

عنوان مقاله:

ارزیابی و آنالیز حساسیت آبیاری جویچه ای در کشت سیب زمینی با استفاده از نرم افزار SIRMOD

محل انتشار:

فصلنامه محیط زیست و مهندسی آب، دوره 8، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

کبری لهراسبی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی آب، دانشکده مهندسی زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

مجتبی خوش روش - دانشیار، گروه مهندسی آب، دانشکده مهندسی زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

علی قدمی فیروزآبادی - دانشیار پژوهش، بخش تحقیقات فنی و مهندسی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی همدان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، همدان، ایران

خلاصه مقاله:

مدل های آبیاری سطحی وسیله ای جهت ارزیابی و طراحی روش های آبیاری سطحی هستند. با استفاده از آن می توان تمام مراحل یک آبیاری کامل را شبیه سازی و طراحی و با تغییر عوامل ورودی که در حقیقت عوامل طراحی هستند به سامانه ای با راندمان بالادست یافت. هدف از این پژوهش بررسی پارامترهای معادله نفوذ، عمق آب نفوذ یافته در مزرعه، پارامترهای ارزیابی مزرعه شامل راندمان کاربرد آب در مزرعه، درصد تلفات رواناب، راندمان یکنواختی و نفوذ عمقی به وسیله نرم افزار SIRMOD است. ابتدا داده های موردنیاز از محل مزرعه ای واقع در دشت کبودرآهنگ روستای طاسران با اندازه گیری های صحرائی جمع آوری شد. سپس مدل های موجود در مدل SIRMOD که شامل مدل هیدرودینامیک، اینرسی صفر و موج سینماتیک است مورد ارزیابی و شبیه سازی قرار گرفت. نتایج نشان داد که داده های برآورد شده توسط مدل با داده های زمان پیشروی مشاهده شده در مزرعه مطابقت داشت. بهترین نتایج شبیه سازی حجم نفوذ یافته با متوسط خطای ۵/۵٪ و برای حجم رواناب با متوسط خطای ۸/۰٪ پیش بینی شد. به طور کلی بر اساس نتایج این پژوهش، نرم افزار SIRMOD شبیه سازی مناسبی از سیستم آبیاری جویچه ای انجام داد.

کلمات کلیدی:

راندمان کاربرد، زمان پسروی، زمان پیشروی، هیدرودینامیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1498096>

