

عنوان مقاله:

ارزیابی مدل های رایانه‌ای SWAP و LEACHC در آبشویی مزرعه‌ای املاح خاک در منطقه چاه افضل استان یزد

محل انتشار:

دوفصلنامه تولید و فرآوری محصولات زراعی و باغی، دوره 0، شماره 36 (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 مزرعه‌ای به منظور تعیین مقدار بهینه آب مصرفی برای اصلاح شوری خاک، وقت‌گیر و پرهزینه بوده، بنابراین استفاده از مدل های کامپیوتری (رایانه ای) آبشویی رایج شده است، ولی قبل از به کارگیری چنین مدل هایی، درستی نتایج آنها باید در مقایسه با نتایج آزمایش های مزرعه‌ای ارزیابی شود. در این پژوهش دو مدل رایانه‌ای SWAP و LEACHC در شبیه‌سازی نیم رخ رطوبت و شوری خاک حاصل از انجام آزمایش های آبشویی مورد ارزیابی قرار گرفت. در شبیه‌سازی حرکت و توزیع رطوبت در خاک، مدل SWAP نتایج بهتری را ارائه داد. با وجود برتری مدل SWAP نسبت به مدل LEACHC در پیش‌بینی رطوبت خاک، بر اساس شاخص های آماری محاسبه شده، هر دو مدل نتایج رضایت بخشی داشته‌اند. در پیش‌بینی شوری نیم رخ خاک در زمان های مختلف، مدل LEACHC به دلیل بهره‌گیری 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 پیش‌بینی شده و اندازه‌گیری شده شوری در آبشویی‌های اول، توانسته‌اند روند شوری‌زدایی خاک را به نحو قابل قبولی پیش‌بینی نمایند.

کلمات کلیدی:

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

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1219236>

