

ارزیابی کیفی پساب تصفیه‌خانه شهری عجب شیر جهت مصارف کشاورزی و فضای سبز راشین امیرمردفر^۱، ابراهیم فتائی^۲ و علی عیشیری^۳

چکیده

از آنجاییکه منابع تجدید شونده آب در هر اقلیم ارقام نسبتاً ثابتی می‌باشند، از اینرو بایستی سیاست‌ها و روش‌های اتخاذ شده در جهت حفظ و مصرف بهینه از این منابع ساماندهی گردد. بدین منظور جهت استفاده از پساب تصفیه‌خانه شهری عجب شیر در مصارف کشاورزی و فضای سبز، در سه نوبت از پساب خروجی این تصفیه‌خانه نمونه برداری انجام و برخی پارامترهای شیمیایی و بیولوژیکی اندازه‌گیری گردید. مقایسه مقادیر بدست آمده با استانداردهای سازمان محیط زیست نشان داد که تمامی پارامترها به غیر از میزان کلیفرم گوارشی، کل کلیفرم و تخم انگل مطابق با استانداردهای ارائه شده این سازمان برای مصارف کشاورزی و فضای سبز می‌باشد. طبقه بندی پساب تصفیه‌خانه عجب شیر از نظر طبقه بندی آب آبیاری براساس نمودار ویل کاکس نشان داد که در طبقه متوسط قرار دارد و همچنین از نظر تاثیر بر نفوذپذیری خاک نیز، در طبقه آب‌های خوب قرار گرفته است. نتایج حاصله نشان می‌دهد که پساب این تصفیه‌خانه برای استفاده مجدد در بخش کشاورزی و فضای سبز مطلوب می‌باشد.

کلمات کلیدی: استفاده مجدد، پساب خروجی، تصفیه‌خانه، عجب شیر، فضای سبز، کشاورزی.

مقدمه

کمبود آب در ایران و سایر نواحی خشکی از عوامل محدودکننده تولید محصول‌های کشاورزی و گسترش فضای سبز محسوب می‌شود. از سوی دیگر رشد بی‌رویه جمعیت و افزایش آلودگی‌های محیط، مسئولین و سازمان‌های دولتی را بر آن داشته است تا در پی راه‌حلی برای رفع کمبود آب باشند. برخی از این راه‌حل‌ها شامل کنترل تبخیر و هدر رفتن آب رودخانه‌ها، استفاده از منابع آب دور دست، شیرین کردن آب‌های شور و استفاده از پساب می‌باشد. در اغلب کشورهای جهان که با کمبود آب روبه‌رو هستند پساب فاضلاب می‌تواند به دلیل غنی بودن از نظر عناصر مورد نیاز گیاه، ارزان‌ترین و قابل‌دسترست‌ترین منبع تامین آب برای آبیاری محسوب شود (ترابیان و هاشمی، ۱۳۷۸). نرخ میانگین درصد آب بازیافتی به کل آب مصرفی در بعضی از کشورهای خاورمیانه نظیر اردن، بحرین، کویت، عمان و سوریه برابر ۸، ۶، ۱۵، ۲ و ۴ درصد می‌باشد این در حالیست که در ایران تنها ۰/۲ درصد از کل آب مصرفی بازیافت می‌شود. این آمار اهمیت توسعه بکارگیری پساب در چرخه مصرف و کشاورزی را در ایران آشکار می‌سازند (بی‌نام، ۲۰۰۴).

۱. دانشجوی دکتری اکولوژی گیاهان زراعی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
۲. استادیار گروه مهندسی محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی اردبیل، اردبیل، ایران.
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد آلودگی‌های محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی اردبیل، اردبیل، ایران.