

## عنوان مقاله:

جذب زیستی رنگ آزو کنگورد توسط قارچ *Mucor circinelloides* و کاربرد آن در رنگ بری زیستی پساب صنایع نساجی

## محل انتشار:

مجله یافته های نوین در علوم زیستی، دوره 7، شماره 3 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

Ehsan Azin - University of Tehran

Hamid Moghimi - University of Tehran

## خلاصه مقاله:

سالانه مصرف گسترده رنگها در صنایع نساجی و تخلیه پسابها به محیط منجر به آلودگیهای وسیع زیست محیطی می شود؛ بنابراین تصفیه این پسابها با استفاده از روشهای کارآمد و دوستدار محیط زیست ضروری است. در این مطالعه، جداسازی سویه های توانمند با روش غنی سازی صورت پذیرفت و با توجه به بیشترین میزان جذب رنگ در طول موج ۵۰۰ نانومتر در کمترین زمان، بهترین جدایه انتخاب و در غلظت های مختلف از کنگورد مورد بررسی رنگ بری قرار گرفت. در این مطالعه ۵۰ گونه قارچی جداسازی شد که ۱۰ جدایه دارای ویژگی رنگ بری بود. بر اساس نتایج جدایه ADH۸ با جذب ۹۴ درصد از رنگ به عنوان قارچ برتر انتخاب شد. علاوه بر این، طی ۴۸ ساعت ۸۰ درصد از رنگ در غلظت های مختلف توسط این جدایه از محیط کشت حذف و بیشترین میزان رشد و حذف رنگ در غلظت ۱۰۰۰ میلی گرم بر لیتر به دست آمد. همچنین نتایج حاکی از آن بود که غلظت های مختلف نمک، تاثیری بر میزان جذب رنگ توسط جدایه منتخب ندارد. شناسایی مولکولی توالی ITS جدایه ADH۸ مشخص کرد که این جدایه به میزان ۱۰۰ درصد مشابه *Mucor circinelloides* بوده و با کد شناسایی ۵۰۳۲ UTMC در کلکسیون میکروارگانیزم های دانشگاه تهران ثبت و نگهداری گردید. نتایج حاصل از میزان رنگ بری پساب واقعی صنایع رنگرزی نشان داد که بیشترین میزان جذب رنگ توسط UTMC ۵۰۳۲M. *circinelloides* ۳۵-۶۰ درصد طی تیمار ۳ ساعته زیست توده با پساب رنگرزی نسبت به نمونه شاهد بود. نتایج به دست آمده نشان داد UTMC ۵۰۳۲M. *circinelloides* توانایی بالایی در جذب رنگ های آزو داشته و برای اولین بار جهت جذب پساب های صنایع نساجی مورد استفاده قرار گرفته است.

## کلمات کلیدی:

biotreatment, dyeing effluents, isolation, myco-sorbent, screening, پساب رنگرزی، تصفیه زیستی، جداسازی، غربالگری، جذب قارچی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1834868>

