سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
استفاده از پروفیل خاک برای تصفیه فاضلاب خام جهت مصارف کشاورزی

محل انتشار:
دومین همایش تبادل تجربه های پژوهشی، فنی و مهندسی (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:
رضا بهروز - *عضو مهندسین مشاور یکم (پروژه دشت تبریز)*

خلاصه مقاله:
در حال حاضر در بسیاری از شهرها بدلیل هزینه بالا، تصفیه فاضلابها صورت نمی گیرد و از طرفی افزایش جمعیت بویژه در کلان شهرها باعث شده تا اکثر تصفیه خانه های فاضلاب با ظرفیت و بار ورودی بیش از حد مجاز و با کیفیتی پایین کار کنند. با عنایت به این مسئله و عدم امکان هر گونه تغییر در شرایط فعلی تصفیه خانه های فاضلاب با ظرفیت و بار ورودی بیش از حد مجاز و با کیفیتی پایین کار کنند. با عنایت به این مسئله و عدم امکان هر گونه تغییر در شرایط فعلی تصفیه خانه ها، راه حل بهینه و عملی پیش رو، یافتن اعمال شیوه های مدیریتی نوین در زمینه کاربرد پسابها می باشد، بگونه ای که می توان با جبران کمبود فرایندهای تصفیه و بهره گیری از قدرت پالایشی اراضی کشاورزی، حد آستانه کیفیت پساب خروجی از تصفیه خانه را جهت استفاده مجدد افزایش داده و عملا درجه تصفیه پایین تری را اجرا نمود. در این تحقیق با بهره گیری از پروفیل خاک به عنوان یک فیلتر بیولوژیکی و استفاده مجدد از زه آبها، سعی شد تا از فاضلابهای با کیفیت پایین (فاضلاب خام) برای کشاورزی استفاده شود. بدین ترتیب که ابتدا فاضلاب خام (فاضلاب تصفیه مقدماتی) که دارای BOD در حدود 160 mg/l بود، جهت آبیاری یک گیاه صنعتی (سویا) استفاده می شد. سپس زه آب حاصل از سویا جمع آوری و جهت آبیاری یک گیاه علوفه ای (ذرت علوفه ای) مورد استفاده واقع می گردید. نتایج این تحقیق نشان داد که بسیاری از آلوگی های فاضلاب پس ازعبور از پروفیل خاک به میزان قابل توجهی کاهش می یابند به گونه ای که میزان متوسط BOD از 160 میلی گرم در لیتر در فاضلاب خام به 9 میلی گرم در لیتر در زه آب تنزل یافت. طی این روند COD فاضلاب نیز از 237 میلی گرم در لیتر به 36 میلی گرم در لیتر کاهش یافت. میزان حذف کلیفرم مدفوعی (شاخص های آلودگی میکروبی و بیماریزایی پساب) نیز در زه آبها بسیار بالا و بیش از 99/99 درصد مشاهده شد. بعلاوه، در هیچیک از نمونه های تهیه شده از زه آبها تخم انگل مشاهده نشد. سویا و ذرت علوفه ای آبیاری شده با فاضلاب و زه آب افزایش عملکرد نسبت به شاهد نشان دادند. همچنین میزان پروتئین گیاه در گیاهان آبیاری شده با فاضلاب وزه آب آن نسبت به شاهد بیشتر گردید و این گیاهان در کل دارای کیفیت بهتری نسبت به شاهد گردیدند. نتایج آنالیز خاک نشان داد که پس از اتمام آبیاری با فاضلاب، خاک خود پالایندگی خوبی ازخود نشان داده و با گذشت زمان میزان آلودگی تجمع یافته در آن کاهش می یابد. در نهایت نتایج این طرح نشان داد که با استفاده ازشیوه مدیریتی فوق فاضلابها رابا هر کیفیتی برای کشت گیاهان مختلف می توان استفاده نمود.

کلمات کلیدی:
فاضلاب خام ، زه آب ، پروفیل خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/18915