

عنوان مقاله:

بررسی تجزیه زیستی رنگ آزوی متیل رد با استفاده از مخمر ساکارومایسس سرویزیه

محل انتشار:

هشتمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سیمین وطن دوست آرانی - کارشناس ارشد مهندسی شیمی (بیوتکنولوژی) دانشگاه آزاد اسلامی علوم و تحقیقات تهران

طیبه باقری لطف آباد - عضو هیئت علمی پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

امیر حیدری نسب - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

سهیلا یغمایی - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

در میان رنگ ها، رنگ های آزو بخش وسیعی از مصارف صنعتی را به خود اختصاص داده اند. این رنگ ها با حضور یک یا چند پیوند آزو ($-N=N-$) مشخص می شوند. رهاسازی پساب صنایعی که مستلزم استفاده از رنگ های آزو یا تولید آن می باشند بدون انجام فرآیند تصفیه می تواند به اکوسیستم آسیب برساند و مشکلات زیستی بالقوه ای به دلیل سمیت و سرطان زا بودن ایجاد نماید. بنابراین لازم است که پساب های حاصل از این صنایع قبل از تخلیه به محیط با استفاده از روش های موثر مورد تصفیه قرار گیرند. هدف از تحقیق حاضر، حذف زیستی یکی از رنگ های آزو به نام رنگ آزوی متیل رد، بوسیله مخمر ساکارومایسس سرویزیه می باشد. نتایج آزمایشات رنگبری نشان داد که مخمر ساکارومایسس سرویزیه می تواند در محیط کشت حاوی رنگ آزوی متیل رد با غلظت 100ppm رشد نماید به طوری که نتایج شمارش کلنی ها (cfu) در انتهای فرآیند رنگبری کامل بیانگر 152×105 سلول در میلی لیتر بود. نتایج اسپکتروفوتومتری نشان داد که مخمر قادر بود رنگ متیل رد را طی مدت زمان 12 ساعت بطور کامل با درصد حذف 100% از محیط کشت حذف نماید. نتایج آنالیز طیف سنجی مادون قرمز (FTIR) نشان داد که رنگ آزوی متیل رد در فرآیند رنگبری با استفاده از ساکارومایسس سرویزیه تجزیه شده است.

کلمات کلیدی:

رنگ آزو، رنگبری، تجزیه زیستی، ساکارومایسس سرویزیه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/529488>

