

عنوان مقاله:

اصلاح و کاربرد مدل (CRPSM) برای مدیریت آبیاری ذرت

محل انتشار:

هشتمین سمینار کمیته ملی آبیاری و زهکشی (سال: 1375)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

تورج هنر
علیرضا سپاسخواه

خلاصه مقاله:

در این تحقیق با اصلاح و برازش مدل شبیه سازی محصولات زراعی و مدیریت آب خاک CRPSM برای ذرت رقم 704 در باجگاه شیراز گامی در جهت مدیریت و برنامه ریزی تولیدات کشاورزی و تعیین مناطق مناسب کشت محصولات زراعی برداشته می شود. این مدل با ادغام دو مدل شبیه سازی بیلان آب خاک و شبیه ساز وضعیت فنولوژی گیاه، مقدار محصول را به صورت تابعی از مقدار آب قابل استفاده خاک در طی دوره معینی از رشد پیش بینی می نماید. این مدل به اطلاعاتی که خصوصیات رشد گیاه مورد نظر را در شرایط آب و هوایی پیش بینی می نماید جهت استفاده از مدل در تخمین محصول ذرت رقم 704 آزمایشهای صحرایی همراه با تیمارهای مختلف آبیاری و اندازه گیری آب و خاک، مقدار آب آبیاری و عوامل هواشناسی همراه با تعیین مراحل مختلف رشد انجام شد و با استفاده از مقدار آب خاک اندازه گیری شده در اعماق مختلف ناحیه ریشه و بیلان آب خاک، مقادیر تبخیر و تعرق در دوره های مختلف رشد تعیین گردید. سپس منحنی ضریب گیاهی تعرق قبل از پوشش موثر، ضرایب حساسیت تولید دانه، روز درجات تجمعی مربوط به شروع مراحل مختلف رشد و مقدار حداکثر عمق ریشه ذرت رقم 704 محاسبه گردید. و در زیر برنامه ذرت در مدل قرار داده شد. مقایسه نتایج آب خاک و محصول دانه اندازه گیری و شبیه سازی شده توسط مدل نشان داده که مدل CRPSM اصلاح شده برای ذرت به نحو مطلوبی قادر به شبیه سازی وضعیت آب خاک و میزان محصول می باشد. سرانجام مدل CRPSM برای اعماق مدیریت آبیاری مزرعه ذرت و تعیین برنامه زمانی آبیاری با داشتن حد مجاز کاهش مقدار آب خاک بکار برده شد. نتایج حاصل نشان داد که بامقدار آب آبیاری 5 سانتیمتر در هر آبیاری و دور آبیاری حدود 6 روز در بخش قابل توجهی از فصل رشد (به استثناء اوایل دوره) مقدار محصول حدود 92% حداکثر تولید می گردد. درحالیکه مقدار مصرف آب آبیاری از 102/3 سانتیمتر به 80 سانتیمتر کاهش یافته است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/9995>

