

## عنوان مقاله:

فناوری نوین گیاه پالایی تکنیکی موثر برای حذف فلزات سنگین از خاک های آلوده (مطالعه موردی مقایسه گیاهان فرا انباشت کننده معدن آهنگران)

## محل انتشار:

دومین همایش بیوانرژی ایران (بیوماس و بیوگاز) (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

## نویسندگان:

بهاره لرستانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، مدیرگروه محیط زیست، همدان، ایران

سجاد آستانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، باشگاه پژوهشگران جوان، گروه محیط زی

## خلاصه مقاله:

با پیشرفت و توسعه فناوری و افزایش جمعیت، گسترش آلودگی در مناطق مختلف جهان به ویژه مناطق صنعتی، معدنی و کشاورزی رشد چشمگیری داشته است. خاک به عنوان یکی از منابع دیر تجدید شونده نقش مهمی در چرخه عناصر آلی و معدنی ایفا می کند و به عنوان یک محیط پویا، حیات موجودات را میسر می سازد. آلودگی عناصر شیمیایی یکی از عوامل اصلی تخریب محیط زیست محسوب می گردد. در میان آلاینده های شیمیایی، فلزات سنگین به لحاظ تاثیرهای اکولوژیکی، بیولوژیکی و بهداشتی از اهمیت ویژه ای برخوردارند. بهره گیری از گیاهان برای استخراج فلزات سنگین از خاک روشی نو و امیدبخش برای بهسازی خاک های آلوده می باشد و اصطلاحاً گیاه بهسازی نامیده می شود. این روش درجا و با کمترین دست خوردگی خاک قابل انجام است و به دلیل طبیعی بودن با محیط زیست سازگار بوده و اثرات جانبی خاصی ندارد. در این روش از گیاهان فرا انباشته کننده که قادر به تحمل غلظت های بسیار بالای عناصر فلزی می باشند استفاده می شود. در این مقاله نمونه های گیاهی کامل (ریشه و اندام هوایی) حداقل با سه تکرار از معدن آهنگران برداشت شده و به آزمایشگاه منتقل شدند. برای اندازه گیری فلزات سنگین از روش عصاره گیری خاکستر خشک استفاده شد. بدین ترتیب که 2 گرم از هر نمونه گیاه به درون بوته های چینی انتقال داده شد. نمونه ها در کوره الکتریکی در دمای 550 درجه سانتی گراد به مدت 2 ساعت قرار گرفت. پس از آن 5 میلی لیتر اسید کلریدریک 2 نرمال به نمونه ها اضافه شد. محلول مورد نظر کمی روی اجاق برقی گرم شد. سپس به کمک آب مقطر جوش و با استفاده از کاغذ صافی واتمن شماره 42 به درون بالن ژوژه های 50 میلی لیتری صاف شد. غلظت فلزات سنگین مورد مطالعه نمونه های گیاهی در عصاره مورد نظر توسط دستگاه اسپکتروفتومتری جذب اتمی مدل GBC-Awanta ساخت کشور استرالیا قرائت گردید. گیاهان نمونه برداری شده از محل های آلوده مناطق مورد مطالعه به طور مجزا به دو قسمت ریشه و اندام هوایی تفکیک شده، خشک و آسیاب شده و بوسیله دستگاه اسپکتروفتومتری جذب اتمی غلظت فلزات سرب، روی، مس، منگنز و آهن در آنها قرائت گردید

## کلمات کلیدی:

فلزات سنگین، گیاه پالایی، معدن آهنگران

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/119383>

