

عنوان مقاله:

بررسی روشهای جلوگیری هدررفت آب ازسازه های خاکی جهت ارتقاء بهره‌وری آن درامورکشاورزی با استفاده از مدل های ریاضی پیشرفته

محل انتشار:

اولین همایش ملی راهبردهای دستیابی به کشاورزی پایدار (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مصطفی فرجی راد - کارشناس ارشد سازه های آبی، دانشگاه پیام نور اهواز

عبداله سواری - دانشجوی مهندسی کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

خلاصه مقاله:

یکی از مسائل مهمی است که در ارتقاء بهره‌وری آب درامور کشاورزی باید به آن توجه کرد مسئله نشت ازسازه های خاکی می باشد که باعث هدر رفتن آب می شود. نشت باید به گونه‌های کنترل و محدود شود تا ازاتلاف آب و ایجاد اثرات نامطلوب حاصل از آن نظیر کاهش حجم آب ذخیره شده برای امور کشاورزی و آبشستگی جلوگیری شود. بنابراین با توجه به افزایش جمعیت و ضرورت رشدکشاورزی، مسئله تامین آب کشاورزی و ذخیره سازی آن برای مواقع کم آبی امری حیاتی می باشد، لذا دراین مقاله جهت ارتقاء بهره‌وری آب درامورکشاورزی راه های جلوگیری از هدررفت آب و ذخیره سازی آن مورد بررسی قرار می گیرند. مدل ریاضی استفاده شده دراین مقاله نرمافزار قدرتمند seep/w می باشد. این نرمافزار از مجموعه نرمافزارهای Geo-Office 2004 می باشد که قادر است جریان درون سازه های خاکی (سد و کانال) در تمامی شرایط ممکن با استفاده از روش قدرتمند المان محدود، را شبیه سازی نماید. بنابراین با مدل کردن بدنه سد خاکی گذارند (به عنوان سازه خاکی ذخیره کننده آب برای مواقع کم آبی) در نرم افزار و سپس کالیبراسیون و صحت سنجی آن و حصول اطمینان از قابل اعتماد بودن مدل تهیه شده (با مقایسه نتایج بدست آمده از مدل با داده های واقعی) گزینه های کاهش میزان نشت که باعث افزایش آب ذخیره شده می شوند، توسط نرم افزار بررسی گردید. با آنالیز این گزینه ها و بررسی نتایج بدست آمده، بهترین روش برای جلوگیری از هدررفت آب و ذخیره سازی آن برای مواقع کم آبی جهت استفاده درامور کشاورزی، استفاده از گزینه پوشش با مخلوط خاکهای رس و بنتونیت به همراه ورق عایق ژئوممبراین انتخاب گردید.

کلمات کلیدی:

نرم افزار، seep/w، ارتقاء بهره‌وری آب، المان محدود، عایق ژئوممبراین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/123893>

