

مدل توسعه شاخص سطح برگ مزرعه گندم زمستانه در رابطه با شرایط رطوبت خاک

Modelling leaf area index (LAI) extension of winter wheat as a function of soil moisture condition

علی اصغر فرشی *

چکیده

شاخص سطح برگ (LAI) به عنوان پارامتری مهم برای نشان دادن رشد قسمت هوایی گیاهی استفاده می شود. رشد هوایی گیاه میزان تابش نور به گیاه، میزان فتوسنتز، مقدار تعرق گیاهی، کل مواد ساخته شده توسط گیاه و نهایتاً میزان محصول را کنترل می نماید. علاوه بر آن شاخص سطح برگ در روشهای استفاده از عکس های ماهواره ای مورد استفاده قرار می گیرد. مدل کامپیوتری SWLEWW برای شبیه سازی رشد روزانه شاخص سطح برگ گندم واریته قدس در رابطه با تغییرات شرایط رطوبتی خاک طراحی شده است. مدل دارای دو بخش است: (۱) برنامه SWATRE: تغییرات رطوبت خاک را در طول رشد شبیه سازی می کند. (۲) برنامه LEWW: افزایش شاخص سطح برگ را در طول رشد تعیین می نماید. هر دو برنامه کامپیوتری همزمان کار نموده و در پایان هر روز میزان رشد، بهم ارتباط داده می شوند. امکان استفاده از مدل با انجام چند آزمایش مزرعه ای در ایستگاه تحقیقات خاک و آب کرج از طریق کشت گندم در سری خاک مزرعه مورد بررسی قرار گرفته است. ارقام اندازه گیری شده شاخص سطح برگ با مقادیر حاصل از اجرای مدل بسیار نزدیک به هم است و بدین ترتیب استفاده از مدل در شرایط آب و هوایی کرج برای گندم زمستانه توصیه می شود.

واژه های کلیدی: تنش رطوبتی خاک، توسعه شاخص سطح برگ، همانندسازی تولید محصول

* - عضو هیئت علمی مؤسسه تحقیقات خاک و آب ایران، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی