

عنوان مقاله:

تهیه فیلم بسته بندی زیست تخریب پذیر با استفاده از کیتوسان و ژلاتین

محل انتشار:

فصلنامه علوم و فنون بسته بندی، دوره 4، شماره 16 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نیلوفر اصلاحی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

فاطمه داداشیان - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

ناهید همتی نژاد - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر توسعه و پیشرفت در زمینه بسته بندی های نوین حاصل از منابع طبیعی تجدیدپذیر با رشد چشمگیری مواجه شده است. کیتوسان، پلی ساکاریدی طبیعی است که دارای خواص منحصر به فردی چون زیست سازگاری، زیست تخریب پذیری و ضد میکروبی می باشد و کاربردهای متنوعی در صنایع مختلف غذایی، دارویی، پزشکی و کشاورزی دارد. ژلاتین نیز نوعی پروتئین محلول در آب است که از کلاژن پوست و استخوان جانوران به دست می آید. در این پژوهش، کامپوزیت کیتوسان-ژلاتین در ترکیب درصدهای مختلف با هدف تولید فیلم بسته بندی دوستدار محیط زیست تهیه شد و خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و مکانیکی فیلم ها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل نشان داد که با افزایش مقدار ژلاتین، میزان حلالیت، نفوذپذیری بخار آب و درصد تخریب فیلم ها افزایش یافت. هم چنین خصوصیات مکانیکی کیتوسان بهبود یافته و فیلمی الاستیک و انعطاف پذیر به دست آمد. تصاویر میکروسکوپ الکترونی، نشان دهنده یکپارچگی ساختاری، سطح صاف و همگن فیلم های تهیه شده و در نتیجه سازگاری بین اجزاست. به علاوه برهم کنش بین کیتوسان و ژلاتین توسط نتایج طیف سنجی مادون قرمز و پراش اشعه ایکس تایید شد.

کلمات کلیدی:

بیوپلی مر، کیتوسان، ژلاتین، زیست سازگار، زیست تخریب پذیر و فیلم کامپوزیتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/928707>

