

عنوان مقاله:

تعیین تبخیر و تعرق واقعی گندم توسط الگوریتم توازن انرژی (مطالعه موردی: دشت آزادگان، استان خوزستان)

محل انتشار:

دهمین سمینار آبیاری و کاهش تبخیر (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سمانه پورمحمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت مناطق بیابانی (گرایش آب)، دانشگاه یزد

سید مهدی اخوای میراب باشی - عضو هیئت علمی مجتمع علمی کاربردی ملاصدرا یزد

محمد حسن رحیمیان - کارشناس آبیاری و زهکشی مرکز ملی تحقیقات شوری

خلاصه مقاله:

مقدار تبخیر و تعرق واقعی گیاه (ETA) یا به عبارتی نیاز آبی یک محصول در طول دوره رشد، از جمله موضوعاتی است که همواره مورد توجه محققین، کارشناسان، طراحان و نیز کشاورزان بوده است. آنچه که اکنون در کشور ما به عنوان نیاز آبی گیاه توصیه می شود حاصل محاسبه غیر مستقیم تبخیر و تعرق توسط فرمولهایی است که عموماً اساس فیزیکی و یا تجربی داند. مقادیر بدست آمده از این روشها همواره دارای خطا بوده و شرایط مدیریتی مزرعه، محدودیتها و تنشهای محیطی، آفات و بیماریها و تغذیه کودی گیاه را در نظر نمی گیرند. حال آنکه تمامی این عوامل منجر به برآورد غیر واقعی از نیاز آبی واقعی گیاه شده و در صورت اعمال غیر واقعی مقدار آب آبیاری، محصول بهینه ای از آن گیاه انتظار نخواهد رفت. یکی از روشهای تعیین نیاز آبی که در گذشته بیشتر جنبه تحقیقاتی داشته و کمتر استفاده می شده، روشهای موسوم به توازن انرژی است. این روشها اکنون در نقاط مختلف دنیا در حال گسترش بوده و بدلیل بهره گیری از تصاویر ماهواره ای، امکان بررسی تغییرات زمانی و الگوی مکانی تبخیر و تعرق در سطوح وسیع را نیز فراهم می آورند. در تحقیق حاضر از یک سری زمانی متشکل از 19 تصاویر ماهواره ای مودیس مربوط به سال زراعی 87-1386 در دشت آزادگان استان خوزستان استفاده گردیده است و تبخیر و تعرق واقعی گندم زمستانه در طول دوره رشد مذکور توسط الگوریتم SEBAL محاسبه شده است. نتایج حاصله ضمن نشان دادن الگوی تغییرات مکانی و زمانی تبخیر و تعرق، بیان می کند که نیاز آبی گندم در سال زراعی مذکور به طور متوسط 3800 متر مکعب در هر هکتار است. با مقایسه نتایج این روش با سایر روشهای محاسباتی و توصیه های موجود و نیز بررسی شرایط واقعی گیاه در منطقه مطالعاتی، مشخص شد که روش توازن انرژی تخمین درستی از نیاز آبی گندم را ارائه می دهد. در حالی که روشهای دیگر از جمله فائو- پنمن- مانتیث نیاز آبی گندم در شرایط بهینه را تخمین زده و نمی توانند بدون توجه به شرایط محیطی و نوع مدیریتهای حاکم بر مزارع توصیه گردند.

کلمات کلیدی:

تبخیر و تعرق واقعی، گندم زمستانه، سبال، مودیس، دشت آزادگان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/147287>

