

عنوان مقاله:

اندازه گیری و مدل سازی نیاز آبی و ضریب گیاهی خیار، گوجه فرنگی و فلفل با استفاده از میکرو لایسیمتر در گلخانه

محل انتشار:

فصلنامه روابط خاک و گیاه، دوره 2، شماره 3 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

جهانگیر عابدی کوپایی

سید سعید اسلامیان

محمدجواد زارعیان

خلاصه مقاله:

چکیده آگاهی از میزان تبخیر- تعرق گیاه در هر زمان در مدیریت سیستم های آبیاری گلخانه بسیار حائز اهمیت می باشد. تغییرات تبخیر-تعرق گیاهی در طول دوره رشد بر اساس نسبت بین تبخیر- تعرق گیاه و تبخیر- تعرق مرجع که به آن ضریب گیاهی (Kc) اطلاق می شود، بیان می شود. به منظور تعیین میزان تبخیر- تعرق سه گیاه خیار، گوجه فرنگی و فلفل، مطالعه ای به مدت هفت ماه در داخل گلخانه شیشه ای دانشگاه صنعتی اصفهان، با استفاده از میکرو لایسیمتر انجام شد. برای به دست آوردن بیلان رطوبتی خاک داخل میکرو لایسیمتر ها از روش وزنی استفاده گردید. هم زمان، میزان تبخیر- تعرق مرجع با استفاده از یک لایسیمتر زهکش دار تعیین گردید. نتایج نشان داد که مقدار کل تبخیر- تعرق مرجع در گلخانه طی هفت ماه انجام پژوهش، ۸۲۴ میلی متر بود. هم چنین مقدار کل تبخیر- تعرق خیار طی سه ماه و نیم دوره رشد ۲۰۲ میلی متر، گوجه فرنگی طی شش ماه دوره رشد ۵۲۴ میلی متر و برای فلفل طی هفت ماه دوره رشد ۶۶۷ میلی متر به دست آمد. تغییرات هفتگی ضریب گیاهی گیاهان مختلف طی دوره رشد نشان دهنده روند متغیر ضریب گیاهی بود، به نحوی که برای خیار مقدار متوسط ضریب گیاهی در دوره های ابتدایی، رشد و توسعه، میانی و پایانی به ترتیب ۴۱/۰، ۶۹/۰، ۹۸/۰ و ۷۷/۰ به دست آمد. برای گوجه فرنگی، این مقادیر به ترتیب ۴۴/۰، ۶۸/۰، ۱۵/۱ و ۶۸/۰ بود. برای فلفل نیز مقادیر ۲۵/۰، ۵۳/۰، ۳/۱ و ۷۵/۰ برای این مراحل رشد به دست آمد. برای یافتن ارتباط میان داده های اقلیمی گلخانه با میزان تبخیر- تعرق گیاه، با استفاده از نرم افزار SPSS اقدام به مدل سازی فرایند تبخیر- تعرق گردید. نتایج نشان داد که بهترین مدل پیشنهادی شامل یک معادله رگرسیونی غیر خطی مبتنی بر دمای متوسط روزانه، تشعشع خورشیدی و ارتفاع گیاه می باشد.

کلمات کلیدی:

Keywords: Greenhouse, Evapotranspiration, Soil moisture, Crop growth stage

واژه های کلیدی: گلخانه، تبخیر- تعرق، رطوبت خاک، مرحله رشد گیاه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1462192>

