

عنوان مقاله:

تحلیل کاربردی مقادیر تبخیرتغرق برآورد شده از تصاویر ماهواره ای در شناسایی مناطق با پتانسیل صرفه جویی مصرف آب در حوضه آبریز دریاچه ارومیه

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات منابع آب ایران، دوره 16، شماره 3 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مسعود پارسی نژاد - دانشیار گروه مهندسی آبیاری و آبادانی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج، ایران.

امید رجا - دانشجوی دکتری، گروه مهندسی آبیاری و آبادانی، دانشکده مهندسی و فناوری کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج، ایران.

بهداد چهره نگار - مسوول واحد هیدروانفورماتیک ستاد احیای دریاچه ارومیه، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

در سالهای گذشته، مطالعات متعددی برای برآورد تبخیرتغرق گیاهان به روشهای مختلف در سطح حوضه آبریز دریاچه ارومیه و یا به صورت موضعی انجام شده است. در بسیاری از این مطالعات امکانسنجی برآورد مصرف واقعی آب با الگوریتمهای مختلف مورد بررسی قرار گرفته شده است. در حالیکه هدف از انجام این مطالعه استخراج یک نتیجه کاربردی در راستای تحقق اهداف احیای دریاچه ارومیه بود. مقادیر تبخیرتغرق برآورد شده از تصاویر ماهواره ای با استفاده از الگوریتم SEBAL و مقایسه آن با مقادیر بارندگی در پهنههای مختلف به منظور مکانیابی مناطق تحت آبیاری انجام شد. از نتایج این بررسی مناطق با مصرف بالای آب (Hot Spots) در سطح حوضه استخراج شد. این مناطق میتواند معرف مناطق با حداکثر پتانسیل صرفهجویی آب باشند. مقادیر برآورد شده تبخیرتغرق واقعی (ETA) با استفاده از تصاویر ماهوارههای در مقایسه با مقادیر بارندگی ($P-ETA$ = باران مازاد بر مصرف (+) یا نیاز خالص آبیاری (-)) برای سالهای زراعی ۲۰۱۳-۲۰۱۴ و ۲۰۱۴-۲۰۱۵ در پهنههای مختلف حوضه استخراج شد. بررسیها نشان داد در نواحی غربی (دشت ارومیه) و جنوب شرقی دریاچه (دشتهای میاندوآب و مهاباد) و در قسمت‌هایی از مناطق شمال شرقی و شمال غربی (سراب و سلماس) مقادیر مصرف واقعی بهمراتب بیشتر از میزان بارندگی بوده که بیانگر سطح بالای اراضی تحت آبیاری در این مناطق است. بررسی نقشههای کاربری اراضی نیز تراکم بالای اراضی تحت آبیاری را در این مناطق نشان میدهد. درنتیجه، شناسایی مناطق تحت آبیاری و دارای پتانسیل بالای صرفهجویی میتواند برای پیادهسازی و اجرای طرحهای الگویی (pilot) صرفهجویی مصرف آب و در راستای تامین حقابه از دست رفته دریاچه راهگشا باشد.

کلمات کلیدی:

تبخیرتغرق، SEBAL، مناطق پرمصرف، صرفه جویی، حوضه آبریز دریاچه ارومیه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1605240>

