

عنوان مقاله:

گیاه پالایی خاک های آلوده به لجن مخازن نفتی به وسیله گونه کهور

محل انتشار:

فصلنامه محیط زیست و مهندسی آب، دوره 7، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مصطفی مرادی - دانشیار، گروه جنگلداری، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیاء بهبهان، بهبهان، ایران

زهره برازیون نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه جنگلداری، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیاء بهبهان، بهبهان، ایران

رضا بصیری - دانشیار، گروه جنگلداری، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیاء بهبهان، بهبهان، ایران

اسفندیار جهانتاب - استادیار، گروه مرتع و آبخیزداری، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فسا، فسا، ایران

غلامحسین مرادی - استادیار، گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و کویرشناسی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

خلاصه مقاله:

خاک های آلوده به نفت خام یک تهدید اساسی برای محیط زیست محسوب می شوند. هدف از پژوهش حاضر، بررسی کاهش هیدروکربن های کل نفتی (Total Petroleum Hydrocarbon)، و فلزات سنگین نیکل و وانادیم به وسیله گونه کهور (*Prosopis juliflora*) تحت تیمارهای مختلف کمپوست و بیوچار است. نهال های یک ساله کهور در گلدان های حاوی خاک های آلوده به لجن نفتی کشت شدند. این گلدان ها شامل کمپوست و بیوچار با نسبت ۱ و ۲٪ وزنی بودند. همچنین دو تیمار شاهد یکی بدون کهور و دیگری با کهور نیز در نظر گرفته شد. این آزمایش در قالب طرح کاملا تصادفی در ۳ تکرار اجرا شد. بعد از اتمام دوره شش ماهه کشت، از خاک گلدان ها نمونه برداری و مقدار TPH، نیکل و وانادیوم مورد سنجش قرار گرفت. نتایج نشان داد که کمترین مقدار TPH در تیمار کمپوست ۲٪ (۶۳/۱۰ ppm) مشاهده شد که دارای اختلاف معنی داری با دیگر تیمارها بود. بیشترین مقدار آن در شاهد بدون کهور (۵۷/۲۲ ppm) مشاهده شد. بیشترین مقدار وانادیوم در تیمار شاهد (۵۰/۶۹ mg/kg) مشاهده شد. تیمارهای کمپوست ۲٪ (۶۶/۴۷) کمترین مقدار وانادیوم را داشتند. مقایسه بین تیمارهای مورد بررسی نشان داد که بین تیمارهای کمپوست ۱ (۱۷/۱۱۷ mg/kg) و ۲ (۱۰/۱۱۸ mg/kg) و بیوچار ۲٪ (۶۷/۱۱۶ mg/kg) تفاوت معنی داری وجود نداشت و بیشترین کاهش نیکل مربوط به این تیمارها بود، که می تواند ناشی از تاثیرات مثبت اصلاح خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک در بهبود گیاه پالایی باشد. بنابراین، استفاده از بیوچار و کمپوست می تواند توان گیاه پالایی کهور را افزایش دهد.

کلمات کلیدی:

بیوچار، کمپوست زباله شهری، گیاه پالایی، وانادیم، هیدروکربن های کل نفتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1294662>

