

عنوان مقاله:

اثر نانوذرات آهن صفر ظرفیتی سنتز شده به منظور حذف کادمیوم از خاک های آلوده مازندران

محل انتشار:

اولین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی محیط زیست، انرژی و صنعت پاک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدی امیری نهاوندی - دانشجوی علوم محیط زیست، دانشگاه زنجان

عباسعلی زمانی

محمد رضا یافتیان

محمود رضا رمضانپور

خلاصه مقاله:

امروزه استفاده از کودهای شیمیایی فسفاته در زراعت های مختلف رو به فزونی است که یکی از منابع مهم آلوده کننده خاکها به عناصر سنگین از جمله کادمیوم است. با پیشرفت دانش و سنجش کاربردهای مختلف نانو تکنولوژی در زندگی روزمره بشر، علاوه بر اندیشه محیط زیست سالم، حذف آلاینده از بستر تولید غذای سالم، چالش هایی را برانگیخته که آیا می توان کاربرد نانو ذرات را برای تولید غذای سالم چه از راه مستقیم و چه غیر مستقیم (تغییر بر بستر کشت) عملیاتی نمود. آزمایش حاضر به منظور امکان کاهش غلظت کادمیم، از خاکهای تحت کشت در مناطق مختلف مازندران طراحی شد. بدین منظور از نقاط مختلف استان، نمونه برداری و بر اساس غلظت اولیه کادمیم، چهار خاک را مورد مطالعه قرار دادیم. نانو ذرات آهن صفر ظرفیتی را در آزمایشگاه تهیه و تاثیر غلظتهای مختلف را بر کاهش غلظت کادمیم مورد ارزیابی قرار دادیم. نتایج حاصل از این آزمایش نشان داد که در خاک با pH 07/7 بیشترین اثر را بر کاهش غلظت کادمیم داشته که این اثر در غلظت 4 درصد وزنی کاربرد نانو ذره بیشترین بود و بر اساس تجزیه آماری و مقایسه میانگین به روش دانکن در سطح پنج درصد، اختلاف معنی داری با سایر خاکها داشت. نتایج این آزمایش نشان از تاثیرات مثبت نانو ذره بر کاهش غلظت کادمیم داشت.

کلمات کلیدی:

احیای کادمیوم، خاک، کادمیم و نانو ذره آهن صفر ظرفیتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/230753>

