

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد سامانه های آبیاری نوین در شهرستان همدان

محل انتشار:

فصلنامه مدیریت آب و آبیاری، دوره 10، شماره 3 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

حمید زارع ایبانه - استاد، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

اعظم دانایی - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

سمیرا اخوان - استادیار، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

مهدی جوزی - استادیار، بخش تحقیقات خاک و آب، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمانشاه، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرمانشاه، ایران.

خلاصه مقاله:

ارزیابی عملکرد سامانه های آبیاری تحت فشار یکی از راه کارهای مهم به منظور مدیریت مصرف آب در مزرعه می باشد. در این پژوهش پنج سامانه آبیاری بارانی، پنج سامانه قطره ای و دو سامانه نواری قطره ای به منظور ارزیابی فنی و هیدرولیکی در اراضی کشاورزی شهرستان همدان انتخاب شدند. ارزیابی ها براساس روش مریام و کلر انجام شد. شاخص های مورد اندازه گیری برای سامانه های بارانی شامل ضریب یکنواختی کریستیانسن (CU)، یکنواختی توزیع (DU)، راندمان پتانسیل کاربرد آب (PELQ) و راندمان واقعی کاربرد آب در ربع پایین (AELQ) بود. شاخص های مورد اندازه گیری برای سامانه های قطره ای نیز شامل ضریب یکنواختی (EU)، ضریب کاهش راندمان (ERF)، راندمان پتانسیل کاربرد آب در ربع پایین و راندمان واقعی کاربرد آب در ربع پایین بود. مقدار شاخص های CU، PELQ، DU و AELQ برای سامانه های بارانی به ترتیب در دامنه ۱/۸۰-۶/۶۵، ۴/۶۵-۱/۵۳، ۷/۵۵-۱/۳۱ و ۵/۵۲-۳/۲۸ درصد حاصل شد. در سامانه های قطره ای نیز مقادیر PELQ، ERF، EU و AELQ در دامنه ۷/۶۵-۴/۴۳، ۳/۱-۸/۰، ۱/۵۹-۱/۳۹ و ۰/۷۳-۰/۳۴ درصد به دست آمد. نتایج نشان داد در تمامی سامانه ها، راندمان های مورد بررسی کمتر از حد انتظار بود که از جمله دلایل این امر می توان به طراحی نامناسب، متفاوت بودن سامانه اجرا شده با سامانه طراحی شده، تاثیرگذاری عوامل اقلیمی نظیر سرعت باد، مشکلات بهره برداری نظیر عدم اهمیت کشاورزان به تنظیم فشار، استفاده از لوازم نامناسب و عدم بازبینی های دوره ای به دلیل سطح پایین آگاهی، عدم آموزش و نارسایی های اقتصادی اشاره نمود.

کلمات کلیدی:

ارزیابی آبیاری بارانی، ارزیابی آبیاری قطره ای، راندمان، یکنواختی توزیع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1246307>

