

## عنوان مقاله:

مطالعه امکان سنجی تثبیت لجن فاضلاب شهری با استفاده از گیاه پالایی (مطالعه موردی: تصفیه خانه فاضلاب شهر کرمانشاه)

## محل انتشار:

مجله انسان و محیط زیست، دوره 22، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

## نویسندگان:

بهاره نوروزی - دانشیار گروه بیوتکنولوژی، دانشکده علوم و فناوری های همگرا، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

علی الماسی - استاد گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

رضا حاجی سید محمد شیرازی - استادیار گروه مهندسی محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران. (مسئول مکاتبات)

مجتبی سلمانی - کارشناسی ارشد، گروه مهندسی محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

## خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: گیاه پالایی نوعی تکنولوژی بر پایه استفاده از گیاهان است که کم هزینه و با محیط زیست سازگار است. هدف این مطالعه تعیین کارایی گیاهان گوجه فرنگی و پنبه در تثبیت لجن فاضلاب شهری با تاکید بر تثبیت کربن آلی و حذف فلزات سنگین سرب و کادمیوم می باشد. روش بررسی: در این مطالعه تجربی آزمایشگاهی که در مقیاس پایلوت انجام شد، جهت دستیابی به اهداف تحقیق اقدام به کاشت گیاهان گوجه فرنگی و پنبه در بستر لجن ابگیری شده گردید. عملکرد گیاه پالایی با استفاده از سنجش تغییرات پارامترهای کربن آلی، pH، هدایت الکتریکی و فلزات سنگین سرب و کادمیوم طی مدت ۱۲۰ روز مورد سنجش قرار گرفت. یافته ها: نتایج حاصل از آنالیزهای آماری نشان داد که پس از گذشت زمان ۱۲۰ روز راندمان تثبیت کربن آلی، حذف سرب و کادمیوم در گوجه فرنگی به ترتیب به میزان  $4/0 \pm 35$  درصد،  $3/0 \pm 29/74$  درصد و  $42/91$  درصد و در پنبه به ترتیب به میزان  $3/3 \pm 38$  درصد،  $2/3 \pm 93/54$  درصد و  $3/0 \pm 2/93$  درصد نسبت به کنترل کاهش معنا داری یافت. علاوه بر آن اختلاف میانگین کارایی گیاه پالایی در تیمارهای پنبه و گوجه فرنگی تا زمان ۳۰ روز با یکدیگر معنادار نبود ( $0/05$ ).

## کلمات کلیدی:

تثبیت لجن، گوجه فرنگی، پنبه، سرب، کادمیوم، کربن آلی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2078729>

