

عنوان مقاله:

راهکارها ینوین برای جلوگیری از مخاطرات زیست محیطی اسیدشویی در سیستم های آبیاری قطره ای

محل انتشار:

همایش بین المللی بحران های زیست محیطی ایران و راهکارهای بهبود آن (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

نادر پیرمرادیان - استادیار دانشگاه گیلان

حسین نشاگر - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی

محمدرضا هنر - مربی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

خلاصه مقاله:

اساسیترین مشکل سیستمهای آبیاری قطره‌ای گرفتگی قطره چکانهای آن است که از سه نوع فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی ناشی میشود. یکی از راهکارهای رفع مشکل گرفتگی شیمیایی روش اسیدشویی توسط اسید هیدروکلریک، اسید فسفریک و اسید سولفوریک است. اما بکارگیری انواع اسیدها و مواد بازدارنده‌ی مورد استفاده در سیستمهای رسوبزدای شیمیایی، به‌ویژه با وارد شدن این مواد به خاک و آب زیرزمینی، خطرات زیست محیطی را در پی دارد. از اینرو پژوهش حاضر با هدف رفع این مخاطره اقدام به ارائه و ارزیابی روشی نوین بر پایه امواج با فرکانس اولتراسونیک جهت رفع گرفتگی قطره‌چکانهای آبیاری قطره‌ای پرداخته است. برداشت اطلاعات میدانی مورد نیاز در محل سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران واقع در 22 کیلومتری غرب تهران انجام شد. با توجه به نتایج، فرآیند رسوبگذاری در شرایط عدم حضور سیستم رسوبزدای الکترونیکی با شیب بیشتری ادامه پیدا کرده و با گذشت زمان اختلاف در حجم آبدهی قطره چکانهای دو تیمار شاهد و استفاده از امواج با فرکانس اولتراسونیک بیشتر شد. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که سیستمهای رسوبزدای الکترونیکی بر پایه امواج اولتراسونیک تاثیر قابل ملاحظه‌ای در کند کردن روند گرفتگی قطره‌چکانها خواهد گذاشت که این امر نیاز به اسید شویی سیستمهای آبیاری قطره‌ای را مرتفع کرده و به تبع آن مشکلات زیست محیطی ناشی از این فعالیت نیز رفع خواهد شد.

کلمات کلیدی:

آبیاری قطره‌ای، گرفتگی قره چکان ها، اسیدشویی، امواج اولتراسونیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/201475>

