

عنوان مقاله:

بررسی اثر استفاده همزمان جلبک و لجن فعال و تغییرات فشار فیلتراسیون به منظور تصفیه فاضلاب شهری و تسهیل فرایند بازگردانی آن به چرخه مصرف آب شرب

محل انتشار:

سومین همایش ملی علوم و صنایع غذایی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سعید عبدالله پور - دانشجو کارشناسی ارشد مهندسی شیمی بیوتکنولوژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان

حسین علیزاده گلستانی - استادیار گروه مهندسی شیمی دانشکده فنی مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان

خلاصه مقاله:

پساب های شهری و صنعتی دارای مواد مضر برای محیط زیست هستند این مواد دارای خواص مختلفی از جمله سمیت و بار آلی بالا هستند که هر کدام به نحوی اکوسیستم مناطقی که در آن تخلیه می شوند را تحت تاثیر قرار می دهند در این تحقیق برای تصفیه آب شهری از روش های بیولوژیکی آلودگی زدایی با نسبت های مختلف و لجن فعال استفاده شده است و برای انجام آزمایشات یک پایلوت آزمایشگاهی ساخته شده است. اثر سه روش بیولوژیکی و همچنین تغییر فشار گذردهی فاضلاب از یک پایلوت آزمایشگاهی بیوراکتور غشایی با سایز روزه های دوپست نانومتر بر بهبود تصفیه پساب بررسی شد. نتایج نشان می دهد که تغییرات فشار فیلتراسیون روی کل جامدات و همچنین کدورت با تغییرات نسبت جلبک و لجن مورد مقایسه قرار گرفت. بیشترین کاهش اکسیژن خواهی شیمیایی کل جامدات محلول و کدورت در نسبت برابر جلبک و لجن در مدت سی روز و همچنین در فشار گذردهی 0.5bar مشاهده شد (به ترتیب 4/5 میلیگرم بر لیتر، 47/2 میلیگرم بر لیتر، 1/09 واحد کدورت نفلومتریکی) بیشترین کاهش میزان جامدات معلق نیز در حالت لجن فعال در مدت سی روز و همچنین در فشار گذردهی 0.5bar مشاهده شد (3 میلی گرم بر لیتر).

کلمات کلیدی:

همزیستی، جلبک اسپروولینا، اولترافیلتراسیون، لجن فعال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/334304>

