

عنوان مقاله:

تحلیل حساسیت پارامترهای رشدی گلرنگ در مدل AquaCrop با مدیریت های مختلف آبیاری

محل انتشار:

نشریه آبیاری و زهکشی ایران، دوره 15، شماره 3 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

عبدالله بهمنش - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی، گروه علوم و مهندسی آب، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

اصلان اگدرنژاد - استادیار، گروه علوم و مهندسی آب، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

سالومه سپهری - عضو هیات علمی بخش آبیاری و زهکشی موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی

خلاصه مقاله:

مدل AquaCrop یکی از مدل های گیاهی آب-محور است که به منظور شبیه سازی رشد گیاهان زراعی تحت مقادیر مختلف آب آبیاری بسط داده شده است. برای استفاده از این مدل لازم است واسنجی انجام شود و برای واسنجی، بایستی میزان حساسیت مدل نسبت به تغییرات پارامترهای ورودی تعیین شود. این پژوهش به منظور بررسی حساسیت مدل AquaCrop در شبیه سازی زیست توده گلرنگ نسبت به تغییرات پارامترهای رشد گیاهی بهره وری آب نرمال شده (*WP)، حداکثر ضریب تعرق گیاهی (KCTrx)، پوشش گیاهی اولیه (CCo)، ضریب رشد پوشش گیاهی (CGC) و ضریب کاهش پوشش گیاهی (CDC) با استفاده از روش باون انجام شد. در این پژوهش، از داده های برداشت شده از یک مزرعه تحقیقاتی در شهرستان کرمانشاه استفاده شد. این داده ها شامل آبیاری قطره ای سطحی در سه سطح (T1، T2 و T3) به ترتیب نشان دهنده تامین 100، 66 و 33 درصد نیاز آبی، آبیاری جویچه ای در دو سطح (T4: تامین 100 درصد نیاز آبی، T5: اعمال 50 میلی متر آب آبیاری در یک نوبت در دوره گلدهی) و شرایط دیم (T6) بود. نتایج نشان داد که مدل AquaCrop نسبت به تغییرات پارامتر *WP بیشترین حساسیت را داشت. کمترین حساسیت نیز به پارامتر CDC اختصاص داشت. حساسیت این مدل نسبت به تغییرات پارامتر CDC منفی و برای سایر تیمارها مثبت بود. بنابراین افزایش مقدار CDC سبب کاهش زیست توده گلرنگ شد در حالی که افزایش سایر پارامترها سبب افزایش زیست توده گلرنگ شد. میزان حساسیت هر پارامتر به تیمار آبیاری وابسته بود. به طوری که افزایش مقدار آب آبیاری برای پارامترهای *WP و KC سبب افزایش حساسیت شد.

کلمات کلیدی:

بهره وری آب نرمال شده، روش باون، شرایط دیم، ضریب تعرق گیاهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1259232>

