

عنوان مقاله:

بررسی ویژگی های فیزیکی فیلم های مرکب زیست تخریب پذیر خوراکی کربوکسی متیل سلولز - اسید اولئیک

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 6، شماره 21 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

خلاصه مقاله:

چکیده کربوکسی متیل سلولز یکی از ارزان ترین بیوپلیمرهای کربوهیدراتی است که فیلم های با خواص و ظاهر مناسب تشکیل می دهد ولی مشکل اصلی آن همانند سایر بیوپلیمرها آبدوستی نسبتا بالای آن می باشد. در این تحقیق اثر اسید اولئیک به عنوان یک ماده آبریز خوراکی و پلاستی سایزر و گلیسرول به عنوان پلاستی سایزر خوب برای بیوپلیمرها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که با افزایش اسید اولئیک تا یک حد معین میزان جذب رطوبت بطور موثری کاهش می یابد (حدود ۵۳/۵٪). افزایش غلظت گلیسرول موجب افزایش جذب رطوبت گردید (حدود ۶۴٪). مطالعه خواص مکانیکی نشان داد که هر دو ترکیب اثر نرم کنندگی بر روی فیلم دارند ولی تاثیر گلیسرول در کاهش مقاومت مکانیکی و افزایش انعطاف پذیری بیشتر از اسید اولئیک بود. بررسی خواص حرارتی نشان داد که هر دو ترکیب قادرند دمای انتقال شیشه ای فیلم را کاهش دهند ولی تاثیر گلیسرول در کاهش دمای انتقال شیشه ای بیشتر از اسید اولئیک بود.

کلمات کلیدی:

Mechanical properties, Carboxymethyl cellulose, Oleic acid, Moisture uptake, optical properties

کلید واژه گان: کربوکسی متیل سلولز، اسید اولئیک، جذب رطوبت، ویژگی های رنگی، ویژگی های مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1829375>

