

## عنوان مقاله:

استفاده از ضایعات کشاورزی در تصفیه تکمیلی فاضلابها

## محل انتشار:

سومین کنگره ملی بازیافت و استفاده از منابع آلی تجدید شونده در کشاورزی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

فاطمه اسدی - کارشناس ارشد موسسه تحقیقات خاک و آب

حسین شریعتمداری - دانشیار دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان

نورالله میرغفاری - استادیار دانشکده منابع طبیعی دانشگاه صنعتی اصفهان

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق از دو جاذب ارزان قیمت پوسته شلتوک برنج و خاک اره برای تصفیه تکمیلی سه فاضلاب صنعتی اصفهان (صنعتی شاهین شهر، ذوب آهن و آبکاری) به منظور حذف فلزات سنگین استفاده شد. قدرت دو جاذب مذکور برای حذف فلزات سنگین روی (Zn)، نیکل (Ni)، کادمیوم (Cd)، سرب (Pb) و مس (Cu) از محلولهای آزمایشگاهی نیز بررسی شد. به منظور اصلاح خصوصیات جذبی، مواد جاذب با سود (NaOH) و اسید (HCl) 1 نرمال و حرارت (برای تهیه زغال) تیمار شدند. در محلولهای آزمایشگاهی اثر افزایش pH محلول در افزایش جذب کاتیون فلزی در سطح 1% معنی دار بود. در مقایسه دو جاذب، برای جذب یونهای فلزی، کماکان بیشترین جذب مربوط به پوسته شلتوک بود. تفاوت جاذبها در جذب Zn، Ni، Cd و تفاوت تیمارها در جذب Pb و Cd در سطح 1% معنی دار بود. تأثیر تیمارها در جذب به این ترتیب بود: قلیایی > زغال > خام > اسیدی. pH=5 به عنوان کمترین pH ای که به طور میانگین بالاترین جذب را نشان داده جهت انجام آزمایشات جذب انتخاب شد. در این pH، به طور میانگین Pb و Cd نسبت به سایر فلزات مورد آزمایش بالاترین مقادیر جذب را به خود اختصاص دادند. Zn، Cu و Ni به ترتیب در رده های بعد قرار گرفتند. افزایش غلظت اولیه یون فلز نیز موجب افزایش جذب گردید. در نمونه های فاضلاب، پوسته شلتوک و خاک اره بازی و زغال پوسته شلتوک به ترتیب بیشترین مقادیر جذب فلزات را به خود اختصاص دادند. در آزمایش ستونی با محلول روی و فاضلاب آبکاری نیز نتایج تقریباً مشابهی به دست آمد. احیا ستون بعد از جذب، با استفاده از آب و اسید نشان داد که امکان استفاده مجدد از جاذبها وجود دارد. مقایسه با جاذبهای تجاری نشان داد کارایی جاذبهای ارزان قیمت کشاورزی در جذب فلزات سنگین بسیار قابل ملاحظه می باشد.

## کلمات کلیدی:

خاک اره، پوسته شلتوک، فلزات سنگین، تصفیه تکمیلی، فاضلاب صنعتی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/38935>

