سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
کاربرد الگوریتم سبال در تعیین حداکثر سهم روزانه گندم دیم از منابع آب سبز با استفاده از تصاویر سنجنده مودیس (مطالعه موردی: شهرستان اهر)

محل انتشار:
فصلنامه سنجش از دور و سامانه اطلاعات جغرافیایی در منابع طبیعی, دوره 11, شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 28

نویسندگان:
علی اشرف صدرالدینی - *استاد گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، ایران*

حامد سبزچی دهخوارقانی - *دانشجوی دکتری مهندسی آبیاری و زهکشی، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، ایران*

امیرحسین ناظمی - *استاد گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، ایران*

ابولفضل مجنونی هریس - *دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، ایران*

خلاصه مقاله:
کاربرد تکنیک های سنجش از دور در برآورد مکانی و زمانی مقادیر تبخیر و تعرق جایگزینی برای اندازه گیری های میدانی است. هدف از این مطالعه، تعیین حداکثر سهم روزانه گندم دیم از منابع آب سبز در شهرستان اهر با استفاده از اجرای الگوریتم سبال بر روی تصاویر مودیس است. در این پژوهش ابتدا کارایی الگوریتم سبال در برآورد تبخیر و تعرق گندم از مقایسه نتایج آن با روش الگامن افهولدر در اراضی گندم دیم و روش فائو پنمن مانتیث در اراضی گندم آبی ارزیابی شد و سپس حداکثر مقدار روزانه تبخیر و تعرق واقعی گندم دیم با استفاده از الگوریتم مذکور در سطح منطقه بدست آمد. از محصولات بازتاب سطحی و دمای سطح زمین سنجنده مودیس جهت رصد تغییرات مقادیر شاخص تفاضل گیاهی نرمال شده در طول دوره رشد گندم، تهیه نقشه اراضی گندم و برآورد مقادیر تبخیر و تعرق آن در سال 1389 در دوره خوشه رفتن تا طلایی شدن گندم استفاده شد. پس از ارزیابی کارایی الگوریتم سبال در دوره مذکور، حداکثر سهم روزانه گندم دیم از منابع آب سبز در 27 اردیبهشت سال 1398 محاسبه گردید. از مقایسه نتایج الگوریتم سبال با نتایج روش های محاسباتی در اراضی گندم میانگین خطای مطلق 0.61 میلی‌متر بر روز و ضریب همبستگی 0.9 بدست آمد. همچنین مشخص گردید که بیشترین میزان تبخیر و تعرق اراضی گندم در زمان به اوج رسیدن منحنی شاخص گیاهی آن می باشد که در این مقطع با استفاده از الگوریتم سبال حداکثر سهم روزانه گندم دیم از منابع آب سبز در سال 1398 حدود 0.93 میلیون مترمکعب برآورد گردید.

کلمات کلیدی:
تبخیر و تعرق, تصاویر مودیس, الگوریتم سبال, گندم دیم, اهر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/1019426