

عنوان مقاله:

ارزیابی اثرات تغییر اقلیم بر تغییرات تبخیر و تعرق پتانسیل در دشت مغان با سناریوهای RCPs

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی و مدیریت آبخیز، دوره 12، شماره 4 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

عبدالرحیم فاضلی خیابوی - دانشجوی دکتری آب و هواشناسی سینوپتیک، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه محقق اردبیلی

برومند صلاحی - استاد اقلیم‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه محقق اردبیلی

مسعود گودرزی - استادیار، پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

تغییر اقلیم پدیده‌ای تأثیرگذار بر بسیاری از فرایندهای طبیعی از جمله چرخه هیدرولوژی است. تبخیر و تعرق نیز به‌عنوان یکی از بخش‌های چرخه هیدرولوژی، دست‌خوش این تغییرات خواهد بود. به دلیل اهمیت تبخیر و تعرق در مدیریت منابع آب و برنامه‌ریزی کشاورزی، پژوهش حاضر، با هدف بررسی اثر تغییر اقلیم بر این پارامتر مهم و تأثیرگذار، در دشت مغان انجام شده است. بدین‌منظور، از مدل گردش عمومی جوی و اقیانوسی HadGEM2 تحت سناریوهای RCPs و ریزمقیاس گردان Lars-WG6 در دو دوره 2011-2030 و 2030-2060 استفاده شد. همچنین، برای محاسبه تبخیر و تعرق نیز از روش‌های پنمن-مانتیت و هارگریوز-سامانی استفاده شده است. این پژوهش، نشان داد که تبخیر و تعرق محاسباتی با روش پنمن-مانتیت در دشت مغان در هر یک از سناریوها و در دوره‌های 2011-2030 و 2030-2060 از شش الی تا 4/8 درصد نسبت به سال‌های مشاهداتی افزایش خواهد داشت. همچنین، مشاهده شد که تبخیر و تعرق محاسباتی از روش هارگریوز-سامانی در دشت مغان، در هر یک از سناریوها و در دوره‌های 2011-2030 و 2030-2060 از 5/4 الی 7/7 درصد نسبت به سال‌های مشاهداتی افزایش خواهد یافت. این افزایش‌ها موجب افزایش نیاز آبی شبکه‌های آبیاری و زهکشی مغان و خدآفرین در ماه‌های پرنیاز می‌شود که اتخاذ راهکارهای مناسب برای سازگاری با شرایط تغییر اقلیم را ایجاب می‌کند.

کلمات کلیدی:

پنمن-مانتیت، چرخه هیدرولوژی، ریزمقیاس گردان Lars-WG6، مدل گردش عمومی جوی و اقیانوسی، هارگریوز-سامانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1153118>

