

عنوان مقاله:

مروری بر خواص پلاستیک های ساخته شده از پروتئین منفرد نخود

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش و توسعه فناوری پلیمر ایران، دوره 3، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

خلاصه مقاله:

پروتئین ها در نقش پلاستیک اهمیت زیادی به دلایل زیست محیطی پیدا کرده اند، در میان انواع پروتئین گیاهی، پروتئین نخود اخیراً مورد توجه واقع شده است. پروتئین نخود به دلیل قیمت پایین، فقدان اصلاحات ژنتیکی در گونه های تجاری و نیز حساسیت زایی نسبتاً کم آن مورد توجه است. در این مطالعه ضمن معرفی پروتئین نخود به بررسی خواص آمیزه های تولید شده از پروتئین منفرد (ایزوله) نخود پرداخته خواهد شد. مطالعات نشان داد که نوع نرم کننده و pH اثری بر شفافیت فیلم ها نداشتند. در بررسی شفافیت زیست پلاستیک های به دست آمده از پروتئین نخود، افزایش زمان قالب گیری شفافیت را کاهش داد، در حالی که افزایش فشار قالب گیری منجر به افزایش شفافیت زیست پلاستیک شد. در بررسی خواص مکانیکی فیلم های پروتئین منفرد گرمادیده نخود، قوی تر، قابل کشش تر و چقرمه تر از فیلم های گرمادیده بودند. هم چنین فیلم های پروتئین منفرد نخود، استحکام کششی و مدول کشسان بیشتر و مقادیر کشامد پایین تر را در مقایسه با فیلم های عصاره نخود نشان دادند. افزایش در زمان و فشار قالب گیری، کرنش در شکست را افزایش داد، در حالی که مدول تغییر قابل توجهی نکرد. در تحلیل حرارتی، دمای انتقال شیشه ای پروتئین منفرد نخود، حدود ۱۰۰°C مشاهده شد که با افزایش نسبت پروتئین منفرد نخود / گلیسرول به عنوان نتیجه ای از اثر نرم-کننده به مقادیر پایین تر انتقال یافت.

کلمات کلیدی:

زیست پلیمر، پروتئین منفرد نخود، خواص زیست پلیمر خود، خواص مکانیکی، زیستپلاستیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1961538>

