

عنوان مقاله:

سنتز نانو کامپوزیت کیتوزان- پلی آنیلین و بررسی ویژگی های ساختاری و زیستی و ضدباکتریایی آن

محل انتشار:

فصلنامه علوم و فنون بسته بندی، دوره 11، شماره 42 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسنده:

بهزاد محمدی - دانش آموخته کارشناسی ارشد گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی موسسه غیرانتفاعی آفاق ارومیه

خلاصه مقاله:

هدف از این پژوهش بررسی تاثیر نانو پلیمر رسانای پلی آنیلین بر خصوصیات ساختاری و عملکردی و زیستی بیوکامپوزیت کیتوزان است. در این پژوهش از نانوذرات رسانای پلی آنیلین برای بهبود خصوصیات ساختاری کیتوزان استفاده شد که بدین منظور نانو کامپوزیت کیتوزان- پلی آنیلین در ترکیب غلظت های مختلف پلی آنیلین و زمان سنتز (۱-۶۰ دقیقه) با هدف تولید بسته بندی آنتی باکتریال و زیستتخریب پذیر سنتز شده و نیز خصوصیات فیزیکی، ساختاری و عملکردی فیلم ها مورد بررسی قرار گرفتند. خصوصیات ساختاری با استفاده از روش طیف سنجی مادون قرمز و پراش اشعه ایکس و اندازه، شکل و مورفولوژی ذرات سنتز شده با استفاده از روش میکروسکوپ پویش الکترونی بررسی شد. نتایج نشان دادند نانو ذرات پلی آنیلین سنتز شده در ماتریکس پلیمری کیتوزان کروی شکل و در ابعاد ۴۵-۵۰ نانومتر می باشند. بررسی تاثیر پلی آنیلین بر خصوصیات فیزیکی فیلم کیتوزان هم نشان داد که با افزایش غلظت پلی آنیلین و زمان سنتز میزان حلالیت آبی، نفوذپذیری به بخار آب فیلمها کاهش یافت. همچنین نانوکامپوزیت های سنتز شده به دلیل کدر بودن، در غلظت بالای پلی آنیلین می توانند در بسته بندی مواد غذایی حساس به نور مورد استفاده قرار گیرند.

کلمات کلیدی:

کیتوزان، پلی آنیلین، پلیمرهای رسانا و زیست تخریب پذیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1189424>

