

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد سیستم های آبیاری تحت فشار در ارتقاء راندمان آبیاری حوضه ای با استفاده از مدل SWAT: مطالعه موردی حوضه آبریز زربینه رود

محل انتشار:

دوازدهمین همایش سراسری آبیاری و کاهش تبخیر (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ظاهر طلوعی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی منابع آب دانشگاه تربیت مدرس

حجت احمدزاده - دانش آموخته گروه مهندسی منابع آب دانشگاه تربیت مدرس

مجید دلاور - استادیار گروه مهندسی منابع آب دانشگاه تربیت مدرس

سعید مرید - استاد گروه مهندسی منابع آب دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

کاهش منابع آب به عنوان یکی از اصلی ترین محدودیت ها در زمینه کشاورزی و تولید مواد غذایی به شمار می رود. این مشکل در مناطق خشک و نیمه خشک مانند ایران شدیدتر بوده و با بروز خشکسالی های متمادی نیاز به ارائه راهکارهای مناسب جهت تامین آب مورد نیاز کشاورزی و در عین حال حفظ محیط زیست را ضروری تر کرده است. از جمله اقدامات صورت گرفته در این زمینه می توان به بحث مدیریت تقاضا به جای مدیریت تامین اشاره کرد که در این راستا بهینه سازی مصرف آب در بخش کشاورزی در اولویت قرار گرفته است. اجرای برنامه های آبیاری تحت فشار یکی از راهکارهای پیشنهاد شده در این زمینه می باشد. بیشتر مطالعات صورت گرفته در زمینه کارائی سیستم های آبیاری تحت فشار مربوط به مقیاس مزرعه ای بوده به طوری که در این مقیاس مولفه هایی از بیلان مانند نفوذ عمقی و روان آب سطحی را به عنوان تلفات آبیاری در نظر گرفته اند. این در حالی است که این مقادیر آبیاری بعد از خارج شدن از مزرعه دوباره به سیستم بازگشته و می تواند در پایین دست حوضه مورد استفاده دوباره قرار گیرد. در این مطالعه با استفاده از مدل هیدرولوژیکی SWAT مولفه های گوناگون بیلان برای حوضه آبریز زربینه رود تعیین شده و سپس با استفاده از مفهوم راندمان در مقیاس حوضه برای منطقه مطالعاتی، مقدار افزایش راندمان آبیاری در صورت اعمال آبیاری تحت فشار در منطقه محاسبه گردید. نتایج نشان دادند که با وجود افزایش راندمان آبیاری مزرعه ای در منطقه مطالعاتی، مقدار راندمان در مقیاس حوضه ای کاهش یافته است و در نتیجه نمی توان انتظار بهبود شرایط را با اعمال این سناریو داشت

کلمات کلیدی:

آبیاری تحت فشار، راندمان آبیاری، مدل SWAT، حوضه آبریز زربینه رود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/476056>

