

عنوان مقاله:

مروری بر فیلتراسیون غشایی و بررسی کارایی آن در بهبود کیفیت آب در سیستمهای آبیپروری مداربسته (RAS)

محل انتشار:

دو فصلنامه آب و توسعه پایدار، دوره 8، شماره 3 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علیرضا رادخواه - دانشجوی دکترای بوم شناسی آبزیان، گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج، ایران

سهیل ایگدری - دانشیار گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج، ایران

اسماعیل صادقی نژاد ماسوله - مربی پژوهشکده آبی پروری آب های داخلی، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، بندرانزلی، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به اینکه بخش قابل توجهی از آبزیان تجاری کشور در سیستم های مداربسته پرورش داده می شوند، ارزیابی و کنترل دقیق روی میزان کیفیت آب در این سیستم ها ضروری است. با توجه به این مسئله، در پژوهش حاضر کارایی فیلتراسیون غشایی در تصفیه آب حاصل از سیستمهای آبیپروری مداربسته بررسی شد. در ابتدا اطلاعات کلی از فرآیند فیلتراسیون غشایی شامل انواع آن و مزایای آنها ارائه شد و در ادامه، به اهمیت فیلتراسیون غشایی در حذف مواد آلاینده و تصفیه آب در سیستم های مداربسته آبی پروری پرداخته شد. فیلتراسیون غشایی، طیف وسیعی از فرآیند فیلتراسیون شامل اسمز معکوس (RO)، نانوفیلتراسیون (NF)، اولترافیلتراسیون (UF) و میکروفیلتراسیون (MF) را شامل می شود. بررسی منابع به دست آمده نشان داد مهم ترین مزایای روش فیلتراسیون غشایی کاهش هزینه های کلی تولید، انعطاف پذیری بالا و کیفیت بالای محصول می باشد. براساس مرور منابع، مواد جامد موجود در سیستم پرورش آبزیان از غذای مصرف نشده و مدفوع تولید شده توسط ماهی حاصل می شود و میتواند عامل گسترش عوامل میکروبی و بیماریزا در محیط های آبی باشد. کاربرد روش های مختلف فیلتراسیون غشایی نشان داد این روش ها کارایی قابل توجهی در حذف ذرات ریز و مواد آلی از پساب های آبی پروری دارند. از اینرو، می توانند در جهت مدیریت پایدار ذخایر آبی و همچنین، تصفیه آب در این بخش استفاده شوند.

کلمات کلیدی:

فیلتراسیون غشایی، سیستم پرورشی مداربسته (RAS)، کیفیت آب، مواد آلی جامد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1382046>

