

عنوان مقاله:

بررسی تغییرات محتوی رطوبت خاک با مدل بیلان آبی در جنگل های دچار خشکیدگی بلوط زاگرس (مطالعه موردی: جنگل مله سیاه - ایلام)

محل انتشار:

دوفصلنامه بوم شناسی جنگل های ایران، دوره 9، شماره 18 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

ایاد اعظمی - AREEO

احمد حسینی - AREEO

رضا سلیمانی - AREEO

ناصر ملکی - Meteorological Office

خلاصه مقاله:

مقدمه و هدف: شناخت محتوی رطوبت خاک و تغییرات آن در رویشگاه می تواند یک شاخص کمی بوم شناسی باشد. هدف پژوهش، ارزیابی دقت مدل توزیعی بیلان آبی تورک در برآورد رطوبت خاک در جنگل بلوط واقع در مله سیاه ایلام است. مواد و روش ها: مطالعه حاضر طی مهر ۱۳۹۲ تا شهریور ۱۳۹۴ انجام شد. داده های ورودی مدل شامل نقشه های توزیعی بارش، دما و تشعشع خورشیدی ماهانه، نقشه ظرفیت نگهداری آب در خاک و IDEM منطقه است. برای اعتبارسنجی داده رطوبت خاک حاصل از مدل بیلان آب، تعداد ۳۳ سنسور ۱۱۰ سانتی متری رطوبت سنج در نقاط مختلف رویشگاه نصب و اندازه گیری با رطوبت سنج ۲TDR در گام زمانی ماهانه انجام شد. برای ارزیابی مدل از آماره های میانگین قدرمطلق خطا (MAE) و میانگین انحراف خطا (MBE) استفاده و در ادامه نتایج تحلیل گردید. یافته ها: نتایج نشان داد که دقت مدل در برآورد رطوبت خاک در ایام مرطوب سال کم و حالت بیش برآوردی و در دوره خشک سال مناسب است. دیگر نتایج نشان داد در سال اول و دوم اجرای تحقیق، میزان بارش به ترتیب ۶۸۰ و ۳۸۳ میلی متر بوده که سهم تبخیر و تعرق از بارش به ترتیب ۵۶ و ۷۷ درصد است. همچنین در رویشگاه مورد مطالعه حداکثر ظرفیت آب در دسترس خاک ۱۲۵ میلی متر در اسفندماه و حداقل آن در شهریور ماه به میزان صفر در شرایط خشکسالی ثبت شده است. دیگر نتایج حاکی است تنش خشکی در سال اول (نرمال از نظر بارش)، در دو ماه مرداد و شهریور و در سال دوم (خشکسالی)، به چهار ماه تیر، مرداد، شهریور و مهر افزایش یافته است. همچنین ۷۳ درصد پایه های خشکیده بلوط در رویشگاه، منطبق بر محدوده هایی است که رطوبت خاک در ماه شهریور به کمتر از نقطه پژمردگی (۱۵ درصد) رسیده است. نتیجه گیری: بنابراین کاهش رطوبت خاک در خشکسالی ها نقش مهمی در خشکیدگی پایه های بلوط داشته و اثر شدت و تداوم دوره های خشکسالی در خشکیدگی درختان بلوط نیاز به بررسی بیشتر دارد.

کلمات کلیدی:

Drought, Iranian oak, Soil water balance, بلوط ایرانی، بیلان آب خاک، تنش خشکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1441195>



