

عنوان مقاله:

تخصیص بهینه آب در شبکه آبیاری و زهکشی صوفی چای در استان آذربایجان شرقی با استفاده از الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

مهندسی آبیاری و آب ایران، دوره 1، شماره 1 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حامد کیافر - گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

علی اشرف صدرالدینی - گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

امیرحسین ناظمی - گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

هادی ثانی خانی - عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

خلاصه مقاله:

با توجه به رشد روزافزون مصرف آب، تخصیص بهینه منابع آب نیاز به توجه بیشتری دارد. در کشور ایران به علت کمبود بارندگی در اکثر حوزه های آبریز و محدود بودن منابع آب، برنامه ریزی به منظور شناخت امکانات و محدودیت های منابع آب با هدف بهره برداری بهینه بسیار ضروری و اجتناب ناپذیر می باشد. استفاده از روش های هوشمند تکاملی برای بهینه سازی تخصیص آب در دهه های اخیر بیشتر مورد توجه محققین قرار گرفته است. الگوریتم ژنتیک یکی از روش های جدید بهینه سازی است که بیشتر برای بهینه سازی مسایل بسیار پیچیده و غیرخطی به کار می رود. در این تحقیق، محدوده مطالعاتی سد علویان و شبکه آبیاری و زهکشی صوفی چای در پایین دست آن در نظر گرفته شد. اراضی کشاورزی این محدوده شامل چهار منطقه با وسعت های متفاوت است. نتایج حاصل از این تحقیق حاکی از آن است که اختلاف مقدار آب تخصیص یافته واقعی و مقدار بهینه در مناطق مختلف به طور متوسط برابر ۱/۲ میلیون مترمکعب است. همچنین میانگین سطح کل زیرکشت حاصل از مقادیر واقعی سه درصد بیشتر از سطح کشت حاصل از مقادیر پیش بینی منابع آب است. بر مبنای سطح زیر کشت بهینه، مقدار سود حاصله از فروش محصولات در منطقه نوسان داشته و روند خاصی را نشان نمی دهد.

کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک، بهینه سازی، تخصیص بهینه، سد علویان، صوفی چای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1406152>

