

## عنوان مقاله:

تخمین تبخیر- تعرق گیاه مرجع درون گل خانه با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی

## محل انتشار:

پژوهش های حفاظت آب و خاک، دوره 16، شماره 1 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسنده:

## خلاصه مقاله:

امروزه شبکه های عصبی مصنوعی کاربرد بسیاری در مسائل مختلف مهندسی آب که رابطه و الگوی مشخصی بین عوامل موثر بر وقوع یک پدیده وجود ندارد، پیدا کرده اند. در این پژوهش جهت تخمین تبخیر- تعرق مرجع داخل گل خانه با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی، از داده های هواشناسی اندازه گیری شده داخل گل خانه و همچنین داده های اندازه گیری شده خارج گل خانه استفاده گردید. در این پژوهش از شبکه های عصبی مصنوعی با ساختار پرسپترون چند لایه و الگوریتم یادگیری پس انتشار خطا با یک لایه پنهان جهت تخمین تبخیر- تعرق گیاه مرجع استفاده شد. نتایج حاصل از این بررسی نشان داد که با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی می توان تبخیر- تعرق گیاه مرجع (ET<sub>o</sub>) را با دقت مناسبی تخمین زد. شبکه عصبی مصنوعی با ورودی های تابش خارج از جو، دمای حداقل و حداکثر اندازه گیری شده، ساعت آفتابی و فشار بخار واقعی محاسبه شده در داخل گل خانه با جذر میانگین مربعات خطا (RMSE) برابر 1/1 میلی متر در روز بهترین نتیجه را جهت تخمین ET<sub>o</sub> ارایه داد. این عمل برای داده های خارج از گل خانه نیز انجام شد که شبکه های عصبی مصنوعی با داده های ورودی دمای حداقل و حداکثر و ساعت آفتابی اندازه گیری شده در خارج از گل خانه با RMSE برابر 0/1 میلی متر در روز، بهترین نتیجه را جهت تخمین ET<sub>o</sub> ارایه داد.

## کلمات کلیدی:

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1799438>

