



کد اخذنامه همایش
۹۷۱۸۱-۲۱۳

راهنمای همایش

راهنمای همایش

راهنمای همایش

راهنمای همایش

راهنمای همایش

The 2nd International Conference on
Medicinal Plants, Organic Farming,
Natural and medicinal materials

دومین کنفرانس بین المللی
گیاهان دارویی، کشاورزی ارگانیک
مواد طبیعی و دارویی

۲۲ اسفند ماه ۱۳۹۷ - مشهد مقدس

سنتز سبز نانوکامپوزیت آهن/نقره به وسیله ی عصاره ی گیاه زولنگ و بررسی فعالیت کاتالیزوری آن در احیاء متیلن بلو و متیل اورانژ

زهرادهقان^۱، مجتبی رنجبر^۲، مصطفی گواهی^۳

- ۱- دانشجوی ارشد زیست فناوری میکروبی، دانشکده زیست فناوری، دانشگاه تخصصی فناوری های نوین آمل، ایران
- ۲- استادیار گروه زیست فناوری میکروبی، دانشکده زیست فناوری، دانشگاه تخصصی فناوری های نوین آمل، ایران
- ۳- استادیار گروه نانو بیوتکنولوژی، دانشکده زیست فناوری، دانشگاه تخصصی فناوری های نوین آمل، آمل، ایران

چکیده

رنگ های صنعتی آلاینده های مهمی هستند که منجر به ایجاد خطرات جدی برای انسان، دیگر حیوانات و موجودات زنده می شوند. رنگ ها با فرایندهای تصفیه ی هوازی قابل تجزیه نیستند. بنابراین حذف آن ها از پساب های صنعتی قبل از ورود به محیط زیست دارای اهمیت می باشد. در سال های اخیر توجه به احیاء کننده های طبیعی به منظور حذف پساب های صنعتی مورد توجه قرار گرفته است. در این مطالعه از عصاره ی گیاه زولنگ به عنوان عامل احیاء کننده برای تولید زیستی نانوکامپوزیت نقره/آهن استفاده شد. آنالیز نانوکامپوزیت تولیدی به وسیله ی دستگاه اسپکتوفتومتر (UV) و میکروسکوپ الکترونی گسیلی میدانی (FESEM) انجام گرفته و فعالیت رنگبری آن بر علیه رنگ های صنعتی متیلن بلو و متیل اورانژ بررسی گردید. نانوکامپوزیت زیستی آهن/نقره در طول موج ۳۸۰ و ۴۲۰ دارای بالاترین پیک بوده که نشان دهنده ی جذب آهن و نقره می باشد. اندازه ی متوسط نانوکامپوزیت حدود ۳۸ نانومتر بوده است. نتایج آزمایش نشان داد که جذب متیلن بلو از ۲/۷۳ در زمان صفر به ۰/۲ در زمان ۵۲۰ ثانیه رسیده و جذب متیل اورانژ از ۱/۱۳۲ در زمان صفر به ۰/۱۹۸ در زمان ۸۰ ثانیه رسیده است. مطالعه ی حاضر نشان داد که نانوکامپوزیت مغناطیسی آهن/نقره پتانسیل بالایی برای رنگبری متیلن بلو و متیل اورانژ دارد و می تواند به عنوان یک جاذب موثر و در دسترس جهت حذف این دو رنگ از پساب های صنعتی مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی: سنتز سبز، نانوکامپوزیت آهن/نقره، فعالیت رنگبری