

عنوان مقاله:

تهیه فیلم زیست تخریب پذیر پلی وینیل الکل اصلاح شده با نانوذرات ۵O۲V و پودر پوست گریپ فروت

محل انتشار:

نهمین کنفرانس ملی مهندسی محیط زیست و منابع طبیعی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

شیرین بهادریان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی علوم و صنایع غذایی موسسه غیرانتفاعی آموزش عالی صبا

سجاد پیرسا - دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

لعیا رضاداد - دکترای تخصصی، گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر، مواد بسته بندی ساخته شده از پلیمرهای زیست تخریب پذیر و طبیعی به علت کارایی بالای آنها بسیار مورد توجه قرار گرفته اند، لذا هدف از این پژوهش تهیه فیلم زیست تخریب پذیر بر پایه پلی وینیل الکل حاوی پودر پوست گریپ فروت و نانوذرات پنتا اکسید وانادیم بود. بدین منظور طرح مرکب مرکزی در بررسی اثر پودر پوست گریپ فروت (سطوح ۱/۰-۰٪) و نانوذرات پنتا اکسید وانادیم (سطوح ۱/۰-۰٪) بر ویژگی های فیزیکوشیمیایی و ساختاری فیلم تولید شده مورد ارزیابی قرار گرفت. ویژگی های نانوکامپوزیت تهیه شده شامل ضخامت، نفوذپذیری نسبت به بخار آب، حلالیت، خاصیت آنتی اکسیدانی، شاخص های رنگی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل نشان داد که افزودن پودر پوست گریپ فروت منجر به افزایش ضخامت و شاخص a و b نمونه ها گردید و از طرفی سبب کاهش حلالیت و شاخص L با افزودن نانوذره ۵O۲V در نمونه ها مشاهده شد. با افزایش جایگزینی نانوذره، شاخص a و b نمونه ها افزایش یافت. خاصیت آنتی اکسیدانی نمونه ها با افزودن پودر پوست گریپ فروت و نانوذرات افزایش داشت و از لحاظ آماری معنادار بود. ($P < 0.05$).

کلمات کلیدی:

فیلم زیست تخریب پذیر، پودر پوست گریپ فروت، نانوذرات ۵O۲V، پلی وینیل الکل اصلاح شده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2035559>

