

عنوان مقاله:

بررسی کارایی نانوذرات آهن سنتز شده توسط قارچ ها در حذف فلزات سنگین از آب

محل انتشار:

دهمین کنفرانس بین المللی تحقیقات پیشرفته در علوم، مهندسی و فناوری (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهسا مروتی سبینی - کارشناس آموزش زیست شناسی دانشگاه فرهنگیان پردیس نسیمیه تهران، ایران

زهره محمدی - کارشناس آموزش زیست شناسی دانشگاه فرهنگیان پردیس نسیمیه تهران، ایران

هما درویش متولی - کارشناس آموزش زیست شناسی دانشگاه فرهنگیان پردیس نسیمیه تهران، ایران

شقایق واحدی - کارشناس آموزش زیست شناسی دانشگاه فرهنگیان پردیس نسیمیه تهران، ایران

مهسا زینتی درخشان - کارشناس آموزش زیست شناسی دانشگاه فرهنگیان پردیس نسیمیه تهران، ایران

خلاصه مقاله:

ورود فلزات سنگین به بدن انسان و سایر جانداران اثرات خطرناکی را برجای می گذارد. بنابراین، پاکسازی و زدودن این فلزات از آب ها امری ضروری است. به این منظور، پژوهش حاضر بررسی اثر نانوذرات آهن سنتز شده توسط قارچ های مختلف بر حذف فلزات سنگین کروم، سرب، کادمیوم، مس و نیکل می باشد. روش پژوهش، روش اسنادی است که بر مطالعه مرحله به مرحله منابع تکیه دارد. نتایج نشان می دهد که مکانیسم عمل نانوذرات آهن با توجه به ویژگی های الکتریکی سطح آن قابل توجیه است و به pH، غلظت و دما بستگی دارد. بهترین میزان جذب به دست آمده توسط پژوهشگران در شرایط مختلف آزمایشگاهی برای هر کدام از فلزات کروم، سرب، کادمیوم، مس و نیکل به ترتیب ۹۹، ۹۸، ۱۴، ۶۲، ۹۲، ۱۹ و ۹۶، ۴۵ درصد است. در این پژوهش برای جذب فلزات سنگین از آب از نانوذرات آهن سنتز شده توسط *Fusarium oxysporum*، *Aspergillus tubingensis*، *Pleurotus ostreatus*، *Aspergillus niger*، *Penicillium pimateouiense* و *Penicillium expansum* استفاده گردید. نتایج به دست آمده نشان می دهد که نانوذرات آهن سنتز شده توسط قارچ های ذکر شده توانایی بالایی در زیست پالایی و حذف فلزات سنگین از آب دارد.

کلمات کلیدی:

زیست پالایی، نانوذرات آهن، قارچ ها، فلزات سنگین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1519987>

