

عنوان مقاله:

بررسی توانایی صدف (*Dreissena polymorpha*) Zebra mussel) در کاهش غیر مستقیم غلظت نیترات و فسفات فاضلاب (سیستم بسته)

محل انتشار:

دهمین همایش ملی بهداشت محیط (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

لیلی غلام حسینی - کارشناسی ارشد علوم محیط زیست، دانشکده محیط زیست و انرژی، واحد علوم و تح

آرش جوانشیر - استادیار، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران

امیرحسام حسینی - استادیار دانشکده محیط زیست و انرژی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد

خلاصه مقاله:

صف (Dreissena polymorpha) (Zebra Mussel) (Pallas) جزء تصفیه کننده های مواد غذایی بوده و قادر است مواد غذایی خود را از آب فیلتر نموده و حجم بالایی از آب را تصفیه نماید. بر این اساس، توانایی این صدف در کاهش غیرمستقیم غلظت نیترات و فسفات فاضلاب شهری در سیستم بسته مورد بررسی قرار گرفت. به دلیل حضور دامنه وسیعی از مواد در فاضلاب، تحقیق روی دو غلظت نیترات و فسفات انجام پذیرفت. توده های صدف در واحدهای وزنی 20، 40 و 60 g تحت آزمایشات فیلتراسیون و جذب غیرمستقیم نیترات و فسفات از فاضلاب قرار گرفتند. به منظور تعیین میزان فیلتراسیون صدف *D. polymorpha* از کشت توام دوجلبک کلرلاو سندسموس استفاده گردید و جهت تعیین غلظت نیترات و فسفات، در قبل و بعد از حضور صدف مذکور در سیستم فاضلاب، نمونه گیری از ورودی و خروجی فاضلاب بعمل آمد. این آزمایشها 3-10 بار با توجه به دامنه واریانس تکرار گردید. در طی این تحقیق مشخص شد که جلبکها قادر به تقلیل غلظت نیترات (از 1/73 تا 0/03 mg.l-1) و فسفات از 4/48 تا 0/42 mg.l-1) می باشند. جذب نیترات و فسفات توسط توده های صدف نشان داد، در سیستم بسته بین وزن توده های صدف و میزان فیلتراسیون نیترات و فسفات همبستگی مثبت وجود دارد ($R^2=0/99$) به طوری که با افزایش وزن توده های صدف، میزان جذب نیترات به طور میانگین 0/03 تا 0/11 mg.l-1 و میزان جذب فسفات 0/01 تا 0/02 mg.l-1 می باشد. با توجه به میزان ناچیز جذب نیترات و بویژه فسفات توسط این صدف، صدف *D. polymorpha* برای استفاده در تصفیه فاضلاب شهری توانایی لازم را ندارد.

کلمات کلیدی:

Pallas / Zebra Mussel / Dreissena polymorpha / نیترات/فسفات/فاضلاب شهری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/74923>

