

عنوان مقاله:

تهیه بسته بندی نوین نانوکامپوزیت فعال آنتی اکسیدانی بر پایه بیوپلیمر پلی لاکتیک اسید

محل انتشار:

دومین همایش تخصصی پلیمرهای پیشرفته در بسته بندی مواد غذایی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسندگان:

هادی الماسی - دانشجوی دکترای گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه تبریز

بابک قنبرزاده - دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه تبریز

علی اکبر انتظامی - استاد گروه شیمی پلیمر دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، بسته بندی نانوکامپوزیت فعال آنتی اکسیدانی بر پایه بیوپلیمر پلی لاکتیک اسید (PLA) جهت افزایش ماندگاری روغن مایع خوراکی تولید شد که در آن از نانوفیبر سلولز اصلاح شده (MCNF) بعنوان نانوتقویت کننده و از آنتی اکسیدان سنتزی TBHQ بعنوان ماده فعال مهاجرت کننده به روغن استفاده گردید و خواص فیزیکی فیلم نهایی مورد بررسی قرار گرفت. طبق نتایج آزمون SEM با افزودن TBHQ، میزان تخلخل بافت پلیمر افزایش یافت اما استفاده از MCNF باعث افزایش تراکم ساختاری گردید. آزمون XRD نشان داد که آنتی اکسیدان باعث کاهش حالت کریستالی PLA می شود اما MCNF درجه بلورینگی آن را افزایش داد. همچنین هر دو ترکیب بر روی خواص مکانیکی پلیمر نیز تأثیر گذار بودند و MCNF استحکام مکانیکی را افزایش داد اما TBHQ باعث تضعیف ویژگیهای مکانیکی گردید.

کلمات کلیدی:

پلی لاکتیک اسید، نانوفیبر سلولز، آنتی اکسیدان TBHQ، خواص مکانیکی، ماهیت کریستالی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/210720>

