

بررسی روش‌های برآورد تبخیر و تعرق برای منطقه اصفهان

سید ابراهیم هاشمی گرم‌دره*، دانشجوی دکتری آبیاری و زهکشی، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده

کشاورزی، گروه آب

بهروز مصطفی‌زاده، دانشیار، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده کشاورزی، گروه آب

منوچهر حیدرپور، استادیار، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده کشاورزی، گروه آب

*تلفن نویسنده اصلی: ۰۳۱۱-۳۹۱۳۴۳۶، شماره: ۰۳۱۱-۳۹۱۲۲۲۵، E-mail: se.hashemi@yahoo.com

چکیده

برآورد مقادیر تبخیر و تعرق پتانسیل به‌منظور کاربرد در برنامه‌ریزی، طراحی و مدیریت طرح‌های آبیاری و زهکشی و مدیریت منابع آب ضروری می‌باشد. تبخیر و تعرق شامل تبخیر از سطح زمین و آب و تعرق بوسیله گیاه است و در مناطق خشک و نیمه‌خشک تحت آبیاری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. روش‌های بسیار زیادی برای برآورد تبخیر و تعرق گیاه مرجع وجود دارد ولی این روش‌ها نتایج یکسانی برای همه مناطق نشان نمی‌دهند. مطالعات لایسمتری به منظور تعیین مناسب‌ترین روش در هر منطقه بکار می‌رود. به منظور تعیین مناسب‌ترین روش برآورد تبخیر و تعرق برای دشت اصفهان مطالعه‌ای با استفاده از لایسمتر زهکش‌دار طی سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۸۴ در منطقه اصفهان انجام گرفت. در این مطالعه مناسب‌ترین روش برای این منطقه، روش تشت تبخیر با ضریب K_p و پس از آن روش‌های بلانی - کریدل اصلاح شده، تشعشی - فائو، ترک، پنمن - فائو ۵۶، پنمن - فائو ۲۴، هارگریوز ۱۹۸۵، پرستلی - تیلور، ماکینگ ۱۹۵۷ و پنمن - کیمبرلی ۱۹۹۶ ر رتبه‌های بعدی قرار می‌گیرند.

کلید واژه‌ها: لایسمتر، تبخیر و تعرق، روش تبخیر و تعرق

۱- مقدمه

کمبود منابع آبی یکی از مشکلات پیش روی جامعه جهانی در قرن حاضر می‌باشد. کشور ایران نیز با دارا بودن متوسط بارندگی در حدود ۲۵۲ میلیمتر جزء کشورهای خشک و نیمه خشک دنیا می‌باشد. بخش عمده مصرف آب یعنی بیش از ۹۴ درصد در زمینه کشاورزی بوده و برای آبیاری درختان میوه و محصولات زراعی به کار می‌رود. لذا برای اینکه بتوان در آینده با مشکل کم آبی مبارزه نمود باید آب مورد نیاز بخش کشاورزی با راندمان بالا مصرف گردد [۱، ۲، ۳ و ۴]. برآورد مقادیر تبخیر و تعرق پتانسیل به‌منظور کاربرد در برنامه‌ریزی، طراحی و مدیریت طرح‌های آبیاری و زهکشی و مدیریت منابع آب ضروری