

عنوان مقاله:

بررسی کارایی نانو ذرات آهن دوظرفیتی ($3O_2Fe$) در کاهش نیترات پساب مزارع پرورش ماهی

محل انتشار:

سومین همایش سراسری محیط زیست، انرژی و پدافند زیستی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

مریم یحیی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد بوم شناسی آبزیان شیلاتی، دانشگاه گنبد کاووس

محمد هرسیج - استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه گنبد کاووس

علی اکبر هدایتی - استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

فرامرز رستمی چراتی - استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه گنبد کاووس

خلاصه مقاله:

امروزه بسیاری از اجتماعات در سراسر جهان با محدودیت های تامین نیازهای آبی مواجه هستند. از این رو بازچرخش و استفاده مجدد از فاضلاب تصفیه شده بعنوان یک گزینه مناسب در مدیریت صحیح منابع آبی مطرح شده است. نیترات یکی از آلاینده های مهم آب است که می تواند بر سلامتی انسان و حیوانات اثر و باعث اتروفیکاسیون منابع آب می گردد و به دلیل حلالیت بسیار بالایی که دارد به آسانی به درون خاک و سفره های آب های زیرزمینی نفوذ می کند. در مناطقی که دارای نرخ بارندگی کم و پوشش گیاهی ضعیف است آلودگی آنها به نیترات چشمگیر تر است. روش های مختلفی برای تصفیه پساب مزارع پرورش ماهی مورد استفاده قرار می گیرد که نانو تکنولوژی یکی از مدرن ترین و کارآمدترین روش ها بشمار می رود. در این آزمایش کارایی نانو ذرات آهن در کاهش نیترات پساب مورد بررسی قرار گرفت که بدین منظور چهار غلظت از فاضلاب رقیق شده به تیمارهای آزمایش هرکدام با سه تکرار منتقل شد. در تیمارها به ترتیب سه غلظت 0.5 ، 1 و 2 میلی گرم در لیتر از نانو ذرات آهن اضافه شده و پس از 180 دقیقه مجدداً خصوصیت های شیمیایی مورد سنجش قرار گرفت. مطابق مطالعات صورت گرفته، دامنه بهینه دما برابر 22 درجه، PH در محدوده خنثی در نظر گرفته شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از طرح بلوک کاملا تصادفی توسط آزمون آنوای یک طرفه و پس آزمون دانکن در سطح معنی داری 5% استفاده شد. نتایج بدست آمده نشان داد که بهترین نتایج در دوز 2 میلی گرم در لیتر مشاهده شد که بیشترین کاهش نیترات را بدنبال داشته است. یافته ها نشان می دهد که میزان حذف نیترات با افزایش میزان دوز مواد افزایش می یابد. بنابر این جهت میزان حذف بیشتر نیترات بایستی دوز بهینه به درستی تعیین گردد

کلمات کلیدی:

نانو تکنولوژی، آبی پروری، آلودگی نیتراتی، نانو ذرات آهن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/402320>

