

عنوان مقاله:

مقایسه معادلات تجربی و برنامه ریزی ژنتیک در برآورد تبخیر- تعرق : مطالعه موردی شهر مراغه

محل انتشار:

سومین همایش ملی مدیریت جامع منابع آب (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

وحید عظیمی - دانش آموخته گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز

مختار نشاطی راد - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه

سینا بشارت - استادیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

منظور از تعیین تبخیر- تعرق، برآورد مقدار آبی است که باید به یک پوشش زراعی داده شود تا در طول دوره رویش صرف تبخیر تعرق نموده و بدون آنکه با تنش آبی مواجه شود رشد خود را تکمیل نموده و حداکثر مقدار محصول را تولید کند. در - برآورد مقدار تبخیر تعرق فرمولهای تجربی زیادی به کار رفته است که هر کدام دارای ضرایبی هستند که معرف شرایط منطقه ای است که فرمول در آن منطقه واسنجی شده است؛ لذا این ضرایب دارای مقداری خطا در برآورد تبخیر تعرق در سایر مناطق است و باید برای هر منطقه مورد واسنجی قرار گیرند. هدف از این تحقیق مقایسه معادلات تجربی و برنامه ریزی ژنتیک در برآورد تبخیر تعرق با استفاده از داده های شهر مراغه میباشد. از نتایج معادله استاندارد فائو پنمن مونتیث به عنوان مقادیر مبنا استفاده گردید. تبخیر تعرق با استفاده از سه فرمول تجربی، پریستلی - تیلور، مک کینگ و هارگریوز برای داده های شهر مراغه بدست آمد و سپس با استفاده از پارامترهای فرمولهای تجربی تبخیر تعرق توسط برنامه ریزی ژنتیک مدل گردید. مقادیر به دست آمده از معادلات تجربی و مدلسازی برنامه ریزی ژنتیک با مقادیر بدست آمده از رابطه مبنا مقایسه شد. نتایج حاصل، نشان از برتری برنامهریزی ژنتیک بر سایر روشها دارد و بسیار نزدیک به مقادیر مبنای حاصل از فرمول تجربی فائو پنمن مونتیث میباشد. همچنین از بین سه مدل تجربی، مدل پریستلی تیلور بهترین عملکرد را داراست.

کلمات کلیدی:

برنامه ریزی ژنتیک، تبخیر تعرق، فائو پنمن مونتیث، مراغه، معادلات تجربی، واسنجی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/335481>

