

عنوان مقاله:

بررسی اثر ضد باکتریایی فیلم نانو کامپوزیتی زیست تخریب پذیر نشاسته/ پلی وینیل الکل- دی اکسید تیتانیوم

محل انتشار:

سومین همایش ملی علوم و صنایع غذایی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

زهرا هجری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان گروه مهندسی شیمی قوچان

مهری هجری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان گروه مهندسی شیمی قوچان

خلاصه مقاله:

در این تحقیق اثر افزایش نانوذرات دی اکسید تیتانیوم بر خاصیت ضد باکتریایی فیلم های زمینه نشاسته/ال الکل مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است. بدین منظور در ابتدا فیلم های نانوکامپوزیتی مورد نظر به روش اختلاط مستقیم و ریخته گری تهیه و سپس ویژگی های مرفولوژیکی آنها به وسیله میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) بررسی گردید در نهایت برای بررسی اثر ضد باکتریایی فیلم ها تاثیر آنها بر روی دو نوع باکتری پاتوژن مواد غذایی به نام های اشرشیاکلی و استافیلوکوکوس اورئوس به عنوان نماینده مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج حاصل حاکی از آن بود که افزودن نانوذرات TiO_2 در حضور تابش UV به میزان قابل توجهی موجب فعالیت ضد باکتریایی فیلم در برابر اشرشیاکلی و استافیلوکوکوس اورئوس می گردد. بر اساس نتایج بدست آمده حساسیت استافیلوکوکوس اورئوس در مقابل حضور $nano-TiO_2$ در فیلم بیشتر از اشرشیاکلی می باشد چنانکه فعالیت ضد باکتریایی نانو کامپوزیت تهیه شده موجب کاهش تعداد باکتری اشرشیا کلی تا حدود 64% شده است در حالی که در مورد استافیلوکوکوس اورئوس میزان کاهش باکتری به 80% هم رسیده است.

کلمات کلیدی:

پلی وینیل الکل، زیست تخریب پذیر، ضد باکتری، نانو ذرات دی اکسید تیتانیوم، نشاسته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/334206>

