

عنوان مقاله:

گیاه پالایی فلزات سنگین نیکل، کادمیوم و سرب در سواحل خلیج فارس با استفاده از گیاه حرا (Avicennia marina)

محل انتشار:

فصلنامه محیط زیست و مهندسی آب، دوره 8، شماره 1 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

عابد بابک بهاروند - دانشجوی دکترا، گروه محیط زیست، دانشکده علوم پایه، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران

مریم کیانی صدر - استادیار، گروه محیط زیست، دانشکده علوم پایه، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران

بهاره لرستانی - دانشیار، گروه محیط زیست، دانشکده علوم پایه، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران

مهرداد چراغی - دانشیار، گروه محیط زیست، دانشکده علوم پایه، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران

سهیل سبحان اردکانی - استاد، گروه محیط زیست، دانشکده علوم پایه، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران

خلاصه مقاله:

گیاه پالایی یکی از مهم ترین روش های زیستی پایدار جهت مقابله با اثرات روزافزون آلاینده ها است. در این پژوهش کارایی گیاه حرا (Avicennia marina) جهت پالایش فلزات سنگین سرب، کادمیوم و نیکل از محیط های آبی مورد بررسی قرار گرفت. برای نمونه برداری از گیاه حرا و رسوبات در سال ۱۳۹۸، ۲۰ ایستگاه در سراسر تالاب خورخوران واقع در غرب بندرعباس مشخص و اقدام به جمع آوری نمونه از آب، رسوب و بخش های مختلف گیاه گردید. بر اساس نتایج پژوهش، بیشترین تجمع فلزات با مقدار ۳۸/۴ mg/kg در ریشه درخت حرا مربوط به فلز سنگین سرب و کمترین تجمع فلزات با مقدار ۲۶۱/۰ mg/kg در ریشه درخت حرا مربوط به فلز سنگین کادمیوم بود. نتایج ضریب انتقال برای عناصر سرب و کادمیوم در ریشه درخت حرا بزرگ تر از ۱ و برای نیکل کمتر از ۱ به دست آمد. همچنین بین پارامترهای pH و دما با میانگین غلظت تمامی فلزات سنگین در رسوب و بین EC با میانگین غلظت تمامی فلزات سنگین به جز نیکل در آب همبستگی معنی دار آماری وجود داشت (P < ۰۵/۰). با توجه به نتایج، اختلاف در غلظت فلزات در بافت برگ و ریشه گیاه حرا ممکن است به دلیل تفاوت در ساختار فیزیولوژیکی بافت ها باشد؛ بنابراین، به نظر می رسد ریشه درخت حرا نسبت به برگ آن برای پالایش فلزات سنگین مناسب تر است.

کلمات کلیدی:

تالاب، فلزات سنگین، گیاه حرا، ضریب انتقال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1379819>

