

روشهای زیستی تصفیه پسابهای صنعتی و نفت (میکروبها، لجن فعال و RBC و...)

⁽¹⁾ رضوان اسدی ، ⁽²⁾ حمید سودائی زاده ، ⁽³⁾ حسین ملکی نژاد

دانشگاه یزد

Rezvanasadi^{۷۶}@yahoo.com

چکیده

گسترش شهرها همراه با ارتقای سطح آگاهی عمومی ، علاوه بر افزایش میزان استحصال آب از منابع سطحی و زیرزمینی ، افزایش آلودگی و تنوع آلاینده های منابع آب را نیز در پی داشته است

از مشکلات صنایع شیمیایی، وجود پساب های حاوی مواد امولسیون شده نفتی است که این پساب ها محیط زیست را به شدت آلوده می کنند. به همین علت اکنون صناعی وجود دارد که کار آنها تصفیه پساب های صنعتی است. پساب های حاوی مواد نفتی و امولسیون های نفت- آب دو آلاینده اصلی تخلیه شده به محیط زیست هستند میزان پساب های تولید شده سالانه بالغ بر میلیون ها تن می باشد. مواد زائد امولسیون نفتی به سختی به صورت بیو شیمیایی تجزیه می گردد و سبب تخریب و آسیب رساندن به محیط زیست می شوند.[۴]

مهمترین اهداف از احداث سامانه های تصفیه ی فاضلاب شامل حفظ بهداشت همگانی ، حفاظت محیط زیست و جلوگیری از آلودگی منابع آب و استفاده مجدد از فاضلاب تصفیه شده در کشاورزی و صنعت می باشد [۷]. در رابطه با تصفیه پسابها راهکارهای متعددی پیشنهاد شده است جهت حل مشکل مربوط به پساب های حاوی مواد نفتی و امولسیون های پایدار، اخیراً از روش های جدید و کارایی استفاده شده است. بیوتکنولوژی بر اساس تجزیه بیولوژیکی و تغییر شکل بیولوژیکی گریس ها و مواد زائد نفتی راهکارهای جدیدی ارائه کرده است که به تفصیل به آن پرداخته شده است [۱۰-۱۱]. تصفیه بیولوژیکی، موثرترین روش برای کاهش مواد آلی موجود در آب ها و پساب ها است این روشها شامل استفاده از میکروبهای هوازی و بی هوازی استفاده از روش RBC، لجن ها و ... است. در این تحقیق سعی بر آن شده است که با بررسی روشهای متعدد زیستی به خصوص روش RBC برای تصفیه پسابها ویژگی های مهم این روشها و برتری آنها مورد بررسی قرار بگیرد .

کلمات کلیدی : پساب ، روشهای بیولوژیکی ، تصفیه ، باکتری هوازی، لجن

1) دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه یزد ، عضو انجمن بیابان دانشگاه یزد

2) استادیار دانشگاه یزد

3) استادیار دانشگاه یزد