

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد دستگاه سنتریپوت در شرایط کاربرد آن در دشت لوپین ساوه و ارائه راهبردهای کاربردی برای ارتقاء بهره وری آب

محل انتشار:

سومین همایش ملی مدیریت جامع منابع آب (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

الهام خزائی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

مهدی ذاکری نیا - استادیار دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

حسین دهقانی سانچ - استادیار پژوهشی آبیاری، موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی کرج، ایران

ابوطالب هزارجریبی - استادیار دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

خلاصه مقاله:

با رشد روز افزون جمعیت و فشار فزاینده بر منابع محدود آب و خاک، امنیت غذایی به معضل جدی جوامع بشری مبدل شده است. در این میان استفاده بهینه از منابع و پتانسیلهای اقلیمی مناطق مختلف و بکارگیری سامانه های نوین ثبت و پردازش داده های هواشناسی در مدیریت کارآمد آب در کشاورزی راهکاری موفق و با تجربه به اثبات رسیده است. جهت ارزیابی هر پروژه به معیارهای ارزیابی نیاز است. با ارزیابی فنی روش آبیاری علاوه بر استفاده از نتایج آن جهت بالا بردن راندمان آبیاری، بهبود مدیریت مزرعه با استفاده بهینه آب، حاصل می گردد. بمنظور ارزیابی یکنواختی توزیع آب در دستگاه سنتریپوت در وضعیتی که در آن میزان آبیاری بر اساس برآورد نیازآبی روزانه به صورت خودکار و به هنگام در مزرعه و با استفاده از دستگاه اتوماتیک هواشناسی تعیین و اعمال شد، آزمایش صحرایی در مزرعه ذرت تحت پوشش این سیستم در منطقه دشت لوپین ساوه انجام شد و اندازه گیری عوامل ارزیابی شامل DU ، $AELQ$ ، $PELQ$ ، CU ، در مزرعه صورت گرفت و نتایج مقادیر ضریب یکنواختی، یکنواختی توزیع، بازده بالقوه ربع پایین، بازده واقعی ربع پایین را به ترتیب 82/1، 74، 89، 92 درصد نشان داد. این در حالی است که در قطاع دیگر مزرعه که بدون دستگاه هواشناسی و با نظرزارع و با همان دستگاه سنتریپوت آبیاری می شد مقادیر $PELQ$ و $AELQ$ به ترتیب برابر 85.92 درصد به دست آمد. نتایج حاکی از آن است که با توجه به استاندارد ASAE سنتریپوت قادر است آب را در محدوده قابل قبولی از یکنواختی (82/1 درصد) توزیع نماید اختلاف مقدار $AELQ$ و $PELQ$ که ضعف مدیریت را نشان می دهد در سیستم مجهز به دستگاه اتوماتیک کمتر است، علاوه بر آن حجم آب آبیاری مصرفی در این قطاع نیز کمتر از قطاع غیر اتوماتیک است. در پایان می توان نتیجه گرفت که با استفاده از دستگاه اتوماتیک هواشناسی، علاوه بر برآورد مقدار دقیق آب مورد نیاز گیاه و صرفه جویی در مصرف آب، می توان مدیریت مطلوبی را در مزرعه اعمال کرد.

کلمات کلیدی:

یکنواختی توزیع آب، سنتریپوت، نیاز آبی، اتوماتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/335382>

