

عنوان مقاله:

شبیه سازی عملکرد دانه و کارایی مصرف آب در ارقام غالب ذرت تحت شرایط محدودیت آب و تغییر اقلیم

محل انتشار:

فصلنامه بوم شناسی کشاورزی، دوره 13، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

ندا شریفی حداد - گروه کشاورزی اکولوژیک، پژوهشکده علوم محیطی، دانشگاه شهید بهشتی، ایران.

رضا دیهیم فرد - گروه کشاورزی اکولوژیک، پژوهشکده علوم محیطی، دانشگاه شهید بهشتی، ایران

امید نوری - گروه کشاورزی اکولوژیک، پژوهشکده علوم محیطی، دانشگاه شهید بهشتی، ایران

سجاد رحیمی مقدم - گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان، ایران.

خلاصه مقاله:

به منظور شبیه سازی عملکرد و کارایی مصرف آب در ارقام ذرت آزمایشی تحت شرایط تغییر اقلیم و محدودیت آب در استان خوزستان (مناطق اهواز، ایذه، دزفول و بستان) طراحی شد. اقلیم آینده (۲۰۴۰-۲۰۷۰) در این مناطق با استفاده از مدل گردش عمومی Miroc5، تحت سناریوی اقلیمی RCP4.5 و روش AgMIP پیش بینی شد. همچنین از مدل APSIM برای شبیه سازی رشد و نمو گیاه ذرت در دوره گذشته (۲۰۱۰-۱۹۸۰) و آینده (۲۰۴۰-۲۰۷۰) استفاده گردید. نتایج نشان داد که به طور متوسط عملکرد دانه و کارایی مصرف آب ذرت در استان خوزستان در آینده نسبت به گذشته به ترتیب ۲- و ۷/۵- درصد کاهش و میانگین دما در طول فصل رشد و تبخیر و تعرق ۱۲/۶+ و ۹/۰+ درصد افزایش خواهد داشت. به علاوه نتایج نشان داد که اگر کشاورزان یک آبیاری مناسب (آبیاری ۱۰ دور) به کار ببرند، این موضوع باعث افزایش کارایی مصرف آب (۴۲ درصد) و کاهش تبخیر و تعرق (۸/۳ درصد) خواهد شد. این سطح بهینه آبیاری در دوره آینده به همراه یک رقم دیررس (سینگل کراس ۷۰۴) می تواند بهترین نتیجه را در استان خوزستان از نظر عملکرد دانه (۲۶/۷۹۹۹ کیلوگرم در هکتار) و کارایی مصرف آب (۹۴/۱۶ کیلوگرم بر میلی متر در هکتار) داشته باشد.

کلمات کلیدی:

تبخیر- تعرق، رژیم آبیاری، مدل APSIM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1248211>

