شبیه سازی حرکت و توزیع رطوبت در خاک، مدل SWAP نتایج بهتری را ارائه داد. با وجود برتری مدل SWAP نسبت به مدل LEACHC در پیش بینی رطوبت خاک، بر اساس شاخص های آماری محاسبه شده، هر دو مدل نتایج رضایت بخشی داشته اند. در پیش بینی شوری نیم رخ خاک در زمان های مختلف، مدل LEACHC به دلیل بهره گیری از سه مکانیسم انتقال املاح یعنی جابه جایی، انتشار و پخشیدگی و نیز در نظر گرفتن برهم کنش های شیمیایی در محیط خاک، مانند جذب، رسوب، انحلال و غیره در مقایسه با مدل SWAP نتایج بهتری را نشان داد. هر دو مدل با وجود اختلاف مقادیر پیش بینی شده و اندازه گیری شده شوری در آبخویی های اول، توانسته اند روند شوری زدایی خاک را به نحو قابل قبولی پیش بینی نمایند.

کلمات کلیدی:

Leaching, Chah-Afzal, SWAP, LEACHC, آبخوئی، چاه افضل، SWAP، LEACHC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1205052>

