

عنوان مقاله:

ارزیابی تغییرات زمانی- مکانی بیلان رطوبتی خاک به روش تورنت وایت- ماتر (مطالعه موردی: حوزه آبخیز بهشت آباد)

محل انتشار:

فصلنامه سنجش از دور و سامانه اطلاعات جغرافیایی در منابع طبیعی، دوره 9، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

الهام داودی - دانشجوی دکتری علوم و مهندسی آبخیزداری، دانشگاه کاشان

هدی قاسمی - دانشیار دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین، دانشگاه کاشان

خدایار عبدالهی - استادیار دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین، دانشگاه شهرکرد

آکه بتلان - استاد دانشکده علوم و مهندسی، دانشگاه فیلیپینرز، آدلاید، استرالیا

خلاصه مقاله:

به منظور مدیریت پایدار منابع آب، تعیین بیلان آب و اجزای آن، امری ضروری است. در این تحقیق، با هدف به دست آوردن یک دید کلی نسبت به وضعیت بیلان و اجزای تشکیل دهنده آن، بیلان رطوبتی خاک با استفاده از مدل تورنت وایت- ماتر در حوزه آبخیز بهشت آباد طی سال های 2003 - 2015 محاسبه شد. نقشه های توزیعی شامل بارش، دما، تبخیر و تعرق پتانسیل و واقعی، ذخیره رطوبتی خاک، نفوذ سطحی، رواناب سطحی و شاخص سطح برگ تهیه گردید. نتایج نشان داد که از نظر توزیع مکانی، در بهار و تابستان بیشترین رواناب در ارتفاعات (8.98 mm) و کمترین مقادیر آن در خروجی حوزه و در پاییز و زمستان بیشترین رواناب در خروجی حوزه (46.72 mm) و کمترین آن در ارتفاعات اتفاق می افتد. بین رواناب مشاهده شده و محاسبه شده همبستگی 53 درصدی وجود دارد. میزان نفوذ سطحی در ماه های خشک کاهش می یابد، بیشترین نفوذ سطحی (محدوده بین 31 تا 16 mm) در محدوده خاک های با بافت لومی شنی و لومی رسی و در کاربری های اراضی کشاورزی و مراتع با پوشش خوب و متوسط اتفاق افتاده است. از نظر توزیع مکانی، کاربری های کشاورزی، مراتع خوب و متوسط دارای تبخیر و تعرق واقعی بیشتری دارند که این مناطق، غالباً منطبق بر نقاطی است که بیشترین شاخص سطح برگ را دارند. به طور کلی نتایج به دست آمده از این تحقیق می تواند در شناسایی وضعیت رطوبتی خاک و زوایای مختلف این سیستم پیچیده و همچنین مدیریت حوزه آبخیز مفید باشد.

کلمات کلیدی:

بیلان رطوبتی خاک، رواناب سطحی، نفوذ سطحی، تبخیر و تعرق، تورنت وایت- ماتر، بهشت آباد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/871730>

