

عنوان مقاله:

امکان سنجی تصفیه فاضلاب بوسیله سیستم خاک - آبخوان (SAT) جهت استفاده در امور کشاورزی

محل انتشار:

نخستین همایش منطقه ای آب (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

حیدرعلی کشکولی - استاد، گروه آبیاری زهکشی دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران (ج)

روح الله مختاران - کارشناس ارشد آبیاری و زهکشی شرکت مهندسی مشاور شاراب

زینب نادری - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه آبیاری زهکشی دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه

خلاصه مقاله:

در بسیاری از کشورهای خشک و نیمه خشک منابع آب به طور فرآیندهای در حال کمیاب شدن است و همین امر طراحان را واداشته است که در اندیشه فراهم کردن منابع آب جدید باشند. هرگاه آب با کیفیت خوب کمیاب باشد، آب با کیفیت پایین مورد توجه قرار میگیرد. در مناطقی که شرایط خاک و آب تحتالارضی برای تغذیه مصنوعی سفره آب از طریق نفوذ تدریجی پساب اولیه مناسب باشد، میتوان پساب را از طریق حرکت آن در خاک تصفیه نمود. این نوع تصفیه را تصفیه آبی-خاکی (SAT) می نامند سیستم SAT ضمن آنکه سیستم پیشرفتهای است، معذالک ضرورتاً دارای تکنولوژی ساده ای میباشد. حوضچه های نفوذپذیری در سیستم SAT باید در خاکهای کاملاً نفوذپذیر قرار گیرند تا میزان و سرعت نفوذپذیری بالا باشد در این مقاله نتایج و تأثیرات برخی از آزمایشات و تحقیقات که سیستم تصفیه آبی-خاکی SAT بر روی کیفیت آب بازیافتی دارند مورد بررسی قرار گرفته است. از نتایج این آزمایشات میتوان چنین بیان کرد که سیستم تصفیه آبی-خاکی SAT باعث کاهش مواد جامد معلق و مقدار کل مواد جامد محلول از جریان پساب وارد شده به سیستم میشود، همچنین سیستم SAT باعث کاهش چشمگیر غلظت ازت (به خصوص ازت که به صورت آمونیوم میباشد) میشود. سیستم SAT همچنین باعث حذف فسفات، فلور، فلزات و کلیفرمهای مدفوعی از جریان پساب وارد شده به سیستم میشود. ویروسهای موجود در پساب وارد شده به حوضچههای نفوذ را میتوان با کلرزنی جریان پساب به صفر رساند، بالاخره سیستم SAT باعث کاهش قابل توجه غلظت کربن آلی محلول DOC میشود. در نهایت، میتوان به طور قاطع بیان کنیم که سیستم SAT می تواند روشی مؤثر و ارزان در تولید جریان آب بازیافتی مناسب برای مصرف در کشاورزی مناطقی که دارای اراضی و شرایط آبهای مناسب هستند باشد.

کلمات کلیدی:

پساب، تصفیه خاک - آبخوان SAT، تصفیه مقدماتی، دوره خشکی/رطوبت DOC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/74539>

