

عنوان مقاله:

استفاده از پساب فاضلاب در آبیاری و تاثیر آن بر معادله نفوذ (مطالعه موردی تصفیه خانه پرکند آباد مشهد)

محل انتشار:

چهارمین همایش و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

وحید یزدانی - دانشجوی دکتری مهندسی آب دانشگاه فردوسی

کامران داوری

ابراهیم فاضلی

سجاد زرین فر

خلاصه مقاله:

اکثر مناطق ایران بر طبق طبقه بندی یونسکو جزء مناطق خشک و نیمه خشک محسوب می شوند. کاملاً واضح است که این نواحی با بحران کمبود منابع آب مواجه هستند، تحت این شرایط استفاده از منابع آب غیر متعارف بخصوص پساب فاضلاب مورد توجه است. از سویی مناطق شهری کشور دارای حجم بالایی از فاضلاب شهری هستند که دفع نامناسب آن می تواند مشکلات زیست محیطی در اطراف مناطق مذکور بوجود آورد. در این تحقیق از پساب خروجی تصفیه خانه فاضلاب پرکند آباد مشهد و آب چاه به عنوان شاهد استفاده شد. لازم به ذکر است که فاضلاب خروجی از لحاظ شدت آلودگی در رنج فاضلاب های متوسط می باشد. انجام آزمایشات نفوذپذیری در کرت های به مساحت 4 متر مربع که اطراف کرت ها توسط خاک مزرعه احاطه گردید، صورت پذیرفت. توسط تیمارهای آب چاه و پساب فاضلاب کرت ها مورد آبیاری قرار گرفت، تا شرایط مربوط به آبیاری های اول، دوم، سوم و چهارم شبیه سازی گردد. سپس توسط دبل رینگ مقدار نفوذ و بر اساس آن معادله نفوذ کوستیاکف-لوئیس برآورد شد. نتایج حاکی از وجود تفاوت معنی دار بین معادلات نفوذ حاصله از آب چاه و پساب فاضلاب می باشد، بخصوص برای آبیاری های دوم به بعد این تفاوت مشهودتر است. با گذشت زمان و همچنین انجام آبیاری های بعدی مقدار نفوذ کاهش یافت، ضمن اینکه این کاهش در نفوذپذیری نهایی پررنگ تر است. لذا استفاده از پساب تصفیه شده فاضلاب برای انجام آبیاری در طول کل فصل رشد بدلیل کاهش نفوذپذیری و تجمع آب روی سطح خاک مناسب نیست. پیشنهاد می گردد از پساب برای زمان اعمال کم آبیاری یا آبیاری هایی که در زمان رشد کامل پوشش گیاهی است استفاده شود، زیرا بدلیل رشد کامل گیاه و سایه اندازی آن از تبخیر آب تجمع یافته در سطح جلوگیری می شود

کلمات کلیدی:

آبیاری، نفوذپذیری، استفاده مجدد، پساب فاضلاب، دبل رینگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/92944>

