

عنوان مقاله:

بررسی اثر تغییرات قطر ذرات جاذب باگاس نیشکر بر کارایی حذف نیترات از زهاب کشاورزی

محل انتشار:

اولین همایش ملی مهندسی و مدیریت کشاورزی، محیط زیست و منابع طبیعی پایدار (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

میلاذ هاشمی - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی دانشگاه شهید چمران اهواز

عبدعلی ناصری - عضو هیئت علمی گروه آبیاری و زهکشی دانشگاه شهید چمران اهواز

افشین تکدستان - عضو هیئت علمی گروه بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

خلاصه مقاله:

آبشویی مواد مغذی از جمله نیترات (NO_3) یکی از مهمترین مشکلات سیستم های زهکشی است. از آنجا که این ترکیب به حد کافی در خاک وجود ندارد، کشاورزان جهت تأمین نیاز گیاهان مجبور به استفاده از کودهای ازته می باشند در این تحقیق به بررسی اثر تغییرات قطر ذرات جاذب باگاس نیشکر بر کارایی حذف نیترات از زهاب کشاورزی پرداخته شده است. کارایی حذف نیترات از زهاب کشاورزی توسط الیاف باگاس نیشکر در گستره ی سایزی 105-1000 μm ، غلظت نیترات 6-120mg/1 بررسی گردید. همچنین اثر متقابل پارامترهای اندازه قطر ذرات جاذب و میزان غلظت نیترات موجود در محلول نیز بر روی یکدیگر مورد بررسی قرار گرفت و حالت ها بهینه منظور گردید. آزمایشات به روش تاگوچی و با کمک نرم افزار Minitab انجام شد و میزان نیترات کاسته شده از زهاب توسط دستگاه اسپتروفتومتر مدل DR/5000 ساخت شرکت HACH با طول موج 275 nm و مطابق با استاندارد متد 10049 این دستگاه، صورت پذیرفت. که بیشترین میزان بهینه جذب با بازده جذب 49/8% مربوط به حالتی که جذب در اندازه قطر ذره جاذب 210 μm و غلظت نیترات (1-60mg/L) انجام گرفت. از طرفی آنالیز داده ها بیانگر این است که، پارامتر غلظت نیترات اثر بیشتری بر واکنش جذب نیترات توسط جاذب نسبت به قطر ذرات جاذب داشته است. در تحقیق حاضر شواهد نشان می دهد که با افزایش غلظت نیترات و کاهش قطر ذرات جاذب تا یک حد مشخص میزان جذب و حذف نیترات توسط جاذب باگاس نیشکر افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

نیترات، باگاس نیشکر، زهاب کشاورزی، روش تاگوچی، جاذب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/253284>

