

ترجمان دانش

دکتر حسین دانافر

عنوان: کاربرد نانو ذرات صفحات سنتز شده از پوست پیاز برای حذف رنگ از محیط های آبی

کد سمات: A-12-430-54

همکاران طرح: نگار حریری

دانشکده: داروسازی / کمیته تحقیقات دانشجویی

تاریخ خاتمه یافته طرح: ۱۴۰۳/۱/۱۸

تعیین گروه مخاطب :

متخصصین سلامت

خبر پژوهش :

کاربرد نانو ذرات صفحات سنتز شده از پوست پیاز برای حذف رنگ از محیط های آبی

پیام پژوهش:

آلودگی آب هنوز هم یک مسئله مهم جهانی است که جمعیت انسانی را در سراسر جهان نگران می کند. از منابع عمده آلودگی محیط های آبی، رنگ پساب صنایعی چون نساجی، چرم، لوازم آرایشی، کاغذ، پلاستیک، صنایع دارویی و مواد غذایی است، که به منظور رنگ آمیزی محصولات با مصرف انواع مختلفی از رنگ ها، باعث تولید حجم زیادی پساب محتوی رنگ و مواد آلی می شوند. ترکیبات رنگی نه تنها از نظر زیباشناختی، بلکه با جلوگیری از نفوذ نور به داخل آب که سبب کاهش فتوسنتز می شود، در اکوسیستم آبی نیز ایجاد مشکل می کند. رنگ ها معمولاً به خاطر داشتن ساختار مولکولی حلقوی پیچیده و مقاومت در برابر نور، دما و اکسیدکننده ها، زیست تخریب پذیری ضعیفی دارند لذا برخی از آنها موجب تجمع زیستی در موجودات زنده و باعث ایجاد مشکلات فراوانی از جمله آلرژی، سوزش پوست، سرطان و جهش در انسانها می شوند. در این راستا و برای جلوگیری از تخریب محیط زیست و آسیب رسیدن به موجودات زنده، برای حذف این نوع از آلاینده ها، فناوری جذب بدلیل اینکه ساده و قابل اعتماد است، توجه بسیاری از محققین را به خود جلب کرده است. به طور معمول نانوذرات با روشهای شیمیایی، فیزیکی و مکانیکی مختلفی تولید می شوند ولی روشهای مختلف دیگری برای تولید نانوذرات نیز وجود دارد که این روشها آینده ی روشی در تولید نانوذرات دارند. یکی از این روشها که باعث تولید نانوذرات با منشأ طبیعی می شود روش رویکرد سبز یا *Green approaches* روش زیستی می باشد که مزیت آن نسبت به سایر روشها تحمیل هزینه های کمتر و کنترل آلودگی های محیطی میباشد. به همین دلیل در تحقیق حاضر برای تولید نانوذرات کربنی از پوست پیاز استفاده شده زیرا هم ارزان است و هم کار با آن بسیار ایمن و آلودگی محیطی آن حداقل مقدار ممکن است (۸۳) ذرات در سایز نانو، خواصی را از خود آشکار میکنند که در حالت عادی آن خواص را از خود بروز نمی دهند به همین دلیل در این مطالعه صفحات گرافن اکساید (GO) حاصل از پوست پیاز ابتدا به نانو صفحات گرافن اکساید تبدیل میگردد و سپس جهت حذف رنگ از محیط آبی به کار برده می شود .