

## عنوان مقاله:

ارزیابی شبیه سازی عملکرد، بهره وری آب گیاه آفتابگردان و شوری خاک تحت تنش های آبی و شوری با استفاده از مدل AquaCrop

## محل انتشار:

فصلنامه حفاظت منابع آب و خاک، دوره 8، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

## نویسنده:

معظم خالقی - دانش آموخته دکتری- گروه مهندسی آب- دانشکده آب و خاک- دانشگاه زابل

## خلاصه مقاله:

مدل AquaCrop ابزاری توانمند در شبیه سازی پاسخ گیاه به مدیریت های مختلف کمی و کیفی آبیاری می باشد که توسط سازمان جهانی خواروبار (FAO) توسعه یافته است. در این تحقیق جدیدترین نسخه این مدل (V. 6) به منظور شبیه سازی عملکرد، بهره-وری آب گیاه آفتابگردان و شوری خاک تحت مدیریت های مختلف آبیاری با آب شور مورد ارزیابی قرار گرفت. داده های مزرعه ای موردنیاز برای واسنجی و صحت سنجی مدل طی دو سال زراعی (۱۳۹۳ و ۱۳۹۴) جمع آوری شد. آزمایش بصورت فاکتوریل در قالب بلوک کامل تصادفی شامل دو فاکتور مدیریت کمی آبیاری در دو سطح (آبیاری کامل و آبیاری ناقص ریشه در سطح ۷۵ درصد) و مدیریت کیفی آب آبیاری در سه سطح (آب غیرشور، آب شور و تناوب آب شور و غیرشور) و در سه تکرار اجرا شد. با وجود کاهش ۱/۳ - ۳۲ درصدی در عملکرد دانه تحت تیمارهای مختلف آبیاری در مقایسه با ۴۷۰۶ FI و ۴۳۶۷ کیلوگرم در هکتار به ترتیب در سال ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴، تیمار PRD۱ کاهش جزئی ۱/۳% و ۵% را به ترتیب در سال ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ نتیجه داد. تیمار FI حداکثر ۹/۰ WPET و ۸۴/۰ کیلوگرم بر مترمکعب به ترتیب در سال ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴) را داشت و تیمارهای SI، FSI، PRD۳، PRD۱، و PRD۲ در رتبه های بعدی قرار گرفتند. نتایج آنالیز حساسیت نشان داد که حساسیت مدل نسبت به رطوبت حجمی خاک در نقطه اشباع و ظرفیت زراعی خاک، حداکثر پوشش تاجی، شاخص برداشت مرجع، مدت زمان کاشت تا گلدهی، مدت زمان کاشت تا حداکثر پوشش تاجی و ضریب رشد پوشش تاجی بیشتر از سایر پارامترهاست.

## کلمات کلیدی:

آب شور، آبیاری ناقص ریشه، شوری خاک، مدل شبیه سازی، مدیریت کیفی آبیاری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1297363>

