

عنوان مقاله:

مدیریت مناسب آبیاری، راهکاری در جهت سازگاری با تغییر اقلیم (مطالعه موردی منطقه میاندوآب)

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی تغییر اقلیم و تاثیر آن بر کشاورزی و محیط زیست (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

اردلان ذوالفقارن - استادیار پژوهش بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، ایران

خلاصه مقاله:

استفاده از مدل‌های پیش بینی عملکرد در مدیریت آبیاری، کمک شایانی در جهت سازگاری با تغییرات اقلیمی و رسیدن به حداکثر توان تولید محصول خواهند داشت زیرا با تغییرات آب و هوایی امکان پیش بینی عملکرد محصول و برنامه ریزی مناسب وجود دارد. در این طرح با استفاده از مدل‌های SWAP و AquaCrop بهینه سازی تولید چغندر قند در سال ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار گرفت و بر اساس نتایج تاثیر نه تیمار آبیاری شامل ترکیب سه دور آبیاری (۷، ۱۰ و ۱۴ روز) و سه مقدار آبیاری (تامین ۱۰۰٪، ۷۵٪ و ۵۰٪ نیاز آبی) بر روی کمیت و کیفیت چغندر قند در سال اول واسنجی و با داده های سال دوم صحت سنجی گردید. نتایج نشان داد که روند کلی تغییرات عملکرد شبیه سازی شده توسط مدل‌های SWAP و AquaCrop بر روند تغییرات عملکرد به دست آمده در مزرعه (مقادیر مشاهداتی) تطابق دارد و ضریب همبستگی (R²) بین عملکرد شبیه سازی شده توسط این مدل‌ها به ترتیب ۷۱ و ۵۵ درصد به دست آمد. مقایسه سناریوهای مختلف مدیریت آبیاری در شرایط سازگاری با تغییر اقلیم نشان داد که ۲۰٪ کم آبیاری در طول فصل زراعی مناسب ترین سناریو برای حصول به حداکثر بهره وری مصرف آب می باشد. مدل‌های SWAP و AquaCrop عملکرد ریشه چغندر قند را برای سناریوی منتخب در شرایط تغییر اقلیم به ترتیب با ۲/۱۱ و ۵/۱۴ درصد کمتر نسبت به مقدار اندازه گیری شده شبیه سازی کردند. در نتیجه دقت مدل SWAP از مدل AquaCrop بیشتر بود. بنابر این استفاده از مدل‌های SWAP و AquaCrop می تواند در شبیه سازی تولید چغندر قند در شرایط تغییر اقلیم مورد استفاده قرار گیرد و باعث بهبود مدیریت آب در سطح مزرعه و بهینه سازی کارایی مصرف آب گردد.

کلمات کلیدی:

تغییر اقلیم، چغندر قند، شبیه سازی عملکرد، مدل AquaCrop، SWAP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1599024>

