

عنوان مقاله:

مقایسه‌ی روش پنمن مانیتیت فائو و تشت تبخیر کلاس A با داده های لایسیمتری در برآورد تبخیر و تعرق گیاه برنج در منطقه‌ی آمل

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش های جغرافیای طبیعی، دوره 43، شماره 76 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

حمید زارع ایبانه - دانشیار گروه مهندسی آبیاری دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا

حدیثه نوری - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی، دانشگاه بوعلی سینا

عبدالمجید لیاقت - دانشیار گروه آبیاری، دانشگاه تهران

حمیده نوری - استادیار گروه آبیاری و آبادانی، دانشگاه تهران

ولی ا... کریمی - کارشناس ارشد مرکز ترویج و توسعه‌ی تکنولوژی هراز

خلاصه مقاله:

در بخش عظیمی از قاره‌ی آسیا، برنج تامین‌کننده‌ی بیش از ۸۰ درصد کالری مصرفی مردم است. تامین نیاز آبی برنج، به‌عنوان گیاهی با ارزش غذایی و اقتصادی بالا، در بسیاری از اراضی شالیزاری امری مهم تلقی می‌شود. در این مطالعه، تبخیر و تعرق گیاه برنج در قالب طرحی دو ساله، با کشت دو رقم خزر و طارم به دو روش مستقیم (لایسیمتر) و غیرمستقیم (فائو) در منطقه‌ی آمل در استان مازندران مورد بررسی قرار گرفت. در راستای اندازه‌گیری های لایسیمتری و محاسبه‌های فوق، تبخیر و تعرق گیاه مرجع از اندازه‌گیری های روزانه‌ی تشت تبخیر کلاس A و تعیین ضرایب اصلاحی تشت تبخیر به‌دست‌آمد. ضرایب اصلاحی تشت تبخیر از معادله‌های پژوهشگران مختلفی مانند کونیکا، آلن و پرویت، اشنایدر، اشنایدر اصلاح شده، اورنگ و کونیکا محاسبه‌شد. با بررسی نتایج لایسیمتری، تبخیر و تعرق گیاه برنج در سال اول کشت ۵/۵۷۸ میلی متر و در سال دوم ۶/۴۸۱ میلی متر حاصل شد. نتایج مطالعه نشان داد، استفاده از روش پنمن مانیتیت فائو در محاسبه‌ی تبخیر و تعرق گیاه مرجع و اعمال ضریب گیاهی تبخیر و تعرق برنج در این منطقه، ۴-۵ درصد برآورد بیشتری نسبت به مقادیر اندازه‌گیری لایسیمتری دارد. براساس نتایج به دست‌آمده، روش اشنایدر برای تعیین ضریب تشت توصیه می‌شود. همچنین، استفاده از تشت تبخیر در برآورد تبخیر و تعرق گیاه مرجع منطقه‌ی مورد مطالعه، مناسب است. مقایسه‌ی تبخیر و تعرق برنج برآوردی، براساس داده های تشت تبخیر و ضریب تشت اشنایدر و اعمال ضریب گیاهی با مقادیر تبخیر و تعرق واقعی برنج نشان داد، مقادیر برآوردی به‌طور میانگین ۵/۱ درصد نسبت به مقادیر واقعی کمتر است که موید دقت مناسب مدل در برآورد تبخیر و تعرق گیاه برنج در منطقه‌ی مورد مطالعه است. در مجموع یافته های پژوهش نشان داد با به‌کارگیری روش های مناسب تخمین تبخیر و تعرق گیاه مرجع و اعمال ضریب گیاهی، می‌توان تبخیر و تعرق گیاه برنج را که برای مناطق مختلف کاربردی و مناسب است با دقت مطلوب محاسبه‌کرد.

کلمات کلیدی:

برنج آمل، روش اشنایدر، روش پنمن مانیتیت فائو، ضریب گیاهی و لایسیمتر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1766294>

