

عنوان مقاله:

ارزیابی و واسنجی مدل هارگریوز در برآورد تبخیر و تعرق گیاه مرجع (مطالعه موردی: استان آذربایجان شرقی)

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

امین رستمی - کارشناس ارشد آبیاری و زهکشی، مهندسین مشاور فراز آب، تبریز، ایران -

محمد بزانه - کارشناس ارشد آبیاری و زهکشی، شرکت آب منطقه ای استان اردبیل، اردبیل، ایران

صابر تقوی - کارشناس ارشد آبیاری و زهکشی، مهندسین مشاور فراز آب، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

تبخیر و تعرق گیاه مرجع یکی از مهم‌ترین مولفه های بیلان آبی و پیش‌نیاز اساسی در طراحی دقیق و مدیریت سامانه های آبیاری است. مدل تجربی هارگریوز یکی از پرکاربردترین روش ها در برآورد تبخیر و تعرق مرجع در مناطقی است که داده های هواشناسی کمیاب است. هدف از پژوهش حاضر، ارزیابی این مدل و نیز ارایه مناسب‌ترین روش واسنجی برای تدقیق مقادیر تبخیر و تعرق حاصل از این مدل در منطقه مورد مطالعه است. در ارزیابی روش های مختلف واسنجی از برآوردهای روش استاندارد پنمن-مانتیث-فایو در هشت ایستگاه هواشناسی استان آذربایجان شرقی استفاده شد. با بررسی همبستگی بین متغیرهای هواشناسی و تبخیر و تعرق مرجع، رابطه ای خطی برای اصلاح ضریب منطقه ای هارگریوز با متغیرهای دما و تغییرات دما ارایه شد. نتایج نشان داد که روش ارایه شده با مقادیر میانگین خطا و ریشه میانگین مربعات خطای 11/0- و 9/0 میلی‌متر بر روز، نسبت به سایر روش‌ها از دقت قابل قبولی برای منطقه مورد مطالعه برخوردار است. هم چنین بیشینه دقت روش هارگریوز اصلاح شده مربوط به ایستگاه سراب و کمینه دقت آن مربوط به ایستگاه جلفا به‌ترتیب با مقادیر ریشه میانگین مربعات خطای 7/0 و 2/1 میلی‌متر بر روز می‌باشد. این امر را می‌توان به بالا بودن مقادیر رطوبت نسبی در ایستگاه جلفا و عدم تاثیر این متغیر در رابطه هارگریوز نسبت داد. استفاده از روش سامانی به طور کلی برآوردهای دقیقی در این منطقه ندارد، با این حال، روش وندرلیندن و سامانی واسنجی شده دقت قابل قبولی را ارایه دادند.

کلمات کلیدی:

بیلان آب، تبخیر و تعرق، دما، مدل هارگریوز، واسنجی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/727301>

