

عنوان مقاله:

اندازه گیری میزان نفوذپذیری به بخار آب و خواص آبدوستی بیوکامپوزیت های نشاسته- ژلاتین

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی دستاوردهای نوین در صنایع غذایی و تغذیه سالم (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

فرهاد غفاری - گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، واحد صوفیان، دانشگاه آزاد اسلامی، صوفیان، ایران

فرید عمیدی فضلی - گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، واحد صوفیان، دانشگاه آزاد اسلامی، صوفیان، ایران

خلاصه مقاله:

پلیمرهای زیست تخریب پذیر، به دلیل استحکام بیشتر و سبک تر بودن می تواند بجای بسته بندی پلاستیکی در صنعت بسته بندی مواد غذایی استفاده شود. پلاستیک های زیست تخریب پذیر مواد پلیمری هستند که آخرین مرحله از فرایند تجزیه به طور طبیعی با حضور میکروارگانیسم ها انجام می شود. در پژوهش حاضر با استفاده از نشاسته و ژلاتین کامپوزیت های زیست تخریب پذیر تهیه گردید و از نانو کریستال سلولز به عنوان پرکن و عامل تقویت کننده استفاده شد و خواص آبدوستی آنها از جمله میزان آهنگ انتقال بخار آب، نفوذپذیری نسبت به بخار آب و جذب رطوبت اندازه گرفته شد. حداکثر میزان نفوذپذیری $1/0181 \times 10^{-10} \text{ gm/m}^2 \text{ sPa}$ و حداقل مقدار آن $5/00 \times 10^{-11} \text{ gm/m}^2 \text{ sPa}$ مشاهده شد. بر اساس نتایج به دست آمده بیشترین مقدار جذب رطوبت $26/04423$ درصد بود که در صورت حذف نانوکریستال سلولز به $11/48649$ درصد کاهش می یابد. استفاده از ترکیبات مذکور در تهیه کامپوزیت سبب شده است تا خواص آبدوستی فیلم های حاصل نسبت به فیلم های خالص ژلاتین بهبود یابد. همین طور استفاده از مقادیر پایین نانوکریستال سلولز سبب کاهش خواص آبدوستی کامپوزیت های تولید شده می شود.

کلمات کلیدی:

بیوکامپوزیت، نفوذپذیری، جذب رطوبت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/749398>

