

عنوان مقاله:

ارزیابی اثرات محیط زیستی مزارع پرورش ماهی قزل آلا- چالش ها و راهکارها

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فاطمه چشم براه - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی شیمی، دانشگاه اصفهان

علیرضا سلیمانی نظر - دانشیار، دکتری مهندسی شیمی، دانشگاه اصفهان

مهرداد فرهادیان - استادیار، دکتری مهندسی شیمی، دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

با توجه به جایگاه آبی پروری و بحران آب موجود در کشور، تصفیه و کنترل ورود آلاینده‌های پساب حوضچه‌های پرورش ماهی به منابع آبی امری ضروری است. یون فسفات یکی از آلاینده‌های مهم این پساب به شمار می‌رود. یکی از مؤثرترین روش‌های تصفیه، روش غشایی نانوفیلتراسیون است. حذف همزمان آلاینده‌ها، ویروس‌ها و باکتری‌ها، سهولت بهره‌برداری، مصرف انرژی پائین و امکان کاربرد در دبی‌های زیاد، از جمله مزایای این روش هستند. در این تحقیق تأثیر عوامل pH، فشار و غلظت به وسیله‌ی نانوفیلتر ساخت دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل در حذف یون فسفات مورد بررسی قرار گرفت. مقادیر غلظت این یون 2، 5 و 8 میلی‌گرم برلیتر (محدوده‌ی معمول پساب ماهی قزل آلا) و فشار در مقادیر 4، 7 و 10 بار و pH در مقادیر 6/5، 7/5 و 8/5 در نظر گرفته شد. در تمامی آزمایش‌ها دمای خوراک ثابت و برابر 15 ± 1 درجه سانتی‌گراد و نرخ بازیابی هم مقدار ثابت 70 ± 5 در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد که با افزایش pH راندمان حذف این یون افزایش می‌یابد، به طوری که در pH برابر با 8/5 سامانه بهترین بازده را داشته است. همچنین نتایج نشان داد که با افزایش فشار از 4 تا 10 بار، درصد حذف یون فسفات در محلول آبی تا حدود 99/85 درصد حذف افزایش می‌یابد. در این محدوده‌ها با افزایش غلظت یون فسفات، راندمان حذف افزایش یافت. کاربرد این روش باعث حذف مقادیر بالایی از فسفات (حدود 90 درصد) می‌شود.

کلمات کلیدی:

ارزیابی محیط زیستی، تصفیه‌ی پساب، مزارع پرورش ماهی قزل آلا، نانوفیلتر، فسفات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/253379>

