

عنوان مقاله:

بررسی خصوصیات فیزیکی شیمیایی و مکانیکی بیو کامپوزیت ایزوله پروتئین سویا-ژل به دانه به عنوان ماده بسته بندی مواد غذایی

محل انتشار:

بیست و هفتمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

نویسندگان:

آرش دارا - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی صنایع غذایی، گرایش بیوتکنولوژی غذایی، دانشگاه صنعتی اصفهان

سوسن کریمی - دانشجوی دکتری مهندسی صنایع غذایی (تکنولوژی مواد غذایی)، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهرکرد، ایران

ایمان شهابی قهفرخی - استاد یار گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان

خلاصه مقاله:

از دیرباز، بسته بندی مواد غذایی برای حفاظت غذا توسعه پیدا کرده است. هدف از بسته بندی مواد غذایی جلوگیری از فساد باکتری ها و از دست رفتن مواد مغذی در نتیجه، افزایش مدت زمان ماندگاری آن ها است. پلاستیکها با منشا مواد نفتی به طور گسترده به عنوان مواد بسته بندی به کار میروند. مهمترین مشکل این مواد زمان بر بودن فرایند تجزیه آنها میباشد. بنابراین، جایگزین کردن سیستمهای جدید زیست تخریب پذیر بسته بندی، هدفی مهم به شمار می آید. یک گروه از این پلیمرهای زیست تخریب پذیر، فیلمها و پوششهای خوراکی می باشند. خواص مکانیکی ضعیف و نفوذپذیری بالا نسبت به بخار آب دو عیب اصلی آنها محسوب میشوند، که اصلاح خواص این پلیمرها و بهبود خواص مکانیکی و بازدارندگی آنها نسبت به بخار آب، سبب ورود در این عرصه شد. هدف از این تحقیق بررسی تاثیر عصاره به دانه (CY) بر روی خصوصیات بیوپلیمر تولیدی از ایزوله پروتئین سویا (SPI) بود. نتایج نشان داد که عصاره به دانه عنوان پرکننده باعث افزایش قابل توجه استحکام و سفتی پلیمر و افزایش مقاومت کششی (TS) و کاهش ازدیاد طول تا نقطه شکست (ETB) میشود، دلیل کاهش ازدیاد طول تا نقطه شکست یا انعطاف پذیری فیلمها همین سفتی پلیمر بود. کاهش نفوذپذیری نسبت به بخار آب، حلالیت در آب و جذب آب و افزایش رطوبت از نتایج دیگر این پژوهش بود. نتایج رنگی نشان داد که افزودن عصاره به دانه باعث افزایش زردی نمونه میشود

کلمات کلیدی:

بیو کامپوزیت، ایزوله پروتئین سویا، به دانه، بسته بندی زیست تخریب پذیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1156344>

