

عنوان مقاله:

ارزیابی قابلیت برنامه ریزی بیان ژن در تخمین تبخیرتغرق پتانسیل در مقایسه با رابطه هارگریوز- سامانی

محل انتشار:

مهندسی آبیاری و آب ایران، دوره 11، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

علیبرزکار - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی و مدیریت منابع آب، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران

سجاد شهابی - گروه مهندسی نقشه برداری، دانشکده مهندسی عمران و نقشه برداری، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران

سعید نیازمردی - گروه مهندسی نقشه برداری، دانشکده مهندسی عمران و نقشه برداری، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران

محمدرضا مددی - استادیار، گروه مهندسی آب، دانشگاه جیرفت، جیرفت، ایران.

خلاصه مقاله:

در مناطق دارای شرایط اقلیمی گرم، با توجه به کمبود آب، برآورد تبخیرتغرق از اهمیت ویژه ای در برنامه ریزی و مدیریت منابع آب برخوردار است. در این مقاله از رویکرد برنامه ریزی بیان ژن (GEp) جهت برآورد تبخیرتغرق روزانه در ایستگاه های سینوپتیک یزد (اقلیم گرم و خشک) و جیرفت (اقلیم گرم و مرطوب) استفاده شده است. نتایج این روش و رابطه تجربی هارگریوز-سامانی با نتایج روابط تجربی پنمن مانیتث فائو-۵۶ صحت سنجی شده است. برای ارزیابی کارایی روش های مورد استفاده، از پارامترهای آماری ضریب تعیین (R^2)، جذر متوسط مربعات خطا (RMSE) و میانگین خطای مطلق (MAE) استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان می دهد که مدل GEp با $R^2=0.951$ و $RMSE=0.66$ mm/day برای یزد و $R^2=0.958$ و $RMSE=0.65$ mm/day برای جیرفت نسبت به رابطه هارگریوز-سامانی از عملکرد بالاتری برخوردار است. از این رو استفاده از GEp به عنوان مدلی با قابلیت های بالا به منظور برآورد تبخیرتغرق در مناطق دارای اقلیم گرم و خشک و همچنین گرم و مرطوب توصیه می شود.

کلمات کلیدی:

بیان آب، جیرفت، روابط تجربی، هواشناسی، یزد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1264451>

