

عنوان مقاله:

بررسی حذف رنگ Reactive Black 5 به وسیله باکتری های نمک دوست و تحمل کننده نمک جدا شده از پساب کارخانه های نساجی

محل انتشار:

مجله تازه های بیوتکنولوژی سلولی - مولکولی، دوره 7، شماره 26 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سید محمدرضا نجاتی - Department of Biotechnology, Iranian Research Organization for Science and Technology (IROST),
(IROST)

عباس فرازمنند - Department of Biotechnology, Iranian Research Organization for Science and Technology (IROST),

مهرداد آذین - Department of Biotechnology, Iranian Research Organization for Science and Technology (IROST),

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: تصفیه پساب کارخانه های نساجی به دلیل وجود املاح و رنگ های مختلف در آن، از گذشته مورد توجه و بررسی بوده است. در این بررسی تلاش شد تا با کمک باکتری های نمک دوست و تحمل کننده نمک جدا شده از پساب واقعی، از یک پساب ساختگی، فرآیند رنگبری صورت پذیرد. مواد و روش ها: ابتدا از پساب نمونه گیری شده یک کارخانه نساجی واقع در کاشان، در محیط های TSB دارا و بدون نمک، غنی سازی صورت گرفت. سویه های جدا و خالص شده از لحاظ توان رشد و حذف رنگ، در محیط های کشت ساختگی رنگبری مورد بررسی قرار گرفتند. یافته ها: کنسرسیوم سه سویه باکتریایی برتر جدا شده، از توان رنگبری در محدوده وسیعی از غلظت نمک (تا ده درصد)، غلظت رنگ (تا 1000 ppm)، دما (30 تا 38 درجه سانتیگراد) و pH (5/5 تا 5/8) برخوردار بود. بحث: می توان از کنسرسیوم باکتریایی در شرایط محیطی متفاوت، برای رنگبری از پساب حاوی رنگ های آزو استفاده کرد. که این روش تصفیه، مقرون به صرفه و مناسب برای حفظ محیط زیست می باشد. نتیجه گیری: استفاده از پساب کارخانه های نساجی برای جداسازی سویه های بومی که تحمل کننده شرایط واقعی خود پساب، نظیر املاح و رنگ های مختلف و همچنین دارای توانایی حذف رنگ در شرایط محیطی محل نمونه گیری هستند، مؤثر و کارآمد است.

کلمات کلیدی:

halophilic and halotolerant bacteria, Azo dyes, Reactive Black 5, textile effluents, biodegradation

باکتری های نمک دوست و تحمل کننده نمک، رنگ های آزو، رنگ Reactive

Black5، پساب نساجی، حذف زیستی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1162560>

