

عنوان مقاله:

استفاده از زیست راکتور جلبکی به منظور کاهش بار آلودگی پساب خروجی مزارع پرورش ماهی

محل انتشار:

فصلنامه محیط زیست جانوری، دوره 11، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مجید عسکری حسنی - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران

سیدعلی اکبر هدایتی - گروه شیلات، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

امیر قادرمزی - گروه شیلات، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

مجتبی پولادی - گروه شیلات، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

سمیه زنگی آبادی - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران

نبات نقشبندی - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه پیام نور، ارومیه، ایران

خلاصه مقاله:

فیتوپلانکتون ها و جلبک ها در محیط های آبی به عنوان اولین حلقه زنجیره غذایی و تولیدکننده غذا برای سایر موجودات محسوب می - شوند. این موجودات در فرآیند فتوسنتز، مواد مغذی (P و N) مورد نیاز خود را از محیط آبی دریافت می کنند. در این مطالعه میزان پالایش پساب دفعی ماهی در آب توسط ریزجلبک *Chlorella vulgaris* در یک دوره ۱۸ روزه مورد بررسی قرار گرفت. پژوهش حاضر در سیستم آزمایشگاهی و بر روی پساب خروجی مزارع پرورش ماهی انجام گرفت. بدین منظور یک راکتور نیمه صنعتی با حجم ۵ لیتر طراحی شد که مجهز به یک تیغه هم زن، صفحه متخلخل و یک کمپرسور می باشد. استوک جلبک مورد نیاز در محیط آزمایشگاهی کشت گردید و به تراکم مورد نظر رسید. سپس به محفظه بیوراکتور که حاوی پساب ماهی بود تزریق شد. نتایج میانگین نیترات، نیتريت، فسفات، آمونیوم، TSS، BOD و TDS به ترتیب برابر با ۱/۹۴، ۲/۲۲، ۰/۳۹، ۴/۱۱، ۲/۰۲، ۱/۹۴، ۲/۳۹ میلی گرم بر لیتر به دست آمد. هم چنین مقادیر PH و هدایت الکتریکی برابر با ۷/۵۲ و ۱۳۱۵ میکروموس بر سانتی متر ثبت شد. بدین ترتیب می توان گفت فیلم جلبکی به صورت کارآمدی در فضای راکتور قادر به کاهش بار آلاینده بوده است، به نحوی که در این پژوهش روند کاهش آن در طول دوره - مواجهه افزایش داشته است. از سوی دیگر در انتهای دوره مواجهه تمام پارامترها به جز فسفات تقریباً به نصف کاهش یافته است. این نتیجه بیانگر آن است که راکتور جلبکی می تواند به طور موثری بار آلی پساب مزارع ماهی را کاهش دهد.

کلمات کلیدی:

راکتور جلبکی، مزارع ماهی، پساب، *Chlorella Vulgaris*

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1305455>



